



0 607 352 109

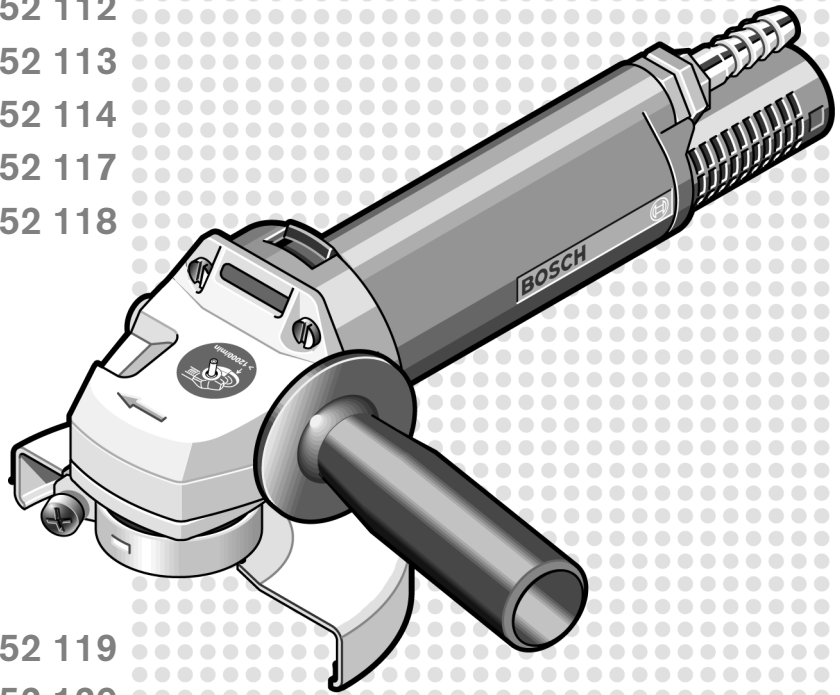
0 607 352 112

0 607 352 113

0 607 352 114

0 607 352 117

0 607 352 118



0 607 352 119

0 607 352 120

BOSCH
Production Tools

www.boschproductiontools.com

1 OGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA DLA NARZĘDZI PNEUMATYCZNYCH

⚠ OSTRZEŻENIE Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich wskazówek. Przy nieprzestrzeganiu następujących przepisów bezpieczeństwa może nastąpić porażenie prądem, niebezpieczeństwo pożaru lub poważne obrażenia ciała.

Należy dobrze przechowywać przepisy bezpieczeństwa.

Użyte w następującym tekście pojęcie „narzędzie pneumatyczne” lub „urządzenie” odnosi się do wymienionych w tej instrukcji obsługi narzędzi pneumatycznych.

Miejsce pracy

Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone. Nieporządek w miejscu pracy i nieoświetlone zakreśły pracy mogą doprowadzić do wypadków.

Nie należy pracować tym urządzeniem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się ciecie łatwopalne, gazy lub pyły. Przy obrabianiu przedmiotów mogą powstać iskry, które zapalą pyły lub pary.

Przy używaniu urządzenia należy zważać by widzowie, dzieci i goście znajdowali się z daleka od Państwa miejsca pracy. Przy odwróceniu uwagi przez inne osoby można utracić kontrolę nad urządzeniem.

Bezpieczeństwo narzędzi pneumatycznych

Należy używać sprężonego powietrza klasy jakości 5 według DIN ISO 8573-1 i osobnej jednostki konserwacji blisko urządzenia. Doprowadzone powietrze sprężone musi być wolne od zanieczyszczeń ciałami obcymi i od wilgoci, aby chronić urządzenie przed uszkodzeniami, zanieczyszczeniem i powstawaniem rdzy.

Należy skontrolować przyłącza i przewody zasilające. Wszystkie jednostki konserwacji, sprężgła i węże muszą być dostosowane w odniesieniu do ciśnienia i ilości powietrza odpowiednio do danych technicznych urządzenia. Za małe ciśnienie narusza funkcjonowanie urządzenia, za duże ciśnienie może doprowadzić do szkód rzeczowych i obrażeń ciała.

Węże należy chronić przed załamaniami, zwichnięciami, rozpuszczalnikami i ostrymi krawędziami. Węże trzymać z daleka od gorąca, oleju i ruchomych części. Należy niezwłocznie wymienić uszkodzony wąż. Uszkodzony przewód zasilający może doprowadzić do skakania węża ze sprężonym powietrzem i spowodować urażenia ciała. Wzbiły pył lub wióry mogą spowodować ciężkie obrażenia oczu.

Należy uważać na to, by opaski zaciskowe węża były zawsze mocno dociśnięte. Niedociśnięte mocno lub uszkodzone opaski zaciskowe węża mogą pozwolić na niekontrolowane ulotnienie się powietrza.

Bezpieczeństwo osób

Należy być ostrożnym, uważać na to co się robi i z rozsądkiem podchodzić do pracy urządzeniem. Nie używać urządzenia, gdy jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw. Moment nieuwagi przy użyciu urządzenia może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.

Należy nosić ubranie ochronne i zawsze okulary ochronne. Noszenie ubrania ochronnego jak maska przeciwpyłowa, nie ślizgające się obuwie robocze, hełmy ochronne lub ochrona słuchu, w zależności od rodzaju i użycia urządzenia, zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.

Należy unikać niezamierzonego uruchomienia urządzenia. Należy upewnić się, czy włącznik/wyłącznik znajduje się w pozycji „Aus“ (wyłączony), zanim urządzenie podłączy się do zasilania powietrzem. Gdy przy noszeniu urządzenia palec znajduje się na włączniku/wyłączniku lub gdy urządzenie podłącza się do zasilania powietrzem, podczas gdy włącznik/wyłącznik znajduje się w pozycji „Ein“ (włączony) to może to doprowadzić do wypadków.

Przed użyciem urządzenia należy oddalić narzędzia nastawcze. Narzędzie nastawcze, które znajduje się w ruchomej części urządzenia może doprowadzić do obrażeń ciała.

Nie należy przeceniać swoich możliwości. Należy dbać o bezpieczną pozycję pracy i zawsze utrzymywać równowagę. Pewna pozycja i odpowiednie utrzymywanie ciała pozwolą na lepszą kontrolę nad urządzeniem w nieprzewidzianych sytuacjach.

Należy nosić odpowiednie ubranie robocze. Nie należy nosić szerokiego ubrania lub biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z dala od ruchomych części urządzenia. Luźne ubranie, biżuteria i długie włosy mogą zostać ujęte przez pozostające w ruchu części.

W przypadku, że możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub podchwytyjących odpadki należy upewnić się, czy są one podłączone i będą prawidłowo użyte. Użycie tych urządzeń zmniejsza zagrożenia przez pyły.

Nie należy wdychać bezpośrednio powietrza wylotowego. Należy unikać tego, by powietrze wylotowe dostało się do oczu. Powietrze wylotowe narzędzi pneumatycznych może zawierać wodę, olej, cząstki metalu lub zanieczyszczenia ze sprężarki. To może spowodować uszczerbki na zdrowiu.

Staranne obchodzenie się i używanie narzędzi pneumatycznych

Należy używać urządzeń mocujących lub imadła do zamocowania obrabianego przedmiotu. W przypadku, że obrabiany przedmiot trzymany jest w ręku lub przyciśnięty do ciała to bezpieczna obsługa urządzenia jest niemożliwa.

Nie należy przeciążać urządzeń. Do pracy używać należy przeznaczone do niej urządzenie. Zdutym urządzeniem pracuje się w danym zakresie wydajności lepiej i bezpieczniej.

Nie należy używać żadnego urządzenia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony. Urządzenie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.

Należy przerwać zasilanie powietrzem zanim przeprowadza się nastawienia urządzenia, wymienia części dodatkowe lub przy dłuższym postoju. Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się urządzenia.

Nie używane narzędzia pneumatyczne należy przechowywać z dala od dzieci. Nie pozwalać na używanie narzędzi pneumatycznych osobom, które ich nie znają lub które nie przeczytały tej instrukcji. Narzędzia pneumatyczne są niebezpieczne, gdy używane są przez osoby niedoświadczone.

Należy pieczołowicie pielęgnować narzędzia pneumatyczne. Należy sprawdzić, czy ruchome

części urządzenia funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, i czy nie są złamane lub uszkodzone części, które mogłyby wpłynąć na sposób funkcjonowania narzędzia pneumatycznego. Uszkodzone części urządzenia należy oddać do naprawy zanim ponownie użyje się urządzenia. Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację urządzeń.

Urządzenia należy utrzymywać w czystości. Staranne pielęgnowanie urządzenia można łatwiej prowadzić i lepiej kontrolować.

Narzędzia pneumatyczne, części dodatkowe, narzędzia nastawcze itd. należy używać odpowiednio do tych instrukcji i tak jak jest to przewidziane dla tego szczególnego typu urządzenia. Należy przy tym uwzględnić warunki pracy i czynność, którą ma się wykonać. Użycie narzędzia pneumatycznego do innej niż przewidzianej pracy może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

Serwis

Naprawę narzędzia pneumatycznego należy zlecić jedynie kwalifikowanym fachowcom i tylko przy użyciu oryginalnych części zamiennych. To gwarantuje, że bezpieczeństwo narzędzia pneumatycznego zostanie zachowane.

2 SZCZEGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA URZĄDZENIA DLA PNEUMATYCZNYCH SZLIFIEREK KĄTOWYCH

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Należy unikać kontaktu z przewodami znajdującymi się

pod napięciem. Urządzenie nie jest izolowane i kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do porażenia prądem.

Należy używać stosownych urządzeń do poszukiwania, aby wykryć ukryte przewody zasilające lub porozumieć się z miejscowymi zakładami dostawczymi. Kontakt z przewodami elektrycznymi może doprowadzić do pożaru i porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Wniknięcie do przewodów instalacji wodociągowej powoduje szkody rzeczowe i może spowodować porażenie elektryczne.

⚠ OSTRZEŻENIE

Powstający pył przy ścierniu, cięciu, szlifowaniu, wierceniu i podobnych czynnościach może powodować chorobę rakową, być szkodliwym dla płodu lub działać zmieniająco na genom. Niektóre materiały zawarte w tych pyłach to:

- ołów w farbach i lakierach zawierających ołów;
- krystaliczna krzemionka w ceglach, cemente i innych pracach murarskich;
- arsen i chromiany w drewnie traktowanym chemicznie.

Ryzyko zachorowania zależy od tego, jak często wystawionym jest się na działanie tych materiałów. Aby zmniejszyć niebezpieczeństwo należy pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach z odpowiednim wyposażeniem ochronnym (np. ze specjalnie skonstruowanym sprzętem ochronnym dróg oddechowych, które wyfiltrują również najmniejsze cząstki pyłu).

Przepisy bezpieczeństwa dla wszystkich sposobów użycia

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące szlifowania, szlifowania z okładziną ścierną, pracy z użyciem szcotek drucianych, polerowania i przecinania ściernicą.

Urządzenie pneumatyczne używać można jako szlifierkę, szlifierkę z okładziną ścierną i jako szlifierkę-przecinarkę. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych, poleceń, rysunków i danych, które otrzymacie Państwo wraz z urządzeniem pneumatycznym. W razie nieprzestrzegania następujących wskazówek doprowadzić to może do ciężkich obrażeń ciała.

Urządzenie pneumatyczne nie jest zdadne do pracy z użyciem szczotek druczianych i polerowania. Sposób użycia, dla którego urządzenie pneumatyczne nie jest przeznaczone może doprowadzić do zagrożeń i obrażeń.

Należy używać żadnego osprzętu, którego producent nie przewidział lub zalecił specjalnie dla tego urządzenia pneumatycznego. Tylko to, że osprzęt można przymocować do Państwa urządzenia pneumatycznego nie gwarantuje bezpiecznego używania.



Dozwolona prędkość obrotowa użytego narzędzia musi być co najmniej tak duża jak podana na urządzeniu pneumatycznym maksymalna prędkość obrotowa. Osprzęt,

który obraca się szybciej jak jest to dozwolone może zostać zniszczony.

Przekrój zewnętrzny i grubość wyitego narzędzia musi odpowiadać danym wymiarów Państwa urządzenia pneumatycznego. Błędnie zmierzonych używanych narzędzi nie można wystarczająco osłonić lub kontrolować.

Ściernice tarczowe, kołnierze, talerze szlifierskie lub inne używane narzędzia muszą pasować dokładnie na wrzeciono ściernicy Państwa urządzenia pneumatycznego. Używane narzędzia, które nie pasują dokładnie na wrzeciono ściernicy urządzenia pneumatycznego obracają się nieregularnie, mocno wibrują i mogą doprowadzić do utraty kontroli.

Nie należy używać żadnych uszkodzonych narzędzi. Przed każdym użyciem należy skontrolować używane narzędzie jak ściernice tarczowe pod względem odprysków i pęknięć, talerze szlifierskie pod względem pęknięcia, zużycia lub silnego starcia, szczotki drucziane pod względem luźnych lub złamanych drutów. W przypadku, gdy urządzenie pneumatyczne lub użyte narzędzie upadnie, należy skontrolować, czy nie jest uszkodzone i użyć nieuszkodzonego narzędzia. Po kontroli i włożeniu używanego narzędzia, należy przebywać samemu i dbać o to, by znajdujące się w pobliżu osoby znajdowały się z dala od płaszczyzny poruszającego się używanego narzędzia a urządzenie pneumatyczne uruchomić na jedną minutę z najwyższą prędkością obrotową. Uszkodzone narzędzia łamią się przeważnie podczas trwania tego testu.

Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne. W zależności od sposobu użycia należy użyć pełną ochronę twarzy, ochronę oczu lub okulary ochronne. W przypadku, gdy jest to stosowne, należy nosić maskę przeciwpyłową, ochronę słuchu, rękawice ochronne lub specjalny fartuch, który trzyma z daleka małe cząstki szlifowania i materiału. Oczy powinny być chronione przed latającymi wokół ciałami obcymi, które powstają przy

różnych sposobach używania. Maski przeciwpyłowa i maska ochronna dróg oddechowych muszą filtrować powstające podczas pracy pyły. Przebywając długo pod wpływem hałasu można utracić słuch.

Należy uważać na to, by inne osoby znajdowały się w bezpiecznym odstępnie od zakresu pracy. Każdy, kto wstępuje w zakres pracy musi nosić osobiste wyposażenie ochronne. Odlamki obrabianego przedmiotu lub złamanych używanych narzędzi mogą odlatywać i spowodować obrażenia również poza bezpośrednim zakresem pracy.

Wąż doprowadzający sprężone powietrze należy trzymać z daleka od obracających się używanych narzędzi. W przypadku, gdy utraci się kontrolę nad urządzeniem, wąż doprowadzający sprężone powietrze może zostać przerwany lub porwany, a Państwa ręka lub ramię dostać się w obracające się używane narzędzie.

Nigdy nie należy odkładać urządzenia pneumatycznego zanim używane narzędzie nie zatrzymało się całkowicie. Obracające się używane narzędzie może zetknąć się z powierzchnią odkładania przez co można utracić kontrolę nad urządzeniem pneumatycznym.

Nie należy pozostawiać w ruchu urządzenia pneumatycznego podczas, gdy się je nosi. Państwa ubranie lub włosy mogą zostać uchwycone podczas przypadkowego kontaktu przez obracające się używane narzędzie a narzędzie używane może wkręcić się w Państwa ciało.

Nie należy używać urządzenia pneumatycznego w pobliżu zapalnych materiałów. Iskry mogą ten materiał podpalić.

Dalsze przepisy bezpieczeństwa dla wszystkich sposobów użycia

Odrzut i odpowiednie wskazówki ostrzegające

Odrzut jest nagłą reakcją spowodowaną zahaczonym lub zablokowanym obracającym się używanym narzędziem takim jak ściernica, talerz szlifierski, szczotka drucziana itd. Zahaczenie się lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania się będącego w ruchu używanego narzędzia. Przez to niekontrolowane urządzenie pneumatyczne zostaje przyśpieszone w miejscu zablokowania w kierunku odwrotnym do kierunku ruchu używanego narzędzia.

Gdy, np. ściernica w obrabianym przedmiocie haczy lub jest zablokowana, krawędź ściernicy, która wgłębiona jest w obrabiany przedmiot może się zaplątać i przez to ściernica **wyłamać i spowodować odrzut.** Ściernica porusza się wtedy w kierunku osoby obsługującej lub od niej, w zależności od kierunku ruchu ściernicy w miejscu zablokowania. Przy tym ściernice mogą się również złamać.

Odrzut jest następstwem błędnego lub nieprawidłowego sposobu użycia urządzenia pneumatycznego. Można jemu zapobiec zdutnymi środkami ostrożności, które opisano dalej.

Urządzenie pneumatyczne należy trzymać mocno a ciało i ręce w takiej pozycji, w której można zapanować nad siłami odrzutu. Należy zawsze używać uchwytu dodatkowego, gdy jest on do dyspozycji, aby posiadać najbardziej możliwą kontrolę nad siłami odrzutu lub momentami reakcji podczas pełnego biegu. Osoba obsługująca może włączyć nad siłami odrzutu i reakcji przez zachowanie odpowiednich środków ostrożności.

Nie należy nigdy doprowadzać ręki w pobliże obracającego się używanego narzędzia. Używane narzędzie może przy odrzucie przejechać przez rękę.

Należy unikać ciałem zakresu, w który urządzenie pneumatyczne zostanie poruszone przy odrzucie. Odrzut pędzi urządzenie pneumatyczne w kierunku odwrotnym do kierunku ruchu ściernicy w miejscu zablokowania.

Należy pracować szczególnie ostrożnie w zakresie prac w kątach, ostrych krawędzi itd. Należy zapobiegać temu, by używane narzędzia zostały odbite lub by się one zablokowały. Obracające się używane narzędzie skłonne jest w kątach, przy ostrych krawędziach lub gdy zostanie odbite do tego, by się zablokować. To powoduje utratę kontroli lub odrzut.

Nie należy używać brzeszczotu do drewna lub brzeszczotu użęzionego. Takie używane narzędzia powodują często odrzut lub utratę kontroli nad urządzeniem pneumatycznym.

Szczególne przepisy bezpieczeństwa dla szlifowania i przecinania ściernicą

Należy zawsze używać osłony, która przewidziana jest do użytego rodzaju ściernicy. Osłona musi być bezpiecznie umocowana do urządzenia pneumatycznego i nastawiona tak, by osiągnięty został najwyższy stopień bezpieczeństwa, tzn. ściernica nie ma wskazywać otwarta w kierunku osoby obsługującej. Należy regularnie kontrolować, aby osłona była w stanie bez zarzutu i mocno umocowana do urządzenia pneumatycznego. Osłona ma chronić obsługującego przed odłamkami i przypadkowym kontaktem ze ściernicą.

Należy używać wyłącznie dopuszczonej do użycia w Państwa urządzeniu pneumatycznym ściernicy i przewidzianej dla niej osłony. Ściernic, które nie są przewidziane dla tego urządzenia pneumatycznego nie można wystarczająco osłonić i są one niebezpieczne.

Ściernic można używać tylko do zalecanych możliwości używania np. nie należy nigdy szlifować boczną powierzchnią ściernicy tarczowej do

cięcia. Ściernice tarczowe do cięcia przeznaczone są do usuwania materiału krawędzią tarczy. Wpływ sił bocznych na te ściernice może je złamać.

Do wybranej ściernicy należy używać zawsze nieuszkodzonych kołnierzy mocujących o prawidłowej wielkości i kształcie. Odpowiednie kołnierze podpierają ściernicę i zmniejszają tym samym niebezpieczeństwo złamania się ściernicy. Kołnierze do ściernic tarczowych do cięcia mogą różnić się od kołnierzy przeznaczonych do innych ściernic.

Nie należy używać zużytych ściernic przeznaczonych do większych urządzeń pneumatycznych. Ściernice do większych urządzeń pneumatycznych nie są skonstruowane dla wyższej prędkości obrotowej mniejszych urządzeń pneumatycznych i mogą się złamać.

Szczególne przepisy bezpieczeństwa dla przecinania ściernicą

Należy unikać zablokowania się ściernicy tarczowej do cięcia lub za dużego nacisku. Nie należy przeprowadzać nadmiernie głębokich cięć. Przeciążenie ściernicy tarczowej do cięcia podwyższa jej obciążenie i jej skłonność do zahaczenia się lub zablokowania i tym samym możliwość odrzutu lub złamania się ściernicy.

Należy unikać zakresu przed i za obracającą się ściernicą tarczową do cięcia. Gdy ściernicę tarczową do cięcia porusza się w obrabianym przedmiocie od siebie, urządzenie pneumatyczne z obracającą się ściernicą w przypadku odrzutu może zostać odrzucone bezpośrednio na osobę obsługującą.

W przypadku, gdy ściernica tarczowa do cięcia zakleszczy się lub praca zostanie przerwana, należy urządzenie pneumatyczne wyłączyć i trzymać spokojnie aż do momentu, gdy ściernica zatrzyma się całkowicie. Nie należy nigdy próbować wyciągać będącej jeszcze w ruchu ściernicy tarczowej do cięcia z linii cięcia, w przeciwnym razie może wystąpić odrzut. Należy wykryć i usunąć przyczynę zakleszczenia. Przed dalszą pracą należy skontrolować czy ściernica jest nieuszkodzona i prawidłowo osadzona.

Nie należy włączać ponownie urządzenia pneumatycznego tak długo, jak długo znajduje się ono w obrabianym przedmiocie. Należy najpierw doprowadzić ściernicę do osiągnięcia pełnej prędkości obrotowej zanim rozpocznie się ponownie ciąć. W innym przypadku ściernica może się zakleszczyć, wyskoczyć z obrabianego przedmiotu lub spowodować odrzut.

Płyty lub duże obrabiane przedmioty należy podeprzeć, aby zmniejszyć ryzyko odrzutu przez zakleszczoną ściernicę. Duże obrabiane przedmioty mogą się ugiąć pod ciężarem własnym. Obrabiany przedmiot musi zostać podparty z obydwu stron, zarówno w pobliżu linii cięcia jak i krawędzi.






Należy zachować szczególną uwagę przy „cięciach kieszonkowych“ w istniejących ścianach lub innych źle widzialnych zakresach. Wgłębiająca się ściernica tarczowa do cięcia może spowodować odrzut przy cięciach, które wejdą w przewody gazowe lub wodociągowe, przewody elektryczne lub inne objekty.

Szczególne przepisy bezpieczeństwa do szlifowania okładziną ścierną

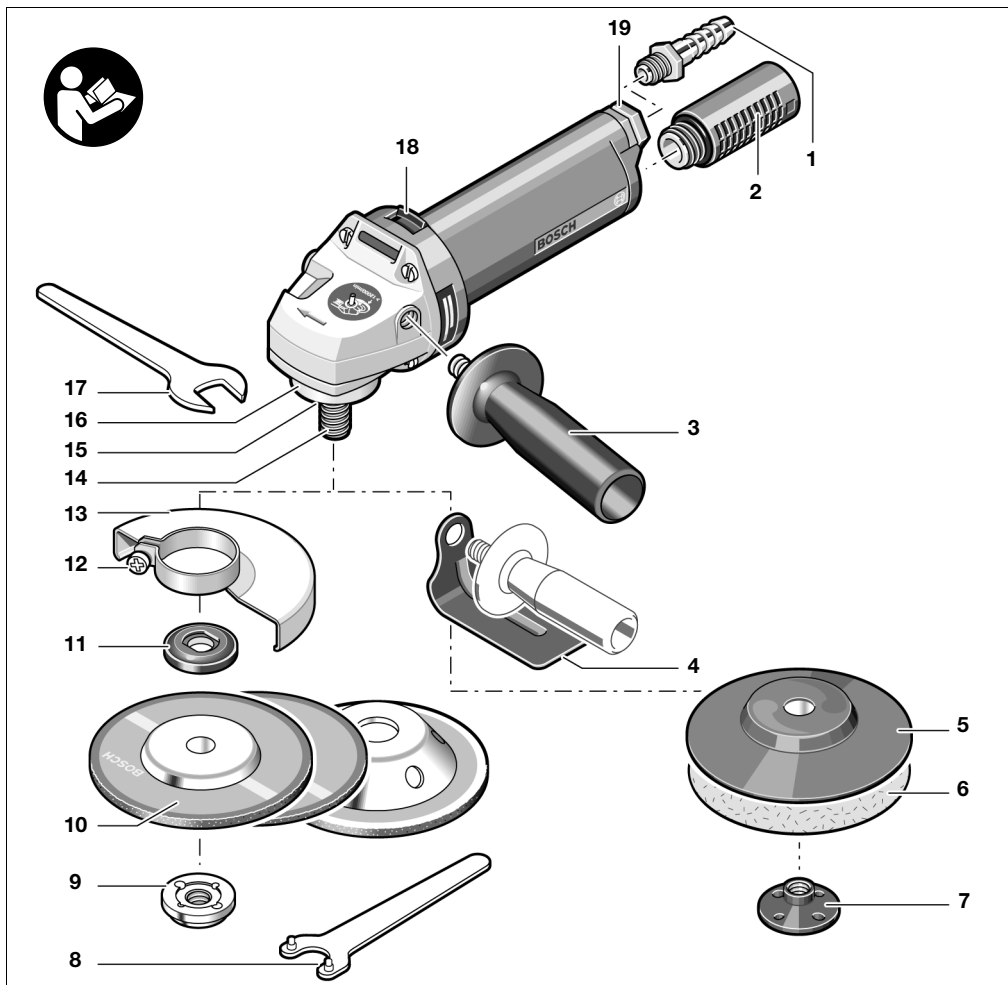
Nie należy używać za dużych okładzin ściernych, lecz przestrzegać instrukcji producenta odnośnie wielkości okładziny ścierniej. Okładziny ścieme, które wystają poza talerz szlifierski mogą spowodować obrażenia jak i doprowadzić do zablokowania, podarcia się okładziny ścierniej lub do odrzutu.

SYMBOLE

Ważna wskazówka: Niektóre następujące symbole mogą mieć znaczenie dla używania Państwa urządzenia. Proszę wbić sobie te symbole i ich znaczenie w pamięć. Właściwa interpretacja symboli ułatwi Państwu lepsze i bezpieczniejsze użytkowanie urządzenia.

Symbol	Nazwa	Znaczenie
W Hp	Watt Horsepower	Moc
Nm ft-lbs	Niutometr foot-pounds	Jednostka siły, moment obrotowy
kg lbs	Kilogram pounds	Masa, ciężar
mm in	Milimetr inches	Długość
min/s	Minuty/sekundę	Okres czasu, trwanie
bar/psi	bar/pounds per square inch	Ciśnienie powietrza
l/s cfm	Litr na sekundę cubic feet/minute	Zużycie powietrza
°C/°F	Stopień Celsjusza/ stopień Farenheita	Temperatura
dB	Decybel	Wymiar głośności względnej
∅	Przekrój	Np. przekrój śruby, przekrój tarczy szlifierskiej itd.
min ⁻¹ /n ₀	Liczba obrotów	Liczby obrotów na luzie
.../min	Skręty lub ruchy na minutę	Skręty, uderzenia, orbita kołowa itd. na minutę
0	Pozycja: wyłączenie	Bez szybkości, bez momentu obrotowego
	Bieg w lewo/w prawo	Kierunek obrotów
 / 	Wewnętrznie sześciokątny/ zewnątrznie czterokątny/	Rodzaj montażu narzędzia
UNF/ UNC	ujednolicony gwint precyzyjny/ ujednolicony gwint grubozwojny	
→	Strzałka	Wykonać czynność w kierunku strzałki
	Ostrzeżenie	Ostrzeżenie użytkownika przed niebezpieczeństwem
	Znak nakazu	Podaje wskazówki dotyczące prawidłowej obsługi, np. przeczytać instrukcję obsługi, założyć okulary ochronne, uważać na prędkość obrotową w biegu jałowym urządzenia.

3 OPIS FUNKCJI



- | | |
|---|---|
| 1 Złącze węża | 11 Kołnierz nośny |
| 2 Tłumik | 12 Śruba przy osłonie |
| 3 Uchwyt dodatkowy | 13 Osłona |
| 4 Ochrona ręki | 14 Wrzeciono ściemicy |
| 5 Talerz szlifierski gumowy (wkładka) | 15 Powierzchnia na klucz na wrzeciono ściemicy |
| 6 Okładzina ściemica | 16 Szyjka wrzeciona |
| 7 Kołnierz mocujący do tarcz płaskich | 17 Klucz płaski 17 mm |
| 8 Klucz hakowy | 18 Przycisk włącznik/wyłącznik (włącznik/wyłącznik unieruchamiający lub czuwający) |
| 9 Kołnierz mocujący | 19 Króciec podłączeniowy przy wlocie powietrza |
| 10 Ściemica, ściemica tarczowa do cięcia i ściemica do zdzierania (wkładka) | Przedstawiony lub opisany osprzęt dodatkowy nie należy w całości do wyposażenia standardowego. |

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie przeznaczone jest do szlifowania, cięcia i zdzierania materiałów z metalu i kamienia. Z dopuszczalnym osprzętem można używać urządzenia do szlifowania z użyciem okładziny ściemnej.

Wskazówki dotyczące statyki

Gdy zamierza się przeprowadzenie tym urządzeniem cięć w ścianach, należy uważać na ważne w danym kraju przepisy dotyczące statyki, aby nie zagrażać dopuszczalnemu obciążeniu budynku. Dlatego należy przed rozpoczęciem pracy zwrócić się do statyka, architekta lub odpowiedniego kierownictwa budowy o radę.

CE Oświadczenie o zgodności

Oświadczamy niniejszym z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten zgodny jest z następującymi normami lub dokumentami normatywnymi: EN 792, zgodnie z postanowieniami wytycznej 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Rpa. Schneider *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Informacja na temat hałasu i wibracji

Mierzone wartości hałasu ustalone odpowiednio do EN ISO 15744.

Mierzone wartości pomiarowe wibracji ustalone odpowiednio do EN 28662 lub EN ISO 8662.

Zmierzony poziom hałasu urządzenia jest typowy:

poziom ciśnienia akustycznego wynosi

dB(A) 81 83 81 83 81 81 83 83

poziom mocy akustycznej wynosi

dB(A) 94 96 94 96 94 94 96 96

Niepewność pomiaru K =

dB 3 3 3 3 3 3 3 3

Stosować środki ochrony słuchu!

Oszacowane przyspieszenie wynosi typowo

m/s² 3,5 3,5 3,5 3,5 3,5 3,5 3,5 3,5

Niepewność pomiaru K =

m/s² 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4 1,4

Dane techniczne

Pneumatyczna szlifierka kąтова

		... 109	... 112	... 113	... 114	... 117	... 118	... 119	... 120
Numer katalogowy 0 607 352 ...									
Liczba obrotów na luziel	min ⁻¹	12000	7000	12000	7000	12000	12000	7000	7000
Uregulowana prędkość obrotowa		●	–	●	–	●	●	–	–
Moc wyjściowa	W	550	550	550	550	550	550	550	550
	Hp	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Maks. średnica zewnętrzna	mm	125	125	125	125	125	125	125	125
ściemnic	in	5	5	5	5	5	5	5	5
Uchwyt narzędzia/	M14	●	●	●	●	–	–	–	–
Gwint wrzeciona ściemnicy	5/8" –11 UNC	–	–	–	–	●	●	●	●
Włącznik/wyłącznik unieruchamiający		●	●	–	–	●	–	●	–
Włącznik/wyłącznik czuwania		–	–	●	●	–	●	–	●
Ciśnienie nominalne	bar/psi	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91
Gwint podłączeniowy	1/4" NPT	●	●	●	●	●	●	●	●
Średnica w świetle węża	mm	10	10	10	10	10	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Pobór powietrza pod obciążeniem	l/s	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
	cfm	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7
Ciężar zgodnie z EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
	lbs	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

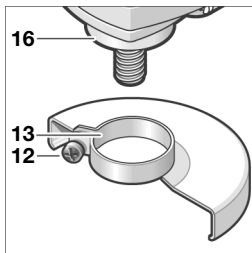
4 MONTAŻ

Montaż urządzenia ochronnego

Przed rozpoczęciem montażu urządzenia ochronnego należy upewnić się, czy urządzenie pneumatyczne nie jest podłączone do zasilania powietrzem.

Przy szlifowaniu i przecinaniu należy zawsze używać osłony **13**. Przy szlifowaniu okładziną ścierną należy zawsze zamontować do uchwytu dodatkowego **3** ochronę ręki **4**. Te urządzenia ochronne mają za zadanie chronić Państwa przed odłankami i przed niezamierzonym kontaktem ze ściernicą.

Montaż osłony

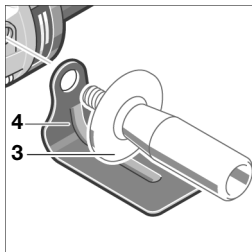


Złuźnic śrubę **12** i nasadzić osłonę **13** na szyjkę wrzeciona **16**. Osłonę należy przekręcić tak, by zamknięta część osłony wskazywała podczas pracy do osoby obsługującej. Unieruchomić osłonę w odpowiedniej pozycji przez dokręcenie śruby **12**.

Uchwyt dodatkowy

Uchwyt dodatkowy **3** należy przykręcić w zależności od rodzaju pracy z prawej lub lewej strony głowicy urządzenia.

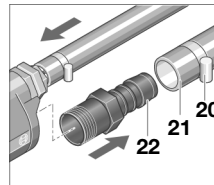
Ochrona ręki



Do wszystkich prac z użyciem gumowego talerza szlifierskiego **5** należy zamontować wraz z uchwytem dodatkowym **3** ochronę ręki **4**.

Prowadzenie powietrza wylotowego

Prowadzeniem powietrza wylotowego można odprowadzić powietrze wylotowe przez wąż powietrza wylotowego od miejsca pracy i równocześnie osiągnąć optymalne stłumienie dźwięku. Oprócz tego polepsza się warunki pracy, ponieważ miejsce pracy nie może więcej zostać zanieczyszczone powietrzem zawierającym smar a pyły lub wióry nie mogą być wzbite.



Odkręcić tłumik dźwięków na wylocie powietrza **2** i zastąpić go złączką węża **22**. Rozluźnić opaskę zaciskową **20** węża powietrza wylotowego **21** i umocować wąż powietrza wylotowego na złączce węża **22** opaską zaciskową przez dociągnięcie.

Podłączenie zasilania powietrzem

Urządzenie dostosowane jest do ciśnienia pracy o 6,3 bar (91 psi). Dla maksymalnej wydajności szerokość światła węża wynosi 10 mm przy gwincie podłączeniowym 1/4" NPT. Dla zachowania pełnej wydajności należy używać węże do maksymalnej długości 4 m.

Doprowadzone powietrze sprężone musi być wolne od ciał obcych i wilgoci, aby chronić urządzenie przed uszkodzeniami, zanieczyszczeniem i tworzeniem się rdzy.

Niezbędne jest użycie jednostki konserwacji sprężonego powietrza.

Ta gwarantuje funkcjonowanie narzędzi pneumatycznych bez zarzutu. Należy zwracać uwagę na instrukcję obsługi jednostki konserwacji.

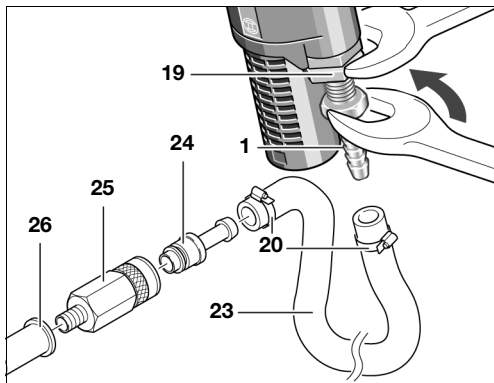
Wszystkie armatury, przewody złączeniowe i węże muszą być odpowiednio przystosowane do ciśnienia i wymaganej ilości powietrza.

Należy unikać zwichnięcia przewodów zasilających, np. przez zgniecenie, załamanie lub szarpanie!

W razie wątpliwości należy sprawdzić ciśnienie przy włączonym urządzeniu na wejściu powietrza manometrem.

Podłączenie zasilania powietrzem do urządzenia

Wkręcić złącze węża **1** na króciec podłączeniowy przy wlocie powietrza **19**.



W celu uniknięcia uszkodzeń na znajdujących się w środku urządzenia częściach zaworów należy przy

wkręcaniu i wykręcaniu złącza węża **1** do wystającego króćca podłączeniowego wlotu powietrza **19** podierać go kluczem widelkowym (22 mm).

Rozluźnić opaski zaciskowe **20** węża powietrza zasilającego **23** o maksymalnej długości 4 m i przymocować wąż powietrza zasilającego do złącza węża **1** opaską zaciskową przez dociągnięcie.

Wąż powietrza zasilającego 23 należy przymocować zawsze najpierw na urządzeniu a następnie na jednostce konserwacji.

Należy nałożyć wąż powietrza zasilającego **23** na złącze sprzęgła **24** i umocować wąż powietrza zasilającego w ten sposób, że dociśnię się mocno opaskę zaciskową węża **20**.

Przykręcić do wylotu powietrza jednostki konserwacji **26** automatyczne złącze węża **25**. Automatyczne złącza węzłów umożliwiają szybkie połączenie i zatrzymują automatycznie dopływ powietrza przy rozłączeniu.

Uważać na to, by przy wkładaniu złącza sprzęgła **24** w złącze **25** nie włączyć niezamierzenie urządzenia.

5 PRACA

Należy przerwać zasilanie powietrzem zanim przeprowadza się nastawienia urządzenia, wymienia części dodatkowe lub przy dłuższym postoju. Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się urządzenia.

Szlifierki kątowe dostarczane są z osłoną, kolnierzem nośnym i mocującym jak i narzędziami nastawczymi (klucz hakowy i płaski), lecz bez narzędzi używanych do pracy.

Używane narzędzia należy używać jedynie do zalecanych możliwości użycia, np. nigdy nie używać ściernicy tarczowej do cięcia w celu zdzierania.



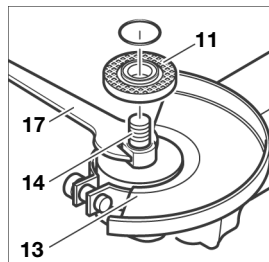
Dozwolona prędkość obrotowa użytego narzędzia musi być conajmniej tak duża jak podana na urządzeniu pneumatycznym maksymalna prędkość obrotowa.

Osprzęt, który obraca się szybciej jak jest to dozwolone może zostać zniszczony.

Ściernica, ściernica tarczowa do cięcia i ściernica do zdzierania

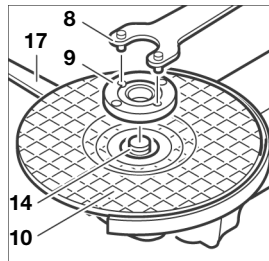
Należy przestrzegać wymiarów ściernic **10**; np. 125 x 6 x 22,2 mm odpowiada średnicy zewnętrznej o 125 mm, grubości o 6 mm i średnicy otworu wewnętrznego o 22,2 mm. Średnica otworu wewnętrznego musi pasować do kolnierza nośnego **11**. Nie należy używać żadnych części redukujących lub adapterów.

Montaż



Po zamontowaniu osłony **13** (patrz *Montaż urządzeń ochronnych*) nasadzić kolnierz nośny **11** na wrzeciono ściernicy **14**.

Należy uważać przy tym, by w kolnierzu nośnym **11** przy kręgu centrującym włożony był nieuszkodzony pierścień uszczelniający o przekroju okrągłym. W przypadku, gdy brak tego pierścienia uszczelniającego lub jest on uszkodzony, należy go niezbędnie wymienić, zanim zamontuje się ściernicę.

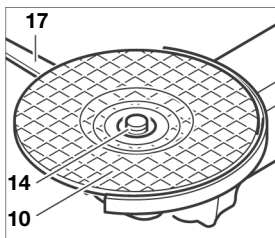


Pierścień uszczelniający o przekroju okrągłym wskazuje w kierunku ściernicy. Nasadzić najpierw ściernicę, ściernicę tarczową do cięcia lub do zdzierania **10** stroną z opisem do dołu na wrzeciono ściernicy **14**. Następnie przykręcić kolnierz mocujący **9** na gwint wrzeciona ściernicy tak, aby środkowe wgłębienie kolnierza mocującego wskazywało w Państwa kierunku. Dokręcić kolnierz mocujący **9** kluczem płaskim **8** podpierając przy tym kluczem płaskim **17** na powierzchni do klucza na wrzecionie ściernicy **14** w drugą stronę.

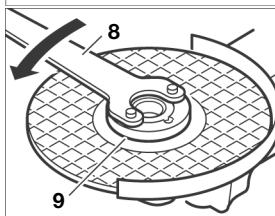
Należy skontrolować, czy narzędzie szlifierskie jest prawidłowo zamontowane i może się obracać bez przeszkód!

Demontaż

Uwaga! Wkładane narzędzia mogą się podczas dłuższej pracy urządzeniem mocno rozgrzać. Należy używać rękawic ochronnych.



Aby odjąć ściernicę, ściernicę tarczową do cięcia lub do zdzierania **10** należy wrzeciono ściernicy **14** trzymać mocno kluczem płaskim **17** na powierzchni do klucza.

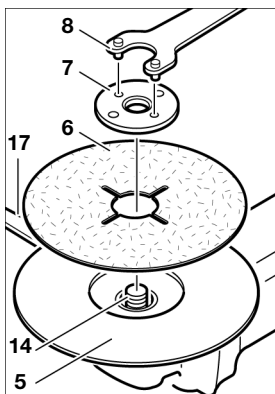


Mocno osadzony kolnierz mocujący **9** odkręcić od wrzeciona ściernicy kluczem hakowym **8**, podpierając przy tym kluczem płaskim na powierzchni do klucza wrzeciono ściernicy w drugą stronę.

Następnie można odjąć od wrzeciona ściernicy ściernicę, ściernicę tarczową do cięcia lub do zdzierania, jak i przy szlifierkach kątowych z gwintem wrzeciona ściernicy M14 kolnierz nośny **11**. Przy szlifierkach kątowych z 5/8"-11 UNC gwintem wrzeciona ściernicy kolnierz nośny wrzeciona ściernicy musi być odkręcony.

Szlifowanie okładziną ścierną z gumowym talerzem szlifierskim

Montaż



Po zamontowaniu ochrony ręki **4** wraz z uchwytem dodatkowym **3** (patrz *Montaż urządzeń ochronnych*), nasadzić gumowy talerz szlifierski **5** na wrzeciono ściernicy **14**.

Położyć okładzinę ścierną **6** na gumowy talerz szlifierski **5**. Unieruchomić okładzinę ścierną **6** na gumowym talerzu szlifierskim nakładając kolnierz mocujący do tarcz płaskich **7** na wrzeciono ściernicy **14** i przykręcić kluczem hakowym **8** na wrzeciono ściernicy, podtrzymując kluczem płaskim **17** na powierzchni do klucza na wrzeciono ściernicy **14** w drugą stronę. Należy uważać na to, by kolnierz mocujący do tarcz płaskich **7** wkręcony został całkowicie we wgłębienie gumowego talerza szlifierskiego, aby nie przeszkadzał podczas szlifowania a okładzina ścierna była mocno umocowana.

Należy używać wyłącznie okładzin ściernych, które pasują do gumowego talerza szlifierskiego!

Demontaż

Uwaga! Wkładane narzędzia mogą się podczas dłuższej pracy urządzeniem mocno rozgrzać. Należy używać rękawic ochronnych.

Odkręcić kolnierz mocujący do tarcz płaskich **7** kluczem hakowym **8** od wrzeciona ściernicy **14**, podtrzymując kluczem płaskim **17** na powierzchni do klucza na wrzeciono ściernicy **15** w drugą stronę.

Następnie można odciągnąć okładzinę ścierną **6** i gumowy talerz szlifierski **5** od wrzeciona.

Uruchomienie

Urządzenie pracuje optymalnie przy ciśnieniu nominalnym 6,3 bar (91 psi) mierzonym przy włączonym urządzeniu na wlocie powietrza.

Przy wyższym ciśnieniu nominalnym używany osprzęt obraca się szybciej jak jest to dozwolone, może zostać zniszczony a odpryskujące części mogą Państwa zranić.

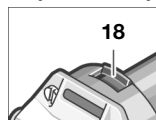
Przed użyciem urządzenia należy oddalić narzędzia nastawcze. Narzędzie nastawcze, które znajduje się w ruchomej części urządzenia może doprowadzić do obrażeń ciała.

Po kontroli i włożeniu używanego narzędzia, należy przebywać samemu i dbać o to, by znajdujące się w pobliżu osoby znajdowały się z dala od płaszczyzny poruszającego się używanego narzędzia a urządzenie pneumatyczne uruchomić na jedną minutę z najwyższą prędkością obrotową. Uszkodzone narzędzia łamią się przeważnie podczas trwania tego testu.

Włączanie/wyłączanie

W przypadku, gdy urządzenie nie rozrusza się, np. po dłuższej przerwie, należy przerwać zasilanie powietrzem i przekręcić parę razy silnik kluczem płaskim **17** na powierzchni do klucza na wrzeciono ściernicy **15**. Przez to likwiduje się siły przyczepności.

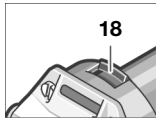
Typ 0 607 352 109/... 112/... 117/... 119 Włącznik/wyłącznik unieruchamiający



Włączanie:
Włącznik/wyłącznik **18** przycisnąć do przodu.

Wyłączanie:
Pociągnąć włącznik/wyłącznik **18** do tyłu, aby zwolnić zablokowanie i wyłączyć urządzenie.

Typ 0 607 352 113/... 114/... 118/... 120 Włącznik/wyłącznik czuwania



Włączanie:

Nacisnąć włącznik/wyłącznik **18** i trzymać podczas procesu pracy wciśniętym.

Wyłączanie:

Zwolnić włącznik/wyłącznik **18**.

Wskazówki dotyczące pracy

Należy przerwać zasilanie powietrzem zanim przeprowadza się nastawienia urządzenia, wymienia części dodatkowe lub przy dłuższym postoju. Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się urządzenia.

Nagle występujące obciążenia powodują silny spadek prędkości obrotowej lub bezruch, nie szkodzą jednak silnikowi.



Przy przerwaniu doprowadzenia powietrza lub zmniejszonym ciśnieniu pracy urządzenie należy wyłączyć. Sprawdzić ciśnienie pracy i przy optymalnym ciśnieniu pracy ponownie włączyć.

Praca szlifierką kątową

Wyboru narzędzia do użycia, jak ściemnicy, ściemnicy tarczowej do cięcia lub do zdzierania, ściemnic wachlarzowych i gumowych talerzy szlifierskich z okładziną ściemną dokonuje się w zależności od przypadku użycia i zakresu stosowania.

Optymalne wyniki szlifowania osiąga się, gdy ściemnicę porusza się równomiernie z lekkim naciskiem tam i z powrotem.

Za duży nacisk zmniejsza wydajność urządzenia a ściemnica zużywa się szybciej.

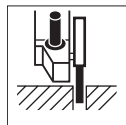
Przy wyborze odpowiedniego narzędzia szlifierskiego pomoże Państwu fachowy handlowiec.

Szlifowanie ściemnicą wachlarzową

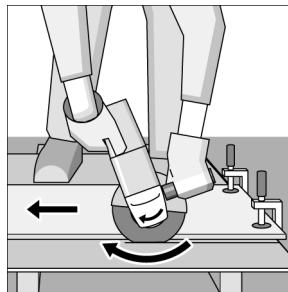
Na ściemnicy wachlarzowej płytki okładziny ściemnej umocowane są na talerzu nośnym z metalu lub tworzywa sztucznego, tak jak przy wachlarzu zachodząc na siebie na około. Ściemnicą wachlarzową można obrabiać również powierzchnie sklepione i profile (szlifowanie konturowe).

Ściemnice wachlarzowe są ciche, posiadają wysoką wydajność usuwania materiału i niskie temperatury szlifowania.

Szlifowanie ściemnicą tarczową do cięcia



Ściemnice tarczowe do cięcia służą do szlifowania wgłębnego i posiadają zazwyczaj grubość od 1 do 3 mm. Cieńsze ściemnice tarczowe do cięcia szlifują przy porównywalnej wydajności urządzenia szybciej jak grubsze, ale łatwiej krzywią się w obrabianym materiale.

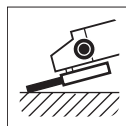


Należy uważać na kierunek w którym się pracuje i unikać zakresu przed i za obracającą się ściemnicą.

Ściemnicę tarczową do cięcia należy do prowadzić najpierw do jej pełnej prędkości obrotowej, zanim wgłębia się ją w obrabiany przedmiot.

Pracować należy z małym naciskiem i unikać zablokowania się ściemnicy tarczowej do cięcia. **Nie należy przeprowadzać nadmiernie głębokich cięć;** nie głębiej jak 20 % średnicy ściemnicy (patrz *Dane techniczne*).

Szlifowanie ściemnicą do zdzierania



Ściemnice do zdzierania zdatne są do zgrubnego szlifowania powierzchni. Najlepszy wynik szlifowania osiąga się, gdy ściemnicę do zdzierania porusza się z umiarkowanym naciskiem po obrabianym przedmiocie. Przy obróbce miękkiego materiału należy prowadzić ściemnicę do zdzierania po obrabianym przedmiocie pod kątem płaskim, przy materiale twardym pod trochę większym kątem.

Nigdy nie należy używać ściemnic tarczowych do cięcia w celu zdzierania!

Szlifowanie okładziną ściemną z gumowym talerzem szlifierskim

Okładziny ściemne składają się ze specjalnego papieru lub podkładek z tkanin i spoiw, po których posypane jest ziarno ściemne. Wyboru odpowiedniej okładziny ściemnej dokonuje się ze względu na materiał, który ma zostać obrabiany. Firma Bosch oferuje różne jakości okładzin ściemnych, pasujących do gumowego talerza szlifierskiego. Proszę poradzić się u Państwa fachowego handlowca.

6 KONSERWACJA I SERWIS

Konserwacja

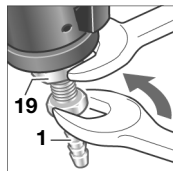
Należy przerwać zasilanie powietrzem zanim przeprowadza się nastawienia urządzenia, wymienia części dodatkowe lub przy dłuższym postoju. Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonomu włączeniu się urządzenia.

Należy regularnie mierzyć prędkość obrotową wrzeczona ściernicy bez obciążenia. W przypadku, gdy mierzona wartość przekracza 10 % wartości podanej w tabeli danych technicznych, urządzenie należy oddać do kontroli do autoryzowanego punktu serwisu firmy Bosch. Przy za dużej prędkości obrotowej bez obciążenia używane narzędzie może się złamać, przy za małej prędkości obrotowej zmniejsza się wydajność pracy.

Jeśli urządzenie, mimo dokładnej i wszechstronnej kontroli produkcyjnej, ulegnie kiedykolwiek awarii, naprawę powinien przeprowadzić autoryzowany serwis elektro-narzędzi firmy Bosch.

Przy wszystkich zgłoszeniach i zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego urządzenia zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej.

Należy regularnie czyścić sito przy wlocie powietrza urządzenia. W tym celu odkręcić złącze węża **1** i oddalić cząstki pyłu i zanieczyszczeń z sitka. Następnie ponownie zamontować złącze węża.



W celu uniknięcia uszkodzeń na znajdujących się w środku urządzenia częściach zaworów należy przy wkręcaniu i wykręcaniu złącza węża **1** do wystającego króćca podłączeniowego wlotu powietrza **19** podparć go kluczem widelkowym (22 mm).



Zawarte w sprężonym powietrzu cząstki wody i zanieczyszczeń powodują powstanie rdzy i prowadzą do ścierania się płytek, zaworów itd. Aby tego uniknąć należy wlać parę kropli smaru silnikowego do wlotu powietrza **19**. Ponownie

podłączyć urządzenie do doprowadzenia powietrza i rozruszyć na 5–10 s, podczas tego wchłaniać wypływający olej szmatką. **W wypadku, gdy urządzenie nie jest potrzebne przez dłuższy czas, proces ten należy zawsze powtórzyć.**

Przy wszystkich urządzeniach pneumatycznych firmy Bosch, które nie należą do serii CLEAN (specjalny rodzaj silników pneumatycznych, który funkcjonuje z powietrzem sprężonym bez oleju) należy ciągle domieszać mgłą olejową. Niezbędna do tego smarownica sprężonego powietrza znajduje się w jednostce pielęgnacyjnej sprężonego powietrza, która umocowana jest przed urządzeniem (bliższe dane otrzymanie Państwo od producenta sprzętów).

Do bezpośredniego smarowania urządzenia lub do domieszania przy jednostce konserwacji należy używać oleju silnikowego SAE 10 lub SAE 20.

Po ok. 150 godzinach pracy fachowiec powinien po raz pierwszy oczyścić przekładnię, następnie co 300 godzin pracy. Po każdym oczyszczeniu należy sprzęgło nasmarować specjalnym olejem przekładniowym.

Specjalny olej przekładniowy
225 ml. 3 605 430 009

Płytki silnika należy oddać turnusowo do kontroli fachowcowi i w danym razie wymienić.

Przeprowadzenie konserwacji i napraw należy zlecić jedynie kwalifikowanym fachowcom. Przez to zagwarantowane jest, że zachowane zostanie bezpieczeństwo urządzenia.

Autoryzowany punkt obsługi klienta firmy Bosch przeprowadza te prace szybko i niezawodnie.

Materiały smarownicze i oczyszczające należy usunąć w sposób przyjazny dla środowiska. Należy zważać przepisy prawne.

Osprzęt dodatkowy

Wszystkie urządzenia można wyposażać zarówno w ściernice, ściernice tarczowe do cięcia i do zdzierania jak i w talerz szlifierski gumowy z okładziną ścierną.

O całościowym programie osprzętu wysokiej jakości można poinformować się w internecie pod adresem: www.bosch-pt.com i www.boschproductiontools.com lub u Państwa fachowego handlowca.

Serwis

Robert Bosch Sp.zo.o. odpowiada za zgodną z umową dostawę tej maszyny w ramach ustawowych/specyficznych dla kraju przepisów. W razie reklamacji tej maszyny proszę zwrócić się do:

Fax +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Usuwanie odpadów

Urządzenie, osprzęt dodatkowy oraz opakowanie mogą być powtórnie użytkowane po przeprowadzeniu dokładnego procesu recyklingu.

Części z tworzyw sztucznych są odpowiednio oznakowane celem odpowiedniego i odpowiedzialnego przeprowadzenia recyklingu zużytych materiałów.



Gdy urządzenie nie jest więcej zdolne do użytku, należy oddać je do centrum recyklingu lub do handlarza, np. do autoryzowanego punktu obsługi klienta firmy Bosch.

Zastrzega się prawo dokonywania zmian

1 VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO PNEUMATICKÉ STROJE



VAROVÁNÍ Přečtěte si a dbejte všech pokynů. Nedodržení následujících bezpečnostních předpisů může mít za následek elektrický šok, nebezpečí požáru nebo vážná poranění.

Bezpečnostní předpisy dobře uložte.

V následujícím textu použitý pojem „pneumatický stroj“ nebo „stroj“ se vztahuje na pneumatické stroje jmenované v tomto návodu k obsluze.

Pracovní místo

Udržujte Vaše pracovní místo čisté a dobře osvětlené. Nepořádek na pracovišti a neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.

Se strojem nepracujte v prostředí s nebezpečím výbuchu, ve kterém se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. Při opracování obrobku mohou vzniknout jiskry, které mohou vznítit prach nebo páry.

Když stroj používáte, zadržte diváky, děti a návštěvníky daleko od Vašeho pracoviště. Při rozptylování jinými osobami můžete ztratit kontrolu nad strojem.

Bezpečnost pneumatických strojů

Používejte tlakový vzduch kvalitativní třídy 5 podle DIN ISO 8573-1 a oddělenou úpravnou jednotku poblíž stroje. Přiváděný tlakový vzduch nesmí obsahovat cizí tělesa a nesmí být vlhký, aby byl stroj chráněn před poškozením, znečištěním a tvorbou rzi.

Kontrolujte přívody a rozvodná vedení. Veškeré úpravné jednotky, spojky a hadice musí být vzhledem k tlaku a množství vzduchu dimenzovány podle charakteristických hodnot stroje. Příliš nízký tlak ovlivňuje funkci stroje, příliš vysoký tlak může vést k věcným škodám a poraněním.

Chraňte hadice před zlomením, zploštěním, před rozpouštědly a ostrými hranami. Hadice mějte daleko od tepla, oleje a rotujících dílů. Poškozenou hadici neprodleně vyměňte. Poškozené rozvodné vedení může vést ke kolem bičující tlakové hadici a může způsobit poranění. Zvířený prach nebo třísky mohou přivodit těžká poranění očí.

Dbejte vždy na to, aby hadicová spona byla vždy pevně utažena. Málo utažené nebo poškozené hadicové spony mohou nechat vzduch nekontrolovatelně unikat.

Bezpečnost osob

Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci se strojem rozumně. Stroj nepoužívejte, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Jediný moment nepozornosti při použití stroje může vést k vážným úrazům.

Noste ochranný oděv a vždy ochranné brýle.

Nošení ochranného oděvu, a taktéž masky proti prachu, protiskluzových rukavic, přilby nebo chráničů sluchu, podle druhu a použití stroje, snižuje riziko zranění.

Zabraňte neúmyslnému uvedení stroje do provozu. Přesvědčte se ještě než stroj připojíte k přívodu vzduchu, že je spínač v poloze „vypnuto“. Pokud máte při nošení stroje prst na spínači nebo stroj připojíte na přívod vzduchu zatímco je spínač v poloze „zapnuto“, pak to může vést k úrazům.

Než stroj uvedete do provozu, odstraňte všechny seřizovací nástroje. Seřizovací nástroj, který se nachází v rotujícím díle stroje, může vést k poranění.

Nepřeceňujte se. Zajistěte si bezpečný postoj a vždy udržujte rovnováhu. Bezpečný postoj a vhodné držení těla Vám umožní stroj v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

Noste vhodný pracovní oděv. Nenoste volný oděv nebo šperky. Udržujte vlasy, oděv a rukavice daleko od pohybujících se dílů stroje. Volný oděv, šperky a dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly stroje.

Mohou-li být namontovány odsávací a zachytávací přípravky, ujistěte se, zda jsou tato napojena a správně použita. Použití těchto přípravků snižuje ohrožení prachem.

Nevdechujte přímo výstupní vzduch. Zabraňte vniknutí vzduchu do očí. Výstupní vzduch pneumatického stroje může obsahovat vodu, olej, kovové částičky nebo nečistoty z kompresoru. To může způsobit zdravotní potíže.

Pečlivě zacházení a použití pneumatických strojů K pevnému držení obrobku použijte upínací přípravky nebo svěrák. Pokud držíte obrobek rukou nebo jej přitlačujete k tělu, nemůžete stroj bezpečně obsluhovat.

Stroj nepřetěžujte. Pro Vaši práci použijte k tomu určený stroj. S vhodným strojem pracujete v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.

Nepoužívejte žádný stroj, jehož spínač je poškozený. Stroj, který již nelze zapnout nebo vypnout je nebezpečný a musí být opraven.

Přerušete přívod vzduchu předtím, než provedete seřízení stroje, výměnu příslušenství a při delší době nepoužívání. Tato bezpečnostní opatření zabrání neúmyslnému uvedení stroje do provozu.

Nepoužívané pneumatické stroje ukládejte mimo dosah dětí. Nenechávejte používat pneumatické stroje osoby, které tento stroj neznají nebo nečetly tento návod k obsluze. Pneumatické stroje jsou nebezpečné, pokud jsou používány nezkušenými osobami.

Řádně pečujte o svůj pneumatický stroj. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně fungují, nepřičí se a nejsou-li na nich zlomené nebo poškozené díly, jež by mohly ovlivnit funkci pneumatického stroje. Poškozené díly stroje nechte opravit předtím, než stroj opět uvedete do provozu. Mnoho úrazů má příčinu ve špatné údržbě strojů.

Udržujte nasazovací nástroje čisté. Pečlivě udržované nasazovací nástroje se dají snadněji ovládat a jsou lépe kontrolovatelné.

Používejte pneumatické stroje, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů a jak je pro tento speciální typ stroje předepsáno. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost. Použití pneumatického stroje pro jiná než určená použití může vést k nebezpečným situacím.

Servis

Nechte svůj pneumatický stroj opravit pouze odborným personálem a pouze originálními náhradními díly. Tím bude zaručeno, že bezpečnost pneumatického stroje zůstane zachována.

2 BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PODLE SPECIFIKOVANÝCH STROJŮ PRO PNEUMATICKOU ÚHLOVOU BRUSKU

⚠ NEBEZPEČÍ **Zabraňte kontaktu s el. vedením.** Stroj není izolován a kontakt s el. vedením může vést k elektrickému úderu.

Použijte vhodné hledací přístroje k vyhledání skrytých přírodních vedení nebo přivzete místní dodavatelskou společnost. Kontakt s el. vedením může vést k požáru a elektrickému úderu. Poškození plynového vedení může vést k explozi. Proniknutí do vodovodního potrubí může způsobit věcné škody nebo elektrický úder.

⚠ VAROVÁNÍ **Prach vznikající při smirkování, řezání, broušení, vrtání a podobných činnostech může být karcinogenní, poškozující plodiny nebo způsobovat dědičné změny.** Některé v tomto prachu obsažené látky jsou:

- olovo v olovoobsahujících barvách a lacích;
- krystalický oxid křemičitý v cihlách, cementu a dalších zednických dílech;
- arzén a chromát v chemicky ošetřeném dřevu.

Riziko onemocnění závisí na tom, jak často jste těmto látkám vystaveni. Pro snížení nebezpečí by jste měli pracovat jen v dobře větraných prostorech s odpovídajícím ochranným vybavením (např. se speciálně konstruovanými přístroji pro ochranu dýchacích cest, které odfiltrují i nejmenší částice prachu).

Bezpečnostní předpisy pro veškerá použití

Bezpečnostní předpisy pro broušení, broušení brusným papírem, pro práce s drátěnými kartáči, leštění a dělení

Tento pneumatický stroj se používá jako bruska, smirková bruska a dělicí brusný stroj. Dbejte všech výstražných upozornění, pokynů, zobrazení a údajů, které obdržíte společně s pneumatickým strojem. Pokud nebudete dbát následujících pokynů, může dojít k těžkým poraněním.

Tento pneumatický stroj není vhodný pro práci s drátěnými kartáči a leštění. Použití, pro které není tento pneumatický stroj určen, mohou způsobit ohrožení a poranění.

Nepoužívejte žádné příslušenství, které není výrobcem speciálně pro tento pneumatický stroj určeno a doporučeno. Jen to, že můžete příslušenství upevnit na Váš pneumatický stroj, nezaručuje bezpečné použití.



Dovolené otáčky nasazovacího nástroje musí být nejméně tak vysoké jako na pneumatickém stroji udané nejvyšší otáčky. Příslušenství, jež se otáčí rychleji než je dovoleno, může být zničeno.

Vnější průměr a tloušťka nasazovacího nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům Vašeho pneumatického stroje. Špatně dimenzované nasazovací nástroje nemohou být dostatečně zastíněny nebo kontrolovány.

Brusné kotouče, příruby, brusné talíře nebo jiné nasazovací nástroje musí přesně lícovat na brusné vřeteno Vašeho pneumatického stroje.

Nasazovací nástroje, které se přesně nehodí na brusné vřeteno pneumatického stroje, se nerovnoměrně otáčejí, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.

Nepoužívejte žádné poškozené nasazovací nástroje. Zkontrolujte před každým použitím nasazovací nástroje jako brusné kotouče na odstěpky a trhliny, brusné talíře na trhliny, ořez nebo silné opotřebení, drátěné kartáče na uvolněné nebo zlomené dráty. Spadne-li pneumatický stroj nebo nasazovací nástroj na zem, zkontrolujte zda není poškozen či použijte nepoškozený nasazovací nástroj. Pokud jste nasazovací nástroj zkontrolovali a nasadili, udržujte sebe i v blízkosti se nacházející osoby daleko od roviny rotujícího nástroje a nechte pneumatický stroj jednu minutu běžet s nejvyššími otáčkami. Poškozené nasazovací nástroje většinou v tomto zkušebním čase prasknou.

Noste osobní ochranné pomůcky. Podle aplikace použijte ochranu celého obličeje, ochranu očí nebo ochranné brýle. Taktéž adekvátně noste ochrannou masku proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, jež Vás ochrání před malými částicemi brusiva a materiálu. Oči mají být chráněny před odletujícími cizími tělísky, jež vznikají při různých nasazeních. Protiprachová maska či respirátor musejí při nasazení vznikající prach odfiltrovat. Pokud jste dlouho vystaveni silnému hluku, můžete utrpět ztrátu sluchu.

Dbejte u ostatních osob na bezpečnou vzdálenost od Vaší pracovní oblasti. Každý, kdo vstoupí do této pracovní oblasti, musí mít osobní ochranné vybavení. Úlomky obrobku nebo zlomené nasazovací nástroje mohou odletnout a způsobit poranění i mimo přímou pracovní oblast.

Udržujte hadici tlakového vzduchu mimo otáčející se nasazovací nástroje. Ztratíte-li kontrolu nad strojem, může být pneumatická hadice přeseknuta nebo zachycena a dostat Vaši ruku nebo paži do otáčejícího se nasazovacího nástroje.

Nikdy neodkládejte pneumatický stroj dokud nasazovací nástroj není zcela ve stavu klidu. Otáčející se nasazovací nástroj se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, čímž můžete ztratit kontrolu nad pneumatickým strojem.

Nenechte pneumatický stroj běžet, když jej neseťe. Váš oděv nebo vlasy mohou být náhodným kontaktem zachyceny otáčejícím se nasazovacím nástrojem a nasazovací nástroj se může zavrtat do Vašeho těla.

Nepoužívejte pneumatický stroj v blízkosti hořlavých materiálů. Jiskry mohou tyto materiály zapálit.

Další bezpečnostní předpisy pro veškerá použití

Zpětný ráz a odpovídající varovná upozornění

Zpětný ráz je náhlá reakce v důsledku zaseknutého nebo zablokovaného otáčejícího se nástroje, jako brusného kotouče, brusného talíře, drátěného kartáče apod. Zaseknutí nebo zablokování vede k náhlému zastavení rotujícího nasazovacího nástroje. Tím se v místě zablokování vrhne nekontrolovaný pneumatický stroj proti směru otáčení nasazovacího nástroje.

Pokud se např. přičí nebo blokuje brusný kotouč v obrobku, může se hrana brusného kotouče, která se zanořuje do obrobku, zakousnout a tím brusný kotouč **vyломit nebo způsobit zpětný ráz.** Brusný kotouč se potom pohybuje k nebo od obsluhující osoby, podle směru otáčení kotouče na místě zablokování.

Zpětný ráz je důsledek špatného nebo chybného použití pneumatického stroje. Lze mu zabránit preventivními opatřeními, jak je následně popsáno.

Držte pneumatický stroj pevně a uveďte Vaše tělo a paže do polohy, ve které můžete zachytit síly zpětného rázu. Použijte vždy přidavné držadlo, je-li k dispozici, abyste měli co největší kontrolu nad silami zpětného rázu nebo reakčními momenty při rozběhu. Obsluhující osoba může vhodnými preventivními opatřeními zvládnout síly zpětného rázu a reakční síly.

Nedávejte Vaši ruku do blízkosti otáčejícího se nasazovacího nástroje. Nasazovací nástroj se při zpětném rázu může pohybovat přes Vaši ruku.

Vyhýbejte se svým tělem prostoru, do kterého se bude pneumatický stroj při zpětném rázu pohybovat. Zpětný ráz žene pneumatický stroj do směru opačného vůči pohybu brusného kotouče na místě zablokování.

Zvlášť opatrně pracujte v místech rohů, ostrých hran apod. Zabraňte, aby se nasazovací nástroj odrazil od obrobku a vzpříčil. Rotující nasazovací nástroj je u rohů, ostrých hran a pokud se odrazí náchylný na vzpříčení se. To způsobí ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.

Nepoužívejte žádné pilové kotouče. Takové nasazovací nástroje způsobí často zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad pneumatickým strojem.

Zvláštní bezpečnostní předpisy k broušení a dělení

Vždy používejte ochranný kryt, který je pro použitý druh brusného tělesa určen. Ochranný kryt musí být bezpečně namontován a tak nastaven na pneumatickém stroji, aby bylo dosaženo nejvyšší míry bezpečnosti, tzn. brusné těleso nesmí nekrytě směřovat k obsluhující osobě. Pravidelně kontrolujte, že je ochranný kryt v bezvadném stavu a je pevně upevněn na pneumatickém stroji. Ochranný kryt má chránit obsluhu před úlomky a náhodným kontaktem s brusným tělesem.

Výhradně používejte pro Váš pneumatický stroj dovolená brusná tělesa a pro tato brusná tělesa určené ochranné kryty. Brusná tělesa, jež pro tento pneumatický stroj nejsou určena, mohou být nedostatečně zastíněna a jsou nebezpečná.

Brusná tělesa smějí být použita jen pro doporučené možnosti nasazení. Např.: Nikdy nebruste boční plochou dělicích kotoučů. Dělicí kotouče jsou určeny k úběru materiálu hranou kotouče. Boční působení síly na toto brusné těleso jej může rozlámat.

Používejte vždy nepoškozené upínací příruby ve správné velikosti a tvaru pro Vámi zvolený brusný kotouč. Vhodné příruby podírají brusný kotouč a zmírňují tak nebezpečí prasknutí brusného kotouče. Příruby pro dělicí kotouče se mohou odlišovat od přírub pro brusné kotouče.

Nepoužívejte žádné opotřebované brusné kotouče od větších pneumatických strojů. Brusné kotouče pro větší pneumatické stroje nejsou dimenzovány pro vyšší otáčky menších pneumatických strojů a mohou prasknout.

Zvláštní bezpečnostní předpisy k dělení

Zabraňte blokování dělicího kotouče nebo příliš vysokému přitlaku. Neprovádějte žádné nadměrně hluboké řezy. Přetížení dělicího kotouče zvyšuje jeho namáhání a náchylnost ke vzpříčení nebo zablokování a tím možnost zpětného rázu nebo prasknutí brusného tělesa.

Vyhýbejte se prostoru před a za rotujícím dělicím kotoučem. Pokud dělicím kotoučem pohybujete v obrobku od sebe, může být pneumatický stroj s otáčejícím se kotoučem v případě zpětného rázu vymrštěn přímo na Vás.

Pokud se dělicí kotouč vzpříčí nebo Vy přerušíte práci, vypněte pneumatický stroj a podržte jej v klidu, dokud se kotouč nezastaví. Nezkoušejte ještě běžící kotouč vytáhnout z řezu, jinak může nastat zpětný ráz. Zjistěte a odstraňte příčinu vzpříčení. Zkontrolujte před další prací, že brusné těleso není poškozené a je správně upevněné.

Pneumatický stroj opětovně nezapínejte, dokud se nachází v obrobku. Nechte dělicí kotouč nejprve dosáhnout svých plných otáček, než budete v řezu opatrně pokračovat. Jinak se kotouč může vzpříčit, vyskočit z obrobku nebo způsobit zpětný ráz.

Desky nebo velké obrobky podepřete, aby se zabránilo zpětnému rázu od sevřeného brusného kotouče. Velké obrobky se mohou vlastní hmotností prohnut. Obrobek musí být podepřen na obou stranách a též v blízkosti dělicího řezu a na okraji.

Buďte obzvlášť opatrní u „kapsovitých řezů“ do stávajících stěn nebo jiných míst, kam není vidět. Zanořující se dělicí kotouč může při zaříznutí do plynových, vodovodních, elektrických vedení nebo jiných objektů způsobit zpětný ráz.

Zvláštní bezpečnostní předpisy pro smirkování

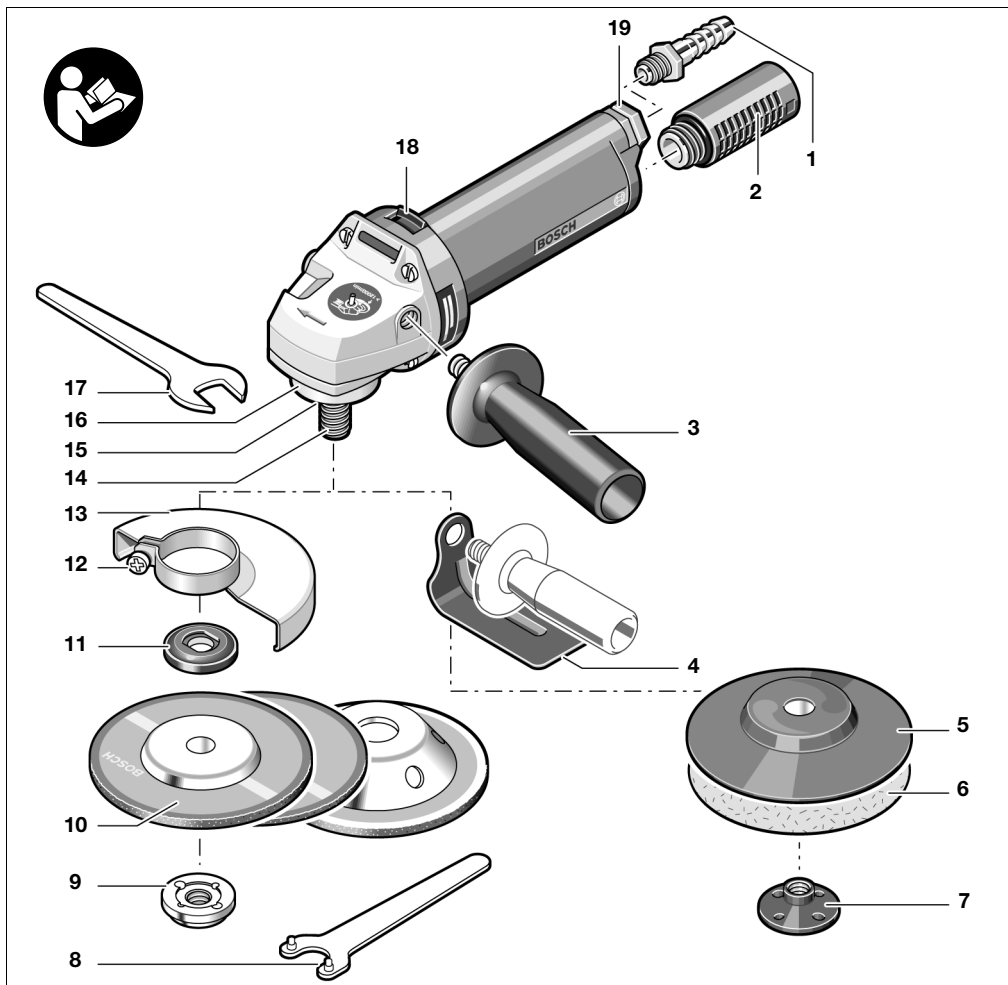
Nepoužívejte žádné předimenzované brusné listy, ale řiďte se údaji výrobce k velikosti brusných listů. Brusné listy, které vyčnívají přes brusný talíř, mohou způsobit poranění a též vést k zablokování, roztržení brusných listů nebo vést ke zpětnému rázu.

SYMBOLY

Důležité upozornění: Některé z následujících symbolů mohou mít význam při použití Vašeho stroje. Zapamatujte si prosím tyto symboly a jejich význam. Správná interpretace symbolů Vám pomůže stroj lépe a bezpečněji používat.

Symbol	Název	Význam
W Hp	watt Horsepower	Výkon
Nm ft-lbs	newtonmetr foot-pounds	Jednotka energie, kroutící moment
kg lbs	kilogram pounds	Hmotnost
mm in	milimetr inches	Délka
min/s	minuta/sekunda	Časový interval, doba
bar/psi	bar/pounds per square inch	Tlak vzduchu
l/s cfm	litr za sekundu cubic feet/minute	Spotřeba vzduchu
°C/°F	stupeň Celsia/Fahrenheit	Teplota
dB	decibel	Daná míra relativní hlučnosti
∅	průměr	Např. průměr šroubu, brusného kotouče atd.
min ⁻¹ /n ₀	otáčky	Otáčky volnoběhu
.../min	otáčky nebo zdvihy za minutu	Otáčky, údery, oběhy atd. za minutu
0	poloha: vypnuto	Žádná rychlost, žádný kroutící moment
	běh vlevo/vpravo	Směr otáčení
 / UNF/ UNC	vnitřní šestihran/vnější čtyřhran/ unifikovaný jemný závit/ unifikovaný hrubý závit	Typ nástrojového držáku
→	šipka	Úkon provést ve směru šipky.
	výstražný pokyn	Varuje uživatele před nebezpečím.
	příkazový znak	Dává upozornění na správnou obsluhu, např. čtěte návod k obsluze, nasadte si ochranné brýle a dbejte otáček stroje naprázdno.

3 FUNKČNÍ POPIS



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Hadicová vsuvka | 11 | Unášecí příruba |
| 2 | Tlumič hluku | 12 | Šroub na ochranném krytu |
| 3 | Přídavná rukojeť | 13 | Ochranný kryt |
| 4 | Ochrana ruky | 14 | Brusné vřeteno |
| 5 | Gumový brusný talíř (nasazovací nástroj) | 15 | Plošky pro klíč na brusném vřetenu |
| 6 | Brusný list | 16 | Krk vřetene |
| 7 | Upínací příruba pro rovinné kotouče | 17 | Stranový klíč 17 mm |
| 8 | Čepový klíč | 18 | Spínač (aretační nebo manuální spínač) |
| 9 | Upínací příruba | 19 | Připojovací hrdlo na přívodu vzduchu |
| 10 | Brousící, dělicí a hrubovací kotouč (nasazovací nástroj) | | Vyobrazené nebo popsané příslušenství zčásti nepatří k objemu dodávky. |

Použití

Stroj je určen k broušení, dělení a hrubování kovů a kamenných materiálů. S dovoleným příslušenstvím lze stroj použít i ke smrkování.

Upozornění ke statice

Pokud chcete se strojem provádět zářezy do zdí, musíte dbát národních předpisů ke statice, abyste neohrozili nosnost stavby. Před začátkem práce přivítejte ke konzultaci zodpovědného statika, architekta nebo příslušné vedení stavby.

CE Prohlášení o shodnosti provedení

Prohlašujeme v plné naší zodpovědnosti, že tento výrobek odpovídá následujícím normám nebo normativním dokumentům: EN 792, podle ustanovení směrnice 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Rpa. Schneider *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Informace o hlučnosti a vibracích

Měřené hodnoty hluku byly zjištěny podle EN ISO 15744.

Měřené hodnoty pro vibrace zjištěny podle EN 28662 resp. EN ISO 8662.

		0 607 352 109	0 607 352 112	0 607 352 113	0 607 352 114	0 607 352 117	0 607 352 118	0 607 352 119	0 607 352 120
Vážená hladina hluku stroje A činí normálně:									
hladina akustického tlaku	dB(A)	81	83	81	83	81	81	83	83
hladina akustického výkonu	dB(A)	94	96	94	96	94	94	96	96
Rozptyl měření K =	dB	3	3	3	3	3	3	3	3
Noste sluchátka!									
Vážená hodnota zrychlení vibrací činí typicky	m/s ²	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Rozptyl měření K =	m/s ²	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4

Technické údaje

Pneumatická úhlová bruska

Objednací číslo 0 607 352 ...	...	... 109	... 112	... 113	... 114	... 117	... 118	... 119	... 120
Počet otáček naprázdno	min ⁻¹	12000	7000	12000	7000	12000	12000	7000	7000
Regulace otáček		●	–	●	–	●	●	–	–
Výstupní výkon	W	550	550	550	550	550	550	550	550
	Hp	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Max. vnější průměr brusných kotoučů	mm	125	125	125	125	125	125	125	125
	in	5	5	5	5	5	5	5	5
Nástrojový držák	M14	●	●	●	●	–	–	–	–
Závit brusného vřetene	5/8" –11 UNC	–	–	–	–	●	●	●	●
Aretační spínač		●	●	–	–	●	–	●	–
Manuální spínač		–	–	●	●	–	●	–	●
Jmenovitý tlak	bar/psi	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91
Připojovací závit	1/4" NPT	●	●	●	●	●	●	●	●
Světlost hadice	mm	10	10	10	10	10	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Spotřeba vzduchu při zatížení	l/s	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
	cfm	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
	lbs	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

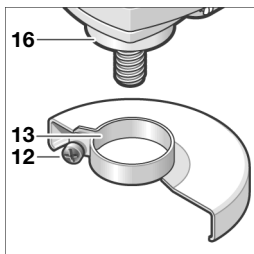
4 MONTÁŽ

Montáž ochranného přípravku

Než namontujete ochranný přípravek, přesvědčte se, že pneumatický stroj není připojen na přívod vzduchu.

Při broušení a dělení použijte vždy ochranný kryt **13**. Při smrkování vždy připevněte na přídavnou rukojeť **3** ochranu ruky **4**. Tyto ochranné přípravky byste měli chránit před úlomky a neúmyslným kontaktem s brusnými tělesy.

Montáž ochranného krytu

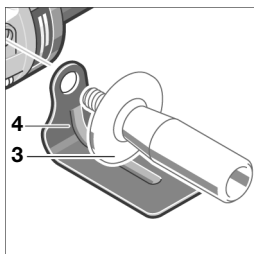


Uvolněte šroub **12** a nasadte ochranný kryt **13** na krk vřetene **16**. Otočte jej přitom tak, aby uzavřený díl ochranného krytu směřoval při práci k Vám. Zafixujte ochranný kryt ve vhodné poloze tím, že utáhnete šroub **12**.

Přídavná rukojeť

Našroubujte přídavnou rukojeť **3** podle druhu práce vpravo nebo vlevo na hlavu stroje.

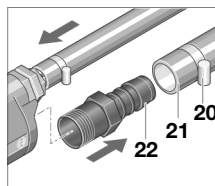
Ochrana ruky



Pro každou práci s gumovým brusným talířem **5** by jste měli namontovat ochranu ruky **4** společně s přídavnou rukojetí **3**.

Vedení výstupního vzduchu

Vedením výstupního vzduchu můžete výstupní vzduch odvést pomocí hadice výstupního vzduchu od vašeho pracovního místa a současně docílit optimálního tlumení hluku. Mimoto zlepšíte vaše pracovní podmínky, protože vaše pracovní místo již nemůže být znečištěno vzduchem obsahujícím olej nebo zvrženým prachem popř. třískami.



Vyšroubujte tlumič na výfuku vzduchu **2** a nahraďte jej hadicovou vsuvkou **22**. Uvolněte hadicovou sponu **20** hadice výstupního vzduchu **21** a upevněte hadici výstupního vzduchu na hadicovou vsuvku **22** hadicovou sponou tak, že tuto pevně utáhnete.

Připojení na přívod vzduchu

Stroj je dimenzován na provozní tlak 6,3 bar (91 psi). Pro optimální výkon činí světlost hadice 10 mm při připojovacím závitu 1/4" NPT. K udržení plného výkonu používejte pouze hadice do maximální délky 4 m.

Přiváděný tlakový vzduch musí být prostý od cizích těles a vlhkosti, aby byl stroj chráněn před poškozením, znečištěním a tvorbou rzi.

Použití úpravné jednotky tlakového vzduchu je nutné.

Tato zaručuje bezvadnou funkci pneumatického nářadí. Dbejte návodu k obsluze úpravné jednotky.

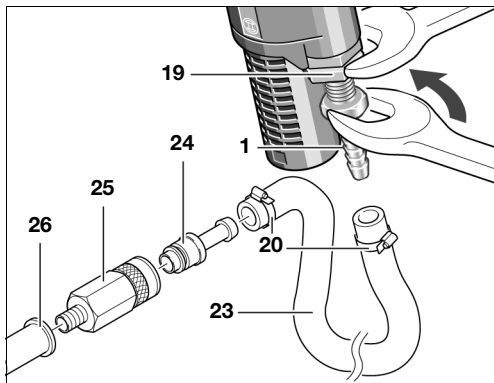
Veškeré armatury, spojovací vedení a hadice musí být odpovídajícím způsobem dimenzovány na příslušný tlak a požadované množství vzduchu.

Zabraňte zúžení přívodů, např. zmačknutím, zlomením nebo natažením!

V případě pochybností zkontrolujte při zapnutém stroji tlak na vstupu pomocí manometru.

Připojení přívodu vzduchu na stroj

Našroubujte hadicovou vsuvku **1** na připojovací hrdlo přívodu vzduchu **19**.



Aby se zabránilo poškození ventilových dílů ležících uvnitř stroje, měli by jste při zašroubování a vyšroubování hadicové vsuvky **1** držet proti pomocí stranového klíče (22 mm) na vyčnívajícím připojovacím hrdle přívodu vzduchu **19**.

Uvolněte hadicovou sponu **20** maximálně 4 m dlouhé hadice přívodního vzduchu **23** a upevněte hadici přívodního vzduchu na hadicovou vsuvku **1** pomocí hadicové spony tak, že tuto pevně utáhnete.

Hadici přívodního vzduchu **23 vždy nejprve upevněte na stroj, až potom na úpravnou jednotku.**

Nasuňte hadici přívodního vzduchu **23** na vsuvku rychlospojky **24** a upevněte hadici přívodního vzduchu tak, že hadicovou sponu **20** pevně utáhnete.

Našroubujte do výstupu vzduchu úpravné jednotky **26** automatickou hadicovou rychlospojku **25**. Automatická hadicová rychlospojka umožňuje rychlé připojení a uzavření přívodu vzduchu při rozpojení.

Dbejte na to, aby se stroj neuvedl neúmyslně do provozu, když zastrčíte vsuvku rychlospojky **24** do rychlospojky **25**.

5 PROVOZ

Přerušete přívod vzduchu předtím, než provedete seřízení stroje, výměnu příslušenství a při delší době nepoužívání. Tato bezpečnostní opatření zabrání neúmyslnému uvedení stroje do provozu.

Úhlové brusky se dodávají s ochranným krytem, unášecí a upínací přírubou a též se seřizovacími nástroji (čepový a stranový klíč), ale bez nasazovacích nástrojů.

Použijte nasazovací nástroje pouze pro doporučené možnosti použití, např. nikdy ne dělíci kotouč ke hrubování.

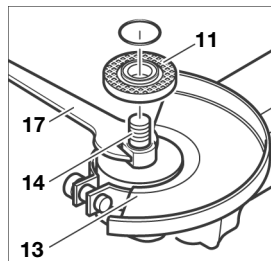


Dovolené otáčky nasazovacího nástroje musí být nejméně tak vysoké jako na pneumatickém stroji udané nejvyšší otáčky. Příslušenství, jež se otáčí rychleji než je dovoleno, může být zničeno.

Brusný, dělicí a hrubovací kotouč

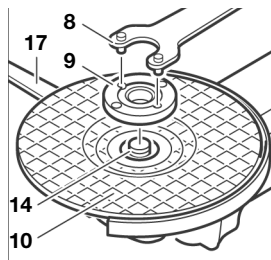
Dbejte rozměrů brusných kotoučů **10**; např. 125 x 6 x 22,2 mm odpovídá vnějšímu průměru 125 mm, tloušťce 6 mm a vnitřnímu průměru otvoru 22,2 mm. Vnitřní průměr otvoru musí lícovat s unášecí přírubou **11**. Nepoužívejte žádné redukce nebo adaptéry.

Nasazení



Poté, co jste namontovali ochranný kryt **13** (viz *Montáž ochranného přípravku*), nasadte unášecí přírubu **11** na brusné vřeteno **14**.

Dbejte na to, aby v unášecí přírubě **11** byl na středním osazení nasazen nepoškozený o-kroužek. Chybí-li tento o-kroužek nebo je-li poškozen, musí být bezpodmínečně nahrazen než se namontuje brusný kotouč.



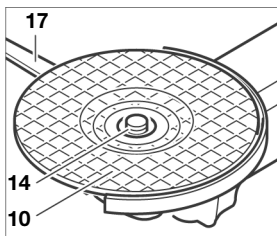
O-kroužek směřuje k brusnému kotouči. Nejprve nasadte brusný, dělicí nebo hrubovací kotouč **10** popsanou stranou dolů na brusné vřeteno **14**.

Potom našroubujte na závit brusného vřetene upínací přírubu **9** tak, aby středové zahlubnění upínací příruby směřovalo k Vám. Zašroubujte upínací přírubu **9** pevně pomocí čepového klíče **8**, zatímco stranovým klíčem **17** držíte proti na plošce pro klíč brusného vřetene **14**.

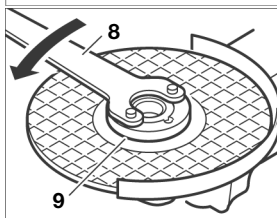
Zkontrolujte, zda je brusný nástroj správně namontován a zda se může volně otáčet!

Odstranění

Pozor! Nasazovací nástroje mohou být při delším provozu stroje horké. Použijte ochranné rukavice.



K odstranění brusného, dělicího nebo hrubovacího kotouče **10** podržte brusné vřeteno **14** pevně na plošce pro klíč pomocí stranového klíče **17**.

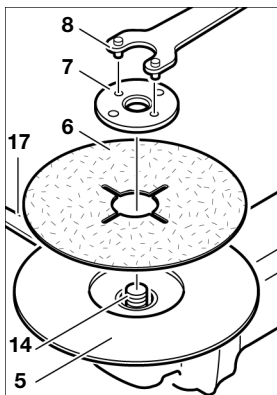


Pevně usazenou upínací přírubu **9** odšroubujte pomocí čepového klíče **8** z brusného vřetene, zatímco držíte proti na plošce pro klíč brusného vřetene.

Následně můžete brusný, dělicí nebo hrubovací kotouč a též u úhlových brusek se závitem brusného vřetene M14 unášecí přírubu **11** stáhnout z brusného vřetene. U úhlových brusek se závitem brusného vřetene 5/8"-11 UNC musí být unášecí příruba z brusného vřetene odšroubována.

Smírkování pomocí gumového brusného talíře

Nasazení



Poté, co jste namontovali ochranu ruky **4** spolu s přídatnou rukojetí **3** (viz *Montáž ochranného přípravku*), nasadíte gumový brusný talíř **5** na brusné vřeteno **14**.

Potom položte brusný list **6** na gumový brusný talíř **5**. Brusný list **6** zařijete na gumovém brusném talíři tím, že nasadíte upínací přírubu pro rovinné kotouče **7** na brusné vřeteno **14** a čepovým klíčem **8** ji pevně zašroubujete na brusné vřeteno, zatímco stranovým klíčem **17** držíte proti na plošce pro klíč brusného vřetene **14**. Dbejte na to, aby upínací příruba pro rovinné kotouče **7** byla zcela zašroubována do vyklenutí gumového brusného talíře, aby při broušení nerušila a brusný list dobře seděl.

Používejte výhradně brusné listy, které líčují ke gumovému brusnému talíři!

Odstranění

Pozor! Nasazovací nástroje mohou být při delším provozu stroje horké. Použijte ochranné rukavice.

Odšroubujte upínací přírubu pro rovinné kotouče **7** pomocí čepového klíče **8** z brusného vřetene **14**, zatímco držíte proti stranovým klíčem **17** na brusném vřeteni.

Následně můžete brusný list **6** a gumový brusný talíř **5** z vřetene stáhnout.

Uvedení do provozu

Stroj pracuje optimálně při jmenovitém tlaku 6,3 bar (91 psi), měřeno za chodu stroje na přívodu vzduchu.

Při vyšším jmenovitém tlaku se nasazené příslušenství otáčí rychleji než je přípustné; může být zničeno a odštěpky Vás mohou poranit.

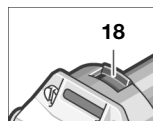
Než stroj uvedete do provozu, odstraňte všechny seřizovací nástroje. Seřizovací nástroj, který se nachází v rotujícím díle stroje, může vést k poranění.

Pokud jste nasazovací nástroj zkontrolovali a nasadili, udržujte sebe i v blízkosti se nacházející osoby daleko od roviny rotujícího nástroje a nechte pneumatický stroj jednu minutu běžet s nejvyššími otáčkami. Poškozené nasazovací nástroje většinou v tomto zkušebním čase prasknou.

Zapnutí-vypnutí

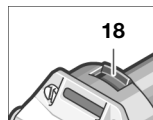
Nerozeběhne-li se stroj např. po delší době klidu, přerušte přívod vzduchu a stranovým klíčem **17** na plošce pro klíč **15** brusného vřetene několikrát protočte motor. Tím se odstraní adhezní síly.

Typ 0 607 352 109/... 112/... 117/... 119 Aretační spínač



Zapnutí:
Stlačte spínač **18** vpřed.
Vypnutí:
Spínač **18** stáhněte vzad pro uvolnění aretace a vypnutí stroje.

Typ 0 607 352 113/... 114/... 118/... 120 Manuální spínač



Zapnutí:
Stlačte spínač **18** a držte jej během pracovního procesu stlačený.
Vypnutí:
Uvolněte spínač **18**.

Pracovní pokyny

Přerušete přívod vzduchu předtím, než provedete seřízení stroje, výměnu příslušenství a při delší době nepoužívání. Tato bezpečnostní opatření zabrání neúmyslnému uvedení stroje do provozu.

Náhle se vyskytnuté zatížení způsobuje silný pokles otáček nebo zastavení, což ale neškodí motoru.



Při přerušení přívodu vzduchu nebo sníženém provozním tlaku stroj vypněte. Prověřte provozní tlak a při optimálním provozním tlaku znovu nartujte.

Práce s úhlovou bruskou

Výběr nasazovacích nástrojů jako jsou brusné, dělicí nebo hrubovací kotouče, lamelové kotouče a gumové brusné talíře s brusným listem se řídí podle případu použití a oblasti nasazení.

Optimálních brusných výsledků se dosáhne, pokud pohybujete brusným tělesem lehkým přitlakem rovnoměrně sem a tam.

Příliš silný přitlak snižuje výkon stroje a brusné těleso se rychleji opotřebí.

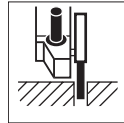
Při volbě vhodných brusných nástrojů Vám pomůže Váš odborný prodejce.

Broušení s lamelovým brusným kotoučem

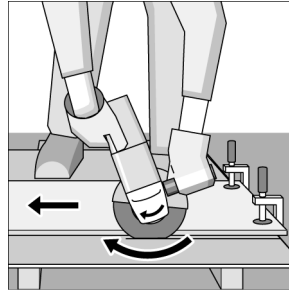
U lamelového brusného kotouče jsou brusné listy umístěny vějířovitě překryté v kruhu na unášecím talíři z kovu nebo umělé hmoty. S lamelovými brusnými kotouči lze opracovávat i klenuté plochy a profily (konturovací brus).

Lamelové brusné kotouče nejsou hlučné, mají vysoký výkon úběru a nízké brousící teploty.

Broušení s dělicím kotoučem



Dělicí kotouče slouží hlubokému zábrusu (dělení) a mají obvyklou tloušťku od 1 do 3 mm. Tenčí dělicí kotouče brousí při srovnatelném výkonu stroje rychleji než silnější dělicí kotouče, snadněji se ale v materiálu vzpříčí.

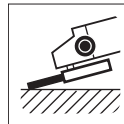


Dbejte na směr, ve kterém pracujete a vyvarujte se oblasti před a za rotujícím kotoučem.

Než se zanoříte do materiálu, nechte dělicí kotouč nejprve dosáhnout plně otáčky. Pracujte s malým přitlakem a zabraňte zablokování dělicího kotouče. Neprovádějte

žádné nadměrně hluboké řezy; ne hlouběji než 20 % průměru brusného kotouče (viz *Technické údaje*).

Broušení s hrubovacím kotoučem



Hrubovací kotouče jsou vhodné pro hrubé povrchové broušení. Nejlepšího výsledku broušení dosáhnete, pokud budete pohybovat hrubovacím kotoučem s mírným přitlakem přes obrobek. Pokud opracováváte měkký materiál, měli byste vést hrubovací kotouč přes obrobek v plochém úhlu, u tvrdého materiálu v mírně strmějším úhlu.

Nikdy nepoužívejte ke hrubování dělicí kotouče!

Smirkování pomocí gumového brusného talíře

Brusné papíry se skládají ze speciálního papíru nebo podkladové tkaniny a pojiv, na kterém je nasypáno brusné zrnko. Výběr vhodného brusného papíru se řídí podle materiálu, který má být opracován. Firma Bosch nabízí různé druhy brusných papírů, lícujících ke gumovým brusným talířům. Nechte si poradit u Vašeho odborného prodejce.

6 ÚDRŽBA A SERVIS

Údržba

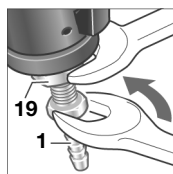
Přerušte přívod vzduchu předtím, než provedete seřízení stroje, výměnu příslušenství a při delší době nepoužívání. Tato bezpečnostní opatření zabrání neúmyslnému uvedení stroje do provozu.

Pravidelně měřte otáčky naprázdno brusného vřetene. Leží-li naměřená hodnota více než 10 % nad v tabulce technických údajů uvedenou hodnotou, měli by jste stroj nechat zkontrolovat v autorizovaném servisním středisku Bosch. Při vyšších otáčkách naprázdno se může nasazovací nástroj porušit, při nižších otáčkách se snižuje pracovní výkon.

Pokud dojde přes pečlivou výrobu a náročné kontroly k poruše stroje, svěřte provedení opravy autorizovanému servisnímu středisku pro elektrické ruční nářadí firmy Bosch.

Při všech dotazech a objednávkách náhradních dílů uvádějte prosím 10-místné objednací číslo podle typového štítku stroje.

Čistěte pravidelně sítko na přívodu vzduchu stroje. K tomu odšroubujte hadicovou vsuvku **1** a ze sítka odstraňte částečky prachu a nečistot. Následně hadicovou vsuvku opět pevně namontujte.



Aby se zabránilo poškození ventilových dílů ležících uvnitř stroje, měli by jste při zašroubování a vyšroubování hadicové vsuvky **1** držet proti pomocí stranového klíče (22 mm) na výčnívajícím připojovací hrdle přívodu vzduchu **19**.



V tlakovém vzduchu obsažené částečky vody a nečistot způsobují tvorbu rzi a vedou k opotřebením lamel, ventilů apod. Aby se tomu zabránilo, měli by jste do přívodu vzduchu **19** kápnout několik kapek motorového oleje. Stroj opět připojit k přívodu vzduchu a nechat jej běžet 5–10 sekund, během kterých vysajete hadříkem vytékající olej. **Pokud stroj delší dobu nepoužíváte, měli by jste tento postup provést vždy.**

Pokud stroj delší dobu nepoužíváte, měli by jste tento postup provést vždy.

U všech pneumatických strojů Bosch, které nepatří do série CLEAN (speciální řada pneumatických motorů, které fungují s tlakovým vzduchem bez oleje), byste měli k proudícímu tlakovému vzduchu neustále přimíchávat olejovou mlhu. K tomu potřebná maznice se nachází na předřazené úpravě jednotce tlakového vzduchu (bližší údaje obdržíte u výrobce kompresorů).

K přímému mazání stroje nebo k příměsí na úpravnu jednotku by jste měli použít motorový olej SAE 10 nebo SAE 20.

Po ca. 150 provozních hodinách by měl být poprvé vyčištěn odborným personálem převod, potom každých 300 provozních hodin. Při každém čištění by měl být namazán speciálním převodovým tukem.

Speciální převodový tuk
225 ml 3 605 430 009

Lamel motoru by měly být v pravidelných intervalech prověřeny odborným personálem a popřípadě vyměněny.

Nechte údržbu a opravy provést pouze kvalifikovaným odborným personálem. Tím bude zaručeno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

Autorizovaný servis Bosch provádí tyto práce rychle a spolehlivě.

Čistící a mazací látky zlikvidujte ekologicky. Dbejte zákonných předpisů.

Příslušenství

Všechny stroje mohou být vybaveny brusnými, dělicími a hrubovacími kotouči a též gumovými brusnými talíři s brusným listem.

O kompletním kvalitním programu příslušenství se můžete informovat na internetu na www.bosch-pt.com a www.boschproductiontools.com nebo u Vašeho odborného prodejce.

Servis

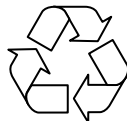
Robert Bosch GmbH ručí za dodávku tohoto stroje podle smlouvy, v rámci zákonných ustanovení specifických pro jednotlivé země. Při reklamaci na stroji se prosím obraťte na následující místo:

Fax +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Likvidace

Stroj, příslušenství a obaly by se měly po ukončení životnosti recyklovat v souladu se zásadami ochrany životního prostředí.

Pro umožnění optimálního recyklování jsou díly vyrobené z umělých hmot opatřeny označením materiálu.



Není-li Váš stroj již použitelný, dejte jej prosím do střediska pro recyklaci nebo jej odevzdejte do obchodu, např. autorizovanému servisu Bosch.

Změny vyhrazeny

1 VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE PNEUMATICKÉ NÁRADIE

⚠ VÝSTRAHA **Prečítajte si všetky pokyny a dodržiavajte ich.** Nedodržanie nasledujúcich bezpečnostných predpisov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, ohrozenie požiarom alebo vážne poranenie.

Bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte.

Pojem „pneumatické náradie“ alebo „náradie“, ktorý sa vyskytuje v nasledovnom texte, sa v tomto Návode na používanie vzťahuje na rôzne druhy pneumatického náradia.

Pracovisko

Pracovisko udržiavajte čisté a dobre osvetlené. Neoporiadok na pracovisku a neosvetlené časti pracoviska môžu viesť k úrazom.

S týmto náradím nepracujte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach. Pri obrábaní obrobku môžu vzniknúť iskry, ktoré zapália prach alebo horľavé pary.

Náhodných prizerajúcich sa, deti a návštevy nepúšťajte do blízkosti pracoviska, keď používate náradie. Pri odpútaní pozornosti inou osobou môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť pneumatického náradia

Používajte stlačený vzduch kvalitatívnej triedy 5 podľa DIN ISO 8573-1 a osobitnú jednotku údržby v blízkosti náradia. Privádzaný stlačený vzduch nesmie obsahovať cudzie telieska ani vlhkosť, aby bolo náradie chránené pred poškodením, znečistením a vytváraním hrdze.

Skontrolujte všetky prípojky a privodné potrubia. Všetky jednotky údržby, spojky a hadice musia byť so zreteľom na tlak vzduchu a množstvo vzduchu dimenzované podľa technických parametrov náradia. Príliš nízky tlak negatívne ovplyvňuje fungovanie náradia, príliš vysoký tlak môže spôsobiť vecné škody alebo mať za následok poranenia.

Chráňte hadice pred zlomením, zúžením ich profilu, pred rozpúšťadlami a ostrými hranami. Vystrihajte sa dávať hadice do blízkosti zdrojov vysokej teploty, chráňte ich pred olejom a rotujúcimi súčiastkami. Poškodenú hadicu bez odkladu vymeňte za novú. Poškodené privodné potrubie môže vyvolať poletovanie hadice po miestnosti a spôsobiť vážne poranenie. Rozvírený prach alebo triesky z obrábania môžu spôsobiť vážne poranenie zraku.

Dávajte pozor na to, aby boli hadicové spojky vždy pevné a správne utiahnuté. Cez neutiahnuté alebo poškodené hadicové spojky môže nekontrolovaným spôsobom unikáť tlakový vzduch.

Bezpečnosť osôb

Buďte ostražitý, sústreďte sa na to, čo robíte a k práci s pneumatickým náradím pristupujte s rozumom. Nepracujte s náradím nikdy vtedy, keď ste unavený, alebo keď ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Malý okamih nepozornosti môže mať pri používaní náradia za následok vážne poranenia.

Noste ochranný pracovný odev a vždy noste aj ochranné okuliare. Nosenie ochranných pracovných pomôcok, ako ochranná dýchacia maska, protišmyková obuv, prilba alebo chránič sluchu, podľa druhu a spôsobu používania náradia, znižuje riziko vzniku poranenia.

Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu náradia do činnosti. Skôr ako pripojíte náradie na pneumatické potrubie, presvedčte sa, či je vypínač náradia v polohe „VYP“. Ak by ste mali pri prenášaní náradia prst na vypínači, alebo pripájali náradie na tlakový vzduch vtedy, keď je vypínač náradia zapnutý, mohlo by to spôsobiť nehodu.

Skôr ako náradie uvediete do činnosti, odstráňte z neho všetky pracovné nástroje. Pracovný nástroj, ktorý sa nachádza v náradí, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.

Neprečunujte sa. Zapezpečte si pevný postoj, a neprestajne udržiavajte rovnováhu. Bezpečný postoj a vhodné držanie tela umožňujú lepšie kontrolovanie pneumatického náradia v neočakávaných situáciách.

Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Dbajte na to, aby ste mali vlasy, odev a rukavice v dostatočnej vzdialenosti od pohybujúcich sa častí náradia. Pohybujúce sa časti náradia by mohli zachytiť voľné oblečenie, šperky a dlhé vlasy.

Ak možno namontovať zariadenie na odsávanie alebo zachytávanie prachu, presvedčte sa, či je pripojené a správne používané. Používanie týchto zariadení znižuje ohrozenie osôb prachom.

Nevdychujte priamo spotrebovaný vzduch z náradia. Vyhýbajte sa tomu, aby sa vám dostal spotrebovaný vzduch z náradia do očí. Spotrebovaný vzduch môže obsahovať vodu, olej, kovové čistočky alebo iné drobné nečistoty z kompresora. To môže spôsobiť poškodenie zdravia.

Starostlivá manipulácia s pneumatickým náradím a jeho používanie

Na pevné uchytenie obrobku používajte upínacie zariadenia alebo zverák. Keď pridriavate obrobok rukou, alebo keď si ho pritláčate o telo, nemôžete náradie spoľahlivo obsluhovať.

Náradie nikdy nepreťažujte. Používajte také náradie, ktoré je určené pre daný druh práce. Pomocou vhodného náradia budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.

Nepoužívajte žiadne náradie, ktorého vypínač je poškodený. Náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.

Predtým ako začnete vykonávať na náradí nastavenie, vymieňať príslušenstvo a pred dlhším nepoužívaním náradia vždy prerušte prívod tlakového vzduchu. Toto bezpečnostné opatrenie zabráňuje neúmyselnému uvedeniu náradia do činnosti.

Nepoužívané pneumatické náradie uschovávajúte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať pneumatické náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tento Návod na používanie. Pneumatické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.

Svoje náradie starostlivo ošetríte. Pravidelne kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať fungovanie pneumatického náradia. Poškodené súčiastky na náradí dajte vymeniť ešte predtým, ako začnete náradie znova používať. Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou náradia.

Používané nástroje udržiavajte čisté. Starostlivo ošetrované náradie sa dá ľahšie viesť a lepšie kontrolovať.

Používajte také pneumatické náradie, príslušenstvo, pracovné nástroje a pod., ktoré zodpovedajú týmto pokynom a ktoré sú predpísané pre príslušný špeciálny typ náradia. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať. Používanie pneumatického náradia na iný účel ako na predpísané použitie môže viesť k vzniku nebezpečných situácií.

Servis

Náradie nechávajúte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky. Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť pneumatického náradia zostane zachovaná.

2 ŠPECIFICKÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE VÝROBK PRE PNEUMATICKÚ UHLOVÚ BRÚSKU

⚠ NEBEZPEČENSTVO Vyhýbajte sa kontaktu s elektrickým vedením pod napätím. Náradie nie je izolované a vznik kontaktu s elektrickým vedením pod napätím môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.

Na vyhľadanie skrytých elektrických vedení, plynových a vodovodných potrubí použite vhodné hľadacie prístroje, alebo sa spojte s príslušným dodávateľom. Kontakt s elektrickým vedením môže mať za následok vznik požiaru alebo spôsobiť zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže spôsobiť výbuch. Prevrtanie vodovodného potrubia spôsobí vecné škody, alebo môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.

⚠ VÝSTRAHA Prach vznikajúci pri šmirgľovaní, pílení, brúsení, vrtaní a pri podobných činnostiach môže byť rakovinotvorný, môže vyvolať poškodenie plodu alebo dedičných znakov. Niektoré látky, ktoré sa v tomto prachu vyskytujú, sú:

- olovo v olovnatých farbách a lakoch;
- kryštalické kremikové minerály v tehlách, cemente a ďalších murárskych materiáloch;
- arzén a chromitan v chemicky ošetrovanom dreve.

Riziko ochorenia závisí od toho, ako často ste vplyvu týchto látok vystavovaní. Aby ste zredukovali nebezpečenstvo, mali by ste pracovať len v dobre vetraných miestnostiach a s primeraným vybavením ochrannými pomôckami (napríklad so špeciálnymi dýchacími prístrojmi, ktoré odfiltrujú aj najmenšie čiastočky prachu).

Bezpečnostné pokyny pre všetky druhy použitia

Bezpečnostné pokyny pre brúsenie, brúsenie brúsnym papierom, pre prácu s drôtenou kefou, leštenie a rezanie

Toto pneumatické ručné náradie sa používa ako brúska, brúska na brúsenie s brúsnym papierom a ako náradie na rezanie. Rešpektujte všetky výstražné upozornenia, pokyny, obrázky a údaje, ktoré ste dostali s týmto pneumatickým náradím. Ak by ste nedodržali nasledujúce pokyny, mohlo by to mať za následok vážne poranenie.

Toto ručné pneumatické náradie nie je vhodné na prácu s drôtenými kefami ani na leštenie. Tie spôsoby použitia, na ktoré nebolo pneumatické náradie určené, môžu znamenať ohrozenie zdravia a zapríčiniť poranenia.

Nepoužívajte žiadne také príslušenstvo, ktoré nebolo výrobcom určené a odporúčané špeciálne pre toto pneumatické náradie. Okolnosť, že príslušenstvo sa dá upevniť na pneumatické náradie, ešte neznamená, že to zaručuje jeho bezpečné používanie.



Prípustný počet obrátok pracovného nástroja musí byť minimálne taký vysoký ako maximálny počet obrátok uvedený na pneumatickom náradí. Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, ako je prípustné, by sa mohlo zničiť.

Vonkajší priemer a hrúbka pracovného nástroja musia zodpovedať rozmerovým údajom uvedeným na pneumatickom náradí. Nesprávne dimenzované pracovné nástroje nemôžu byť dostatočne odclonené alebo kontrolované.

Brúsne kotúče, príruby, brúsne taniere alebo iné pracovné nástroje musia presne pasovať na vreteno Vášho pneumatického náradia. Pracovné nástroje, ktoré presne nepasujú na vreteno pneumatického náradia, sa otáčajú nerovnomerne a intenzívne vibrujú, čo môže mať za následok stratu kontroly nad náradím.

Nepoužívajte žiadne poškodené pracovné nástroje. Pred každým použitím pracovného nástroja skontrolujte, či nie sú brúsne nástroje vyštrbené alebo vylomené, či nemajú brúsne taniere vylomené miesta, trhliny alebo miesta intenzívneho ppoťahovania, či nie sú na drôtených kefách uvoľnené alebo poľámané drôty. Keď pneumatické náradie alebo pracovný nástroj spadli na zem, prekontrolujte, či nie sú poškodené, alebo použite nepoškodený pracovný nástroj. Keď ste prekontrolovali a upli pracovný nástroj, zabezpečte, aby ste neboli v rovine rotujúceho nástroja, ani sa tam nenachádzali ani žiadne iné osoby, ktoré sú v blízkosti Vášho pracoviska, a nechajte pneumatické náradie bežať jednu minútu na maximálne obrátky. Poškodené pracovné nástroje sa obvyčajne za tento čas zlomia.

Používajte osobné ochranné prostriedky. Podľa druhu použitia nástroja používajte ochranný štít na celú tvár, štít na oči alebo ochranné okuliare. Pokiaľ je to primerané, používajte ochrannú dýchaciu masku, chrániče sluchu, pracovné rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktorá zadrží odletujúce drobné čiastočky brusiva a obrábaného materiálu. Predovšetkým oči treba chrániť pred odletujúcimi cudzími telieskami, ktoré vznikajú pri rôznom spôsobe používania náradia. Ochrana proti prachu alebo ochranná dýchacia musia predovšetkým odfiltrovať konkrétny druh prachu, ktorý

vzniká pri danom druhu použitia náradia. Keď je človek dlhšiu dobu vystavený hlasnému hluku, môže utrpieť stratu sluchu.

Zabezpečte, aby sa iné osoby nachádzali v bezpečnej vzdialenosti od Vášho pracoviska. Každá osoba, ktorá vstúpi do pracovného dosahu náradia, musí byť vybavená osobnými ochrannými pomôckami. Úlomky obrobku alebo zlomený pracovný nástroj môžu odletieť a spôsobiť poranenie osôb aj mimo priameho pracoviska.

Zabezpečte, aby sa tlaková hadica nenachádzala v blízkosti rotujúcich pracovných nástrojov náradia. Ak stratíte kontrolu nad ručným pneumatickým náradím, môže sa prerušiť alebo zachytiť prívodná tlaková hadica a Vaša ruka alebo Vaše predlaktie sa môžu dostať do rotujúceho pracovného nástroja.

Nikdy neodkladajte náradie skôr, ako sa pracovný nástroj úplne zastaví. Rotujúci pracovný nástroj sa môže dostať do kontaktu s odkladacou plochou, následkom čoho by ste mohli stratiť kontrolu nad pneumatickým náradím.

Nikdy nemajte náradie zapnuté vtedy, keď ho prenášate na iné miesto. Náhodným kontaktom Vašich vlasov alebo Vášho oblečenia s rotujúcim pracovným nástrojom by sa Vám pracovný nástroj mohol zavrtáť do tela.

Nepoužívajte toto ručné pneumatické náradie v blízkosti horľavých materiálov. Odletujúce iskry by mohli tieto materiály zapáliť.

Ďalšie bezpečnostné pokyny pre všetky druhy použitia

Spätný ráz a výstražné upozornenia

Spätný ráz je náhlu reakciou na vzpriechený, zaseknutý alebo blokujujúci pracovný nástroj, napríklad brúsny kotúč, brúsny tanier, drôtená kefa a pod. Zaseknutie alebo zablokovanie vedie k náhlemu zastaveniu rotujúceho pracovného nástroja. Takýmto spôsobom sa nekontrolované pneumatické náradie rozkrúti na zablokovanom mieste proti smeru otáčania pracovného nástroja.

Keď sa napríklad brúsny kotúč vzpriechi alebo zablokuje v obrobku, môže sa hrana brúsneho kotúča, ktorá je zapichnutá do obrobku, zachytiť v materiáli a tým sa **vylomit' z brúsneho taniera, alebo spôsobiť spätý ráz náradia.** Brúsny kotúč sa potom pohybuje smerom k osobe alebo smerom preč od nej podľa toho, aký bol smer otáčania kotúča na mieste zablokovania. Brúsne kotúče sa môžu v takomto prípade aj rozlomiť.

Spätný náraz je následkom nesprávneho a chybného používania ručného pneumatického náradia. Vhodnými preventívnymi opatreniami, ktoré popisujeme v nasledujúcom texte, mu možno zabrániť.

Náradie pevne držte a svoje telo a ruky udržiavajte vždy v takej polohe, aby ste zadržali prípadný spätný ráz náradia. Pri každej práci používajte prídavnú rukoväť, ak ju máte k dispozícii, aby ste mali čo najväčšiu kontrolu nad silami spätného rázu a reakčnými momentmi pri rozbehu náradia. Pomocou vhodných opatrení môže obsluhujúca osoba sily spätného rázu a sily reakčných momentov zvládnuť.

Nikdy nedávajte ruku do blízkosti rotujúceho pracovného nástroja. Pri spätnom ráze by mohol pracovný nástroj zasiahnuť Vašu ruku.

Nemajte telo v priestore, do ktorého by sa pneumatické náradie v prípade spätného rázu mohlo vymrštiť. Spätný ráz vymršti pneumatické náradie v smere proti pohybu brúsneho kotúča na mieste blokovania.

Mimoriadne opatrne pracujte v oblasti rohov, ostrých hrán a pod. Zabráňte tomu, aby obrobok vymrštil pracovný nástroj proti Vám, alebo aby sa v ňom pracovný nástroj zablokoval. Rotujúci pracovný nástroj má sklon zablokovať sa v rohoch, na ostrých hranách alebo vtedy, keď je vyhodенý. To má za následok stratu kontroly alebo spätný ráz.

Nepoužívajte list na pílenie dreva ani iný ozubený pilový list. Takéto pracovné nástroje často spôsobujú spätný ráz alebo stratu kontroly nad ručným pneumatickým náradím.

Osobitné bezpečnostné predpisy pre brúsenie a rezanie

Používajte vždy ochranný kryt, ktorý je určený pre používaný druh brúsneho telesa. Ochranný kryt musí byť bezpečne upevnený priamo na pneumatickom náradí a musí byť nastavený tak, aby sa dosiahla maximálna miera bezpečnosti, t.j. brúsne teleso nesmie byť otvorené proti obsluhujúcej osobe. Pravidelne ochranný kryt kontrolujte, aby bol v bezchybnom stave a dobre upevnený na pneumatickom náradí. Ochranný kryt musí chrániť obsluhujúcu osobu pred úlomkami brúsneho telesa a obrobku a pred náhodným kontaktom s brúsnym telesom.

Používajte výlučne brúsne telesá schválené pre Vaše ručné pneumatické náradie a ochranný kryt určený pre konkrétne zvolené brúsne teleso. Brúsne telesá, ktoré neboli schválené pre ručné pneumatické náradie, nemôžu byť dostatočne odclonené a sú nespohľadlivé.

Brúsne telesá sa smú používať len pre odporúčanú oblasť používania, napr. nikdy nesmiete brúsiť bočnou plochou rezacieho kotúča. Rezacie kotúče sú určené na uberanie materiálu hranou kotúča. Bočné pôsobenie sily na tento kotúč môže spôsobiť ich zlomenie.

Vždy používajte pre vybraný typ brúsneho kotúča nepoškodenú upínaciu prírubu správneho rozmeru a tvaru. Vhodná prírubu podopiera brúsny kotúč a znižuje nebezpečenstvo zlomenia brúsneho kotúča. Prírubby pre rezacie kotúče sa môžu odlišovať od prírub pre ostatné brúsne kotúče.

Nepoužívajte žiadne opotrebované brúsne telesá z väčšieho ručného pneumatického náradia. Brúsne kotúče pre väčšie pneumatické náradie nie sú dimenzované pre vyššie obrátky menších pneumatických náradí a môžu sa rozlomiť.

Osobitné bezpečnostné predpisy pre rezacie kotúče

Vyhýbajte sa zablokovaniu rezacieho kotúča alebo použitiu príliš veľkého prítlaku. Nevykonávajte žiadne nadmierne hlboké rezy. Pretaženie brúsneho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a náchylnosť na vzpriechenie alebo zablokovanie a tým zvyšuje aj možnosť vzniku spätného rázu alebo zlomenia brúsneho kotúča.

Vyhýbajte sa priestoru pred rotujúcim rezacím kotúčom a za ním. Keď pohybné rezacím kotúčom v obrobku smerom od seba, v prípade spätného rázu môže byť ručné pneumatické náradie vymrštené rotujúcim kotúčom priamo na Vás.

Ak sa rezací kotúč zablokuje, alebo ak prerušíte prácu, ručné pneumatické náradie vypnite a pokojte ho držte dovtedy, kým sa rezací kotúč úplne zastaví. Nikdy sa nepokúšajte vyberať rezací kotúč z rezu vtedy, keď ešte beží, pretože by to mohlo mať za následok vyvolanie spätného rázu. Zistíte príčinu zablokovania rezacieho kotúča a odstráňte ju. Skôr ako budete pokračovať v práci, prekontrolujte, či nie je brúsne teleso poškodené a či je správne upevnené.

Nikdy znova nezapínajte ručné pneumatické náradie dovtedy, kým sa rezací kotúč nachádza v obrobku. Skôr ako budete opatrne pokračovať v reze, počkajte, kým dosiahne rezací kotúč maximálny počet obrátok. V opačnom prípade sa môže rezací kotúč zaseknúť, vyskočiť z obrobku alebo vyvolať spätný ráz.

Platne alebo veľké obrobykky pri rezaní podoprite, aby ste znížili riziko spätného rázu zablokovaním rezacieho kotúča. Veľké obrobykky sa môžu následkom vlastnej hmotnosti prehnúť. Obrobok treba podoprieť na oboch stranách, aj v blízkosti rezu aj v blízkosti hrany.







Mimoriadne opatrený buďte pri rezaní do neznámych stien alebo do iných neprehľadných miest. Zapichovaný rezací kotúč (zanorenie) môže pri zarezaní do plynového alebo vodovodného potrubia, do elektrického vedenia alebo iných objektov spôsobiť spätný ráz.

Osobitné bezpečnostné predpisy pre brúsenie brúsnym papierom

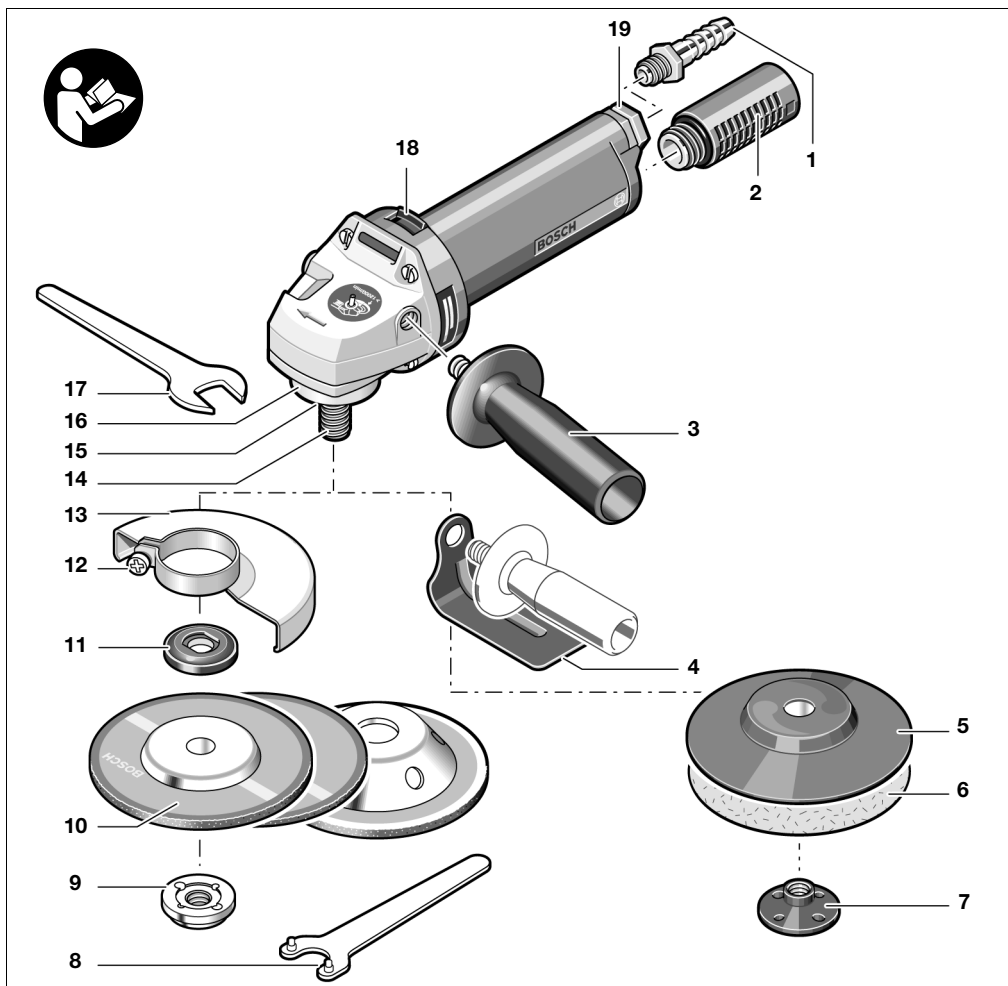
Nepoužívajte nadrozmerne brúsne listy, ale dodržiavajte údaje výrobcu o rozmeroch brúsných listov. Brúsne listy, ktoré presahujú okraj brúsneho taniera, môžu spôsobiť poranenie a viesť k zablokovaniu, alebo k roztrhnutiu brúsných listov alebo k spätnému rázu.

SYMBOLY

Dôležité upozornenie: Pre používanie Vášho náradia môžu byť dôležité niektoré z nasledujúcich symbolov. Dobre si tieto symboly a ich významy vštepte do pamäti. Správna interpretácia symbolov Vám pomôže používať náradie lepšie a bezpečnejšie.

Symbol	Názov	Význam
W	Watt	Výkon
Hp	Horsepower	
Nm ft-lbs	Newtonmeter foot-pounds	Jednotka energie, krútiaci moment
kg lbs	Kilogram pounds	Hmota, hmotnosť
mm in	Millimeter inches	Dĺžka
min/s	Minúty/sekundy	Časové rozpätie, trvanie
bar/psi	bar/pounds per square inch	Tlak vzduchu
l/s cfm	Litrov za sekundu cubic feet/minute	Spotreba vzduchu
°C/°F	Stupne Celzia/stupne Fahrenheita	Teplota
dB	Decibely	Určitá hladina relatívnej hlasitosti
∅	Priemery	Napr. priemer skrutky, priemer brúsneho kotúča atď.
min ⁻¹ /n ₀	Počet obrátok	Počet voľnobežných obrátok
.../min	Počet obrátok alebo pohybov za minútu	Počet obrátok, úderov, kruhových dráh atď. za minútu
0	Poloha: Vyp	Bez rýchlosti, bez krútiaceho momentu
	Ľavý chod/pravý chod	Smer otáčania
 	Vnútorý šesťhran/ vonkajší štvorhran/	Druh upevnenia nástroja
UNF/ UNC	unifikovaný jemný závit/ unifikovaný národný hrubý závit	
	Šípka	Výkonať v smere šípky.
	Výstraha	Varuje používateľa pred nebezpečenstvom.
	Príkazová značka	Obsahuje pokyny pre korektnú manipuláciu, napr. prečítanie Návodu na používanie, nasadenie ochranných okuliarov a dodržiavanie voľnobežných obrátok náradia.

3 POPIS ČINNOSTI



- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Hadicový nátrubok | 11 | Nosná príručka |
| 2 | Tlmič | 12 | Skrutka ochranného krytu |
| 3 | Prídavná rokoväť | 13 | Ochranný kryt |
| 4 | Chránič prstov | 14 | Brúsne vreteno |
| 5 | Gumený brúsny tanier (Pracovný nástroj) | 15 | Plôška na kľúč na brúsnom vretene |
| 6 | Brúsny list | 16 | Kíčko vretena |
| 7 | Upínacia príručka pre ploché kotúče | 17 | Vidlicový kľúč 17 mm |
| 8 | Kolíkový kľúč | 18 | Vypínač (aretačný vypínač alebo núdzový vypínač) |
| 9 | Upínacia príručka | 19 | Pripájacie hrdlo prívodu vzduchu |
| 10 | Brúsny, rezací a hrubovací kotúč (Pracovný nástroj) | | Zobrazené alebo opísané príslušenstvo čiastočne nepatrí do rozsahu štandardnej dodávky. |

Využitie náradia

Náradie je určené na brúsenie, rezanie a hrubovanie (obrusovanie) kovových a kamenných materiálov. Pomocou vhodného príslušenstva sa môže používať aj na brúsenie pomocou brúsneho papiera.

Pokyny k stavebnej statike

Keď chcete pomocou tohto ručného pneumatického náradia vykonávať rezy v stenách, musíte dodržiavať domáce predpisy o stavebnej statike a náradie používať tak, aby ste neohrozili nosnosť stavby. Pred začiatkom práce sa poraďte so zodpovedným statikom, architektom alebo s kompetentným stavbyvedúcim.

CE Vyhlásenie o konformite

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v zhode s nasledujúcimi normami alebo normatívnymi dokumentami: EN 792, podľa ustanovení smernice 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Rpa. ... *i.v. ...*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Informácia o hlučnosti a vibráciách

Namerané hodnoty hluku zisťované podľa EN ISO 15744.

Namerané hodnoty vibrácie zistené podľa EN 28662 resp. EN ISO 8662.

Hodnotená úroveň hluku náradia je zvyčajne:

		0 607 352 109	0 607 352 112	0 607 352 113	0 607 352 114	0 607 352 117	0 607 352 118	0 607 352 119	0 607 352 120
úroveň akustického tlaku	dB(A)	81	83	81	83	81	81	83	83
úroveň akustického výkonu	dB(A)	94	96	94	96	94	94	96	96
Nepresnosť merania K =	dB	3	3	3	3	3	3	3	3

Používajte chrániče sluchu!

		0 607 352 109	0 607 352 112	0 607 352 113	0 607 352 114	0 607 352 117	0 607 352 118	0 607 352 119	0 607 352 120
Hodnotené zrýchlenie je typicky nižšie ako	m/s ²	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Nepresnosť merania K =	m/s ²	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4

Technické parametre

Pneumatiká uhlová brúska

Vecné číslo 0 607 352 ...		... 109	... 112	... 113	... 114	... 117	... 118	... 119	... 120
Počet volnobežných obrátok	min ⁻¹	12000	7000	12000	7000	12000	12000	7000	7000
S regulovaným počtom obrátok		●	–	●	–	●	●	–	–
Výkon	W	550	550	550	550	550	550	550	550
	Hp	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Max. vonkajší priemer brúsnych kotúčov	mm	125	125	125	125	125	125	125	125
	in	5	5	5	5	5	5	5	5
Upínacia nástroja/ Závit brúsneho vretena	M14	●	●	●	●	–	–	–	–
	5/8" –11 UNC	–	–	–	–	●	●	●	●
Aretačný vypínač		●	●	–	–	●	–	●	–
Núdzový vypínač		–	–	●	●	–	●	–	●
Menovitý tlak	bar/psi	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91
Pripájací závit	1/4" NPT	●	●	●	●	●	●	●	●
Svetlý priemer hadice	mm	10	10	10	10	10	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Spotreba vzduchu pri zaťažení	l/s	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
	cfm	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
	lbs	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

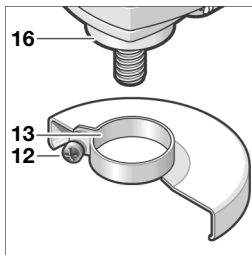
4 MONTÁŽ

Montáž ochranného zariadenia

Predtým, ako začnete montovať ochranné zariadenie, sa presvedčte, či nie je pneumatické náradie pripojené na prívod tlakového vzduchu.

Pri brúsení a rezaní vždy používajte ochranný kryt **13**. Pri brúsení pomocou brúsneho papiera majte vždy namontovaný chránič prstov **4** a prídavnú rukoväť **3**. Tieto ochranné prvky majú chrániť obsluhujúcu osobu pred úlomkami brúsneho telesa a pred neúmyselným kontaktom s brúsnym telesom.

Montáž ochranného krytu

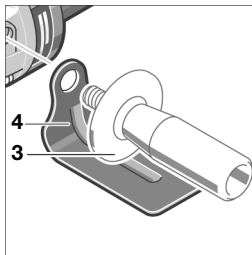


Uvoľnite skrutku **12** a nasadte ochranný kryt **13** na krčok vretena **16**. Natočte ho pritom tak, aby uzavretá časť ochranného krytu smerovala počas práce k Vám. Vo vhodnej polohe ochranný kryt zaareťujte tým, že dobre utiahnete skrutku **12**.

Prídavná rukoväť

Podľa spôsobu práce namontujte prídavnú rukoväť **3** naskrutkovaním buď na pravú stranu alebo na ľavú stranu hlavy ručného náradia.

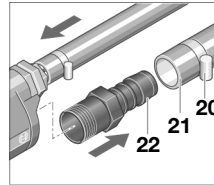
Chránič prstov



Pri všetkých prácach s gumeným brúsnym tanirom **5** by mal byť na náradí namontovaný chránič prstov **4** s prídavnou rukoväťou **3**.

Odvod spotrebovaného vzduchu

Pomocou odvodu spotrebovaného vzduchu môžete odvádzať spotrebovaný vzduch preč zo svojho pracoviska a súčasne dosiahnuť optimálne tlmenie hluku. Okrem toho zlepšíte pomery na svojom pracovisku, pretože Vaše pracovisko už nebude znečistené vzduchom s obsahom oleja a nebude sa môcť na ňom víriť prach, resp. triesky.



Z výstupu vzduchu **2** odskrutkujte tlmíč hluku a nahraďte ho hadicovým nátrubkom **22**. Uvoľnite hadicovú sponku **20** hadice spotrebovaného vzduchu **21** a upevnite hadicu spotrebovaného vzduchu nad hadicovým nátrubkom **22** pomocou hadicovej sponky tým, že ju pevne pritiahnete.

Pripojenie na rozvod tlakového vzduchu

Náradie je dimenzované na prevádzkový tlak 6,3 bar (91 psi). Na dosiahnutie maximálneho výkonu je potrebný svetlý priemer hadice 10 mm pri pripájacom závite 1/4" NPT. Na zachovanie plného výkonu používajte len hadice s maximálnou dĺžkou 4 m.

Prívádzaný stlačený vzduch nesmie obsahovať cudzie telieska ani vlhkosť, aby bolo náradie chránené pred poškodením, znečistením a vytváraním hrdze.

Používanie jednotky na úpravu tlakového vzduchu je nevyhnutné.

Tá zaručuje bezchybné fungovanie pneumatických nástrojov. Dodržiavajte Návod na používanie jednotky na úpravu tlakového vzduchu.

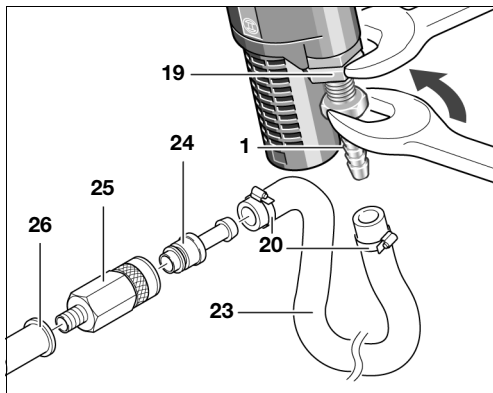
Všetky armatúry, spojovacie potrubia a hadice musia byť dimenzované na príslušný tlak a požadované množstvo vzduchu.

Vyhýbajte sa zúženiu prívodných potrubí, napríklad stlačením, zlomením alebo ťahaním!

V prípade pochybností prekontrolujte tlak na vstupe pomocou manometra pri zapnutom náradí.

Prípojenie rozvodu tlakového vzduchu na náradie

Zaskrutkujte hadicový nátrubok **1** do pripojovacieho hrdla prívodu vzduchu **19**.



Aby ste sa vyhlí poškodeniam súčiastok ventilov nachádzajúcich sa vnútri náradia, mali by ste pri naskrutkovaní hadicového nátrubku **1** do pripojovacieho

hrdla prívodu vzduchu **19** a vyskrutkovaní z neho pridržovať protistranu pomocou vidlicového kľúča (22 mm).

Uvoľnite hadicovú sponku **20** maximálne 4 m dlhej hadice prívodného tlakového vzduchu **23** a upevnite hadicu spotrebovaného vzduchu nad hadicovým nátrubkom **1** pomocou hadicovej sponky tým, že ju pevne pritiahnete.

Hadicu tlakového vzduchu **23 upevňujte vždy najprv na náradie a potom na jednotku na úpravu tlakového vzduchu.**

Nasadíte hadicu prívodu tlakového vzduchu **23** na spojku **24** a prívodnú hadicu tlakového vzduchu upevnite tým, že hadicovú sponku **20** pevne utiahnete. Do výstupu vzduchu jednotku na úpravu tlakového vzduchu **26** naskrutkujte automatickú hadicovú spojku **25**. Automatické hadicové spojky umožňujú vytvorenie rýchleho prepájania a v prípade odpojenia prívodu vzduchu automaticky vypnúť.

Dávajte pozor na to, aby nebolo náradie neúmyselne uvedené do činnosti, keď nasadzujete spojku **24** do automatickej hadicovej spojky **25**.

5 POUŽÍVANIE

Predtým ako začnete vykonávať na náradí nastavovanie, vymieňať príslušenstvo a pred dlhším nepoužívaním náradia vždy prerušte prívod tlakového vzduchu. Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému uvedeniu náradia do činnosti.

Uhlová brúska sa dodáva s ochranným krytom, s nosnou a upínacou prírubou ako aj s vhodným nastavovacím náradím (kolíkový alebo vidlicový kľúč), ale pracovných nástrojov.

Používajte pracovné nástroje len na odporúčané možnosti ich používania, nikdy napr. nepoužívajte rezací kotúč na hrubovanie.

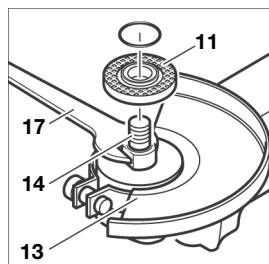


Prípustný počet obrátok pracovného nástroja musí byť minimálne taký vysoký ako maximálny počet obrátok uvedený na pneumatickom náradí. Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, ako je prípustné, by sa mohlo zničiť.

Brúsny, rezací a hrubovací kotúč

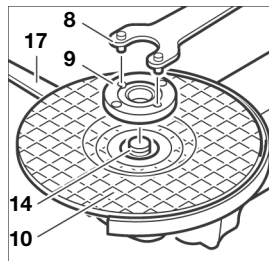
Všímajte si rozmery brúsnych kotúčov **10**; napr. kotúč 125 x 6 x 22,2 mm zodpovedá vonkajšiemu priemeru kotúča 125 mm, hrúbke 6 mm a vnútornému otvoru kotúča 22,2 mm. Vnútorný otvor kotúča musí pasovať k nosnej prírubě **11**. Nepoužívajte žiadne redukcie ani adaptéry.

Montáž



Keď ste namontovali ochranný kryt **13** (pozri odsek *Montáž ochranného zariadenia*), nasadte na brúsne vreteno **11** nosnú prírubu **14**.

Dajte pozor na to, aby bola v nosnej prírubě **11** na centrovacom nástavci vložená nepoškodená okrúhla podložka. Ak táto podložka chýba, alebo ak je poškodená, treba ju bezpodmienečne ešte pred montážou brúsneho kotúča vymeniť za novú.

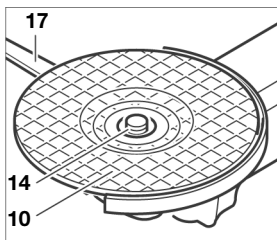


Okrúhla podložka sa nachádza na strane brúsneho kotúča. Najprv nasadte na brúsne vreteno **14** brúsny, rezací alebo hrubovací kotúč **10** popísanou stranou smerom dole. Potom naskrutkujte upínaciu prírubu **9** na závit brúsneho vretena tak, aby stredná priehlbina upínacej príruby smerovala k Vám. Pomocou kolíkového kľúča **8** upínaciu prírubu **9** dobre utiahnite, zatiaľ čo vidlicovým kľúčom **17** na ploške pre kľúč pridržiate brúsne vreteno **14**.

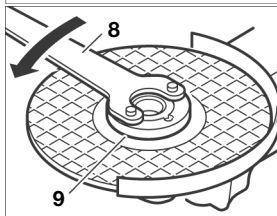
Skontrolujte, či je brúsny nástroj správne namontovaný a či sa dá voľne otáčať!

Demontáž

Pozor! Pri dlhšej prevádzke náradia sa môžu pracovné nástroje veľmi zahriať. Používajte pracovné rukavice.



Pri demontáži brúsneho, rezacieho alebo hrubovacieho kotúča **10** pridržiavajte brúsne vreteno **14** na ploške pre kľúč pomocou vidlicového kľúča **17**.

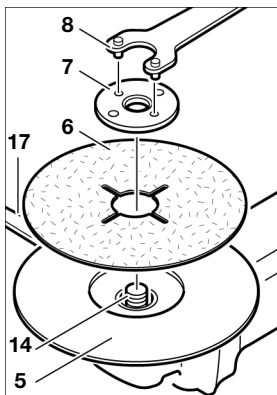


Príliš utiahnutú upínaciu prírubu **9** odskrutkujte z brúsneho vretena pomocou kolíkového kľúča **8**, pričom vidlicovým kľúčom na ploške pre kľúč brúsne vreteno súčasne pridržiavajte.

Potom môžete demontovať z brúsneho vretena brúsnu, rezací alebo hrubovací kotúč ako aj nosnú prírubu **11** pri uhlových brúskach so závitom brúsneho vretena M14. Pri uhlových brúskach UNC so závitom brúsneho vretena 5/8"-11 treba nosnú prírubu z brúsneho vretena odskrutkovať.

Brúsenie s gumovým brúsnym tanierom pomocou brúsneho papiera

Montáž



Keď ste namontovali chránič prstov **4** spolu s prídavnou rukoväťou **3** (pozri odsek *Montáž ochranného zariadenia*), nasadte na brúsne vreteno **14** gumený brúsnu tanier **5**.

Potom položte brúsnu list **6** na brúsnu tanier **5**. Zafixujte brúsnu list **6** na gumenom brúsnom tanieri tým, že na brúsne vreteno **14** nasadíte upínaciu prírubu pre rovné brúsne kotúče **7** a na brúsnom vretene ju utiahnete kolíkovým kľúčom **8**, pričom vidlicovým kľúčom **17** brúsne vreteno **14** pridržiavate na ploške pre kľúč. Dávajte pozor na to, aby bola upínacia prírubu pre rovné kotúče **7** úplne zaskrutkovaná do priehlbiny gumeného brúsneho taniera, aby pri brúsení neprekážala a aby brúsnu list dobre sedel.

Používajte výlučne brúsne listy, ktoré sú vhodné pre daný gumený brúsnu tanier!

Demontáž

Pozor! Pri dlhšej prevádzke náradia sa môžu pracovné nástroje veľmi zahriať. Používajte pracovné rukavice.

Upínaciu prírubu pre rovné brúsne kotúče **7** odskrutkujte z brúsneho vretena **14** pomocou kolíkového kľúča **8**, pričom vidlicovým kľúčom **17** na ploške pre kľúč **15** brúsne vreteno súčasne pridržiavajte.

Potom môžete z brúsneho vretena demontovať brúsnu list **6** a gumený brúsnu tanier **5**.

Zapínanie/vypínanie

Náradie pracuje optimálne pri menovitom tlaku 6,3 bar (91 psi), meranom pri bežiacom náradí na vstupe tlakového vzduchu.

Pri vyššom menovitom tlaku vzduchu sa používané príslušenstvo (pracovný nástroj) otáča rýchlejšie, ako je dovolené, môže sa zničiť a odlomené časti nástroja by Vás mohli zraniť.

Skôr ako náradie uvediete do činnosti, odstráňte z neho všetky pracovné nástroje. Pracovný nástroj, ktorý sa nachádza v náradí, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.

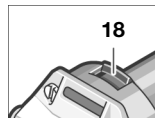
Keď ste prekontrolovali a upli pracovný nástroj, zabezpečte, aby ste neboli v rovine rotujúceho nástroja, ani sa tam nenachádzali ani žiadne iné osoby, ktoré sú v blízkosti Vášho pracoviska, a nechajte pneumatické náradie bežať jednu minútu na maximálne obrátky. Poškodené pracovné nástroje sa obvyčajne za tento čas zlomia.

Zapnutie-vypnutie

Keď sa náradie nerozbehne, napríklad po dlhšom nepoužití, prerušte prívod tlakového vzduchu a pomocou vhodného vidlicového kľúča **17** na ploške pre vidlicový kľúč **15** brúsne vreteno niekoľkokrát pretočte. Tým sa odstránia adhézne sily.

Typ 0 607 352 109/... 112/... 117/... 119

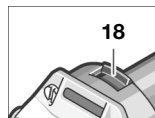
Aretačný vypínač



Zapnutie:
Stlačte vypínač náradia **18** smerom dopredu.
Vypnutie:
Potiahnite vypínač **18** smerom dozadu, aby ste uvoľnili aretáciu a náradie vyplí.

Typ 0 607 352 113/... 114/... 118/... 120

Núdzový vypínač



Zapnutie:
Stlačte vypínač **18** a podržte ho počas pracovného úkonu v stlačenej polohe.
Vypnutie:
Uvoľnite vypínač náradia **18**.

Pracovné pokyny

Predtým ako začnete vykonávať na náradí nastavovanie, vymieňať príslušenstvo a pred dlhším nepoužívaním náradia vždy prerušte prívod tlakového vzduchu. Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému uvedeniu náradia do činnosti.

Náhle sa objaviacie zaťaženie náradia spôsobí výrazné zníženie obrátok alebo zastavenie náradia, motoru však neškodí.



Pri prerušení prívodu tlakového vzduchu alebo zredukovaní prevádzkového tlaku náradie vypnite. Kontrolujte prevádzkový tlak a pri dosiahnutí optimálnej hodnoty môžete náradie opäť spustiť.

Práca s uhlovou brúskou

Výber pracovného nástroja, ako je brúsny, rezací alebo hrubovací kotúč, vejárovitý brúsny kotúč a gumený brúsny tanier s brúsnym listom závisí od druhu použitia a oblasti použitia náradia.

Optimálne výsledky brúsenia sa dosiahnu vtedy, keď brúsne teleso pohybujete miernym tlakom rovnomerne hore-dole.

Príliš veľký tlak znižuje úberový výkon náradia a urýchľuje opotrebovanie brúsneho nástroja.

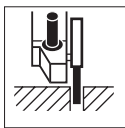
Pri výbere vhodných brúsnych nástrojov Vám Vaš odborný predajca rád poradí.

Brúsenie pomocou vejárovitého brúsneho kotúča

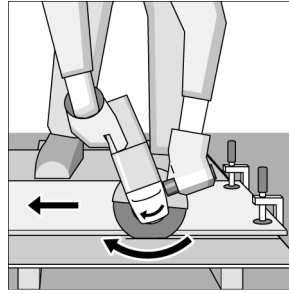
Pri vejárovitom brúsnom kotúči sú brúsne listy umiestnené vejárovite poskladané jeden cez druhý v kruhu na nosnom tanieri z kovu alebo z plastu. Pomocou vejárovitého brúsneho kotúča môžete obrusovať aj zaoblené plochy a profily (kontúrové brúsenie).

Vejárovité brúsne kotúče sú pri práci tiché, majú vysoký úber a pri brúsení majú nízku teplotu.

Brúsenie pomocou rezacieho kotúča



Rezacie kotúče slúžia na hĺbkové brúsenie (rezanie) a majú obvykle hrúbku od 1 do 3 mm. Tenšie rezacie kotúče brúsia pri porovnateľnom výkone náradia rýchlejšie ako hrubé rezacie kotúče, ľahšie sa však v materiáli zahrnia.

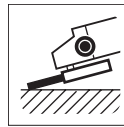


Dávajte pozor na smer, v ktorom pracujete a vyhýbajte sa priestoru pred rotujúcim kotúčom alebo za ním.

Skôr ako rezací kotúč zapichnete (zanoríte) do obrobku, počkajte, kým dosiahne plný počet obrátok. Pracujte s malým prítlakom a vyhýbajte sa zablokovaniu rezacieho kotúča.

Nerobte žiadne nadmierne hlboké rezy, rozhodne nie hlbšie ako 20 % priemeru brúsneho kotúča (pozri *Technické parametre náradia*)

Brúsenie pomocou hrubovacieho kotúča



Hrubovacie kotúče sú určené na hrubé brúsenie povrchovej plochy. Najlepšie výsledky brúsenia dosiahnete vtedy, keď hrubovací kotúč pohybujete po obrobku miernym prítlakom. Keď obrábate mäkký materiál, mali by ste viesť brúsny kotúč po obrobku v plochom uhle, pri tvrdom materiáli v trochu väčšom uhle.

Nikdy nepoužívajte rezacie kotúče na hrubovanie!

Brúsenie s gumovým brúsnym tanierom pomocou brúsneho papiera

Brúsne papiere pozostávajú zo špeciálneho papiera alebo tkaninového podkladu a pojiva, na ktoré je nanesené brúsne zrnko. Výber vhodného brúsneho listu závisí od materiálu, ktorý bude treba obrábať. Firma Bosch ponúka rozličné kvality brúsnych listov, vhodných na používanie s gumenými brúsnymi taniermi. Dajte si poradiť od svojho odborného predajcu.

6 ÚDRŽBA A SERVIS

Údržba

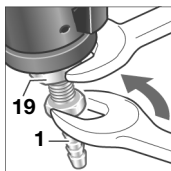
Predtým ako začnete vykonávať na náradí nastavenie, vymieňať príslušenstvo a pred dlhším nepoužívaním náradia vždy prerušte prívod tlakového vzduchu. Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému uvedeniu náradia do činnosti.

Pravidelne merajte počet voľnobežných obrátok brúsneho vretena. Ak sa nameraná hodnota nachádza o viac ako 10 % nad hodnotou uvedenou v tabuľke Technických parametrov náradia, mali by ste dať náradie prekontrolovať v niektorom autorizovanom servisnom stredisku Bosch. Pri veľmi vysokom počte obrátok sa môže pracovný nástroj zlomiť, pri príliš nízkom počte obrátok je pracovný výkon náradia príliš nízky.

Ak by napriek starostlivým výrobným a skúšobným postupom predsa len došlo k poruche náradia, nechajte opravu vykonať v autorizovanom servisnom stredisku Bosch.

Pri všetkých dopytoch a objednávkach náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku náradia.

Pravidelne čistite sitko prívodu tlakového vzduchu náradia. Na tento účel odskrutkujte hadicový nátrubok **1** a odstráňte usadené čistočky prachu a drobné nečistoty. Potom hadicový nátrubok opäť pevne namontujte.



Aby ste sa vyhlí poškodeniam súčiastok ventilov nachádzajúcich sa vnútri náradia, mali by ste pri naskrutkovaní hadicového nátrubka **1** do pripojovacieho hrdla prívodu vzduchu **19** a vyskrutkovaní z neho pridržať protistranu pomocou vidlicového kľúča (22 mm).



Čistočky vody a drobné častice prachu obsiahnuté v tlakovom vzduchu spôsobujú vytváranie hrdze a majú za následok opotrebovanie lamiel, ventilov a podobne. Aby ste tomu zabránili, mali by ste do pripájacieho otvoru prívodu vzduchu **19**

nakvapkať niekoľko kvapiek motorového oleja. Potom náradie opäť pripojte na rozvod tlakového vzduchu a nechajte ho bežať 5–10 s a pritom pomocou handry odsávajújte vytekajúci olej. **Keď sa náradie dlhší čas nepoužívalo, mali by ste tento úkon vykonať vždy.**

U všetkých druhov pneumatikového náradia Bosch, ktoré nepatrí do série CLEAN (špeciálny druh pneumatikového motora, ktorý funguje na tlakový vzduch bez obsahu oleja), treba do privádzaného tlakového vzduchu stále prmiešavať rozprášený olej. Olejovač tlakového vzduchu potrebný na tento účel sa nachádza v jednotke na úpravu vzduchu, ktorá je predradená pred náradie (bližšie údaje získate od výrobcu kompresorovej jednotky).

Na priame masenie pneumatikového náradia alebo na prmiešavanie pomocou jednotky údržby by ste mali používať motorový olej SAE 10 alebo SAE 20.

Po cca 150 prevádzkových hodinách by mal odborný personál pohonný mechanizmus vyčistiť, potom ho čistiť pravidelne každých 300 hodín. Po každom vyčistení by ste ju mali namastiť špeciálnym prevodovým tukom.

Špeciálny prevodový tuk
225 ml. 3 605 430 009

Lameľ motora by mal odborný personál v pravidelných intervaloch kontrolovať a v prípade potreby ich vymeniť.

Práce na údržbe a opravách náradia zverte len kvalifikovaným odborným pracovníkom. Tým sa zabezpečí zachovanie bezpečnosti ručného náradia.

Autorizované servisné stredisko Bosch vykonáva tieto práce rýchlo a spoľahlivo.

Mastiace a čistiace prostriedky likvidujte so zreteľom na ochranu životného prostredia. Dodržiavajte zákonné predpisy.

Príslušenstvo

Každé náradie môže byť vybavené brúsnyimi, rezacími alebo hrubovacími kotúčmi ako aj gumenými brúsnymi tanielmi s brúsnym listom.

O kompletnom programe kvalitného značkového príslušenstva Bosch sa môžete informovať na internete pod www.bosch-pt.com a www.boschproductiontools.com, prípadne u Vášho predajcu náradia.

Servis

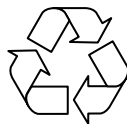
Firma Robert Bosch GmbH ručí za dodávky týchto náradí podľa zmluvy v rámci zákonných predpisov/špecifických predpisov danej krajiny. V prípade reklamácie náradia sa obráťte na nasledujúce pracoviská:

Fax +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Likvidácia

Náradie, príslušenstvo a obaly by ste mali odovzdať na recyklovanie.

Na ulahčenie recyklácie sú jednotlivé použité plasty označené.



Keď sa Vaše náradie už prestane dať používať, dajte ho do strediska na recykláciu alebo ho odovzdajte v obchode, napríklad v autorizovanom servisnom stredisku Bosch.

Výrobca si vyhradzuje právo zmien

1 ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

PRÉSLEVEGŐS SZERSZÁMOKHOZ



FIGYELEM Olvassa el és tartsa be valamennyi utasítást. A következő biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása áramütéshez, tűzveszélyhez, vagy súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

Kérjük őrizze meg a biztonsági előírásokat.

Az alábbi szövegben használt „Préslevegős szerszám” vagy „Szerszám” fogalom a jelen kezelési útmutatóban megnevezett préslevegős szerszámokra vonatkozik.

Munkahely

Tartsa tisztán a munkahelyét és gondoskodjon a jó megvilágításról. Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.

Ne dolgozzon a préslevegős szerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak. A munkadarab megmunkálása során szikrák keletkezhetnek, amelyek meggyújtják a port vagy a gőzöket.

Tartsa távol a nézőket, gyerekeket és látogatókat a munkahelyétől, ha a berendezéssel dolgozik. Ha más személyek elvonják a figyelmét a munkától, könnyen elvesztheti az uralmát a szerszám felett.

A préslevegős szerszámok biztonsága

Csak a DIN ISO 8573-1 5. minőségi osztályának megfelelő préslevegőt használjon és szereljen fel a szerszám közelében egy külön karbantartási egységet. A szerszámhoz vezetett préslevegőnek nem szabad sem idegen anyagokat, sem nedvességet tartalmaznia, nehogy a berendezés megrongálódjon, elszennyeződjön vagy megrongálódjon.

Ellenőrizze a csatlakozásokat és a tápvezetékeket. Valamennyi karbantartási egységnek, csatlakozásnak és tömlőnek meg kell felelnie a berendezéshez szükséges levegő nyomásának és levegőáramának. A túl alacsony nyomás károsan befolyásolja a berendezés működését, a túl magas nyomás anyagi károkhoz és személyi sérülésekhez vezethet.

Óvja meg a tömlőket a megtöréstől, összenyomástól, oldószerektől és az éles sarkoktól. Tartsa távol a tömlőket a hőhatásoktól, olajtól és forgó alkatrészekről. Ha egy tömlő megrongálódott, azt azonnal cserélje ki. Egy megrongálódott tápvezeték ahhoz vezethet, hogy a tömlő kivágódik és személyi sérüléseket okoz. A felvert por vagy forgács súlyos szem sérülésekhez vezethet.

Ügyeljen arra, hogy a tömlőbilincsek mindig szorosan meg legyenek húzva. A lazán meghúzott vagy megrongálódott tömlőbilincsek ahhoz vezethetnek, hogy a levegő kijut a vezetékéből.

Személyi biztonság

Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit tesz és meggondoltan dolgozzon a szerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést. Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.

Viseljen védő ruhát és mindig viseljen védőszemüveget. A biztonságos öltözékek, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata a préslevegős szerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyes sérülések kockázatát.

Kerülje el a préslevegős szerszám akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy a be-/kikapcsoló az „Aus” („Ki”) helyzetben van, mielőtt a préslevegős szerszámot csatlakoztatná a préslevegőellátáshoz. Ha az ujját a be-/kikapcsolón tartja, miközben valahova viszi a készüléket, vagy ha a készülék be-/kikapcsolja az „Ein” („Be”) helyzetben van, miközben csatlakoztatja a készüléket a préslevegőellátáshoz, ez balesethez vezethet.

A berendezés üzembevétele előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat. A berendezés forgó részeiben felejtett beállítószerszám sérüléseket okozhat.

Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa. Ha biztos alapon áll és a munkának megfelelő testtartásban dolgozik, akkor a berendezés felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.

Mindig hordjon a munka követelményeinek megfelelő munkaruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó gépalkatrészekről. A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal rántathatják.

Ha az kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek. Ezen berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

Ne lélegezze be közvetlenül a szerszámból kilépő levegőt. Ügyeljen arra is, hogy a szerszámból kilépő levegő ne jusson a szemébe. A préslevegős szerszámból kilépő levegő vizet, olajat, fémrészecskéket, vagy a légsűrítőtől származó szennyező anyagokat tartalmazhat. Ez egészségkárosodásokhoz vezethet.

A préslevegős szerszámok gondos kezelése és használata

A munkadarab rögzítésére használjon megfelelő befogószerszámot, vagy satut. Ha a megmunkálásra kerülő munkadarabot a kezével fogja vagy a testéhez szorítja, nem tudja biztonságosan kezelni a berendezést.

Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló szerszámot használja. Egy alkalmas berendezéssel a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

Ne használjon olyan szerszámot, amelynek a be-/kikapcsolója elromlott. Egy olyan berendezés, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.

Kapcsolja ki a levegőellátást, mielőtt a berendezésen beállításokat hajt végre, kicseréli a tartozékokat, vagy ha hosszabb ideig nem akarja használni a berendezést. Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.

A használaton kívüli préslevegős szerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják a préslevegős szerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót. A préslevegős szerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.

Ápolja gondosan a préslevegős szerszámot. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek a préslevegős szerszám működésére. Javítsa meg a megrongálódott alkatrészeket, mielőtt a préslevegős szerszámot ismét üzembe venné. Sok olyan baleset történik, amelyet a berendezés nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.

Tartsa tisztán a betétszerszámokat. A gondosan karbantartott betétszerszámokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.

A préslevegős szerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait. A préslevegős szerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

Szerviz

A préslevegős szerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja. Ez biztosítja, hogy a préslevegős szerszám biztonságos szerszám maradjon.

2 SZERSZÁMOK BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK SŰRÍTETT LEVEGŐS SAROKCSISZOLÓKHOZ

⚠ VESZÉLY Kerülje el a feszültség alatt álló vezetékek megérintését. A berendezés nincs szigetelve és a feszültség alatt álló vezetékek megérintése áramütéshez vezethet.

A rejtett vezetékek felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát. Ha egy elektromos vezetékeket a berendezéssel megérint, ez tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Egy vízvezetékbe való behatolás anyagi károkhoz és áramütéshez vezethet.

⚠ FIGYELEM A köszörülés, fűrészelés, csiszolás, fúrás és a tovább ehhez hasonló tevékenységek során keletkező por rákkeltő vagy az embriókra káros hatásúak lehetnek és megváltoztathatják az öröklött tulajdonságokat meghatározó géneket. Ezekben a porokban többek között az alábbi anyagok találhatóak:

- ólom az ólomtartalmú festékekben és lakkokban;
- kristályos kovaföld a téglában, cementben és más falszerkezeti anyagokban;
- arzén és kromát a vegyszerekkel kezelt fában.

A megbetegedés kockázata attól függ, milyen gyakran van egy személy kitéve az anyag hatásainak. A veszély csökkentésére csak jól szellőztetett helyiségekben és az anyagnak megfelelő védőfelszerelésben (például olyan különleges védőálarccal felszerelve, amely a legkisebb por-részecskéket is kiszűri) dolgozzon.

Biztonsági előírások mindenféle használathoz

Biztonsági előírások csiszoláshoz, csiszolópapírral és drótkéfékhez végzett munkákhoz, polírozáshoz és daraboláshoz

Ez a sűrített levegős készülék csiszolásra, csiszolópapírral végzett csiszolásra és darabolásra alkalmas. Ügyeljen minden figyelmeztető jelzésre, előírásra, ábrára és adatra, amelyet a sűrített levegős készülékkel együtt megkapott. A következő előírások be nem tartása súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

Ez a sűrített levegős készülék drótkéfével végzett munkákra és polírozásra nem alkalmas. A sűrített levegős készülék számára elő nem irányított használat veszélyeztetésekkhez és személyi sérülésekhez vezethet.

Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gyártó az adott sűrített levegős készülékhez nem irányzott elő és nem ajánlott. Az a tény, hogy a tartozékot rögzíteni tudja a sűrített levegős készülékre, nem garantálja annak biztonságos alkalmazását.



A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint a sűrített levegős készüléken megadott legnagyobb fordulatszám. A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékok széttörhetnek.

A betétszerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az Ön sűrített levegős készülékén megadott méreteknek. A hibásan méretezett betétszerszámokat nem lehet megfelelően eltakarni, vagy irányítani.

A csiszolókorongoknak, karimáknak, csiszoló tányérokra vagy más betétszerszámnak pontosan rá kell illeszkedniük az Ön sűrített levegős készülékének a csiszoló tengelyére. Az olyan betétszerszámok, amelyek nem illenek pontosan a sűrített levegős készülék csiszoló tengelyéhez, egyenetlenül fognak, erősen berezegnek és a készülék feletti uralom megszűnéséhez vezethetnek.

Ne használjon megrongálódott betétszerszámokat. Vizsgálja meg minden egyes használat előtt a betétszerszámokat: ellenőrizze, nem pattogzott-e le és nem repedt-e meg a csiszolókorong, nincs-e eltörve, megrepedve, vagy nagy mértékben elhasználódva a csiszoló tányér, nincsenek-e a drótkéfében kilazult, vagy eltörött drótok. Ha a sűrített levegős készülék vagy a betétszerszám leesik, vizsgálja felül, nem rongálódott-e meg, vagy használjon egy hibátlan betétszerszámot. Miután ellenőrizte, majd behelyezte a készülékbe a betétszerszámot, tartózkodjon Ön saját maga és minden más a közelben található személy is a forgó betétszerszám síkján kívül és járassa egy percig a sűrített levegős készüléket a legnagyobb fordulatszámmal. A megrongálódott betétszerszámok ezalatt a próbaidő alatt általában már széttörnek.

Viseljen személyi védőfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelő teljes védőálcot, szemvédőt vagy védőszemüveget. Amennyiben célszerű, viseljen porvédő álcot, zajtompító fülvédőt, védő kesztyűt vagy különleges kötényt, amely távol tartja a csiszolószerszám- és anyag-részecskéket. Mindenképpen védje meg a szemét a kirepülő idegen anyagoktól, amelyek a különböző alkalmazások során keletkeznek. A por- vagy védőálcot meg kell szűrnie a használat során keletkező port. Ha hosszú ideig ki van téve az erős zaj hatásának, elvesztheti a hallását.

Ügyeljen arra, hogy a többi személy biztonságos távolságban maradjon az Ön munkaterületétől. Minden olyan személynek, aki belép a munkaterületre, személyi védőfelszerelést kell viselnie. A munkadarab letört részei vagy a széttört betétszerszámok

kirepülhetnek és a közvetlen munkaterületen kívül és személyi sérülést okozhatnak.

Tartsa távol a légtömítőt a forgó betétszerszámoktól. Ha elveszíti az uralmát a készülék felett, az átvághatja, vagy bekaphatja a légtömítőt és az Ön keze vagy karja is a forgó betétszerszámhoz érhet.

Sohase tegye le a sűrített levegős készüléket, mielőtt a betétszerszám teljesen leállna. A forgásban lévő betétszerszám megérintheti a támasztó felületet, és Ön ennek következtében könnyen elvesztheti az uralmát a sűrített levegős készülék felett.

Ne járassa a sűrített levegős készüléket, miközben azt a kezében tartja. A forgó betétszerszám egy véletlen érintkezés során bekaphatja a ruháját vagy a haját és a betétszerszám belefűrődhet a testébe.

Ne használja a sűrített levegős készüléket éghető anyagok közelében. A szikrák ezeket az anyagokat meggyújthatják.

További biztonsági előírások mindenféle használatához

Visszarúgás és megfelelő figyelmeztető jelzések

A **visszarúgás** a beékelődő vagy leblokkoló forgó betétszerszám, például csiszolókorong, csiszoló tányér, drótkéfe stb. hirtelen reakciója. A beékelődés vagy leblokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállításához vezet. Ez az irányítatlan sűrített levegős készüléket a betétszerszámnak a leblokkolási ponton fennálló forgási irányával szembeni irányban felgyorsítja.

Ha például egy csiszolókorong beékelődik, vagy leblokkol a megmunkálásra kerülő munkadarabban, a csiszolókorongnak a munkadarabra bemező éle leáll és így a csiszolókorong **kiugorhat vagy egy visszarúgást** okozhat. A csiszolókorong ekkor a korongnak a leblokkolási pontban fennálló forgásirányától függően a kezelő személy felé, vagy attól távolodva mozog. A csiszolókorongok ilyenkor el is törhetnek.

Egy visszarúgás a sűrített levegős készülék hibás vagy helytelen használatának következménye. Ezt az alábbiakban leírásra kerülő megfelelő óvatossági intézkedésekkel meg lehet gátolni.

Tartsa szorosan fogva a sűrített levegős készüléket, és hozza a testét és a karjait olyan helyzetbe, amelyben fel tudja venni a visszaütő erőket. Használja mindig a pótfogantyút, amennyiben létezik, hogy a lehető legjobban tudjon uralkodni a visszarúgási erők, illetve felfutáskor a reakciós nyomaték felett. A kezelő személy megfelelő óvatossági intézkedésekkel uralkodni tud a visszarúgási és reakcióerők felett.

Sohase vigye a kezét a forgó betétszerszám közelébe. A betétszerszám egy visszarúgás esetén a kezéhez érhet.

Kerülje el a testével azt a tartományt, ahová egy visszarúgás a sűrített levegős készüléket mozgatja. A visszarúgás a sűrített levegős készüléket a csiszolókorongnak a leblokkolási pontban fennálló forgási irányával ellentétes irányba hajtja.

A sarkok és élek közelében különösen óvatosan dolgozzon, akadályozza meg, hogy a betétszerszám lepattanjon a munkadarabról, vagy beékelődjön a munkadarabba. A forgó betétszerszám a sarkoknál, éléknél és lepattanás esetén könnyen beékelődik. Ez a készülék feletti uralom elvesztéséhez, vagy egy visszarúgáshoz vezet.

Ne használjon fafűrészlapot, vagy fogazott fűrészlapot. Az ilyen betétszerszámok gyakran visszarúgáshoz vezetnek, vagy a kezelő elvesztheti az uralmát a sűrített levegős készülék felett.

Különleges biztonsági előírások csiszoláshoz és daraboláshoz

Mindig csak azt a védőburát használja, amely az Ön által beszerelt csiszolótesthez van előirányozva. A védőburát biztonságosan kell felszerelni a sűrített levegős készülékre és úgy kell beállítani, hogy az a lehető legnagyobb biztonságot nyújtsa, vagyis a csiszolótestnek nem szabad a kezelő felé mutatnia. Ellenőrizze rendszeresen, hogy a védőbúra kifogástalan állapotban van-e és szorosan rögzítve van-e a sűrített levegős készülékre. A védőburának meg kell óvnia a kezelőt a letört, kirepülő daraboktól és a csiszolótest véletlen megérintésétől.

Kizárólag az Ön sűrített levegős készülékéhez engedélyezett csiszolótesteket és az ezen csiszolótestekhez előirányozott védőburákat használja. A nem a sűrített levegős készülékhez szolgáló csiszolótesteket nem lehet kielégítő módon letakami és ezért ezek nem biztonságosak.

A csiszolótesteket csak a javasolt célokra szabad használni, például sohasem szabad egy hasítókorong oldalával csiszolni. A hasítókorongok arra vannak méretezve, hogy az anyagot a korong élével munkálják le. Az ilyen csiszolótestekre ható oldalirányú erő a csiszolótest töréséhez vezethet.

Használjon mindig hibátlan, az Ön által választott csiszolókorongnak megfelelő méretű és alakú befogókarimát. A megfelelő karimák megtámasztják a csiszolókorongot és így csökkentik a csiszolókorong eltörésének veszélyét. A hasítókorongokhoz szolgáló karimák különbözhetnek a csiszolókorongok számára szolgáló karimáktól.

Ne használja a nagyobb sűrített levegős készüléken már lehasznált csiszolókorongokat. A nagyobb sűrített levegős készülékekhez szolgáló csiszolókorongok nincsenek a kisebb sűrített levegős készülékek magasabb fordulatszámára méretezve és széttörhetnek.

Különleges biztonsági előírások a daraboláshoz

Kerülje el a hasítókorong leblokkolását, és ne gyakoroljon túl erős nyomást a készülékre. Ne végezzen túl mély vágást. A túlterhelés megnöveli a csiszolótest igénybevételét és beékelődési vagy leblokkolási hajlamát és visszarúgáshoz vagy a csiszolótest töréséhez vezethet.

Kerülje el a forgó hasítókorong előtti és mögötti tartományt. Ha a hasítókorongot a munkadarabban magától eltávolodva mozgatja, akkor a sűrített levegős készülék a forgó koronggal visszarúgás esetén közvetlenül Ön felé pattan.

Ha a hasítókorong beékelődik, vagy ha Ön megszakítja a munkát, kapcsolja ki a sűrített levegős készüléket és tartsa azt nyugodtan, amíg a korong teljesen leáll. Sohase próbálja meg kihúzni a még forgó hasítókorongot a vágásból, mert ez visszarúgáshoz vezethet. Határozza meg és hártsa el a beékelődés okát. A munka folytatása előtt ellenőrizze a csiszolótest hibátlan voltát és helyes rögzítését.

Addig ne kapcsolja ismét be a sűrített levegős készüléket, amíg az még benne van a munkadarabban. Várja meg, amíg a hasítókorong eléri a teljes fordulatszámát, mielőtt óvatosan folytatná a vágást. A korong ellenkező esetben beékelődhet, kiugorhat a munkadarabból, vagy visszarúgáshoz vezethet.

Támassza fel a lemezeket vagy nagyobb munkadarabokat, hogy csökkentse egy beékelődő hasítókorong következtében fellépő visszarúgás kockázatát. A nagyobb munkadarabok saját súlyuk alatt meghajolhatnak. A munkadarabot mindkét oldalán, és mind a vágási vonal közelében, mind a szélénél alá kell támasztani.





Ha egy meglévő falban, vagy más be nem látható területen hoz létre „táska alakú beszúrás”, járjon el különös óvatossággal. Az anyagba behatoló hasítókorong gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos vezetékbe vagy más tárgyakba ütközhet, amelyek visszarúgást okozhatnak.

Különleges biztonsági előírások a csiszolólapokkal végzett munkákhoz

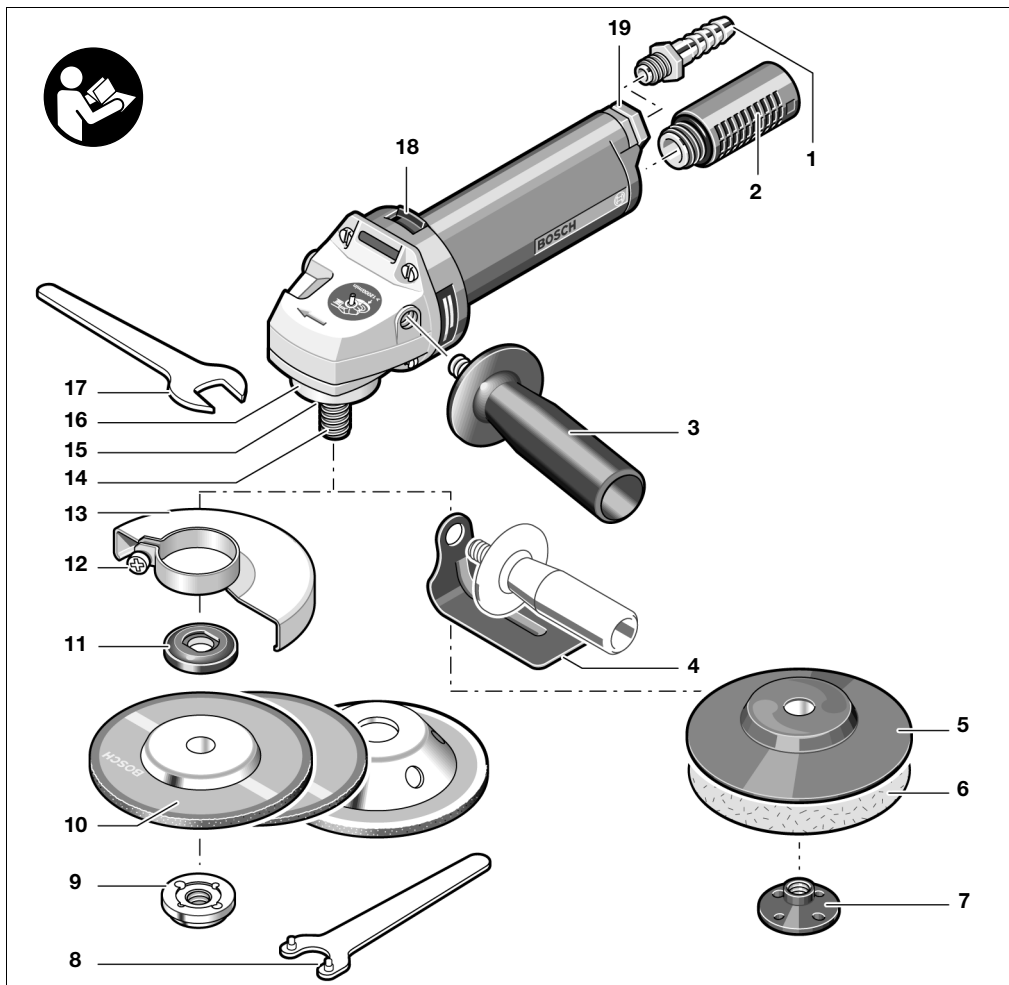
Ne használjon túl nagy csiszolólapokat, hanem kizárólag a gyártó által előírt méretet. A csiszoló tányéron túl kilógó csiszolólapok személyi sérülést okozhatnak, valamint a csiszolólapok leblokkolásához, széttöréséhez, vagy visszarúgáshoz vezethetnek.

SZIMBÓLUMOK

Fontos megjegyzés: A következő szimbólumok közül néhánynak komoly jelentősége lehet a készülék használata során. Jegyezze meg ezeket a szimbólumokat és jelentésüket. A szimbólumok helyes interpretálása segítségére lehet a berendezés jobb és biztonságosabb használatában.

Szimbólum	Megnevezés	Magyarázat
W Hp	Watt Horsepower	Teljesítmény
Nm ft-lbs	Newtonmeter foot-pounds	Energiaegység, forgatónyomaték
kg lbs	Kilogramm pounds	Tömeg, súly
mm in	Millimeter inches	Hosszúság
min/s (perc/mperc)	Perc/másodperc	Időtartam, időintervallum
bar/psi	bar/pounds per square inch	A levegő nyomása
l/s (l/mperc) cfm	Liter pro másodperc cubic feet/minute	Levegőfogyasztás
°C/°F	Celsius fok/Fahrenheit fok	Hőmérséklet
dB	Decibel	A viszonylagos hangerő mértéke
∅	Átmérő	Pl. csavarátmérő, csiszoló tárcsa átmérője stb.
min ⁻¹ /n ₀ (perc ⁻¹ /n ₀) .../min (.../perc)	Fordulatszám Percenkénti fordulat- vagy mozgásszám	Alapjárat fordulatszám Fordulat, ütés, körmozgás, stb. percenként
0	Helyzet: Ki	Nincs sebesség, nincs forgatónyomaték
	Balra forgás/jobbra forgás	Forgásirány
	Belső hatlap/külső négyszög/ finommenet (Unified National Fine)/ UNC menet (Unified National Coarse)	A szerszámbefogó egység típusa
→	Nyíl	Az intézkedést, tevékenységet a nyíl által jelzett irányban kell végrehajtani.
	Figyelmeztetés	Figyelmezteti a felhasználót a veszélyekre.
	Utasítást adó jelzés	Tájékoztatást nyújt az előírászerű kezeléssel kapcsolatban, például felhívja a figyelmet a Kezelési Utasítás elolvasásra, védőszemüveg használatára és arra, hogy figyelembe kell venni a készülék alapjárat fordulatszámát.

3 MŰKÖDÉSI LEÍRÁS



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Tömlőcsatlakozó 2 Hangtompító 3 Pótfogantyú 4 Kézvédő 5 Gumitányér (betétszerszám) 6 Csiszolólap 7 Befogókarima sík korongokhoz 8 Kampós csavarkulcs 9 Befogókarima 10 Csiszoló, hasító és nagyoló korong (betétszerszám) 11 Tartó karima | <ul style="list-style-type: none"> 12 A védőbura csavarja 13 Védőbura 14 Csiszolótengely 15 A csiszolótengely kulcsfelülete 16 Orsónyak 17 Villáskulcs 17 mm 18 Be-/kikapcsoló (reteszelő vagy „Halott ember” kapcsoló) 19 A levegő-beömlő nyílás csatlakozócsonkjá <p>Az ábrákon ábrázolt illetve a szövegben leírt tartozékok nem mind képezik a szállítás terjedelmét, azokat külön meg kell rendelni.</p> |
|---|--|

Rendeltetésszerű használat

A készülék fém- és kőanyagok csiszolására, darabolására és nagyolására szolgál. A készüléket megengedett tartozékokkal csiszolópapírral végzett csiszolásra is lehet használni.

Statikai megjegyzések

Ha a készülékkel falakban végez vágásokat, akkor vegye figyelembe az illető országban érvényes statikai előírásokat, nehogy veszélyeztesse az építmény teherbírását. A munka megkezdése előtt kérje ki a tervezett munkákkal kapcsolatban a felelős statikus, építész vagy az illetékes építésvezetőség véleményét.

CE Nyilatkozat

Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő szabványoknak, illetve irányadó dokumentumoknak: EN 792, a 98/37/EG irányelv rendelkezéseinek értelmében.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Rpa. Müller *i.v. Nütze*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Zaj és vibráció

A zaj mérési értékei az EN ISO 15744 szabvány előírásainak megfelelően kerültek meghatározásra.

A rezgés mérési értékei az EN 28662, illetve az EN ISO 8662 szabvány előírásainak megfelelően kerültek meghatározásra.

A berendezés mért zajszintje tipikus esetben:

		0 607 352 109	0 607 352 112	0 607 352 113	0 607 352 114	0 607 352 117	0 607 352 118	0 607 352 119	0 607 352 120
hangnyomásszint	dB(A)	81	83	81	83	81	81	83	83
hangteljesítményszint	dB(A)	94	96	94	96	94	94	96	96
Mérési bizonytalanság K =	dB	3	3	3	3	3	3	3	3

Viseljen fülvédőt!

A kiértékelt gyorsulás tipikus értéke	m/mperc ²	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Mérési bizonytalanság K =	m/mperc ²	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4

Műszaki adatok

Sűrített levegős sarokcsiszoló

Szakszám	0 607 352 ...	... 109	... 112	... 113	... 114	... 117	... 118	... 119	... 120
Üresjáratú fordulatszám	min ⁻¹	12000	7000	12000	7000	12000	12000	7000	7000
Szabályozott fordulatszám		●	–	●	–	●	●	–	–
Leadott teljesítmény	W	550	550	550	550	550	550	550	550
	Hp	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
A csiszolókorongok legnagyobb külső átmérője	mm	125	125	125	125	125	125	125	125
	in	5	5	5	5	5	5	5	5
Szerszámbefogó egység/	M14	●	●	●	●	–	–	–	–
A csiszológengely menete	5/8" –11 UNC	–	–	–	–	●	●	●	●
Reteszelő kapcsoló		●	●	–	–	●	–	●	–
„Halott ember” kapcsoló		–	–	●	●	–	●	–	●
Névleges nyomás	bar/psi	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91
Csatlakozó menet	1/4" NPT	●	●	●	●	●	●	●	●
Belső tömlőátmérő	mm	10	10	10	10	10	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Levegőfogyasztás terhelés alatt	l/s	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
	cfm	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7
Tömeg az EPTA-Procedure 01/2003 (2003/01-es EPTA-eljárás) szerint	kg	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
	lbs	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

4 BESZERELÉS

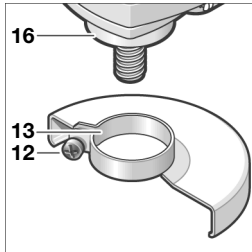
A védőberendezés felszerelése

A védőberendezések felszerelése előtt győződjön meg arról, hogy a sűrített levegős készülék nincs rákapcsolva a sűrített levegő ellátó hálózatra.

Csiszoláshoz és daraboláshoz használja mindig a **13** védőburát. A csiszolópapírral végzett munkákhoz mindig szerelje fel a **4** kézvédőt a **3** pótfogantyúra.

Ezek a védőberendezések a kitört daraboktól és a csiszolótestek akaratlan megérintésétől óvják a kezelőt.

A védőbúra felszerelése

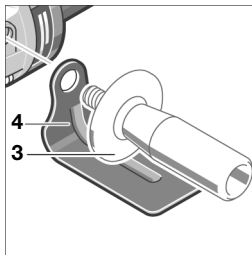


Lazítsa ki a **12** csavart és tegye fel a **13** védőburát a **16** orsónyakra. Forgassa úgy el a védőburát, hogy annak zárt része munka közben Ön felé mutasson. A **12** csavar szoros meghúzásával rögzítse a megfelelő helyzetben a védőburát.

Pótfogantyú

Csavarja rá a munkavégzés módjának megfelelően a készülék fejrészének bal vagy jobb oldalára a **3** pótfogantyút.

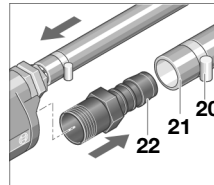
Kézvédő



A készülékre az **5** gumi-tányúrral végzett minden munkához fel kell szerelni a **4** kézvédőt a **3** pótfogantyúval együtt.

Levegőelvezetés

Egy levegőelvezetéssel elvezetheti a levegőt egy levegő elvezető tömlőn keresztül a munkahelyéről és ezzel egyidejűleg optimális hangtompítást érhet el. Ezzel egyidejűleg a munka feltételeit is megjavíthatja, mivel a munkahelyét ekkor már nem szennyezi el az olajat tartalmazó levegő és az nem kavarja fel a port, illetve a forgácsot.



Csavarja ki a hangtompítót a **2** levegőkilépésből és csavarja oda be helyette a **22** tömlő-csatlakozót. Lazítsa ki a **21** levegő elvezető **20** tömlőbillincset és rögzítse a levegő elvezető tömlőt a **22** tömlő-csatlakozóval, ehhez húzza meg szorosan a tömlőbillincset.

Csatlakozás a levegőellátáshoz

A berendezés 6,3 bar (91 psi) üzemi nyomásra van méretezve. A legmagasabb teljesítmény eléréséhez egy 10 mm-es belső tömlőátmérőre és egy 1/4" NPT csatlakozó menetre van szükség. A teljes teljesítmény biztosítására a tömlők hossza nem haladhatja meg a 4 m-t.

A szerszámhoz vezetett préslevegőnek nem szabad sem idegen anyagokat, sem nedvességet tartalmaznia, nehogy a berendezés megrongálódjon, elszennyeződjön vagy megrozsdásodjon.

Ennek biztosítására egy préslevegő karbantartási egységet kell használni.

Ez biztosítja a préslevegős szerszám kifogástalan működését. Tartsa be a karbantartási egység Kezelési Utasításának előírásait.

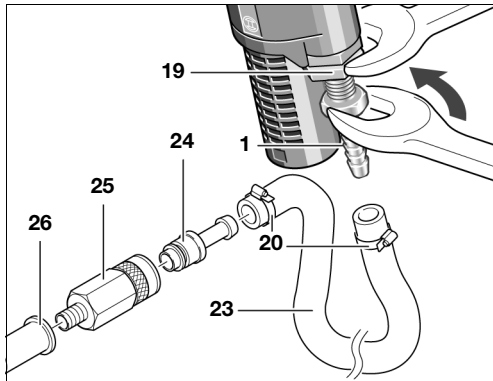
Valamennyi armatúrának, összekötővezetékeknek és tömlőknek legalább a maximális nyomásra és a szükséges levegőátáramlásra kell méretezve lennie.

Kerülje el a tápvezetékek összenyomását, megtörését, meghúzását, nehogy azok beszűküljenek.

Kétségek felmerülése esetén bekapcsolt berendezés mellett ellenőrizze a belépési ponton a levegő nyomását egy nyomásmérővel.

A levegőellátás csatlakoztatása a berendezéshez

Csavarja be a **1** tömlőcsatlakozót a levegő-beömlő nyílás **19** csatlakozócsonkjába.



A készülék belső szeleprészei megrongálódásának megelőzésére a **1** tömlőcsatlakozó be- és kicsavarása-

kor tartson ellen a levegő-beömlő nyílás **19** csatlakozócsonkjának kiálló részére felhelyezett 22 mm-es villáskulccsal.

Lazítsa meg a legfeljebb 4 m hosszú **23** táplevegőtömlő **20** tömlőbilincseit és rögzítse a táplevegőtömlőt a **1** tömlőcsatlakozóval, ehhez feszesen húzza meg a tömlőbilincset.

Az 23 táplevegőtömlőt mindig előbb a készülékkel, és csak ezután a karbantartási egységgel kapcsolja össze.

Húzza rá az **23** táplevegőtömlőt a **24** csőkapcsolóra és rögzítse a táplevegőtömlőt, ehhez szorosan húzza meg a **20** tömlőbilincset.

Csavarjon bele a karbantartási egység **26** levegőkivezetésébe egy **25** automatikus tömlőcsatlakozót. Az automatikus tömlőcsatlakozó gyors összekapcsolást tesz lehetővé és a szétkapcsoláskor automatikusan kikapcsolja a levegőbetáplálást.

Ügyeljen arra, hogy a berendezést ne helyezze automatikusan üzembe, amikor bedugja a **24** csőkapcsolót a **25** automata tömlőcsatlakozóba.

5 ÜZEMELTETÉS

Kapcsolja ki a levegőellátást, mielőtt a berendezésen beállításokat hajt végre, kicseréli a tartozékokat, vagy ha hosszabb ideig nem akarja használni a berendezést. Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.

A sarokcsiszológó védőburával, tartó és befogó karimával, valamint beállító szerszámokkal (kampós és villáskulcs), de betétszerszámok nélkül kerülnek szállításra.

A betétszerszámokat csak a javasolt alkalmazásra használja, például sohasem használjon hasítókorongot a nagyolóhoz.

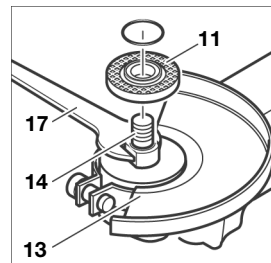


A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint a sűrített levegős készüléken megadott legnagyobb fordulatszám. A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékok széttörhetnek.

Csiszoló, hasító és nagyoló korong

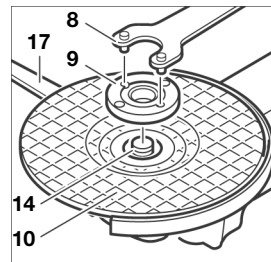
Ügyeljen a **10** csiszolókorongok méreteire; például 125 x 6 x 22,2 mm egy 125 mm-es külső átmérőt, 6 mm-es vastagságot és 22,2 mm-es belső átmérőjű rögzítőnyílást jelent. A belső nyílás átmérőjének pontosan illeszkednie kell a **11** tartó karimához. Szűkítő idomot, vagy adaptert nem szabad használni.

Behelyezés



Miután felszerelte a **13** védőburát (lásd A védőberendezés felszerelése), helyezze fel a **11** tartó karimát a **14** csiszolótengelyre.

Ügyeljen arra, hogy a **11** tartó karima központosító peremében egy hibátlan körkeresztmetszetű gyűrű legyen. Ha a körkeresztmetszetű gyűrű hiányzik, vagy megrongálódott, a csiszolókorong felszerelése előtt a gyűrűt okvetlenül ki kell cserélni.



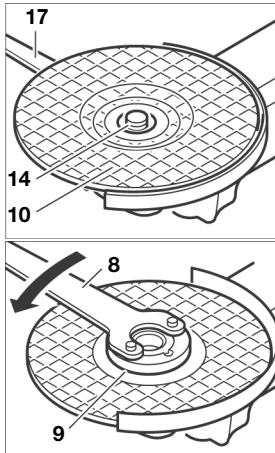
A körkeresztmetszetű gyűrű a csiszolókorong felé mutat. Először mindig a **10** csiszoló, hasító vagy nagyoló korongot kell a feliratos oldalával lefelé a **14** csiszolótengelyre felhelyezni. Csavarja ezután a **9** befogókarimát úgy fel a csiszolótengely menetére, hogy a befogó

karima középső bemélyedése Ön felé mutasson. Húzza meg szorosan a **9** befogókarimát a **8** kampós csavarkulccsal, eközben tartson ellen a **14** csiszolótengely kulcsfelületén a **17** villáskulccsal.

Ellenőrizze, hogy a csiszolószerszám helyesen van-e felszerelve és szabadon fog-e!

Eltávolítás

Vigyázat! A betétszerszámok a berendezés hosszabb üzemeltetése során felforrósodhatnak. Viseljen védő kesztyűt.



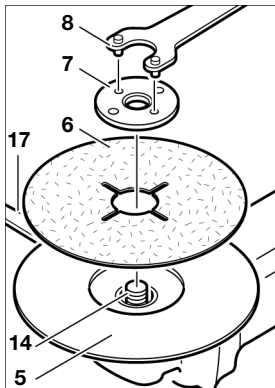
A **10** csiszoló, hasító vagy nagyoló korong eltávolításához fogja le a **14** csiszolótengely kulcsfelületére felhelyezett **17** villáskulccsal a csiszolótengelyt.

Egy beszorult **9** befogókarimát a **8** kampós csavar kulccsal kell lecsavarni a csiszolótengelyről, eközben tartson ellen a csiszolótengely kulcsfelületén a villáskulccsal.

Ezután lehúzhatja a csiszoló, hasító, vagy nagyoló korongot, valamint az M14-es csiszolótengely menettel ellátott sarokcsiszoló esetében a **11** tartó karimát a csiszolótengelyről. Az 5/8"-1 UNC-csiszolótengely menettel ellátott sarokcsiszolók esetében a tartó karimát le kell csavarni a csiszolótengelyről.

Gumitányérra szerelt csiszolópapírral végzett csiszolás

Behelyezés



Miután felszerelte a **4** kézvédőt a **3** pótfogantyúval együtt (lásd *A védőberendezés felszerelése*), tegye fel az **5** gumitányért a **14** csiszolótengelyre.

Ezután tegye fel a **6** csiszolópapírt az **5** gumitányérra. Rögzítse a **6** csiszolópapírt a gumitányérra, ehhez tegye fel a sík korongok befogására szolgáló **7** befogó karimát a **14** csiszolótengelyre és a **8** kampós csavar-

kulccsal csavarozza rá szorosan a csiszolótengelyre, eközben a **14** csiszolótengely kulcsfelületére felhelyezett **17** villáskulccsal tartson ellen. Ügyeljen arra, hogy a sík korongok befogására szolgáló **7** befogó karima teljesen rá legyen csavarva a gumitányér kiálló részére, nehogy a csiszolást akadályozza, és hogy a csiszolópapír szorosan rögzítve legyen.

Kizárólag olyan csiszolólapokat használjon, amelyek pontosan illenek a gumitányérhoz!

Eltávolítás

Vigyázat! A betétszerszámok a berendezés hosszabb üzemeltetése során felforrósodhatnak. Viseljen védő kesztyűt.

Csavarja le a sík korongok számára szolgáló **7** befogókarimát a **8** kampós csavar kulccsal a **14** csiszolótengelyről, eközben tartson ellen a **17** villáskulccsal a csiszolótengely **15** kulcsfelületén.

Ezután lehúzhatja a **6** csiszolópapírt és az **5** gumitányért az orsról.

Üzembehelyezés

A berendezés 6,3 bar (91 psi) névleges nyomás mellett működik optimálisan. A nyomást működésben lévő készüléken a levegő belépési pontján kell mérni.

Egy magasabb névleges nyomás esetén a készülékbe behelyezett tartozék a megengedettnél gyorsabban forog és szétörthet, és a lepattogó részecskék sérülésekhez vezethetnek.

A berendezés üzembevétele előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat. A berendezés forgó részeiben felejtett beállítószerszám sérüléseket okozhat.

Miután ellenőrizte, majd behelyezte a készülékbe a betétszerszámot, tartózkodjon Ön saját maga és minden más a közelben található személy is a forgó betétszerszám síkján kívül és járassa egy percig a sűrített levegős készüléket a legnagyobb fordulatszámmal. A megrongálódott betétszerszámok ezalatt a próbaidő alatt általában már szét-törnek.

Be- és kikapcsolás

Ha a készülék például egy hosszabb állási idő után nem indul meg, szakítsa meg a levegőellátást és a csiszolótengely **17** kulcsfelületére felhelyezett hozzáillő **15** villáskulccsal forgassa át néhányszor a motort. Így meg lehet szüntetni az adhéziós erőket.

Típus 0 607 352 109/... 112/... 117/... 119

Reteszoló kapcsoló



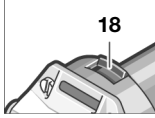
Bekapcsolás:

Nyomja előre az **18** be-/kikapcsolót.

Kikapcsolás:

Húzza hátra a **18** be-/kikapcsolót, hogy ezzel kioldja a reteszélést és kikapcsolja a készüléket.

Típus 0 607 352 113/... 114/... 118/... 120 „Halott ember“ kapcsoló



Bekapcsolás:
Nyomja be és tartsa a munka során benyomva a **18** be-/kikapcsolót.
Kikapcsolás:
Engedje el a **18** be-/kikapcsolót.

Alkalmazási tanácsok

Kapcsolja ki a levegőellátást, mielőtt a berendezésen beállításokat hajt végre, kicseréli a tartozékokat, vagy ha hosszabb ideig nem akarja használni a berendezést. Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.

A hirtelen fellépő terhelések a fordulatszám nagymértékű csökkenéséhez vezetnek, vagy akár le is állítják a berendezést, de nem rongálják meg a motort.



A levegőellátás megszakadása vagy az üzemi nyomás lecsökkenése esetén kapcsolja ki a készüléket. Ellenőrizze az üzemi nyomást és az optimális üzemi nyomás elérésekor ismét indítsa el a készüléket.

Munkavégzés a sarokcsiszolóval

A betétszszám, mint például csiszoló, hasító, vagy nagyoló korong, legyezőlapos tárcsa és csiszolópapírral ellátott gumitányér kiválasztása az alkalmazási esettől és az alkalmazási területtől függ.

Az optimális csiszolási eredmények eléréséhez mozgassa enyhe nyomással előre és hátra a csiszolótestet. A túl erős nyomás lecsökkenti a berendezés teljesítményét és ilyenkor a csiszolótest is gyorsabban elkopik.

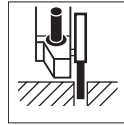
A megfelelő csiszolószerszám kiválasztásánál a szakboltok is segítséget nyújtanak.

Csiszolás a legyezőlapos tárcsával

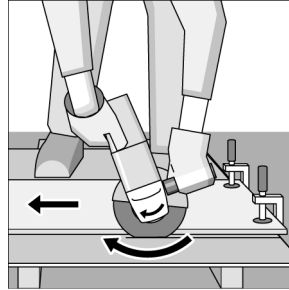
A legyezőlapos tárcsán a csiszolólapok legyezőszerűen, egymást átfedve vannak körben egy fémből vagy műanyagból készült tartótányérra felszerelve. Egy legyezőlapos tárcsával görbe felületeket és profilokat (körvonalcsiszolás) lehet megmunkálni.

A legyezőlapos tárcsák kevés zajt keltenek, nagy a lemunkálási teljesítményük és alacsony a csiszolási hőmérsékletük.

Csiszolás a hasító koronggal



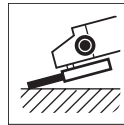
A hasítókorongok általában mély csiszolásra (darabolásra) szolgálnak, vastagságuk általában 1–3 mm. A vékonyabb hasítókorongok azonos teljesítmény mellett gyorsabban csiszolnak, mint a vastagabbak, de könnyebben beékelődnek a megmunkálásra kerülő anyagba.



Ügyeljen a munkavégzés irányára, és kerülje el a forgó korong előtti és mögötti tartományt.

Várja meg, amíg a hasítókorong eléri a teljes fordulatszámát, mielőtt azt belemélyíti a munkadarabba. A készülékre csak kis nyomást gyakoroljon és előzze meg, hogy a hasítókorong leblokkoljon. **Ne hajtson végre túl mély vágást,** a vágási mélység ne haladja meg a csiszoló korong átmérőjének 20 %-át (lásd *A készülék műszaki adatai*).

Csiszolás a nagyoló koronggal



A nagyoló korongok durva felületi csiszoláshoz használhatók. A legjobb csiszolási eredmény eléréséhez mérsékelt nyomással mozgassa a nagyoló korongot a munkadarab felett. Puha anyagok megmunkálásához lapos szögben vezesse a nagyoló korongot az anyag felett, kemény anyagoknál használjon kissé nagyobb szöveget.

Sohase használjon egy hasítókorongot nagyolóshoz!

Gumitányérra szerelt csiszolópapírral végzett csiszolás

A csiszolópapírok speciális papírból vagy szövetalapból és kötőanyagból állnak, erre vannak felszerelve a csiszolószemcsék. A megfelelő csiszolópapírt a megmunkálásra kerülő anyag tulajdonságainak megfelelően kell megválasztani. Bosch különböző minőségű csiszolópapírokat árul, amelyek megfelelően illelnek a gumitányérhoz. Vegye igénybe a szakboltokban a tanácsadást.

6 KARBANTARTÁS ÉS SZERVIZ

Karbantartás

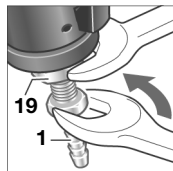
Kapcsolja ki a levegőellátást, mielőtt a berendezésen beállításokat hajt végre, kicseréli a tartozékokat, vagy ha hosszabb ideig nem akarja használni a berendezést. Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.

Mérje meg rendszeresen a csiszolótegel-alapjárat fordulatszámát. Ha a mért érték több mint 10 %-kal meghaladja a műszaki adatok táblázatában található értéket, vizsgáltsa meg a készüléket egy erre feljogosított Bosch-vevőszolgálatlal. Túl magas alapjárat fordulatszám esetén a betétszerszám eltörhet, a túl alacsony fordulatszám csökkenti a lemunkálási teljesítményt.

Ha a berendezés a gondos gyártási és ellenőrzési eljárás ellenére egyszer mégis meghibásodna, úgy javításával csak egy erre feljogosított Bosch elektromos kéziszerszám szervizt bízunk meg.

Ha kérdései vannak, vagy pótalkatrészeket akar megrendelni, okvetlenül adja meg a berendezés típus tábláján található 10-jegyű szakszámot.

Rendszeresen tisztítsa meg a készüléknek a levegő-beömlő nyílásnál elhelyezett szitáját. Ehhez csavarja le a 1 tömlőcsatlakozót és távolítsa el a szitáról a port és a szennyező részecskéket. Ezután ismét szorosan szerelje fel a tömlőcsatlakozót.



A készülék belső szeleprészei megrongálódásának megelőzésére a 1 tömlőcsatlakozó be- és kicsavarásakor tartson ellen a levegő-beömlő nyílás 19 csatlakozócsonkjának kiálló részére felhelyezett 22 mm-es villáskulccsal.



A préslevegőben található víz- és szennyezőrészecskék rozsdaképződéshez vezetnek és elkoptatják a lamellákat, a szelepet stb. Ennek megakadályozására töltsön be a 19 levegő-beömlő nyílásba néhány csepp motorolajat. Csatlakoz-

tassa ismét a berendezést a levegőellátáshoz és hagyja 5–10 másodpercig működésbe, eközben egy kendővel szívja fel a kilépő olajat. **Ha a berendezést hosszabb ideig nem akarja használni, hajtssa mindíg végre ezt az eljárást.**

Valamennyi olyan Bosch-préslevegős kéziszerszámnál, amely nem tartozik a CLEAN-sorozathoz (ez egy különleges préslevegős motor, amely olajmentes préslevegővel működik), az átáramló levegőhöz állandóan olajpárát kell keverni. Az ehhez szükséges préslevegő-olajozó a berendezés elé kapcsolt préslevegő-karbantartási egységben található (közelebbi adatokat ehhez a kompressziót gyártó cégtől kaphat).

A készülék közvetlen olajozásához, vagy az olajnak a karbantartási egységben történő hozzákeveréséhez SAE 10 vagy SAE 20 motorolajat használjon.

A hajtóművet először kb. 150 üzemóra elteltével, majd 300 üzemórakként meg kell tisztítani egy szakemberrel. Minden egyes tisztítás után kenje meg különleges hajtóműzsírral a hajtóművet.

Különleges hajtóműzsír
225 ml 3 605 430 009

A motor lamelláit szakemberrel rendszeresen meg kell vizsgáltatni és szükség esetén ki kell cseréltetni.

A karbantartási- és javítási munkákkal csak szakképzett személyzetet bízson meg. Ez biztosítja, hogy az kéziszerszám biztonságos szerszám maradjon.

Az erre feljogosított Bosch préslevegős szerszám ügyfélszolgálat ezeket a munkákat gyorsan és megbízhatóan elvégzi.

A kenő és tisztítószerkeket környezetbarát módon kell eltávolítani. Ügyeljen a törvényes előírások betartására.

Külön tartozékok

Valamennyi készüléket fel lehet szerelni csiszoló-, daraboló- és nagyoló korongokkal, valamint csiszolópapírral ellátott gumitányérral.

A minőségi tartozékaink teljes választékáról az Internetben a www.bosch-pt.com és www.boschproductiontools.com címeiken vagy a megfelelő szakboltokban informálódhat.

Szerviz

A Robert Bosch Kft az illető országban érvényes törvényes előírásoknak megfelelően szavatolja az ezen készülék szerződésnek megfelelő szállítást. A készülékkel kapcsolatos panaszaiával forduljon a következő ponthoz:

Fax +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Eltávolítás

A készüléket, annak tartozékait és a csomagolóanyagokat a környezetvédelmi követelményeknek megfelelő módon újra fel kell használni.

A készülék műanyagból készült alkatrészeit megfelelő jelölésekkel láttuk el, így azokat az egyes anyagfajták szerint osztályozva lehet a gyűjtőpontokban felvenni.



Ha a készülék már nem használható tovább, kérjük adja le egy újrafelhasználási központban vagy a kereskedőnél, például egy erre felhatalmazott Bosch vevőszolgálatnál.

A változtatás joga fenntartva

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочитайте и соблюдайте все указания. Несоблюдение нижеследующих указаний по технике безопасности может повлечь за собой поражение электрическим током, опасность возникновения пожара или получения серьезных травм.

Сохраняйте указания по технике безопасности.

Под используемым в нижеследующем тексте понятием „пневматический инструмент“ или „инструмент“ подразумеваются названные в руководстве по эксплуатации пневматические инструменты.

Рабочее место

Держите Ваше рабочее место в чистоте и хорошо освещенным. Беспорядок на рабочем месте и неосвещенные рабочие участки могут привести к несчастным случаям.

Не пользуйтесь инструментом во взрывоопасной окружающей среде, в которой находятся горючие жидкости, газы или пыль. Во время работы возможно возникновение искр, которые могут воспламенить пыль или пары.

Во время работы с инструментом держите любознательных, детей и посетителей на соответствующем расстоянии от Вашего рабочего места. При отвлечении внимания Вы можете потерять контроль над инструментом.

Безопасность пневматических инструментов

Используйте сжатый воздух 5-го класса по стандарту DIN ISO 8573-1 и отдельное устройство подготовки воздуха вблизи инструмента. Подводимый сжатый воздух должен быть очищен и высушен, чтобы защитить прибор от повреждений и образования коррозии.

Проверяйте все присоединения и линии питания. Все блоки подготовки воздуха, муфты и шланги должны быть выполнены для давления и расхода воздуха в соответствии с параметрами инструмента. Заниженное давление отрицательно сказывается на функции инструмента, а завышенное давление может привести к повреждениям и травмам.

Защищайте шланги от перегибов, сдавливания, воздействия на них растворителей и острых предметов. Защищайте шланги от повышенного нагрева, масла и вращающихся частей. Поврежденный шланг немедленно замените. Поврежденная линия питания может привести к бьющему вокруг себя шлангу и этим к травмам. Поднятая пыль и стружка могут вызвать тяжелые ранения глаз.

Следите за тем, чтобы хомутики шланга были всегда хорошо затянуты. Непрочно затянутый или поврежденный хомутик может стать причиной утечки воздуха.

Безопасность людей

Будьте внимательны, следите за выполняемой Вами работой и работайте с инструментом продумано. Не пользуйтесь инструментом в усталом состоянии или если Вы находитесь под влиянием наркотиков, алкоголя или лекарств. Одно мгновение невнимательности при работе с инструментом может привести к серьезным травмам.

Носите защитную одежду и всегда защитные очки. Ношение защитной одежды, а также противопылевого респиратора, специальной нескользящей обуви, каски или средств индивидуальной защиты слуха, в зависимости от использования инструмента, сокращает риск травмирования.

Предотвращайте непреднамеренное включение инструмента. Перед подключением инструмента к линии питания сжатым воздухом убедитесь в том, что выключатель стоит в положении „выкл“. Если при ношении инструмента Вы держите палец на выключателе или если при подключении инструмента к линии питания выключатель стоит в положении „вкл“, то это может привести в несчастному случаю.

Перед включением пневмоинструмента удалите из него инструмент для настройки. Инструмент для настройки, оставшийся во вращающейся части прибора, может привести к травмам.

Не переоценивайте себя. Займите устойчивое положение и выдерживайте в любое время равновесие. Устойчивое и соответствующее положение дают Вам возможность лучше контролировать неожиданные ситуации.

Носите соответствующую рабочую одежду, прилегающую к телу и откажитесь от украшений. Следите за тем, чтобы двигающиеся части инструмента не могли захватить Ваши волосы, одежду и перчатки. Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть затянуты двигающимися частями.

Если могут быть установлены пылеотсасывающие и пылесборные устройства, то убедитесь, что они подключены и правильно используются. Использование этих устройств снижает опасность от воздействия пыли.

Не вдыхайте непосредственно отработавший воздух. Предотвращайте попадание отра-

ботавшего воздуха в глаза. Отработавший воздух пневмоинструментов может содержать воду, масло, металлические частички или загрязнения из компрессора. Это может привести к ущербу для здоровья.

Аккуратное обращение с пневматическими инструментами и их правильная эксплуатация

Используйте зажимные устройства или тиски для крепления обрабатываемой детали. Если Вы держите деталь рукой или прижимаете ее к телу, то Вы не можете надежно вести инструмент.

Не перегружайте инструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого инструмент. С подходящим инструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.

Не пользуйтесь инструментом с неисправным выключателем. Инструмент, не поддающийся включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.

Перекрывайте подачу сжатого воздуха перед настройкой инструмента, заменой принадлежностей и при продолжительном рабочем перерыве. Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение инструмента.

Храните неиспользуемые пневматические инструменты в недоступном для детей месте. Не позволяйте использовать пневматический инструмент лицам, которые не ознакомлены с ним или не читали настоящего руко-

водства. Пневматические инструменты представляют собой опасность в руках неопытных лиц.

Тщательно ухаживайте за Вашим пневматическим инструментом. Проверяйте безупречную функцию подвижных частей инструмента, легкость их хода и отсутствие поломок или повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на функцию пневматического инструмента. Сдавайте поврежденные части на ремонт перед следующим использованием инструмента. Причинами большого числа несчастных случаев являются инструменты с плохим обслуживанием.

Держите в чистоте рабочие инструменты. С рабочим инструментом в хорошем состоянии легче работать и его лучше контролировать.

Используйте пневматические инструменты, принадлежности, рабочий инструмент и т.д. в соответствии с настоящими указаниями и так, как это предписано для настоящего специального типа инструмента. Учитывайте при этом рабочие условия и подлежащую выполнению работу. Использование пневматического инструмента не по назначению может привести к опасным ситуациям.

Сервис

Поручайте ремонт Вашего пневматического инструмента только квалифицированному специальному персоналу при использовании подлинных запасных частей. Этим обеспечивается сохранение безопасности пневматического инструмента.

2 СПЕЦИАЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ УГЛОВЫХ ШЛИФОВАЛЬНЫХ МАШИН

⚠ ОПАСНОСТЬ Избегайте контакта с токопроводящей проводкой. Инструмент не имеет изоляции и контакт с токопроводящей проводкой может привести к поражению электротоком.

Используйте подходящие металлодетекторы для нахождения скрытых проводок снабжения или наведите справки в местных предприятиях коммунального хозяйства. Контакт с электропроводкой может привести к пожару и электрическому удару. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода может привести к повреждению имущества или вызвать электрический удар.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Пыль, возникающая при обработке наждаком, пилении, шлифовании, сверлении и подобных работах,

может оказывать канцерогенное и эмбриотоксическое воздействие или вызывать изменения наследственного материала. Ниже приведены некоторые из веществ, содержащиеся в пыли такого рода:

- свинец в лакокрасочных материалах с свинцовыми примесями,
- кристаллический кремнезем в кирпичах, в цементе и в других строительных материалах,
- мышьяк и хромат в древесине, подвергнутой химической обработке.

Риск заболевания зависит от того, как часто вы подвергаетесь воздействию этих веществ. Для снижения опасности работайте только в хорошо проветриваемых помещениях с соответствующим защитным оснащением (например, со специальными респираторами, которые задерживают даже самые маленькие частички пыли).

Указания по технике безопасности для всех работ

Указания по технике безопасности для шлифования, шлифования наждачной бумагой, для работ с проволочными щетками, полирования и отрезных работ

Настоящий пневмоинструмент предназначен для применения в качестве шлифовальной машины со шлифовальными кругами и наждачной бумагой, а также в качестве отрезной машины. Учитывайте все предупреждения, указания, иллюстрации и данные, которые Вы получите с пневмоинструментом. При несоблюдении нижеследующих указаний возможно возникновение серьезных травм.

Настоящий пневмоинструмент не пригоден для работ с проволочными щетками и полирования. Выполнение работ, для которых настоящий пневмоинструмент не предусмотрен, может стать причиной опасностей и травм.

Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены изготовителем специально для настоящего пневмоинструмента и не рекомендуемые им. Только возможность крепления принадлежностей в Вашем пневмоинструменте не гарантирует еще надежного применения.



Допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не менее указанного на пневмоинструменте максимального числа оборотов. Принадлежности, вращающиеся с большей, чем допустимо скоростью, могут разорваться.

Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерам Вашего пневмоинструмента. Неправильно соизмеренные рабочие инструменты не могут быть в достаточной степени защищены или контролироваться.

Шлифовальные круги, фланцы, шлифовальные тарелки или другие рабочие инструменты должны точно сидеть на шпинделе Вашего пневмоинструмента. Рабочий инструмент, не точно сидящий на шпинделе пневмоинструмента, вращается с биением, сильно вибрирует и может привести к потере контроля.

Не применяйте поврежденные рабочие инструменты. Проверяйте каждый раз перед использованием рабочие инструменты, как то, шлифовальные круги на сколы и трещины, шлифовальные тарелки на трещины, риски или сильный износ, проволочные щетки на незакрепленные или поломанные проволоки. После падения пневмоинструмента или рабочего инструмента проверяйте

последний на повреждения и при наличии таковых замените на исправный рабочей инструмента. После контроля и закрепления рабочего инструмента займите сами, и все находящиеся вблизи лица, положение за пределами плоскости вращения рабочего инструмента и включите пневмоинструмент на одну минуту на максимальное число оборотов. Поврежденные рабочие инструменты разрываются, в большинстве случаев, за это время контроля.

Применяйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы применяйте защитный щиток для лица, защитное средство для глаз или защитные очки. Насколько уместно, применяйте противопылевой респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки или специальный фартук, которые защищают Вас от абразивных частиц и частиц материала. Глаза должны быть защищены от летающих в воздухе посторонних тел, которые возникают во время работы. Противопылевой респиратор или защитная маска органов дыхания должны задерживать возникающую пыль. Продолжительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха.

Следите за тем, чтобы никто не находился в опасной зоне Вашего рабочего участка. Каждое лицо в пределах рабочего участка должно иметь средства индивидуальной защиты. Осколки детали или разорванных рабочих инструментов могут отлететь в сторону и стать причиной травм также и за пределами непосредственного рабочего участка.

Держите шланг сжатого воздуха в стороне от вращающегося рабочего инструмента. Если Вы потеряете контроль над пневмоинструментом, то шланг сжатого воздуха может быть перерезан или захвачен вращающейся частью и Ваша кисть или рука может попасть под вращающийся рабочий инструмент.

Никогда не выпускайте пневмоинструмент из рук, пока рабочий инструмент полностью не остановился. Вращающийся рабочий инструмент может зацепиться за опорную поверхность и Вы можете потерять контроль над пневмоинструментом.

Выключайте пневмоинструмент при транспортировании. Ваша одежда или Ваши волосы могут быть случайно захвачены вращающимся рабочим инструментом и последний может нанести Вам травму.

Не пользуйтесь пневмоинструментом вблизи горючих материалов. Искры могут воспламенить эти материалы.

Дополнительные указания по технике безопасности для всех работ

Обратный удар и соответствующие предупреждения

Обратный удар это внезапная реакция в результате заедания или блокирования вращающегося рабочего инструмента, как то, шлифовального круга, шлифовальной тарелки, проволочной щетки и т.д. Заедание или блокирование ведет к резкому останову рабочего инструмента. При этом неконтролируемый пневмоинструмент приходит в движение в направлении противоположном направлению вращения рабочего инструмента в месте блокирования.

Например, если шлифовальный круг заест или заблокирует в детали, то кромка шлифовального круга может врезаться в деталь, круг заторможен и в результате он выскакивает из детали или приводит к обратному удару. При этом шлифовальный круг движется на оператора или от него, в зависимости от направления вращения круга в месте блокирования, и может разломаться.

Обратный удар является следствием неправильного использования пневмоинструмента или ошибки оператора. Его можно предотвратить пригодными мерами предосторожности, описанными ниже.

Крепко держите пневмоинструмент и займите Вашим телом и руками положение, в котором Вы можете противодействовать обратным силам. При наличии всегда применяйте дополнительную рукоятку для достижения наилучшего противодействия силам обратного удара и реакции при наборе оборотов. Соответствующими мерами предосторожности оператор может противодействовать силам обратного удара и реакции.

Ваша рука не должна быть никогда вблизи вращающегося рабочего инструмента. При обратном ударе рабочий инструмент может пойти по Вашей руке.

Держитесь в стороне от участка, в котором при обратном ударе будет двигаться пневмоинструмент. Обратный удар ведет пневмоинструмент в противоположном направлении к движению шлифовального круга в месте блокирования.

В углах, на острых кромках и т. д. работайте особенно осторожно. Предотвращайте отскок рабочего инструмента от детали и его заклинивание. Вращающийся рабочий инструмент склонен в углах, на острых кромках и при отскоке к заклиниванию. Это вызывает потерю контроля или обратный удар.

Не применяйте зубчатые пыльные полотна и полотна для древесины. Такие рабочие инструменты часто становятся причиной обратного удара или потери контроля над пневмоинструментом.

Специальные указания по технике безопасности для шлифования и отрезания

Всегда применяйте защитный колпак, предусмотренный для применяемого вида абразивного инструмента. Защитный колпак должен быть надежно закреплен на пневмоинструменте и настроен так, чтобы достигалась наибольшая степень безопасности, т.е. абразивный инструмент должен быть закрыт в сторону оператора. Регулярно проверяйте безупречное состояние защитного колпака и его надежное крепление к пневмоинструменту. Защитный колпак должен защищать оператора от осколков и случайного контакта с абразивным инструментом.

Применяйте исключительно допущенные для Вашего пневмоинструмента абразивные инструменты и предусмотренные для них защитные колпаки. Абразивные инструменты, не предусмотренные для этого пневмоинструмента, не могут быть достаточно экранированы и не безопасны.

Абразивные инструменты допускается применять только для рекомендуемых работ. Например: Никогда не шлифуйте боковой поверхностью отрезного диска. Отрезные диски предназначены для съема материала кромкой. Боковые силы на этот абразивный инструмент могут сломать его.

Всегда применяйте неповрежденные фланцевые гайки с правильными размерами и формой для выбранного Вами шлифовального круга или отрезного диска. Правильные фланцы являются опорой для шлифовального круга или отрезного диска и уменьшают опасность его поломки. Фланцы для отрезных дисков могут отличаться от фланцев для шлифовальных кругов.

Не применяйте изношенные шлифовальные круги больших пневмоинструментов. Шлифовальные круги для больших пневмоинструментов не изготовлены для высоких скоростей вращения маленьких пневмоинструментов.

Специальные указания по технике безопасности для отрезания

Предотвращайте блокирование отрезного диска и завышенное усилие прижатия. Не выполняйте слишком глубокие резы. Перегрузка отрезного диска повышает его износ и склонность к перекашиванию или блокированию и этим возможность обратного удара или поломки абразивного инструмента.

Будьте осторожны перед и за вращающимся отрезным диском. При перемещении отрезного диска в детали от себя в случае обратного удара пневмоинструмент может с вращающимся диском отскочить прямо на Вас.

При заклинивании отрезного диска или при перерыве в работе выключайте пневмоинструмент и спокойно дайте диску остановиться. Никогда не пытайтесь вынуть еще вращающийся отрезной диск из реза, так как при этом может возникнуть обратный удар. Установите и устраните причину заклинивания. Перед продолжением работы проверяйте исправное состояние абразивного инструмента и его правильное крепление.

Не включайте пневмоинструмент пока абразивный инструмент находится в детали. Дайте отрезному диску развить полное число оборотов перед осторожным продолжением реза. В противном случае диск может заесть, выскочить из детали или вызвать обратный удар.

Плиты или большие детали должны надежно лежать на опоре для снижения опасности обратного удара при заклинивании отрезного диска. Большие детали могут прогибаться под собственным весом. Деталь должна лежать на опорах с обеих сторон, как вблизи реза, так и по краям.

Будьте особенно осторожны при выполнении резов с погружением в стены или на других не просматриваемых участках. Отрезной диск может при погружении в материал наткнуться на газо- или водопровод, электропроводку или другие объекты и этим создать условия для обратного удара.

Специальные указания по технике безопасности для шлифования наждачной бумагой

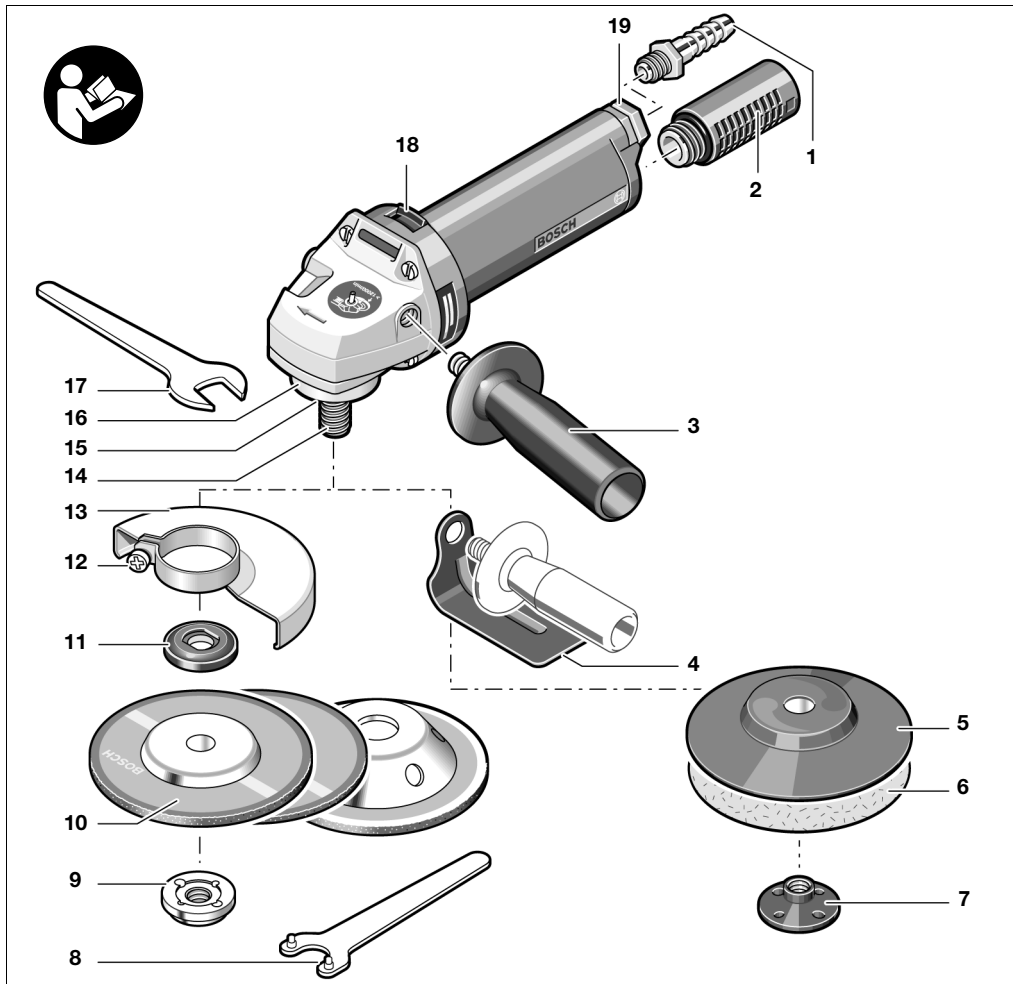
Не применяйте шлифовальные листы с завышенными размерами, а следуйте данным изготовителя по размерам шлифовальных листов. Шлифовальные листы, выступающие за край шлифовальной тарелки, могут стать причиной травм и блокирования, рваться или привести к обратному удару.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СИМВОЛЫ

Важное указание: Некоторые из следующих условных обозначений и символов могут оказаться важными при работе с Вашим инструментом. Запомните пожалуйста эти обозначения и символы и их значение. Правильное толкование условных обозначений и символов поможет Вам лучше и надежнее использовать инструмент.

Условное обозначение, символ	Наименование	Значение
W (Вт) Hp	ватт Horsepower	мощность
Nm (Нм) ft-lbs	ньютон-метр foot-pounds	единица энергии, крутящий момент
kg (кг) lbs	килограмм pounds	масса, вес
mm (мм) in	миллиметр inches	длина
min/s (мин/с)	минута/секунда	время, продолжительность
bar (бар)/ psi	bar/ pounds per square inch (фунт на квадратный дюйм)	давление воздуха
l/s (л/с) cfm	литры в секунду cubic feet/minute	расход воздуха
°C/°F	градус Цельсия/ градус Фаренгейта	температура
dB (дБ)	децибел	единица измерения относительной силы шума
∅	диаметр	например, диаметр винта, шлифовального круга и т.д.
min ⁻¹ /n ₀ (мин ⁻¹ /n ₀) .../min (.../мин)	число оборотов обороты или ходы в минуту	число оборотов холостого хода обороты, удары, круговая траектория и т.д. в минуту
0	положение: Выкл.	ни движения, ни вращающего момента
	левое/правое	направление вращения
○/ ■/ UNF/ UNC	внутренний шестигранник/ наружный четырехгранник/ унифицированная прецизионная резьба/ унифицированная грубая резьба	вид крепления рабочего инструмента
→	стрелка	Выполнить действие в направлении стрелки.
	предупредительное указание	Предупреждает пользователя об опасностях.
	предписывающий знак	Указывает на правильное поведение, например, прочесть руководство по эксплуатации, надеть защитные очки и учитывать число оборотов холостого хода инструмента.

3 ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Ниппель шланга 2 Глушитель 3 Дополнительная рукоятка 4 Защита для рук 5 Резиновая шлифовальная тарелка (рабочий инструмент) 6 Шлифовальный лист 7 Фланцевая гайка для плоских кругов или дисков 8 Рожковый ключ 9 Фланцевая гайка 10 Шлифовальный круг, обдирочный круг и отрезной диск (рабочий инструмент) 11 Опорный фланец | <ul style="list-style-type: none"> 12 Винт защитного колпака 13 Защитный колпак 14 Шлифовальный шпиндель 15 Лыски под ключ на шлифовальном шпинделе 16 Шейка шпинделя 17 Гаечный ключ 17 мм 18 Выключатель (фиксируемый выключатель или выключатель бдительности) 19 Присоединительный патрубок сжатого воздуха |
|--|---|

Не все изображенные или описанные принадлежности входят в обязательном порядке в комплект поставки.

Применение по назначению

Инструмент предназначен для шлифования, отрезания и чернового шлифования металла и камня. С допущенными принадлежностями инструмент может быть использован также и для шлифования со шлифовальным листом.

Указания по статике

При выполнении резов в стенах учитывайте предписания по статике страны, чтобы не подвергать опасности несущую способность строения. Поэтому предварительно проконсультируйтесь ответственного специалиста по статике, архитектора или ответственное руководство строительством.

CE Заявление о конформности

С исключительной ответственностью мы заявляем, что настоящее изделие соответствует следующим нормам или нормативным документам: европейскому стандарту EN 792, согласно Положениям Директивы Европейского экономического сообщества 98/37/ЕС.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Schneider *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Данные по шуму и вибрации

Измерения выполнены согласно европейскому стандарту ЕН ИСО 15744.

Параметры вибрации измерены согласно стандарту ЕН 28662 и ЕН ИСО 8662.

		0 607 352 109	0 607 352 112	0 607 352 113	0 607 352 114	0 607 352 117	0 607 352 118	0 607 352 119	0 607 352 120
А-взвешенный уровень шума пневмоинструмента составляет, как правило:									
уровень звукового давления	дБ(А)	81	83	81	83	81	81	83	83
уровень мощности звука	дБ(А)	94	96	94	96	94	94	96	96
Погрешность измерения К =	дБ	3	3	3	3	3	3	3	3
Применять противошумы!									
Измеренное ускорение обычно составляет	м/с ²	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Погрешность измерения К =	м/с ²	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4

Технические данные

Пневматическая угловая шлифовальная машина

Предметный номер 0 607 352 ...	...	... 109	... 112	... 113	... 114	... 117	... 118	... 119	... 120
Число оборотов холостого хода	мин ⁻¹	12000	7000	12000	7000	12000	12000	7000	7000
Регулирование числа оборотов		●	–	●	–	●	●	–	–
Полезная мощность	Вт	550	550	550	550	550	550	550	550
	Нр	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Наружный диаметр шлифовальных кругов, макс.	мм	125	125	125	125	125	125	125	125
	in	5	5	5	5	5	5	5	5
Узел приема рабочего инструмента/ Резьба шлифовального шпинделя для крепления рабочего инструмента	M14 5/8"–11 UNC	●	●	●	●	–	–	–	–
Фиксируемый выключатель		–	–	–	–	●	●	●	●
Выключатель бдительности		–	–	●	●	–	●	–	●
Номинальное давление	бар/psi	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91
Присоединительная резьба	1/4" NPT	●	●	●	●	●	●	●	●
Внутренний диаметр воздушного шланга	мм	10	10	10	10	10	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Расход воздуха под нагрузкой	л/с	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
	cfm	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7
Вес согласно EPTA-Procedure 01/2003	кг	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
	lbs	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

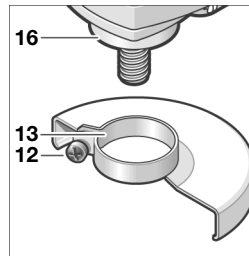
4 СБОРКА

Установка защитного устройства

Перед установкой защитных устройств проверяйте отключенное состояние пневмоинструмента от питания сжатым воздухом.

Для шлифования и отрезания всегда применяйте защитный колпак **13**. При шлифовании шлифовальным листом всегда устанавливайте защиту руки **4** на дополнительной рукоятке **3**. Эти защитные устройства должны защищать Вас от осколков и непреднамеренного контакта с абразивными инструментами.

Установка защитного колпака

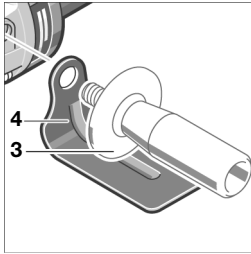


Отпустите винт **12** и насадите колпак **13** на шейку шпинделя **16**. Поверните колпак так, чтобы закрытая часть колпака была обращена к Вам во время рабочего процесса. Зафиксируйте защитный колпак в подходящей позиции, затянув для этого винт **12**.

Дополнительная рукоятка

В зависимости от вида работы привинтите дополнительную рукоятку **3** справа или слева к головке инструмента.

Защита руки



При выполнении работ с резиновой тарелкой **5** следует установить защиту руки **4** вместе с дополнительной рукояткой **3**.

Избегайте сужений подводов сжатого воздуха, например, в результате сдавливания, перегибов или растяжений!

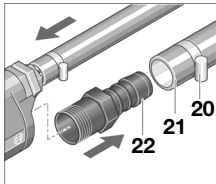
При возникновении сомнений проверяйте давление на входе включенного инструмента с помощью манометра.

Присоединение питания сжатым воздухом к инструменту

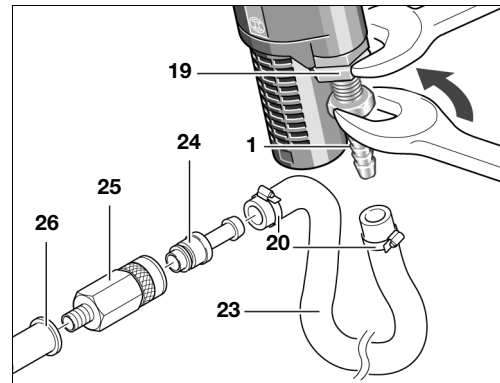
Ввинтите ниппель шланга **1** в присоединительный штуцер на входе воздуха **19**.

Отвод отработанного воздуха

С помощью шланга Вы можете отвести отработанный воздух от Вашего рабочего места и одновременно достичь оптимального глушения шума. Кроме того, улучшаются Ваши условия работы, т.к. ваше рабочее место не будет загрязняться маслосодержащим, запыленным воздухом со взвешенной стружкой.



Вывинтите глушитель на выходе воздуха **2** и замените его ниппелем для шланга **22**. Ослабьте хомутик **20** отводящего шланга **21** и закрепите шланг хомутиком на ниппеле **22**.



Для предотвращения повреждений внутренних частей клапана инструмента следует при ввинчивании и вывинчивании ниппеля шланга **1** удерживать выступающий вход воздуха **19** гаечным ключом **22**.

Ослабьте хомутик шланга **20**, длина которого не должна превышать 4 м, и закрепите на ниппеле **1** шланг питания сжатым воздухом **23** с помощью хомутика, крепко затянув его для этого.

Всегда присоединяйте шланг питания сжатым воздухом **23 сначала на приборе и только затем не блоке воздухоподготовки.**

Насадите шланг питания **23** на присоединительный ниппель **24** и закрепите шланг хомутиком **20**, крепко затянув его для этого.

Ввинтите в выход воздуха блока воздухоподготовки **26** быстроразъемную шланговую муфту **25**. Быстроразъемная шланговая муфта позволяет быстро выполнить соединение и при разобщении автоматически перекрывает подачу сжатого воздуха.

Следите за тем, чтобы инструмент не был непреднамеренно включен при вставлении ниппеля **24** в муфту **25**.

Подключение к системе питания сжатым воздухом

Пневмоинструмент рассчитан на рабочее давление в 6,3 бар (91 psi). Для максимальной мощности внутренний диаметр шланга составляет 10 мм с присоединительной резьбой в 1/4" NPT. Для сохранения полной мощности длина шланга не должна превышать 4 м.

Подводимый сжатый воздух должен быть очищен и высушен, чтобы защитить инструмент от повреждений и образования коррозии.

Необходимо использовать блок подготовки воздуха.

Это обеспечивает безупречную функцию пневматических инструментов. Учитывайте руководство по эксплуатации блоков воздухоподготовки.

Вся арматура, соединительные трубопроводы и шланги должны быть выполнены в соответствии с требуемым давлением и расходом воздуха.

5 ПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОМ

Перекрывайте подачу сжатого воздуха перед настройкой инструмента, заменой принадлежностей и при продолжительном рабочем перерыве. Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение инструмента.

Угловые шлифовальные машины поставляются с защитным колпаком, опорным фланцем и фланцевой гайкой, а также с инструментами для настройки (рожковый и гаечный ключи), но без рабочих инструментов.

Применяйте рабочий инструмент только для рекомендуемых работ, например, никогда не пользуйтесь отрезным диском для обдирочной обработки.

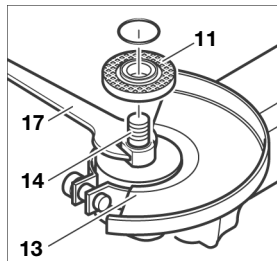


Допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не менее указанного на пневмоинструменте максимального числа оборотов. Принадлежности, вращающиеся с большей, чем допустимо скоростью, могут разорваться.

Шлифовальный, обдирочный круги и отрезной диск

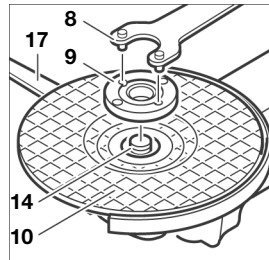
Учитывайте размеры шлифовальных кругов **10**; например, 125 x 6 x 22,2 мм означает наружный диаметр 125 мм, толщина 6 мм и диаметр внутреннего отверстия 22,2 мм. Диаметр внутреннего отверстия должен соответствовать опорному фланцу **11**. Не применяйте переходники или адаптеров.

Установка рабочего инструмента



После установки защитного колпака **13** (см. *Установка защитного устройства*), насадите опорный фланец **11** на шлифовальный шпиндель **14**.

В опорном фланце **11** на буртике центрирования должно быть неповрежденное круглое кольцо. Перед установкой шлифовального круга должно быть обязательно установлено исправное круглое кольцо.



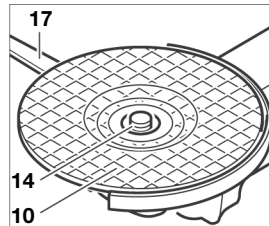
Круглое кольцо должно быть обращено в сторону шлифовального круга. Сначала насадите на шлифовальный шпиндель **10** шлифовальный, обдирочный круг или отрезной диск **14** с надписью вниз.

Навинтите фланцевую гайку **9** на шлифовальный шпиндель так, чтобы среднее углубление гайки было обращено к Вам. Затяните гайку **9** рожковым ключом **8**, удерживая при этом гаечным ключом **17** шпиндель за пролысины **14**.

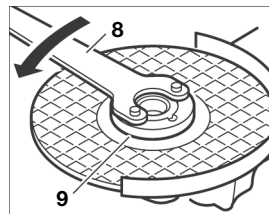
Проверьте правильность установки и свободу вращения абразивного инструмента.

Снятие рабочего инструмента

Осторожно! Рабочий инструмент после относительно длительной работы может нагреться до высокой температуры. Используйте защитные перчатки/рукавицы.



Для снятия шлифовального, обдирочного круга или отрезного диска **10** зафиксируйте шлифовальный шпиндель **14** гаечным ключом **17** за пролысины под ключ.

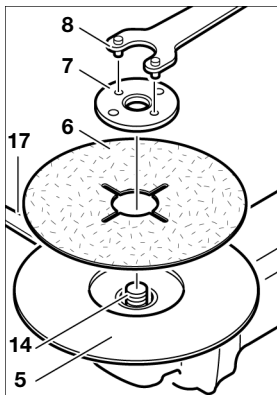


Отвинтите фланцевую гайку **9** рожковым ключом **8** со шпинделя, удерживая последний гаечным ключом за пролысины.

Затем Вы можете снять со шпинделя абразивный инструмент и на угловой шлифовальной машине с резьбой шпинделя M14 – опорный фланец **11**. На угловых шлифовальных машинах с унифицированной грубой резьбой 5/8"–11 на шпинделе опорный фланец должен быть свинчен.

Шлифование наждачной бумагой с резиновой шлифовальной тарелкой

Установка рабочего инструмента



После установки защиты руки 4 с дополнительной рукояткой 3 (см. Установка защитного устройства), насадите резиновую шлифовальную тарелку 5 на шпиндель 14.

Затем наложите на резиновую тарелку 5 шлифовальный лист 6. Зафиксируйте шлифовальный лист 6 на резиновой тарелке

фланцевой гайкой 7 для плоских кругов. Гайку 7 затяните рожковым ключом 8, удерживая при этом шпиндель 14 гаечным ключом 17 за пролысины под ключ. Для прочного крепления шлифовального листа и сохранения целостности фланцевой гайки 7 для плоских кругов она должна полностью входить в углубление резиновой тарелки.

Применяйте исключительно такие шлифовальные листы, которые соответствуют размерам резиновой тарелки!

Снятие рабочего инструмента

Осторожно! Рабочий инструмент после относительно длительной работы может нагреться до высокой температуры. Используйте защитные перчатки/рукавицы.

Отвинтите фланцевую гайку 7 для плоских кругов рожковым ключом 8, удерживая при этом шпиндель 14 гаечным ключом 17 за пролысины 15.

После этого шлифовальный лист 6 и резиновую тарелку 5 можно снять со шпинделя.

Включение

Оптимально инструмент работает при номинальном давлении в 6,3 бар (91 psi), замерено на входе воздуха работающего инструмента.

При более высоком рабочем давлении скорость вращения используемых принадлежностей превышает допустимую, они могут разорваться и осколки травмировать Вас.

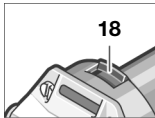
Перед включением пневмоинструмента удалите из него инструмент для настройки. Инструмент для настройки, оставшийся во вращающейся части пневмоинструмента, может привести к травмам.

После контроля и закрепления рабочего инструмента займите сами, и все находящиеся вблизи лица, положение за пределами плоскости вращения рабочего инструмента и включите пневмоинструмент на одну минуту на максимальное число оборотов. Поврежденные рабочие инструменты разрываются, в большинстве случаев, за это время контроля.

Включение и выключение

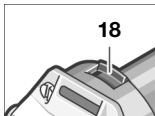
Если инструмент не включается, например, после продолжительного простоя, то отсоедините подачу сжатого воздуха и проверните несколько раз шпиндель мотора гаечным ключом 17 за пролысины 15. Этим устраняются силы сцепления.

Тип 0 607 352 109/... 112/... 117/... 119 Фиксируемый выключатель



Включение:
Передвиньте выключатель **18** вперед.
Выключение:
Передвиньте выключатель **18** назад, чтобы снять фиксирование и выключить инструмент.

Тип 0 607 352 113/... 114/... 118/... 120 Выключатель бдительности



Включение:
Нажмите на выключатель **18** и держите его в этом положении во время рабочего процесса.
Выключение:
Отпустите выключатель **18**.

Указания по охране труда

Перекрывайте подачу сжатого воздуха перед настройкой инструмента, заменой принадлежностей и при продолжительном рабочем перерыве. Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение инструмента.

Неожиданные нагрузки ведут к сильному падению числа оборотов или к остановке прибора, что не имеет отрицательного влияния на мотор.



При прекращении подачи воздуха или падении рабочего давления инструмент следует выключить. Проверьте рабочее давление и заново включите инструмент при оптимальном давлении.

Работа с угловой шлифовальной машиной

Выбор рабочего инструмента, как то, шлифовального, обдирочного круга или отрезного диска, лепесткового круга и резиновой тарелки со шлифовальным листом, зависит от предусмотренной работы и области применения.

Оптимальные результаты достигаются при легком прижатии абразивного инструмента и его равномерном возвратно-поступательном перемещении.

Сильное прижатие снижает производительность инструмента и повышает износ абразивного инструмента.

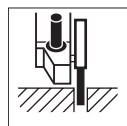
При выборе подходящего абразивного инструмента Вам поможет Ваш специальный продавец.

Шлифование лепестковым кругом

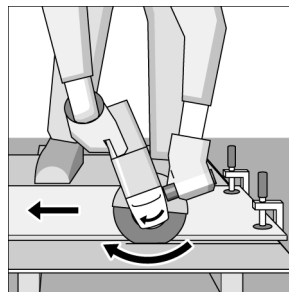
Лепестковый круг состоит из шлифовальных листов, расположенных веерообразно внахлест по кругу на опорной тарелке из металла или синтетического материала. Лепестковым шлифовальным кругом можно также обрабатывать выпуклые поверхности и профили (шлифование контуров).

Лепестковые круги работают с низким шумом, имеют высокую производительность по съему материала и низкие температуры шлифования.

Шлифование отрезным диском



Отрезные диски служат для отрезания посредством шлифования с поперечной подачей и, как правило, имеют толщину от 1 до 3 мм. Тонкие отрезные диски шлифуют при одинаковой мощности инструмента быстрее, чем толстые, но легче перекашиваются в материале.

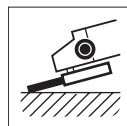


Следите за направлением, в котором Вы работаете, и опасайтесь участков перед и за вращающимся диском.

Дайте отрезному диску развить полное число оборотов перед погружением его в

деталь. Работайте с низким усилием прижатия и избегайте блокирования отрезного диска. **Не выполняйте чрезвычайно глубоких резов**, не глубже 20 % диаметра отрезного диска (см. *Технические данные*).

Шлифование обдирочным кругом



Обдирочные круги пригодны для черновой обработки поверхности. Лучшие результаты шлифования Вы достигните перемещением обдирочного круга по детали с умеренным прижатием. При обработке мягкого материала обдирочный круг следует вести по детали с малым углом и при обработке твердого материала – под большим углом.

При обработке мягкого материала обдирочный круг следует вести по детали с малым углом и при обработке твердого материала – под большим углом.

Никогда не применяйте отрезные диски для обдирки!

Шлифование наждачной бумагой с резиновой шлифовальной тарелкой

Шлифовальные бумаги состоят из специальной бумаги или тканевой основы и связующего, на которые нанесено шлифующее зерно. Выбор подходящей шлифовальной бумаги зависит от

предусмотренного для обработки материала. Фирма Бош предлагает различные качества шлифовальных листов с размерами резиновой шлифовальной тарелки. Ваш специальный продавец сможет дать Вам совет.

6 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И СЕРВИС

Техобслуживание

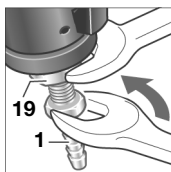
Перекрывайте подачу сжатого воздуха перед настройкой инструмента, заменой принадлежностей и при продолжительном рабочем перерыве. Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение инструмента.

Регулярно измеряйте число оборотов холостого хода шпинделя! При превышении значения в таблице Технических данных более чем на 10 %, пневмоинструмент следует сдать на проверку в сервисную мастерскую фирмы Бош. При завышенном числе оборотов холостого хода рабочий инструмент может разорваться, а при низком числе оборотов снижается производительность.

Если инструмент, несмотря на строгие предписания по изготовлению и испытанию, выйдет из строя, ремонт следует поручать авторизованной сервисной мастерской для инструментов фирмы Бош.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах на запчасти обязательно указывайте 10-разрядный предметный номер по типовой табличке инструмента.

Регулярно очищайте сетку на входе воздуха в прибор. Для этого отвинтить ниппель 1 шланга и очистить сетку от пыли и загрязнений. После этого установить на место ниппель шланга.



Для предотвращения повреждений внутренних частей клапана прибора следует при ввинчивании и вывинчивании ниппеля шланга 1 удерживать выступающий вход воздуха 19 гаечным ключом 22.



Содержащиеся в сжатом воздухе капли воды и частицы грязи вызывают образование ржавчины и приводят к износу пластин, клапанов и т.д. Для предотвращения такого явления вам рекомендуется залить в узел впуска сжатого воздуха 19 несколько капель моторного масла. После этого подключить инструмент вновь к системе подачи сжатого воздуха и дать ему поработать в течение 5–10 секунд, а выходящее масло уловить тряпкой.

Если относительно длительное время инструмент не понадобится для работы, то вам рекомендуется всегда проводить эту процедуру.

Для всех пневмоинструментов Бош, которые не относятся к серии CLEAN (специальный вид пневмомотора, который работает на сжатом воздухе без масла), в струю сжатого воздуха следует постоянно подавать масляный туман. Необходимая для этого маслянка сжатого воздуха находится в блоке воздухоподготовки, рый включен перед пневмоинструментом (подробные данные Вы получите от изготовителя компрессоров).

Для прямой смазки инструмента или для добавления смазки в блоке подготовки сжатого воздуха вам следует использовать моторное масло SAE 10 или SAE 20.

Приблизительно после первых 150 рабочих часов поручить специалистам очистку редуктора. Последующее обслуживание выполняйте каждые 300 рабочих часов. После каждой очистки редуктор должен быть смазан специальной пластичной смазкой для передач.

Специальная пластичная смазка для передач
225 мл 3 605 430 009

Специалисты должны регулярно проверять лопасти мотора и при надобности проводить их замену.

Поручайте выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту инструмента квалифицированным специалистам. Этим Вы обеспечиваете сохранение безопасности инструмента.

Авторизованная сервисная мастерская фирмы Бош выполняет эти работы быстро и надежно.

Утилизируйте смазочные средства и средства очистки в соответствии с законными предписаниями по охране природы.

Принадлежности

Все инструменты могут быть оснащены шлифовальным и обдирочным кругом, отрезным диском, а также резиновой тарелкой со шлифовальным листом.

Информацию о полной качественной программе принадлежностей Вы можете получить в Интернете на странице www.bosch-pt.com и www.boschproductiontools.com или в Вашем специализированном магазине.

Сервис

Фирма Роберт Бош ГмБХ несет ответственность за поставку этой машины согласно договору в рамках законных/специфичных для страны предписаний. С рекламациями машины обращайтесь пожалуйста по следующему адресу:

Факс +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Утилизация

Упаковку, пришедшие в негодность инструменты и принадлежности следует экологически чисто утилизировать.

Для сортировки отходов при утилизации детали из синтетических материалов соответственно обозначены.



Если ваш инструмент окажется больше не работоспособным, то сдайте его в центр переработки и вторичного использования отходов или в торговую сеть, например в авторизованный сервис центр Бош.

Оставляем за собой право на изменения

1 ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧНИХ ПРИЛАДІВ

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Прочитайте і додержуйтеся всіх вказівок. Невиконання наступних вказівок з техніки безпеки може призводити до удару електричним струмом, пожежі або серйозних травм.

Добре зберігайте вказівки з техніки безпеки.

Під поняттям „пневматичний прилад“ або „прилад“ маються на увазі пневматичні прилади, описані в цій інструкції з експлуатації.

Робоче місце

Тримайте робоче місце у чистоті та слідкуйте за його добрим освітленням. Безлад на робочому місці та погане освітлення можуть призводити до нещасних випадків.

Не працюйте з приладом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу. При обробці оброблюваної деталі можуть утворюватися іскри, від яких може займатися пил або пари.

Під час працювання з приладом не підпускайте до робочого місця глядачів, дітей і відвідувачів. Якщо Ваша увага буде відвернута іншими особами, Ви можете втратити контроль над приладом.

Небезпека пневматичних приладів

Використовуйте напірне повітря класу 5 за DIN ISO 8573-1 і окремий вузол техобслуговування, що встановлюється недалеко від приладу. Щоб на приладі не утворювалося пошкоджень, забруднень і іржі, напірне повітря не повинне містити чужорідних частинок і вологи.

Перевіряйте з'єднання і живильні лінії. Всі вузли технічного обслуговування, муфти і шланги мають бути розраховані на тиск і кількість повітря, зазначені в техпаспорті на прилад. Замалий тиск негативно впливає на функціонування приладу, завеликий тиск може призводити до пошкодження матеріальних цінностей і травм.

Захищайте шланги від перегинання, звуження, попадання розчинників і гострих країв. Захищайте шланги від спеки, олій і деталей, що обертаються. Негайно міняйте пошкоджений шланг. Пошкодження живильної лінії може призводити до крутіння напірного шланга і поранень ним. Піднятий пил і тирса/стружка можуть ранити очі.

Слідкуйте за тим, щоб затискна скоба шланга завжди була добре затиснута. Через погано затиснуті або пошкоджені шлангові скоби може неконтрольовано виходити повітря.

Безпека людей

Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з приладом. Не користуйтеся приладом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або лік. Мить неувважності при користуванні приладом може призводити до серйозних травм.

Вдягайте особисте захисне спорядження та обов'язково вдягайте захисні окуляри. Вдягання захисного спорядження, як напр., – в залежності від виду робіт – пилозахисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски або навушників, зменшує ризик травм.

Запобігайте ненавмисному вмиканню приладу. Перед тим, як під'єднати прилад до джерела повітря, переконайтеся, що вимикач знаходиться в положенні „вимкнено“. Тримання пальця на вимикачі під час перенесення приладу або під'єднання до джерела повітря вже увімкненого приладу може призводити до нещасних випадків.

Перед тим, як вмикати прилад, приберіть налагоджувальні інструменти. Знаходження налагоджувального інструмента в деталі, що обертається, може призводити до травм.

Не переоцінюйте себе. Зберігайте стійке положення та завжди зберігайте рівновагу. Стійке положення і відповідне положення тіла дозволять Вам краще зберігати контроль над приладом у несподіваних ситуаціях.

Вдягайте придатний захисний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся, одяг та рукавиці близько до деталей приладу, що рухаються. Просторий одяг, прикраси та довге волосся можуть попадати в деталі, що обертаються.

Якщо прилад допускає монтаж пиловідсмоктувальних та пилозбірних пристроїв, перевірте, щоб вони були правильно під'єднані та правильно використовувалися. Використання таких пристроїв зменшує небезпеку внаслідок пилу.

Не вдихайте безпосередньо відпрацьоване повітря. Слідкуйте за тим, щоб відпрацьоване повітря не попадало в очі. Відпрацьоване повітря, що виходить з пневматичного приладу, може містити воду, олію, металеві частинки або забруднення з компресора. Це може шкодити здоров'ю.

Правильне поводження та користування пневматичними приладами

Для закріплення оброблюваного матеріалу користуйтеся затискним пристроєм або лещатами. Притримуючи оброблювану деталь однією рукою або притискуючи її до тіла, неможливо досить безпечно працювати з приладом.

Не перевантажуйте прилад. Використовуйте такий прилад, що спеціально призначений для Ваших видів робіт. З придатним приладом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.

Не користуйтеся приладом з пошкодженим вимикачем. Прилад, який не можна увімкнути або вимкнути, є небезпечним і його треба відремонтувати.

Перед тим, як настроювати прилад, міняти приладдя або якщо Ви довгий час не будете користуватися приладом, вимкніть повітря. Ці попереджувальні заходи запобігають ненавмисному вмиканню приладу.

Зберігайте пневматичні прилади, якими Ви саме не користуєтесь, далеко від дітей. Не дозволяйте користуватися пневмоприладом особам, що не знайомі з його роботою або не читали цю інструкцію. У разі застосування недосвідченими особами пневматичні прилади несуть в собі небезпеку.

Старанно доглядайте за Вашим пневмоприладом. Перевіряйте, щоб рухомі деталі приладу бездоганно працювали і не заїдали, щоб в приладі не було поламаних або пошкоджених деталей, які можуть впливати на функціонування приладу. Пошкоджені деталі треба відремонтувати, перш ніж ними можна буде знову користуватися. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за приладом.

Тримайте робочі інструменти нагостреними та в чистоті. Старанно доглянутим гострим робочим інструментом легше вести та тримати його під контролем.

Використовуйте пневмоприлади, приладдя до них, робочі інструменти т.і. відповідно до цих вказівок так, як це передбачено для відповідного типу приладу. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання пневмоприладу для робіт, для яких він не передбачений, може призводити до небезпечних ситуацій.

Сервіс

Ремонтувати пневмоприлад дозволяється лише кваліфікованим фахівцем з використанням оригінальних запчастин. Лише так робота з пневмоприладом не буде викликати небезпеки.

2 СПЕЦИФІЧНІ ДЛЯ ВАШОГО ПРИЛАДУ ВКАЗІВКИ 3 ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

ДЛЯ ПНЕВМАТИЧНИХ КУТОВИХ ШЛІФМАШИН

⚠ НЕБЕЗПЕКА Уникайте контакту з проводкою, що знаходиться під напругою. Прилад не має ізоляції – контакт з проводкою, що знаходиться під напругою, може призводити до ураження електричним струмом.

Використовуйте придатні пошукові прилади для знаходження захоронаних в будівлі труб та кабелів або зверніться за допомогою в місцеве підприємство електро-, газо- та водопостачання. Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та удару електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям або призводити до удару електричним струмом.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Пил, що утворюється при обробці наждаком, розпилюванні, шліфуванні, свердленні і подібних роботах, може бути канцерогенним, шкідливим для плода або змінювати спадковий матеріал. Зокрема, пил може містити:

- свинець у фарбах і лаках;
- кристалічний кремнезем в цеглі, цементі та інших матеріалах, що застосовуються при муруванні стін;
- арсен і хромат в деревині, що була оброблена хімікатами.

Ризик захворювання залежить від того, як часто Ви зазнавали дію цих речовин. Для зменшення небезпеки Вам треба працювати в добре провітрюваних приміщеннях і вдягати відповідне захисне оснащення (напр., спеціальний респіратор, що відфільтровує навіть щонайменші пилини).

Вказівки з техніки безпеки для всіх видів робіт

Вказівки з техніки безпеки для шліфування, зачищення наждаком, робіт з дротяними щітками, полірування і відрізування шліфувальним кругом

Цей пневматичний прилад призначений для шліфування, зачищення наждаком і відрізування. Зважайте на попередження, вказівки, малюнки і технічні дані, що Ви їх отримали разом з пневматичним приладом. Невиконання нижченаведених вказівок може призводити до важких травм.

Цей пневматичний прилад не придатний для роботи з дротяними щітками і для полірування. Роботи, на які не розрахований пневматичний прилад, можуть обернутися небезпекою і призводити до травм.

Не використовуйте приладдя, що не передбачене і не рекомендоване виготовлювачем для цього пневматичного приладу. Сама лише можливість монтажу приладдя на Вашому пневматичному приладі не є гарантом безпечної роботи.



Допустима кількість обертів робочого інструмента має як мінімум відповідати максимальній кількості обертів пневматичного приладу. Приладдя, що обертається швидше ніж дозволено, може бути зруйнованим.

Зовнішній діаметр і товщина робочого інструмента мають відповідати параметрам Вашого пневматичного приладу. Робочі інструменти непридатного розміру можуть недостатньо прикриватися або вийти з-під контролю.

Шліфувальні круги, фланці, тарілчасті шліфувальні круги і інші робочі інструменти мають точно пасувати до шліфувального шпинделя Вашого пневматичного приладу. Робочі інструменти, що не пасують точно до шліфувального шпинделя пневматичного приладу, обертаються нерівномірно, сильно вібрують і можуть вийти з-під контролю.

Не використовуйте пошкоджені робочі інструменти. Кожний раз перед початком роботи перевіряйте шліфувальні круги на предмет щербин і тріщин, тарілчасті шліфувальні круги на предмет тріщин, слідів зносу і сильного спрацювання, дротяні щітки на предмет розхитаних або поламаних дротів. Якщо пневматичний прилад або робочий інстру-

мент впав, перевірте, чи не пошкодився він, і використовуйте непошкоджений робочий інструмент. Після перевірки і встромлення робочого інструмента відведіть прилад так, щоб робочий інструмент, що обертається, знаходився не в одній площині з Вами або людьми, що знаходяться поблизу, і дайте приладу попрацювати одну хвилину з максимальною кількістю обертів. Якщо робочий інструмент пошкоджений, він, як правило, буде зруйнований протягом такого випробування.

Вдягайте особисте захисне спорядження. В залежності від виду роботи вдягайте маску на все обличчя, щит для очей або захисні окуляри. За необхідністю вдягайте пілозахисну маску, навушники, захисні рукавиці або спеціальний фартух, щоб захистити себе від шліфувальної дрібки і частинок матеріалу. Захищайте очі від сторонніх матеріалів, що можуть з'являтися в повітрі при різних видах робіт. Пілозахисна маска і респіратор мають відфільтровувати пил, що може виникати під час роботи. Тривала робота в умовах шуму може призводити до погіршення слуху.

Слідкуйте за тим, щоб інші особи не наближались до Вашої робочої зони. Кожен, хто заходить у Вашу робочу зону, повинен мати на собі захисне спорядження. Уламки оброблюваного матеріалу або зруйнованого робочого інструмента можуть відлітати і спричиняти травми також і за межами Вашої робочої зони.

Тримайте пневматичний шланг віддалік від робочого інструмента, що обертається. В разі втрати контролю над приладом пневматичний шланг може бути перерізаний або зачеплений робочим інструментом, внаслідок чого Ваша рука також може бути затягнута в робочий інструмент, що обертається.

Ніколи не кладіть пневматичний прилад до повної зупинки робочого інструмента. Робочий інструмент, що ще обертається, може торкнутися поверхні, на яку Ви поклали прилад, внаслідок чого Ви можете втратити контроль над пневматичним приладом.

Переносьте пневматичний прилад лише у вимкнутому стані. Ваш одяг або волосся може випадково потрапити в робочий інструмент, що обертається, і робочий інструмент може порізати Вас.

Не користуйтеся пневматичним приладом поблизу горючих матеріалів. Від іскор такі матеріали можуть займатися.

Додаткові вказівки з техніки безпеки для всіх видів робіт

Сіпання і відповідні попередження

Сіпання – це раптова реакція приладу на застрявання або зачеплення робочого інструмента, що обертається, як напр., шліфувального круга, тарілчастого шліфувального круга, дрютяної щітки тощо. Застрявання або зачеплення призводить до раптової зупинки робочого інструмента, що обертається. Внаслідок цього пневматичний прилад неконтрольовано сіпається з силою в місці зачеплення в напрямку, протилежному напрямку обертання робочого інструмента.

Якщо, напр., шліфувальний круг застряє або зачіплюється в оброблюваному матеріалі, край шліфувального круга, що саме упірнув в матеріал, може блокуватися, призводячи до **відскакування або сіпання шліфувального круга**. В такому випадку шліфувальний круг починає рухатися в напрямку до Вас або від Вас в залежності від напрямку обертання круга в місці зачеплення. Інколи трапляється, що шліфувальний круг навіть ламається.

Сіпання – це результат неправильного користування пневматичним приладом. Сіпання можна попередити за допомогою нижчеподаних запобіжних заходів.

Міцно тримайте пневматичний прилад; Ваше тіло і руки повинні знаходитися в такому положенні, в якому Ви зможете справитися із сіпанням приладу. Якщо до приладу є додаткова рукоятка, користуйтеся нею, щоб найкращим чином справитися із сіпанням і реакційним моментом при запусканні приладу. Із сіпанням і реакційними моментами можна справитися за умов придатної обережності.

Ніколи не тримайте руку поблизу від робочого інструмента, що обертається. У разі сіпання робочий інструмент може зачепити Вам руку.

Не тримайте тіло в такому положенні, куди може відскочити пневматичний прилад. У разі сіпання пневматичний прилад рухається в напрямку, протилежному руху шліфувального круга в місці застрявання.

Працюйте особливо обережно в зоні кутів, гострих країв тощо. Запобігайте сіпанню і застряванню робочого інструмента. Робочий інструмент, що обертається, має схильність до застрявання в кутах, на гострих краях і при сіпанні. Це призводить до втрати контролю над приладом або до відскакування.

Не використовуйте пиляльні диски для деревини та зубчасті пиляльні диски. Такі робочі інструменти часто призводять до сіпання приладу або втрати контролю над ним.

Особливі вказівки з техніки безпеки для шліфування і відрізування шліфувальним кругом

Завжди використовуйте захисний кожух, що передбачений для відповідного шліфувального круга. Захисний кожух має бути добре зафіксований на пневматичному приладі і настроений таким чином, щоб забезпечити максимальний ступінь безпеки, тобто щоб шліфувальний круг не дивився на Вас неприкритим боком. Регулярно перевіряйте бездоганний стан та добру фіксацію захисного кожуха на пневматичному приладі. Захисний кожух має захищати Вас від відламків і випадкового контакту із шліфувальним кругом.

Використовуйте лише шліфувальні круги, дозволені для Вашого пневматичного приладу, і передбачений для таких шліфувальних кругів захисний кожух. Шліфувальний круг, не передбачений для пневматичного приладу, не може бути достатнім чином прикритий і становить собою небезпеку.

Дозволяється використовувати шліфувальні круги лише відповідно до їх призначення. Напр., не можна шліфувати торцем відрізного шліфувального круга. Відрізні шліфувальні круги призначені для знімання матеріалу краєм круга. Бокове прикладення сили може зруйнувати круг.

Завжди використовуйте лише непошкоджені затискні фланці, розмір і форма яких відповідає обраному Вами шліфувальному кругу. Придатний фланець підтримує шліфувальний круг і зменшує небезпеку його зламу. Фланці для відрізних шліфувальних кругів можуть відрізнятися від фланців для інших видів шліфувальних кругів.

Не використовуйте спрацьовані шліфувальні круги від пневматичних приладів більших розмірів. Шліфувальні круги для пневматичних приладів більших розмірів не розраховані на велику кількість обертів невеличких пневматичних приладів і можуть ламатися.

Особливі вказівки з техніки безпеки для відрізного шліфування

Уникайте блокування відрізного шліфувального круга та занадто сильного притискування. Не виконуйте занадто глибокі прорізи. Занадто сильне натискування на відрізний шліфувальний круг збільшує навантаження на нього і небезпеку перекошування або блокування і, тим самим, можливість його сіпання або перелому.

Уникайте зони перед відрізним шліфувальним кругом, що обертається, і за ним. Якщо Ви просуваєте відрізний шліфувальний круг прямо поперед себе, у разі відскакування пневматичний прилад може сіпнутися прямо на Вас.

Якщо відрізний шліфувальний круг застряв або Ви зупинили роботу, вимкніть пневматичний прилад і тримайте його спокійно до тих пір, поки шліфувальний круг не зупиниться. Ніколи не пробуйте витягти відрізний шліфувальний круг, що ще обертається, з прорізу, адже прилад може сіпнутися. З'ясуйте і усуньте причину застрявання. Перш, ніж продовжувати роботу, перевірте шліфувальний круг на предмет відсутності пошкоджень і правильної фіксації.

Не вмикайте пневматичний прилад до тих пір, поки він ще знаходиться в оброблюваному матеріалі. Дайте відрізному шліфувальному кругу досягти своєї повної кількості обертів, перш ніж обережно продовжувати роботу. В протилежному разі шліфувальний круг може застрягти, вискочити з оброблюваного матеріалу або спричинити сіпання приладу.

При роботі з плитами і великими деталями їх треба підпирати, щоб зменшити ризик сіпання внаслідок застрявання відрізного шліфувального круга. Великі деталі можуть прогинатися під власною вагою. Оброблювану деталь треба підпирати з двох боків: як поблизу розрізування, так і коло краю.

Будьте особливо обережними при роботах в стінах і в інших місцях, в які не можна зазирнути. Відрізний шліфувальний круг, що упірає в стіну, може при врізанні в газову трубу або водопровід, електропроводку або в інші об'єкти призводити до сіпання приладу.

Особливі вказівки з техніки безпеки для зачищення наждаком

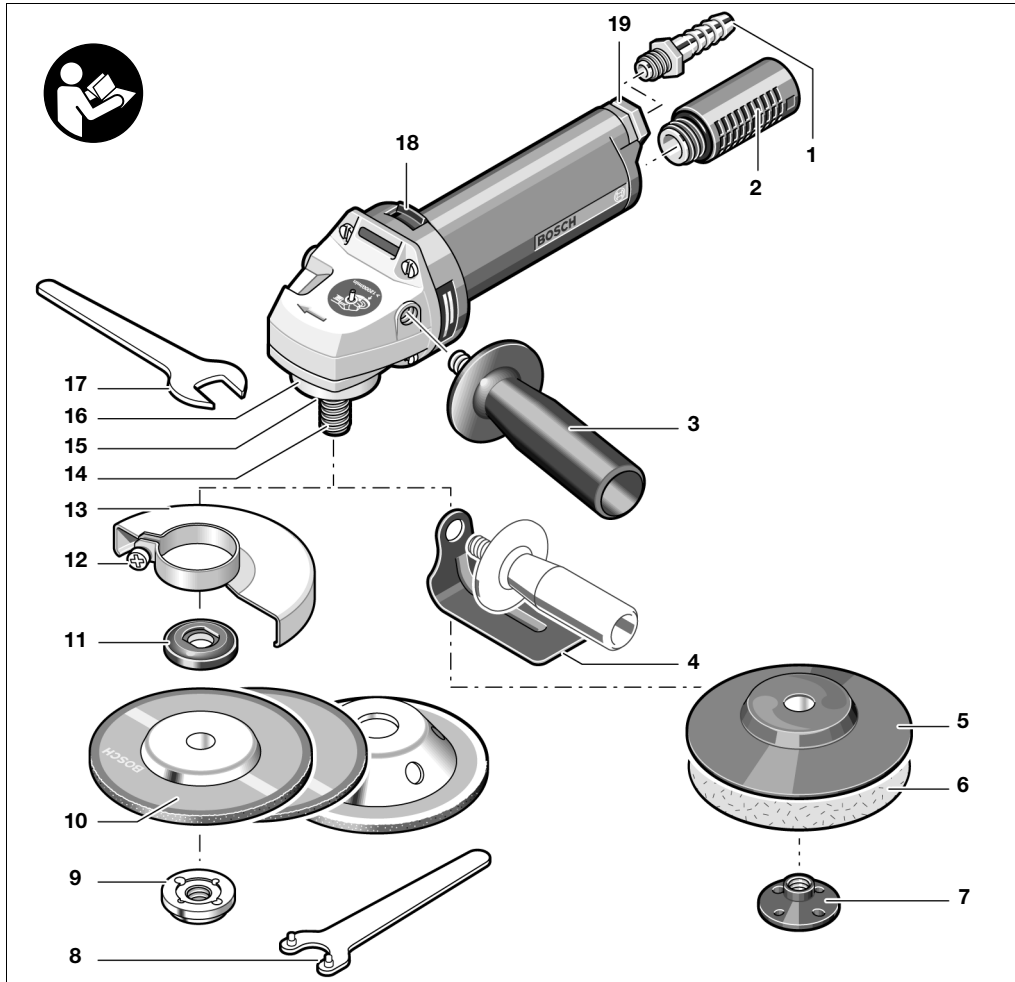
Не використовуйте занадто великі абразивні шкурки, дотримуйтесь стосовно розмірів абразивної шкурки рекомендацій виготовлювача. Абразивна шкурка, що виглядає за краї тарілчастого шліфувального круга, може призводити до травм, застрявати або рватися або призводити до сіпання приладу.

СИМВОЛИ

Важлива вказівка: Деякі з нижчеподаних символів можуть знадобитися Вам при користуванні Вашим приладом. Будь ласка, запам'ятайте ці символи та їх значення. Правильне розуміння символів допоможе Вам правильно та безпечно користуватися приладом.

Символ	Назва	Значення
W (Вт) Hp	Ватт Horsepower	Потужність
Nm (Нм) ft-lbs	Ньютон-метр foot-pounds	Одиниця енергії, обертальний момент
kg (кг) lbs	Кілограм pounds	Маса, вага
mm (мм) in	Міліметр inches	Довжина
min/s (хвил./с)	Хвилина/секунда	Інтервал часу, тривалість
bar/psi (бар/psi)	bar/pounds per square inch	Тиск повітря
l/s (л/с) cfm	Літрів за секунду cubic feet/minute	Витрата повітря
°C/°F	Градус Цельсія/ градус Фаренгейта	Температура
dB (дБ)	Децибел	Певна кількість відносної голосності
∅	Діаметр	Напр., діаметр гвинта, шліфувального круга т.і.
min ⁻¹ /n ₀ (хвил. ⁻¹ /n ₀) .../min (.../хвил.)	Кількість обертів Обертів або рухів за хвилину	Кількість обертів холостого ходу Обертів, рухів т.і. за хвилину
0	Положення: вимкн.	Швидкості або обертового моменту нема
	Обертання вліво/вправо	Напрямок обертання
○/ ■/ UNF/ UNC	З внутрішнім шестигранником/із зовнішнім квадратом/ уніфікована національна дрібна різь/ уніфікована національна різь з крупним кроком	Вид затискача для робочого інструмента
→	Стрілка	Виконання дії за напрямком стрілки.
	Попередження	Застереження від небезпеки.
	Припис	Вказівки щодо правильного поводження, напр., прочитати інструкцію з експлуатації, вдягти захисні окуляри, зважати на кількість обертів холостого ходу приладу.

3 ОПИС ФУНКЦІЙ



- | | |
|--|---|
| <p>1 Шланговий ніпель
 2 Шумоглушник
 3 Додаткова рукоятка
 4 Захист для руки
 5 Гумовий тарілчастий шліфувальний круг (робочий інструмент)
 6 Абразивна шкурка
 7 Затискний фланець для плоских кругів
 8 Ключ із зубцями
 9 Затискний фланець
 10 Шліфувальний, відрізний і обдирний круг (робочий інструмент)</p> | <p>11 Опорний фланець
 12 Гвинт захисного кожуха
 13 Захисний кожух
 14 Шліфувальний шпindelь
 15 Поверхня під ключ на шліфувальному шпindelі
 16 Шийка шпindelя
 17 Гайковий ключ 17 mm
 18 Вимикач (фіксаторний або аварійний вимикач)
 19 Приєднувальний штуцер на вході повітря</p> <p>Зображене чи описане приладдя частково не належить до комплекту постачання.</p> |
|--|---|

Призначення інструменту

Прилад призначений для шліфування, відрізування і обдирання металів і каменю. З дозволенним приладдям прилад може використовуватися також і для зачищення наждаком.

Вказівки щодо статика

Якщо Ви за допомогою приладу збираєтеся робити прорізи в стінах, Вам треба зважати на специфічні для Вашої країни приписи щодо статика, щоб не пошкодити несучу здатність будівельної конструкції. З цієї причини перед початком роботи Вам треба залучити для поради відповідного статика, архітектора або прораба.

CE Заява про конформність

Ми заявляємо під нашу одноособову відповідальність, що цей продукт відповідає таким стандартам/нормативним документам: EN 792, відповідно до Директиви 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Інформація щодо шуму та вібрації

Результати вимірювання шумів встановлено відповідно до європейської норми EN ISO 15744.

Значення вібрації виміряні відповідно до EN 28662 / EN ISO 8662.

Оцінений як А рівень шумів від інструменту, як правило, складає:

		0 607 352 109	0 607 352 112	0 607 352 113	0 607 352 114	0 607 352 117	0 607 352 118	0 607 352 119	0 607 352 120
рівень звукового тиску	дБ(А)	81	83	81	83	81	81	83	83
рівень потужності звуку	дБ(А)	94	96	94	96	94	94	96	96
Точність вимірювання K =	дБ	3	3	3	3	3	3	3	3

Вдягайте навушники!

		0 607 352 109	0 607 352 112	0 607 352 113	0 607 352 114	0 607 352 117	0 607 352 118	0 607 352 119	0 607 352 120
Оцінене прискорення становить звичайно	m/c ²	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Точність вимірювання K =	m/c ²	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4

Параметри приладу

Пневматична кутова шліфмашина

Товарний номер 0 607 352 ...	...	109	112	113	114	117	118	119	120
Кількість обертів холостого ходу	мин ⁻¹	12000	7000	12000	7000	12000	12000	7000	7000
З регулюванням швидкості обертання		●	–	●	–	●	●	–	–
Вихідна потужність	Вт	550	550	550	550	550	550	550	550
	Нр	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Макс. зовнішній діаметр шліфувальних кругів	мм	125	125	125	125	125	125	125	125
	in	5	5	5	5	5	5	5	5
Посадочне місце під робочий інструмент/різь	M14	●	●	●	●	–	–	–	–
шліфувального шпинделя	5/8"–11 UNC	–	–	–	–	●	●	●	●
Фіксаторний вимикач		●	●	–	–	●	–	–	–
Аварійний вимикач		–	–	●	●	–	●	–	●
Ном. тиск	бар/psi	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91
Приєднувальна різь	1/4" NPT	●	●	●	●	●	●	●	●
Чистий Ø отвору шланга	мм	10	10	10	10	10	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Витрата повітря під навантаженням	л/с	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
	cfm	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7
Вага, визначена за процедурою ЕРТА-Procedure 01/2003	кг	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
	lbs	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

4 МОНТАЖ

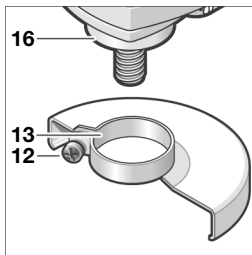
Монтаж захисного пристрою

Перш, ніж монтувати захисний пристрій, впевніться, що пневматичний прилад не під'єднаний до повітря.

При шліфуванні і відрізуванні завжди працюйте з захисним кожухом **13**. При зачищенні наждаком завжди монтуйте на додатковій рукоятці **3** захист для руки **4**.

Ці захисні пристрої захистять Вас від уламків і від ненавмисного торкання до шліфувального інструмента.

Монтаж захисного кожуха

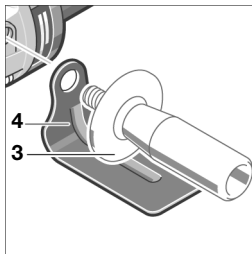


Послабте гвинт **12** і встановіть на шийку шпинделя **16** захисний кожух **13**. Поверніть його так, щоб під час роботи суцільна частина кожуха дивилася на Вас. Зафіксуйте захисний кожух в придатному положенні, для чого треба затягнути гвинт **12**.

Додаткова рукоятка

Прикрутіть додаткову рукоятку **3** в залежності від способу роботи праворуч або ліворуч на головці приладу.

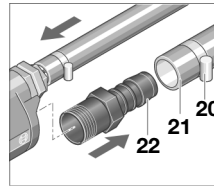
Захист для руки



Для всіх робіт з гумовим тарілчастим шліфувальним кругом **5** рекомендується разом з додатковою рукояткою **3** монтувати також і захист для руки **4**.

Відведення відпрацьованого повітря

Цілеспрямованим відведенням відпрацьованого повітря Ви можете відводити відпрацьоване повітря через шланг з Вашого робочого місця, одночасно забезпечуючи оптимальне глушіння шумів. Крім того, цим Ви покращите Ваші умови роботи, оскільки Ваше робоче місце більше не буде забруднюватися жирним повітрям і в повітрі не буде пилу та тирси/стружки.



Відкрутіть шумоглушник на виході повітря **2** і поставте на його місце ніпель **22**. Послабте шлангову скобу **20** шланга для відпрацьованого повітря **21**, за допомогою шлангової скоби закріпіть шланг для відпрацьованого повітря на шланговому ніпелі **22**.

Підключення до джерела повітря

Прилад розрахований на робочий тиск 6,3 бар (91 psi). Для досягнення максимальної потужності чистий діаметр шланга становить 10 мм при сполучній різі 1/4" NPT. Щоб зберегти повну потужність, використовуйте лише шланги довжиною до макс. 4 м.

У стиснутому повітрі, що подається, не повинно бути сторонніх частинок і вологи, оскільки це може пошкодити прилад, забруднити його і призвести до іржі.

Треба користуватися вузлом техобслуговування для стиснутого повітря.

Такий вузол забезпечує бездоганне функціонування пневматичних приладів. Додержуйтеся інструкції з експлуатації вузла техобслуговування.

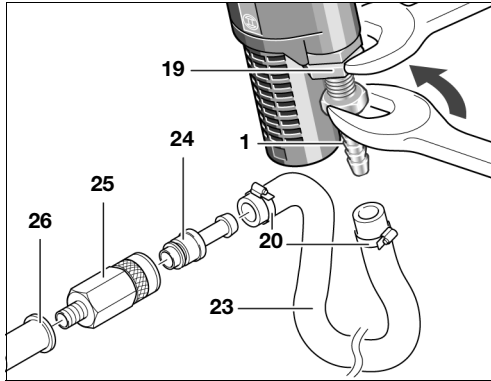
Вся арматура, сполучні труби і шланги повинні бути розраховані на відповідний тиск і кількість повітря.

Уникайте звуження ліній, напр., внаслідок придавлювання, перегинання або розтягування!

У разі сумнівів перевірте тиск на вході повітря при увімкненому приладі за допомогою манометра.

Підключення повітря до приладу

Закрутіть шланговий ніпель **1** в приєднувальний штуцер на вході повітря **19**.



Щоб запобігти пошкодженню внутрішніх частин вентиля, при закручуванні і відкручуванні шлангового ніпеля **1** треба притримувати выступаючий

штуцер на вході повітря **19** гайковим ключом (22 мм).

Послабте шлангові скоби **20** шланга для подачі повітря **23**, максимальна довжина якого не повинна перебільшувати 4 м, і тугим затягуванням скоби закріпіть шланг для подачі повітря на шланговому ніпелі **1**.

Шланг для подачі повітря **23 треба завжди спочатку монтувати до приладу і лише після цього до вузла техобслуговування.**

Надіньте шланг для подачі повітря **23** на муфтовий ніпель **24** і закріпіть його, туго затягнувши шлангову скобу **20**.

Закрутіть в отвір для виходу повітря вузла технічного обслуговування **26** автоматичну шлангову муфту **25**. Автоматичні шлангові муфти забезпечують швидке з'єднання і автоматично перекривають подачу повітря при роз'єднанні.

При встромленні муфтового ніпеля **24** в муфту **25** слідкуйте за тим, щоб не увімкнути ненавмисне прилад.

5 ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Перед тим, як налаштувати прилад, міняти приладдя або якщо Ви довгий час не будете користуватися приладом, вимкніть повітря. Ці попереджувальні заходи запобігають ненавмисному вмиканню приладу.

Кутові шліфмашини поставляються з захисним кожухом, опорним і затискним фланцем і з налагоджувальним інструментом (ключем з зубцями і гайковим ключем), але без робочих інструментів.

Використовуйте робочі інструменти лише відповідно до їх призначення, напр., не можна використовувати відрізний шліфувальний круг для обдирання.

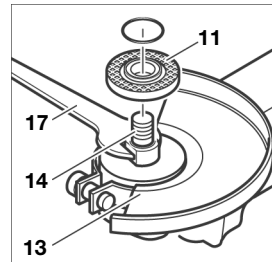


Допустима кількість обертів робочого інструмента має як мінімум відповідати максимальній кількості обертів пневматичного приладу. Приладдя, що обертається швидше ніж дозволено, може бути зруйнованим.

Шліфувальний, відрізний шліфувальний і обдирний круг

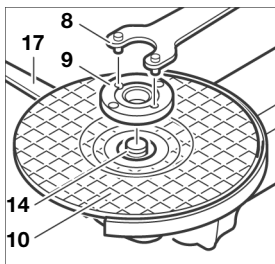
Зважайте на розміри шліфувальних кругів **10**; напр., круг 125 x 6 x 22,2 мм має зовнішній діаметр 125 мм, товщину 6 мм і діаметр внутрішнього отвору 22,2 мм. Внутрішній отвір має за своїм діаметром пасувати до опорного фланця **11**. Не використовуйте перехідники і адаптери.

Монтаж



Після монтажу захисного кожуха **13** (див. *Монтаж захисного пристрою*) встановіть опорний фланець **11** на шліфувальний шпиндель **14**.

Слідкуйте за тим, щоб на центрувальному буртику в опорному фланці **11** знаходилося непошкоджене кільце круглого перерізу. Якщо кільця круглого перерізу нема або воно пошкоджене, його обов'язково треба поміняти, перш ніж монтувати шліфувальний круг.



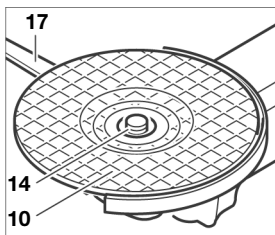
Кільце круглого перерізу дивиться на шліфувальний круг. Встановіть шліфувальний, відрізний шліфувальний або обдирний круг 10 на шліфувальний шпindel 14 надписаним боком униз. Після цього накрутіть затискний фланець 9

на різь шліфувального шпинделя так, щоб заглиблення всередині дивилося на Вас. Туго закрутіть затискний фланець 9 ключем із зубцями 8, притримуючи шліфувальний шпindel 14 гайковим ключем 17, приставленим до поверхні під ключ.

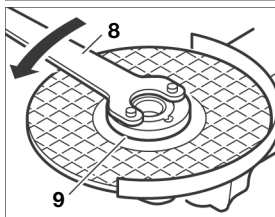
Перевірте, чи правильно монтований шліфувальний інструмент і чи вільно він може обертатися!

Демонтаж

Обережно! При тривалій експлуатації приладу робочий інструмент може нагріватися. Вдягайте захисні рукавиці.



Щоб зняти шліфувальний, відрізний шліфувальний або обдирний круг 10, добре тримайте шліфувальний шпindel 14 гайковим ключем 17 за поверхню під ключ.

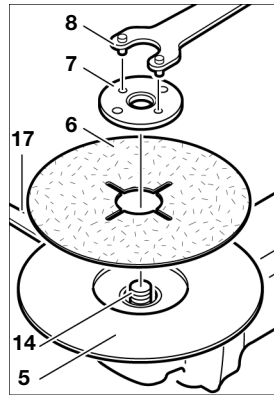


Якщо затискний фланець 9 сидить занадто туго, відкручіть його з шліфувального шпинделя ключем з зубцями 8, притримуючи шліфувальний шпindel гайковим ключем за поверхню під ключ.

Після цього шліфувальний, відрізний шліфувальний або обдирний круг, а в кутових шліфмашинах з різью M14 на шліфувальному шпинделі і опорний фланець 11 можна зняти з шліфувального шпинделя. В кутових шліфмашинах з різью 5/8"-11 UNC на шліфувальному шпинделі опорний фланець знімається з шліфувального шпинделя відкручуванням.

Зачищення наждаком на гумовому шліфувальному крузі

Монтаж



Після монтажу захисту для руки 4 з додатковою рукояткою 3 (див. *Монтаж захисного пристрою*) встановіть на шліфувальний шпindel 14 гумовий шліфувальний круг 5.

Після цього покладіть на гумовий шліфувальний круг 5 абразивну шкурку 6. Зафіксуйте абразивну шкурку 6 на гумовому шліфувальному крузі, для чого треба встановити на шліфувальний шпindel 14 затискний фланець для плоских кругів 7 і добре прикрутити його до шпинделя ключем з зубцями 8, притримуючи шліфувальний шпindel 14 за поверхню під ключ гайковим ключем 17. Слідкуйте за тим, щоб затискний фланець для плоских кругів 7 був повністю закручений в поглиблення на гумовому шліфувальному крузі, щоб він не заважав під час шліфування і абразивна шкурка міцно сиділа.

Після цього покладіть на гумовий шліфувальний круг 5 абразивну шкурку 6. Зафіксуйте абразивну шкурку 6 на гумовому шліфувальному крузі, для чого треба встановити на шліфувальний шпindel 14 затискний фланець для плоских кругів 7 і добре прикрутити його до шпинделя ключем з зубцями 8, притримуючи шліфувальний шпindel 14 за поверхню під ключ гайковим ключем 17. Слідкуйте за тим, щоб затискний фланець для плоских кругів 7 був повністю закручений в поглиблення на гумовому шліфувальному крузі, щоб він не заважав під час шліфування і абразивна шкурка міцно сиділа.

Використовуйте лише абразивні шкурки, що пасують до гумового шліфувального круга!

Демонтаж

Обережно! При тривалій експлуатації приладу робочий інструмент може нагріватися. Вдягайте захисні рукавиці.

За допомогою ключа з зубцями 8 відкрутіть затискний фланець для плоских кругів 7 з шліфувального шпинделя 14, притримуючи шліфувальний шпindel за поверхню під ключ 15 гайковим ключем 17.

Після цього зніміть абразивну шкурку 6 і гумовий шліфувальний круг 5 із шпинделя.

Початок роботи

Прилад працює оптимально, якщо під час роботи номінальний тиск на вході повітря становить 6,3 бар (91 psi).

При більшому номінальному тиску використовуване приладдя обертається швидше дозволеного, воно може бути зруйноване і частинки, що відскакують від нього, можуть поранити Вас.

Перед тим, як вмикати прилад, приберіть налагоджувальні інструменти. Знаходження налагоджувального інструмента в деталі, що обертається, може призводити до травм.

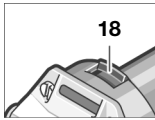
Після перевірки і встромлення робочого інструмента відведіть прилад так, щоб робочий інструмент, що обертається, знаходився не в одній площині з Вами або людьми, що знаходяться поблизу, і дайте приладу попрацювати одну хвилину з максимальною кількістю обертів. Якщо робочий інструмент пошкоджений, він, як правило, буде зруйнований протягом такого випробування.

Вмикання-Вимикання

Якщо, напр., після тривалої перерви в роботі, прилад не вмикається, перекрийте подачу повітря і, взявши гайковим ключем **17** за поверхню під ключ **15** шліфувального круга, декілька разів проверніть мотор. Цим знімається адгезія.

Тип 0 607 352 109/... 112/... 117/... 119

Фіксаторний вимикач



Ввімкнення:

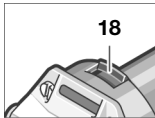
Посуньте вимикач **18** уперед.

Вимкнення:

Потягніть вимикач **18** назад, щоб зняти блокування і вимкнути прилад.

Тип 0 607 352 113/... 114/... 118/... 120

Аварійний вимикач



Ввімкнення:

Натисніть на вимикач **18** і тримайте його під час роботи натиснутим.

Вимкнення:

Відпустіть вимикач **18**.

Вказівки до роботи

Перед тим, як налаштувати прилад, міняти приладдя або якщо Ви довгий час не будете користуватися приладом, вимкніть повітря. Ці попереджувальні заходи запобігають ненавмисному вмиканню приладу.

Несподіванне навантаження призводить до сильного зменшення кількості обертів і навіть до зупинки приладу, але це не шкодить мотору.



При перебоях з постачанням повітря і при зменшенні робочого тиску вимкніть прилад. Перевірте робочий тиск і знову увімкніть прилад, коли робочий тиск знову буде оптимальним.

Робота з кутовою шліфмашиною

Вибір робочого інструмента, як напр., шліфувальних кругів, шліфувальних відрізних і обдирних кругів, віялоподібних шліфувальних кругів і гумових шліфувальних кругів з абразивною шкуркою, залежить від виду і місця робіт.

Для досягнення оптимальних результатів роботи рівномірно водіть шліфувальним інструментом туди й сюди.

При занадто сильному натискуванні продуктивність роботи приладу зменшується і шліфувальний інструмент швидше зношується.

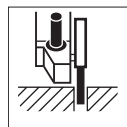
В спеціалізованому магазині Вам допоможуть вибрати придатний шліфувальний інструмент.

Шліфування віялоподібним шліфувальним кругом

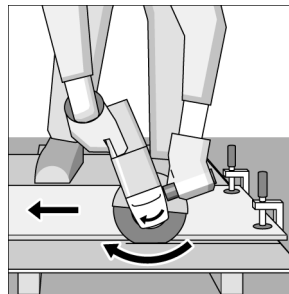
У віялоподібному шліфувальному крузі абразивні шкурки розташовані з заходом одна на одну по колу на металевій або пластмасовій основі. Віялоподібним шліфувальним кругом можна обробляти також і вигнуті поверхні (шліфування по контуру).

Віялоподібні шліфувальні круги не роблять багато шуму і мають велику продуктивність роботи при низькій температурі шліфування.

Шліфування відрізним шліфувальним кругом



Відрізни шліфувальні круги призначені для врізного шліфування (прорізування), їх товщина звичайно становить 1–3 мм. При однаковій потужності приладу тонші круги ріжуть швидше ніж товсті, але й легше перекошуються в матеріалі.

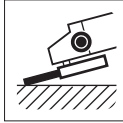


Зважайте на напрямок роботи і уникайте зони перед кругом, що обертається, і за ним.

Перш ніж упірнати відрізний шліфувальний круг в оброблюваний матеріал, дайте йому розігнатися до повної кількості

обертів. Не натискайте сильно під час роботи і уникайте застрявання відрізного шліфувального круга. **Не робіть занадто глибоких прорізів;** глибина прорізів не повинна перебільшувати 20 % від діаметра шліфувального круга (див. *Параметри приладу*).

Шліфування обдирним кругом



Обдирні круги призначені для грубого шліфування поверхні. Для досягнення оптимальних результатів роботи водіть обдирним кругом по оброблюваній поверхні з помірним натискуванням. При обробці м'яких матеріалів тримайте обдирний круг під плоским кутом до оброблюваної поверхні, при обробці твердих матеріалів – під більш високим кутом.

Ніколи не використовуйте для обдирання відрізні шліфувальні круги!

Зачищення наждаком на гумовому шліфувальному крузі

Наждак – це спеціальний папір або тканина з в'язким матеріалом, в який насипане абразивне зерно. Вибір придатного наждаку залежить від оброблюваного матеріалу. Bosch пропонує наждак різних видів в залежності від гумового шліфувального круга. Проконсультуйтеся в спеціалізованому магазині.

6 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА СЕРВІС

Технічне обслуговування

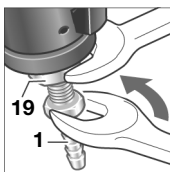
Перед тим, як налаштувати прилад, міняти приладдя або якщо Ви довгий час не будете користуватися приладом, вимкніть повітря. Ці попереджувальні заходи запобігають ненавмисному вмиканню приладу.

Регулярно перевіряйте частоту обертів холостого ходу шліфувального шпинделя. Якщо вимірне значення більш як на 10 % перебільшує значення, зазначене в таблиці з параметрами приладу, прилад треба перевірити в авторизованій сервісній майстерні Bosch. При занадто великій частоті обертів холостого ходу робочий інструмент може переламатися, при занадто малій зменшується продуктивність роботи.

Якщо інструмент при належному догляді все-таки вийде з ладу, його ремонт має виконувати тільки спеціаліст сервісної майстерні електроінструментів Bosch.

При всіх запитаннях і замовленні запчастин зазначайте 10-значний товарний номер, що стоїть на заводській таблиці приладу.

Регулярно прочищайте ситечко на вході повітря. Для цього відкрутіть шланговий ніпель 1 і прочистіть ситечко від пилу і забруднень. Після цього знову монтуйте шланговий ніпель.



Щоб запобігти пошкодженню внутрішніх частин вентиля, при закручуванні і відкручуванні шлангового ніпеля 1 треба притримувати виступаючий штуцер на вході повітря 19 гайковим ключом (22 мм).



Вода і забруднення, що містяться у стиснутому повітрі, спричиняють утворення іржі і призводять до зносу пластинок, клапанів т.і. Щоб запобігти цьому, на вході повітря 19

треба крапнути декілька крапок моторної олії. Знову підключіть прилад до джерела стиснутого повітря і дайте йому попрацювати 5–10 с, збираючи ганчіркою олію, що витікає. **Якщо прилад буде непотрібний протягом тривалого часу, треба завжди повторювати цю процедуру.**

В усіх пневматичних приладах Bosch, що не належать до серії CLEAN (спеціальний вид пневматичного мотора, що працює на нежирному повітрі), до проточного повітря треба постійно додавати олійний туман. Необхідна для цього мазиця знаходиться на вузлі технічного обслуговування компресора, що знаходиться попереду приладу (докладну інформацію можна отримати у виготовлювача компресора).

Для змазування самого приладу або для примішування на вузлі техобслуговування треба використовувати моторну олію SAE 10 або SAE 20.

Після перших прибл. 150 годин роботи фахівці мають прочистити коробку передач, після цього це треба повторювати кожні 300 годин. Після очищення його треба змазати спеціальним трансмісійним мастилом.

Спеціальне трансмісійне мастило 225 мл 3 605 430 009

Пластини мотора повинні регулярно перевірятися фахівцями і за необхідністю мінятися.

Техобслуговування та ремонт приладу дозволяється виконувати лише кваліфікованим фахівцям. Лише за таких умов прилад залишиться безпечним.

Авторизована майстерня Bosch виконує такі роботи швидко і надійно.

Видаляйте мастила і очисні засоби екологічно чистим способом. Зважайте на законодавчі приписи.

Приладдя

Всі прилади можуть працювати із шліфувальним кругом, шліфувальним відрізним і обдирним кругом, а також з гумовим шліфувальним кругом з абразивною шкуркою.

Повний асортимент високоякісного приладдя Ви можете подивитися в інтернеті під www.bosch-pt.com або www.boschproductiontools.com або запитати в спеціалізованому магазині.

Сервіс

Robert Bosch GmbH відповідає за відповідність поставленого приладу укладеній угоді згідно законодавства/специфіки країни. З рекламациями щодо приладу, будь ласка, звертайтеся за такою адресою:

Факс +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Видалення

Інструменти, пристосування до них та упаковки підлягають повторній переробці.

Для сортування матеріалів перед переробкою кожна пластмасова деталь має відповідне позначення.



Якщо Ваш прилад остаточно вийшов з ладу, його треба здати в пункт збору вторинної сировини або в магазин, напр., в авторизовану майстерню Bosch.

Можливі зміни

1 INSTRUCȚIUNI DE ORDIN GENERAL REFERITOARE LA SECURITATEA ȘI PROTECȚIA MUNCII PENTRU MAȘINI PNEUMATICE

⚠️ AVERTISMENT **Citiți și respectați toate instrucțiunile.** Nerespectarea următoarelor instrucțiuni privind siguranța și protecția muncii ar putea duce la electrocutare, pericol de incendii sau răniri grave.

Păstrați cu grijă instrucțiunile privind securitatea și protecția muncii.

Termenul de „mașină pneumatică” sau „mașină” folosit în următorul text se referă la mașinile pneumatice menționate în prezentele instrucțiuni de utilizare.

Locul de muncă

Păstrați-vă locul de muncă curat și bine iluminat. Dezordinea la locul de muncă și sectoarele de lucru neiluminate pot duce la accidente.

Nu lucrați cu mașina în mediu potențial explozibil, în care există lichide, gaze sau praf inflamabil. La prelucrarea piesei de lucru se pot degaja scânteii, care provoacă aprinderea prafului sau vaporilor.

Nu permiteți accesul publicului, copiilor și vizitatorilor la locul dumneavoastră de muncă atunci când folosiți mașina. Dacă atenția vă este distrasă de alte persoane puteți pierde controlul asupra mașinii.

Siguranța mașinilor pneumatice

Folosiți aer comprimat din clasa de calitate 5 conform DIN ISO 8573-1 și o unitate de întreținere separată, amplasată în apropierea mașinii. Pentru a proteja mașina împotriva deteriorării, murdării și a apariției ruginii, aerul comprimat de alimentare trebuie să fie lipsit de impurități și de umezeală.

Controlați racordurile și conductele de alimentare. Toate unitățile de întreținere, cuplajele și furtunurile trebuie să corespundă în ceea ce privește presiunea și debitul de aer, specificațiilor mașinii. O presiune prea mică afectează funcționarea mașinii, o presiune prea mare poate provoca pagube materiale și răniri.

Protejați furtunurile împotriva îndoirii, strangulării, a solvenților și a muchiiilor ascuțite. Țineți furtunurile departe de căldură, ulei și piese aflate în mișcare de rotație. Înlocuiți neîntârziat un furtun deteriorat. O conductă de alimentare defectă poate face furtunul de aer comprimat să lovească în toate direcțiile și provoca răniri. Praful și așchile antrenate de curentul de aer pot duce la răniri grave ale ochilor.

Aveți grijă ca brățile furtunurilor să fie întotdeauna bine strânse. Brățile nestrânse corespunzător sau deteriorate pot lăsa aerul să scape necontrolat.

Securitatea persoanelor

Fiți vigilenți, fiți atenți la ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu mașina. Nu folosiți mașina atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau a medicamentelor. Un moment de neatenție la folosirea mașinii poate duce la răniri grave.

Purtați îmbrăcăminte de protecție și întotdeauna ochelari de protecție. Purtarea echipamentelor de siguranță și protecție ca mască de protecție împotriva prafului, bocanci de protecție antiderapanți, căști sau aparat de protecție auditivă, în funcție de tipul și domeniul de utilizare al mașinii, diminuează riscul rănirilor.

Evitați pornirea accidentală a mașinii. Înainte de a racorda mașina la instalația de alimentare cu aer asigurați-vă că întrerupătorul Pornit-Oprit se află în poziția „Oprit”. Dacă atunci când transportați mașina țineți degetul pe întrerupătorul Pornit-Oprit sau dacă racordați mașina la instalația de alimentare cu aer când întrerupătorul Pornit-Oprit se află în poziția „Pornit”, se pot produce accidente.

Îndepărtați cheile de reglare înainte de a pune mașina în funcțiune. O cheie de reglare lăsată într-o componentă de mașină care se rotește poate cauza răniri.

Nu vă supraevaluați. Asigurați-vă o poziție stabilă și păstrați-vă întotdeauna echilibrul. O poziție stabilă și o ținută adecvată permit un control mai bun asupra mașinii în situații neașteptate.

Purtați îmbrăcăminte de lucru adecvată. Nu purtați haine largi sau podoabe. Țineți părul, îmbrăcăminte și și mânușile departe de piesele aflate în mișcare. Îmbrăcăminte largă, podoabele și părul lung pot fi prinse de piesele aflate în mișcare.

Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite corect. Folosirea acestor echipamente scade riscurile datorate prafului.

Nu inspirați direct aerul uzat. Evitați ca aerul uzat să vă pătrundă în ochi. Aerul uzat evacuat de mașina pneumatică poate conține apă, ulei, particule de metal sau impurități din compresor. Acestea vă pot afecta sănătatea.

Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor pneumatice

Folosiți dispozitive de prindere sau o menghină pentru a imobiliza piesa de prelucrat. Dacă imobilizați piesa de prelucrat cu mâna sau apăsând-o de corpul dumneavoastră nu veți mai putea manevra mașina în condiții de siguranță.

Nu suprasolicitați mașina. Folosiți mașina adecvată executării lucrării dumneavoastră. Cu o mașină adecvată lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere specificat.

Nu folosiți mașina, dacă întrerupătorul Pornit-Oprit este defect. O mașină care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.

Întrerupeți alimentarea cu aer, înainte de a executa reglaje la mașină, de a schimba accesorii și în caz de neutilizare mai îndelungată. Această măsură de precauție împiedică pornirea accidentală a mașinii.

Păstrați mașinile pneumatice nefolosite la loc inaccesibil copiilor. Nu permiteți să folosească mașina pneumatică persoanelor nefamiliarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni. Mașinile pneumatice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane fără experiență.

Întrețineți-vă cu grijă mașina pneumatică. Controlați dacă componentele mobile ale mașinii funcționează impecabil și nu se blochează, dacă există piese rupte sau deteriorate, care ar putea influența modul de funcționare al mașinii pneu-

matice. Reparați componentele deteriorate, înainte de a repune în funcțiune mașina. Multe accidente au avut drept cauză mașinile întreținute defectuos.

Păstrați dispozitivele de lucru curate. Dispozitivele de lucru bine întreținute pot fi conduse mai ușor și controlate mai bine.

Folosiți mașinile pneumatice, accesorii, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni și așa cum este specificat pentru acest tip special de mașină. Luați în considerare condițiile de lucru și operația care trebuie executată. Întrebuițarea mașinii pneumatice în alte scopuri decât cele prevăzute poate duce la situații periculoase.

Service

Nu permiteți repararea mașinii dumneavoastră pneumatice decât de către personal calificat de specialitate și numai cu piese de schimb originale. Astfel aveți garanția menținerii siguranței mașinii Dv. pneumatice.

2 INSTRUCȚIUNI PRIVIND SECURITATEA ȘI PROTECȚIA MUNCII SPECIFICE MAȘINILOR

PENTRU POLIZOR PNEUMATIC UNGHIULAR

⚠ PERICOL Evitați contactul cu conductorii sub tensiune. Mașina nu este izolată, contactul cu un conductor sub tensiune poate duce la electrocutare.

Folosiți detectoare adecvate pentru depistarea conductelor și conductorilor de alimentare sau apelați în acest scop la întreprinderea locală de furnizare a utilităților. Contactul cu conductorii electrice poate provoca incendii sau electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate duce la explozii. Spargerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale sau poate provoca electrocutare.

⚠ AVERTISMENT Praful degajat la șmirgeliere, debitare, șlefuire, găurire și alte operații asemănătoare poate fi cancerigen, dăuna recoltelor sau poate produce mutații genetice. Câteva substanțe conținute în aceste pulberi sunt:

- plumb, în vopsele și lacuri pe bază de plumb;
- diatomit cristalin, în cărămizi, ciment și alte lucrări de zidărie;
- arsen și cromat, în lemnul tratat chimic.

Riscul unei îmbolnăviri depinde de cât de frecvent sunteți expuși acestor substanțe. Pentru a diminua pericolul ar trebui să lucrați numai în încăperi bine aerisite, cu echipament de protecție adecvat (de ex. cu aparate de protecție a respirației confecționate special, care filtrează și cele mai fine particule de praf).

Instrucțiuni privind securitatea și protecția muncii pentru toate domeniile de utilizare

Instrucțiuni privind securitatea și protecția muncii pentru șlefuire, șlefuire cu hârtie abrazivă, lucrul cu perii de sârmă, lustruire și tăiere
Această mașină pneumatică se va folosi ca polizor, mașină de șlefuit cu hârtie abrazivă și mașină de rețezat cu disc abraziv. Țineți seama de toate avertismentele, indicațiile, ilustrațiile și datele primite împreună cu această mașină pneumatică. În cazul în care nu veți respecta următoarele instrucțiuni pot surveni răni grave.

Această mașină pneumatică nu este adecvată pentru lucrul cu perii de sârmă și pentru lustruire. Utilizările neindicate pentru care această mașină pneumatică pot cauza situații periculoase și răni.

Nu folosiți accesorii care nu au fost prevăzute și recomandate în mod special pentru această mașină pneumatică de către producător. Faptul că puteți fixa accesoriul respectiv pe mașina dumneavoastră pneumatică nu vă garantează în nici un caz utilizarea sigură.



Turația admisă pentru dispozitivul de lucru trebuie să fie cel puțin egală cu turația maximă înscrisă pe mașina pneumatică. Dacă un accesoriu se rotește mai repede decât este admis, el se poate distruge.

Diametrul exterior și grosimea dispozitivului de lucru trebuie să corespundă datelor dimensionale ale mașinii dumneavoastră pneumatică. Dispozitivele de lucru greșit dimensionate nu pot fi acoperite de apărătoare sau controlate în mod satisfăcător.

Discurile de șlefuit, flanșa, discul abraziv sau alte dispozitive de lucru trebuie să se potrivească exact pe arborele mașinii dumneavoastră pneumatică. Dispozitivele de lucru care nu sunt ajustate exact pe arborele mașinii pneumatică, se rotesc neuniform, vibrează foarte puternic și pot duce la pierderea controlului.

Nu folosiți dispozitive de lucru deteriorate. Înainte de utilizare controlați întotdeauna dacă dispozitivele de lucru ca discurile de șlefuit, nu sunt sparte sau nu prezintă fisuri, dacă discurile abrazive nu sunt fisurate, uzate sau tocite puternic, dacă periile de sârmă nu prezintă fire desprinse sau rupte. În cazul în care mașina pneumatică sau dispozitivul de lucru cade jos, verificați dacă s-a deteriorat sau utilizați un dispozitiv de lucru nedeteriorat. După ce ați controlat și montat dispozitivul de lucru țineți-vă atât dumneavoastră cât și persoanele aflate în apropiere departe de planul de rotație al dispozitivului de lucru și lăsați mașina pneumatică să meargă un minut la turația maximă. De cele mai multe ori dispozitivele de lucru deteriorate se rup în această perioadă de probă.

Purtați echipament personal de protecție. În funcție de utilizare, purtați o protecție completă a feței, protecție pentru ochi sau ochelari de protecție. Dacă este cazul, purtați mască împotriva prafului, protecție auditivă, mănuși de protecție sau șorț special care să vă ferească de micile așchii și particule de material. Ochii trebuie protejați de corpurile străine aflate în zbor, apărute în cursul diferitelor aplicații. Maska de protecție împotriva prafului sau masca de protecție pentru respirație trebuie să filtreze praful degajat în timpul utilizării. Dacă sunteți expuși timp îndelungat zgomotului puternic vă puteți pierde auzul.

Aveți grijă ca și celelalte persoane să păstreze o distanță sigură față de sectorul dumneavoastră de lucru. Oricine pătrunde în sectorul de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție. Fragmente din piesa de lucru sau dispozitivele de lucru rupte pot zbura necontrolat și provoca răni chiar în afara sectorului direct de lucru.

Feriți furtunul de aer comprimat de dispozitivele de lucru care se rotesc. Dacă pierdeți controlul asupra mașinii furtunul de aer comprimat poate fi secționat sau prins iar mâna sau brațul dumneavoastră

poate nimeri în calea dispozitivului de lucru care se rotește.

Nu puneți niciodată jos mașina pneumatică înainte ca dispozitivul de lucru să se oprească complet. Dispozitivul de lucru aflat în mișcare de rotație poate intra în contact cu suprafața de așezare, fapt în urma căruia dumneavoastră puteți pierde controlul asupra mașinii pneumatică.

Nu transportați mașina pneumatică cât timp aceasta funcționează. Prin contact accidental, hainele sau părul dumneavoastră pot fi prinse de dispozitivul de lucru iar acesta poate să vă pătrundă în corp.

Nu folosiți mașina pneumatică în apropierea materialelor inflamabile. Scânteile pot aprinde aceste materiale.

Alte indicații privind securitatea și protecția muncii pentru toate domeniile de utilizare

Recul și indicații de avertizare corespunzătoare

Recul este reacția bruscă în urma agățării sau blocării unui dispozitiv de lucru aflat în mișcare de rotație, cum sunt discul de șlefuit, discul abraziv, peria de sârmă, etc. Agățarea sau blocarea duce la oprirea abruptă a dispozitivului de lucru aflat în mișcare de rotație. Prin aceasta, o mașină pneumatică necontrolată este accelerată în sens contrar direcției de rotație a dispozitivului de lucru în punctul de blocare.

Dacă, de exemplu, un disc de șlefuit se agăță sau se blochează în piesa de lucru, marginea discului de șlefuit care penetrează direct piesa de lucru se poate agăța în aceasta și duce astfel la **smulgerea** discului de șlefuit sau **provoca recul**. Discul de șlefuit se va deplasa către operator sau în sens opus acestuia, în funcție de direcția de rotație a discului în punctul de blocare. În această situație discurile de șlefuit se pot și rupe.

Recul este consecința utilizării greșite sau defectuoase a mașinii pneumatică. El poate fi împiedicat prin măsuri preventive adecvate, ca cele descrise în continuare.

Fixați bine mașina pneumatică și aduceți-vă corpul și brațele într-o poziție în care să puteți intercepta forțele de recul. Folosiți întotdeauna mânerul suplimentar, dacă acesta există, pentru a controla cât mai bine posibil forțele de recul sau momentele de reacție la turații înalte. Operatorul poate stăpâni, prin măsuri preventive adecvate, forțele de recul și de reacție.

Nu apropiați niciodată mână de dispozitivele de lucru în mișcare de rotație. În caz de recul dispozitivul de lucru se poate deplasa peste mâna dumneavoastră.

Evitați așezarea corpului în zona în care se poate deplasa mașina pneumatică în caz de recul. Reculul împinge mașina pneumatică în direcție opusă mișcării discului de șlefuit în punctul de blocare.

Lucrați extrem de atent în zona colțurilor, muchiilor ascuțite, etc. Evitați ca dispozitivele de lucru să ricoșeze după izbirea cu piesa de lucru și să se blocheze. Dispozitivul de lucru aflat în mișcare de rotație are tendința să se blocheze în colțuri, pe muchii ascuțite sau când ricoșează în urma izbirii. Aceasta duce la pierderea controlului sau la recul.

Nu folosiți pânze de ferestrău pentru lemn sau pânze cu dinți. Astfel de dispozitive de lucru provoacă frecvent recul sau pierderea controlului asupra mașinii pneumatice.

Indicații speciale privind securitatea și protecția muncii pentru șlefuire și tăiere

Folosiți întotdeauna o apărătoare de protecție destinată tipului de corp abraziv utilizat. Apărătoarea de protecție trebuie bine fixată pe mașina pneumatică și astfel reglată încât să prezinte un grad maxim de siguranță, adică corpul abraziv să nu fie îndreptat, fără a fi acoperit de apărătoare, în direcția operatorului. Controlați regulat dacă apărătoarea de protecție este într-o stare impecabilă și dacă este bine fixată pe mașina pneumatică. Apărătoarea de protecție trebuie să protejeze operatorul împotriva așchiilor desprinse și a atingerii accidentale a corpului abraziv.

Folosiți numai corpuri abrazive admise pentru mașina dumneavoastră pneumatică și o apărătoare de protecție prevăzută pentru aceste corpuri abrazive. Corpurile abrazive care nu sunt prevăzute pentru aceeași mașină pneumatică, nu pot fi protejate în suficientă măsură și de aceea sunt nesigure.

Corpurile abrazive trebuie folosite numai pentru posibilitățile de utilizare recomandate. De ex.: Nu șlefuiți niciodată cu partea laterală a unui disc de tăiere. Discurile de tăiere sunt destinate îndepărtării de material cu marginea discului. Exercițarea unei forțe laterale asupra acestui corp abraziv poate duce la ruperea sa.

Folosiți întotdeauna flanșe de prindere nedeteriorate, având dimensiuni și forme corespunzătoare discului de șlefuit ales de dumneavoastră. Flanșele adecvate sprijină discul de șlefuit diminuând astfel pericolul ruperii acestuia. Flanșele pentru discuri de tăiere pot fi diferite față de flanșele pentru alte discuri de șlefuit.

Nu folosiți discuri de șlefuit uzate de la mașini pneumatice mai mari. Discurile de șlefuit pentru mașini pneumatice mai mari nu sunt proiectate pentru turațiile mai înalte ale mașinilor pneumatice mai mici și se pot rupe.

Instrucțiuni speciale privind securitatea și protecția muncii pentru tăiere

Evitați blocarea discului de tăiere sau o apăsare prea puternică. Nu executați tăieri exagerat de adânci. O supraîncărcare a discului de tăiere mărește solicitarea acestuia și tendința de a se înclina greșit în piesa de lucru sau de a se bloca, apărând astfel posibilitatea unui recul sau a ruperii corpului abraziv.

Evitați zona din fața și din spatele discului de tăiere care se rotește. În situația în care deplasați discul de tăiere în piesa de lucru în direcție opusă dumneavoastră, în caz de recul, mașina pneumatică împreună cu discul care se rotește poate fi azvârlită direct spre dumneavoastră.

Dacă discul de tăiere se blochează sau dacă dumneavoastră întrerupeți lucrul, deconectați mașina pneumatică și așteptați până când discul se oprește complet. Nu încercați niciodată să extrageți din tăietură discul de tăiere cât timp acesta încă se mai rotește, altfel se poate produce un recul. Stabiliți și îndepărtați cauza blocării discului. Înainte de a continua lucrul, verificați dacă corpul abraziv nu este deteriorat și dacă este bine fixat.

Nu reporniți mașina pneumatică cât timp aceasta se află în piesa de lucru. Mai întâi lăsați discul de tăiere să atingă turația maximă și numai după aceea continuați să tăiați cu precauție. În caz contrar discul se poate agăța, poate sări afară din piesa de lucru sau provoca un recul.

Sprijiniți plăcile sau piesele de lucru mari pentru a diminua riscul reculului cauzat de blocarea discului de tăiere. Piesele mari se pot încovoia sub propria greutate. De aceea piesa de lucru trebuie sprijinită pe ambele părți, atât în apropierea liniei de tăiere cât și pe margine.





Fiți extrem de atenți în cazul „tăierilor de cavitați” în pereți deja existenți sau în alte sectoare fără vizibilitate. La penetrarea în sectorul vizat discul de tăiere poate cauza un recul dacă nimerește în conducte de gaz sau de apă, conductori electrici sau alte obiecte.

Instrucțiuni speciale privind securitatea și protecția muncii la șlefuirea cu hârtie abrazivă

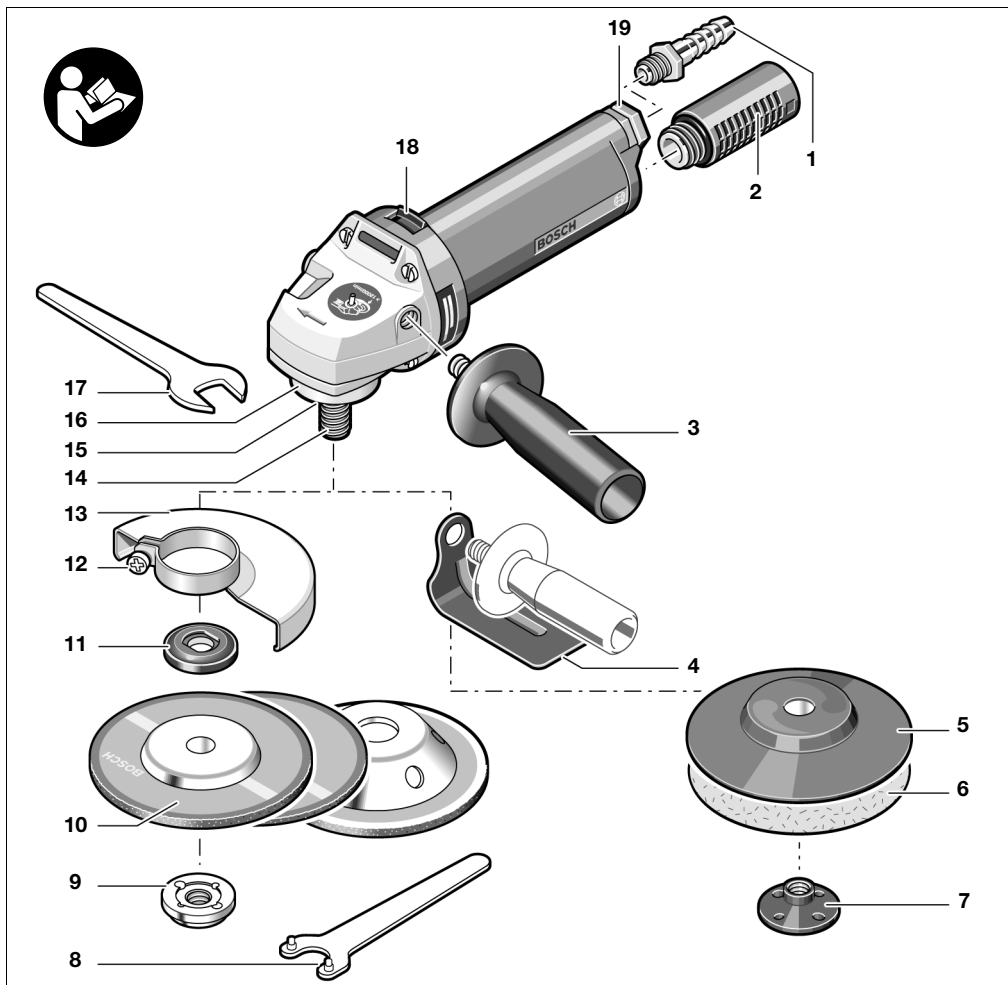
Nu folosiți hârtii abrazive supradimensionate ci respectați specificațiile producătorului privind dimensiunile hârtiei abrazive. Hârtiile abrazive care depășesc dimensiunile discului abraziv, pot cauza răniri și blocarea, sfâșierea foilor de hârtie abrazivă sau pot duce la recul.

SYMBOLS

Notă importantă: Unele dintre simbolurile de mai jos pot fi importante la utilizarea mașinii dv. Vă rugăm să rețineți simbolurile și semnificația lor. Interpretarea corectă a simbolurilor vă ajută să folosiți mai bine și mai sigur mașina.

Simbol	Denumire	Semnificație
W Hp	Watt Horsepower	Putere
Nm ft-lbs	Newton metru foot-pounds	Unitate de energie, moment de rotație
kg lbs	Kilogram pounds	Masă, greutate
mm in	Millimetru inches	Lungime
min/s	Minute/secunde	Timp, durată
bar/psi	bar/pounds per square inch	Presiune aer
l/s cfm	Litri pe secundă cubic feet/minute	Consum aer
°C/°F	Grade Celsius/Grade Fahrenheit	Temperatură
dB	Decibel	Unitate de măsură a intensității sonore relative
∅	Diametru	De ex. diametrul șuruburilor, etc.
min ⁻¹ /n ₀	Turație	Turație la mersul în gol
.../min	Rotații sau mișcări pe minut	Rotații, percuții, revoluții etc. pe minut
0	Poziție: Oprit	Fără viteză, fără moment de rotație
	Funcționare stânga/dreapta	Direcția de rotație
 / UNF/ UNC	Hexagon interior/pătrat exterior/ filet normal fin/ filet normal cu pas mare	Tipul sistemului de prindere a dispozitivelor
	Săgeată	Executați acțiunea în direcția săgeții.
	Avertisment	Avertizează utilizatorul asupra pericolelor.
	Indicator	Dă îndrumări cu privire la manevrarea corectă, de exemplu: a se citi instrucțiunile de folosire, a se purta ochelari de protecție și a se ține seama de turația de mers în gol a mașinii.

3 DESCRIEREA FUNCȚIONĂRII



- | | |
|---|---|
| 1 Niplu de furtun | 12 Șurub pe apărătoarea de protecție |
| 2 Amortizor de zgomot | 13 Apărătoare de protecție |
| 3 Mâner suplimentar | 14 Arborele mașinii |
| 4 Apărătoare de mână | 15 Suprafață pentru chei pe arborele mașinii |
| 5 Disc abraziv din cauciuc (Dispozitiv de lucru) | 16 Gulerul arborelui |
| 6 Foaie de hârtie abrazivă | 17 Cheie fixă 17 mm |
| 7 Flanșă de prindere pentru discuri plane | 18 Înterupător Pornit-Oprit
(Înterupător de blocare sau întrerupător de siguranță) |
| 8 Cheie cu cârlig | 19 Ștuț de racordare la admisia aerului |
| 9 Flanșă de prindere | |
| 10 Disc de șlefuit, disc de tăiere și disc de degroșat
(Dispozitiv de lucru) | |
| 11 Flanșă de sprijin | Accesoriiile ilustrate sau descrise nu sunt incluse în totalitate în setul de livrare. |

Utilizare conform destinației

Mașina este destinată pentru șlefuirea, tăierea și degroșarea metalului și a pietrei. Cu accesoriile admise mașina poate fi folosită și pentru șlefuire cu hârtie abrazivă.

Indicații privind statica clădirilor

Dacă vreți să executați tăieturi în pereți aveți obligația de a respecta normele privind statica clădirilor, specifice țării respective, pentru a nu periclita structura de rezistență a construcției respective. Înainte de a începe lucrul consultați specialiștii în structura clădirilor, arhitecții care răspund de lucrare sau conducerea de resort a șantierului.

CE Declarație de conformitate

Declarăm pe proprie răspundere, că acest produs corespunde următoarelor norme și documente normative: EN 792, conform prevederilor directivei 98/37/CE.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

ppa. Müller *i.v. Nütze*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Informații privind zgomotul-/vibrații

Valorile măsurate pentru zgomot au fost determinate conform EN ISO 15744.

Valorile măsurate pentru vibrații au fost determinate conform EN 28662 resp. EN ISO 8662.

		0 607 352 109	0 607 352 112	0 607 352 113	0 607 352 114	0 607 352 117	0 607 352 118	0 607 352 119	0 607 352 120
Nivelul de zgomot evaluat A al mașinii este în mod normal de:									
Nivelul presiunii sonore	dB(A)	81	83	81	83	81	81	83	83
Nivelul puterii sonore	dB(A)	94	96	94	96	94	94	96	96
Marjă de eroare de K =	dB	3	3	3	3	3	3	3	3
Purtați aparat de protecție auditivă!									
Accelerația evaluată este în mod normal de	m/s ²	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Marjă de eroare de K =	m/s ²	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4

Specificații tehnice

Polizor pneumatic unghiular

Număr de identificare 0 607 352 ...	...	... 109	... 112	... 113	... 114	... 117	... 118	... 119	... 120
Turație la mersul în gol	min ⁻¹	12000	7000	12000	7000	12000	12000	7000	7000
Cu reglarea turației		●	–	●	–	●	●	–	–
Putere debitată	W	550	550	550	550	550	550	550	550
	Hp	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Diametru exterior maxim al discurilor de șlefuit	mm	125	125	125	125	125	125	125	125
	in	5	5	5	5	5	5	5	5
Adaptor de prindere pentru dispozitive/	M14	●	●	●	●	–	–	–	–
Filetul arborelui mașinii	5/8" –11 UNC	–	–	–	–	●	●	●	●
Întreprător de blocare		●	●	–	–	●	–	●	–
Întreprător de siguranță		–	–	●	●	–	●	–	●
Presiune nominală	bar/psi	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91
Filet de racordare	1/4" NPT	●	●	●	●	●	●	●	●
Lărgime interioară furtun	mm	10	10	10	10	10	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Consum de aer sub sarcină	l/s	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
	cfm	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7
Greutate conform EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
	lbs	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

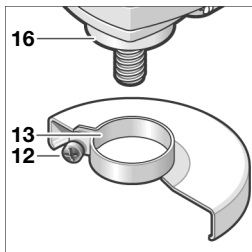
4 MONTARE

Montarea dispozitivului de protecție

Înainte de a monta dispozitivele de protecție, asigurați-vă că mașina pneumatică nu este racordată la instalația de alimentare cu aer.

La șlefuire și tăiere folosiți întotdeauna apărătoarea de protecție **13**. La șlefuirea cu hârtie abrazivă montați întotdeauna apărătoarea de mână **4** la mânerul suplimentar **3**. Aceste dispozitive de protecție au rolul de a proteja de fragmentele desprinse și de a vă feri de atingerea accidentală a corpurilor abrazive.

Montarea apărătoarei de protecție

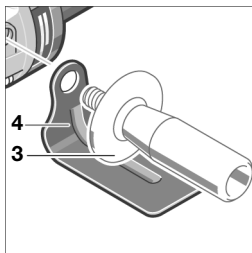


Slăbiți șurubul **12** și montați apărătoarea de protecție **13** pe gulerul arborelui **16**. Rotiți-o astfel încât partea închisă a apărătoarei de protecție să fie îndreptată spre dumneavoastră în timpul procesului de lucru. Fixați apărătoarea de protecție în pozițiile adecvate strângând-o cu șurubul **12**.

Mâner suplimentar

Înșurubați mânerul suplimentar **3**, în funcție de modul de lucru, în dreapta sau în stânga, la capul mașinii.

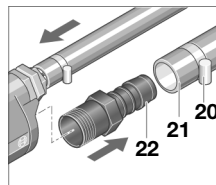
Apărătoare de mână



Pentru toate lucrările executate cu discul abraziv din cauciuc **5** ar trebui să montați apărătoarea de mână **4** împreună cu mânerul suplimentar **3**.

Sistem de ghidare a aerului uzat

Cu sistemul de ghidare a aerului puteți evacua aerul uzat de la locul dumneavoastră de muncă printr-un furtun de evacuare a aerului obținând totodată o amortizare optimă a zgomotului. În plus condițiile dumneavoastră de lucru se îmbunătățesc deoarece locul de muncă nu va mai fi murdărit de aerul poluat cu ulei sau praf și așchiiile nu vor mai fi antrenate de curentul de aer.



Deșurubați amortizorul de zgomot de la ieșirea aerului **2** și înlocuiți-l cu niplul de furtun **22**. Slăbiți brățara de furtun **20** a furtului de evacuare a aerului **21** și fixați furtunul de evacuare a aerului peste niplul de furtun **22** cu brățara, strângând-o bine.

Racordare la instalația de alimentare cu aer

Mașina este concepută pentru o presiune de lucru de 6,3 bari (91 psi). În vederea unor performanțe de lucru maxime lărgimea interioară a furtunului trebuie să fie de 10 mm cu un filet de racordare 1/4" NPT. Pentru menținerea performanțelor de lucru la un nivel optim folosiți numai furtunuri de maximum 4 m lungime.

Aerul comprimat cu care este alimentată mașina trebuie să fie lipsit de impurități și de umezeală pentru a proteja mașina împotriva deteriorării și apariției ruginei.

Este necesară folosirea unei unități de întreținere pentru scule pneumatice.

Aceasta asigură funcționarea impecabilă a sculelor pneumatice. Respectați instrucțiunile de folosire ale unității de întreținere.

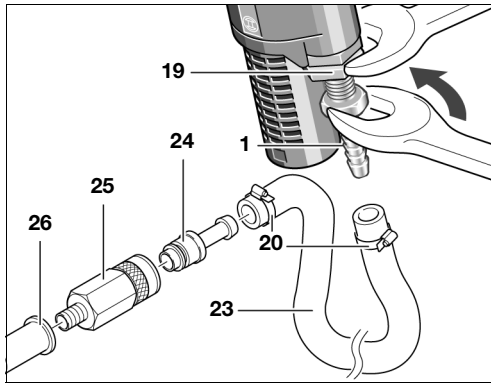
Toate armăturile, conductele de legătură și furtunurile trebuie dimensionate corespunzător presiunii și debitului de aer necesar.

Evitați îngustarea furtunurilor de aducție, de ex. prin strivire, îndoire sau întindere!

În caz de dubii verificați presiunea de intrare a aerului cu un manometru și mașina pomită.

Racordarea mașinii la instalația de alimentare cu aer

Înșurubați niplul de furtun **1** în ștuțul de racordare al admisei aerului **19**.



Pentru a evita deteriorarea ventilelor din interiorul mașinii, la înșurubarea și deșurubarea niplului de furtun **1**, ar trebui să țineți contra cu o cheie fixă (22 mm) la ștuțul de racordare ieșit înafară al admisei aerului **19**.

Slăbiți strânsoarea brățărilor **20** ale furtunului de aducție a aerului **23** lung de maximum 4 m și fixați-l cu brățara peste niplul de furtun **1**, strângând-o bine.

Fixați întotdeauna furtunul de aducție 23 mai întâi la mașină și după aceea la unitatea de întreținere.

Trageți furtunul de aducție a aerului **23** peste niplul de cuplare **24** și fixați furtunul de aducție a aerului, strângând bine brățara de furtun **20**.

Înșurubați în orificiul de ieșire a aerului al unității de întreținere **26** un cuplaj automat de furtun **25**. Cuplajele automate de furtun permit racordarea rapidă și întrerup automat alimentarea cu aer la decuplare.

Aveți grijă ca mașina să nu pomească accidental atunci când introduceți niplul de cuplare **24** în cuplajul **25**.

5 FUNCȚIONARE

Întrerupeți alimentarea cu aer, înainte de a executa reglaje la mașină, de a schimba accesorii și în caz de neutilizare mai îndelungată. Această măsură de precauție împiedică pornirea accidentală a mașinii.

Polizoarele unghiulare se livrează cu apărătoare de protecție, flanșă de sprijin și flanșă de prindere precum și cu unelte de reglare (cheie cu cârlig și cheie fixă), dar fără dispozitive de lucru.

Folosii numai dispozitive de lucru corespunzătoare utilizărilor recomandate, de exemplu niciodată nu întrebuințați un disc de tăiere pentru o operație de degroșare.

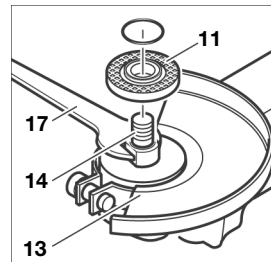


Turația admisă pentru dispozitivul de lucru trebuie să fie cel puțin egală cu turația maximă înscrisă pe mașina pneumatică. Dacă un accesoriu se rotește mai repede decât este admis, el se poate distruge.

Disc de șlefuit, disc de tăiere și disc de degroșare

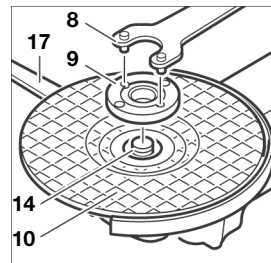
Țineți seama de dimensiunile discurilor de șlefuit **10**; de exemplu 125 x 6 x 22,2 mm corespunde unui diametru exterior de 125 mm, unei grosimi de 6 mm și unui diametru al orificiului interior de 22,2 mm. Diametrul orificiului interior trebuie să se potrivească cu flanșa de sprijin **11**. Nu folosiți reducții sau adaptoare.

Montare



După ce ați montat apărătoarea de protecție **13** (vezi *Montarea dispozitivului de protecție*), puneți flanșa de sprijin **11** pe arborele mașinii **14**.

Aveți grijă ca în flanșa de sprijin **11**, la gulerul de centrare, să fie introdusă o garnitură inelară. Dacă garnitura inelară lipsește sau este deteriorată, aceasta trebuie neapărat înlocuită înainte de montarea unui disc de șlefuit.



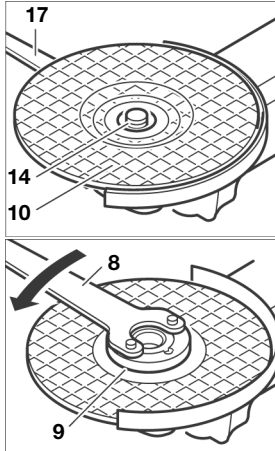
Garnitura inelară este îndreptată în direcția discului de șlefuit. Puneți mai întâi discul de șlefuit, de tăiere sau de degroșare **10**, cu partea inscripționată îndreptată în jos, pe arborele mașinii **14**.

Înșurubați astfel flanșa de prindere **9** pe filetul arborelui mașinii, încât cavitatea din mijloc a flanșei de prindere să fie îndreptată spre dumneavoastră. Strângeți prin înșurubare flanșa de prindere **9** cu cheia cu cârlig **8**, sprijinind arborele cu cheia fixă **17** aplicată pe suprafața pentru chei a arborelui mașinii **14**.

Verificați dacă dispozitivul de șlefuit este montat corect și dacă se poate roti liber!

Îndepărtare

Atenție! Dispozitivele de lucru se pot încălzi după o utilizare mai îndelungată a mașinii. Folosiți mănuși de protecție.

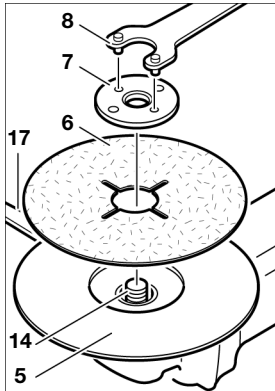


Pentru îndepărtarea discului de șlefuit, discului de tăiere asau a discului de degroșat **10**, fixați arborele mașinii **14** ținându-l cu cheia fixă **17** aplicată pe suprafața pentru chei.

Dacă flanșa de prindere **9** este înțepenită, deșurubați-o cu cheia cu cârlig **8** de pe arborele mașinii, sprijinindu-l cu cheia fixă aplicată pe suprafața pentru chei a arborelui mașinii. Apoi puteți scoate discul de șlefuit, discul de tăiere sau discul de degroșat, iar la polizoarele unghiulare cu filet M14 al arborelui mașinii, flanșa de sprijin **11** de pe arborele mașinii. La polizoarele unghiulare cu filetul arborelui mașinii de 5/8"-1 UNC, flanșa de sprijin trebuie deșurubată de pe arborele mașinii.

Șlefuire cu hârtie abrazivă, cu disc abraziv din cauciuc

Montare



După ce ați montat apărătoarea de mână **4** împreună cu mânerul suplimentar **3** (vezi *Montarea dispozitivului de protecție*) puneți discul abraziv din cauciuc **5** pe arborele mașinii **14**.

Așezați apoi foaia de hârtie abrazivă **6** pe discul abraziv din cauciuc **5**. Fixați foaia de hârtie abrazivă **6** pe discul abraziv din cauciuc, montând flanșa de prindere pentru dis-

curi plane **7** pe arborele mașinii **14** și fixând-o prin înșurubare cu cheia cu cârlig **8** pe arborele mașinii, sprijinindu-l cu cheia fixă **17** aplicată pe suprafața pentru chei a arborelui mașinii **14**. Aveți grijă ca flanșa de prindere pentru discuri plane **7** să fie complet înșurubată în cavitatea discului abraziv din cauciuc astfel încât să nu deranjeze la șlefuire iar hârtia abrazivă să fie bine fixată.

Folosiți numai hârtii abrazive potrivite pentru discul abraziv din cauciuc!

Îndepărtare

Atenție! Dispozitivele de lucru se pot încălzi după o utilizare mai îndelungată a mașinii. Folosiți mănuși de protecție.

Deșurubați flanșa de prindere pentru discuri plane **7** cu cheia cu cârlig **8** de pe arborele mașinii **14**, sprijinindu-l cu cheia fixă **17** aplicată pe suprafața pentru chei **15** a arborelui mașinii.

Apoi puteți scoate hârtia abrazivă **6** și discul abraziv din cauciuc **5** de pe arbore.

Punerea în funcțiune

Mașina lucrează optim la o presiune nominală de 6,3 bari (91 psi), măsurată cu mașina în funcțiune, la intrarea aerului.

La o apăsare nominală mai mare accesoriul montat se rotește mai repede decât este admis, putând fi distrus iar fragmentele desprinse din acesta putându-vă răni.

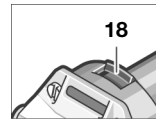
Îndepărtați cheile de reglare înainte de a pune mașina în funcțiune. O cheie de reglare lăsată într-o componentă de mașină care se rotește poate cauza răni.

După ce ați controlat și montat dispozitivul de lucru țineți-vă atât dumneavoastră cât și persoanele aflate în apropiere departe de planul de rotație al dispozitivului de lucru și lăsați mașina pneumatică să meargă un minut la turația maximă. De cele mai multe ori dispozitivele de lucru deteriorate se rup în această perioadă de probă.

Pornire-oprire

Dacă mașina nu pornește, de exemplu după o pauză de lucru mai îndelungată, întrerupeți alimentarea cu aer și încercați să porniți motorul învârtind arborele mașinii de mai multe ori cu cheia fixă **17** aplicată pe suprafața pentru chei **15**. În acest mod se înlătură forțele de adeziune.

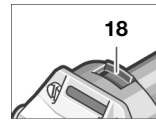
Tip 0 607 352 109/... 112/... 117/... 119 Înterupător de blocare



Pornire:
Apăsați împingând înainte întrerupătorul Pornit-Oprit **18**.

Oprire:
Trageți spre spate întrerupătorul pornit-oprit **18** pentru a-l debloca și a deconecta mașina.

Tip 0 607 352 113/... 114/... 118/... 120 Înterupător de siguranță



Pornire:
Apăsați întrerupătorul pornit-oprit **18** și mențineți-l apăsat în timpul procesului de lucru.

Oprire:
Eliberați întrerupătorul Pornit-Oprit **18**.

Recomandări de lucru

Întrerupeți alimentarea cu aer, înainte de a executa reglaje la mașină, de a schimba accesorii și în caz de neutilizare mai îndelungată. Această măsură de precauție împiedică pornirea accidentală a mașinii.

Solicitările burște produc o scădere puternică a turației sau chiar oprirea mașinii, dar nu afectează motorul.



În caz de întrerupere a alimentării cu aer sau în caz de scădere a presiunii de lucru, opriți mașina. Verificați presiunea de lucru și reporniți mașina când aceasta este optimă.

Lucrul cu polizorul unghiular

Alegerea dispozitivelor de lucru, ca discuri de șlefuit, discuri de tăiere și discuri de degroșat, discuri evantai și discuri abrazive din cauciuc cu hârtie abrazivă, se va face în funcție de aplicație și domeniu de utilizare.

Puteți obține rezultate optime la șlefuire dacă mișcați uniform, înainte și înapoi, apăsând ușor corpul abraziv.

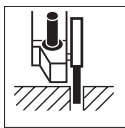
O apăsare prea puternică diminuează performanțele de lucru ale mașinii iar corpul abraziv se uzează mai repede. Distribuitorul dumneavoastră autorizat vă poate ajuta în alegerea dispozitivelor de șlefuit adecvate.

Șlefuire cu disc evantai

La un disc evantai hârtiile abrazive sunt pliate și îmbinate prin suprapunere, sub forma unui evantai, circular, pe un disc-suport din metal sau material plastic. Cu discul evantai puteți prelucra deasemeni suprafețe curbate și profiluri (șlefuire pe contur).

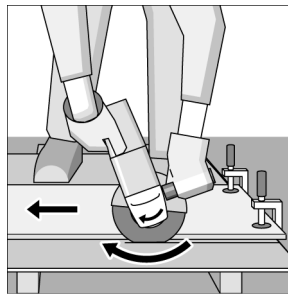
Discurile evantai sunt silențioase, au un randament ridicat de îndepărtare a materialului și dezvoltă temperaturi scăzute la șlefuire.

Rectificare cu discul de tăiere



Discurile de tăiere servesc la rectificarea cu avans în adâncime (tăiere) și au de obicei o grosime de 1 până la 3 mm. La aceeași putere a mașinii, discurile de tăiere mai subțiri taie mai repede decât discurile de tăiere mai groase, dar pot fi

înclinate greșit în materialul de lucru cu mai multă ușurință.

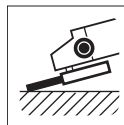


Aveți în vedere direcția în care lucrați și evitați zona din fața și din spatele discului care se rotește.

Așteptați mai întâi ca discul de tăiere să atingă turația maximă, și numai după aceea lăsați-l să pătrundă în piesa de lucru. Lucrați cu o

presiune de apăsare redusă și evitați blocarea discului de tăiere. **Nu executați tăieri exagerat de adânci;** nu mai adânci de 20 % din diametrul discului de șlefuit (vezi *Specificații tehnice*).

Șlefuire cu discul de degroșat



Discurile de degroșat sunt adecvate pentru șlefuirea plană brută. Obțineți un rezultat optim la șlefuire dacă deplasați discul de degroșat cu apăsare moderată deasupra piesei de lucru. Dacă prelucrați un material moale, ar trebui să

conduceți discul de degroșat în unghi mic de înclinare deasupra piesei de lucru, iar în cazul prelucrării unui material dur, într-un unghi cu înclinare ceva mai mare.

Nu folosiți niciodată pentru degroșare discuri de tăiere!

Șlefuire cu hârtie abrazivă, cu disc abraziv din cauciuc

Hârtiile abrazive constau dintr-o hârtie specială sau substraturi de țesătură și liant, pe care sunt presărate granule abrazive. Alegerea hârtiei abrazive adecvate se va face în funcție de materialul care trebuie prelucrat. Bosch oferă diferite sortimente de hârtie abrazivă potrivite pentru discurile abrazive din cauciuc. Distribuitorul dumneavoastră autorizat vă poate îndruma în acest sens.

6 ÎNTREȚINERE ȘI SERVICE

Întreținere

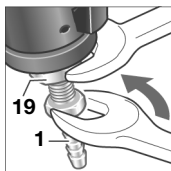
Întreprindeți alimentarea cu aer, înainte de a efectua reglaje la mașină, de a schimba accesorii și în caz de neutilizare mai îndelungată. Această măsură de precauție împiedică pornirea accidentală a mașinii.

Măsurați regulat turația de mers în gol a arborelui mașinii. Dacă valoarea măsurată depășește cu mai mult de 10 % turația indicată în tabelul cu specificații tehnice, ar trebui să vă adresați unui centru autorizat de service și asistență tehnică post-vânzări Bosch, pentru verificarea mașinii. În cazul unei turații prea mari de mers în gol dispozitivul de lucru se poate rupe, în timp ce la o turație prea joasă randamentul scade.

Dacă, în ciuda procedeelelor de fabricație și control minuțioase, mașina are o pană, reparația se va efectua numai la un atelier service autorizat pentru scule electrice Bosch.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb indicați numărul de identificare din 10 cifre, conform plăcuței indicatoare a tipului mașinii.

Curățați regulat sita de la admisia aerului în mașină. În acest scop deșurubați niplul de furtun **1** și îndepărtați particulele de praf și murdărie de pe sită. Apoi montați din nou strâns niplul de furtun.



Pentru a evita deteriorarea ventilelor din interiorul mașinii, la înșurubarea și deșurubarea niplului de furtun **1**, ar trebui să țineți contra cu o cheie fixă (22 mm) la ștuțul de racordare ieșit înafară al admisiei aerului **19**.



Particulele de apă și murdărie din aerul comprimat provoacă apariția ruginii și duc la uzura lamelelor, ventilelor, etc. Pentru evitarea acestui fenomen, ar trebui să se toarne câteva picături de ulei de motor în admisia aerului **19**. Racordați

din nou mașina la instalația de alimentare cu aer și lăsați-o să funcționeze 5–10 s timp în care tamponați cu o lavetă uleiul scurs. **Dacă nu folosiți mașina perioade mai îndelungate, ar trebui să executați întotdeauna această operație.**

La toate mașinile pneumatice Bosch, care nu aparțin seriei CLEAN (un tip special de motor pneumatic, care funcționează cu aer comprimat fără ulei) ar trebui să adăugați prin pulverizare continuă un nor de ulei, aerului comprimat debitat. Dispozitivul de gresare a aerului comprimat necesar în acest scop se află în unitatea de întreținere legată în serie, înaintea mașinii (date suplimentare în acest sens găsiți la producătorul de compresoare).

Pentru lubrifierea directă a mașinii sau pentru adăugarea ceții de ulei la unitatea de întreținere ar trebui să folosiți ulei de motor SAE 10 sau SAE 20.

După aprox. 150 de ore de funcționare angrenajul ar trebui curățat prima dată de către personal specializat, după aceea curățarea se va face la interval de 300 de ore de funcționare. După fiecare curățare se va gresa cu unsoare specială pentru angrenaje.

Unsoare specială pentru angrenaje
225 ml 3 605 430 009

Lamelele motorului ar trebui controlate, conform ordinii stabilite, și eventual înlocuite de către personal calificat.

Nu permiteți executarea lucrărilor de întreținere și reparații decât de către personal de specialitate corespunzător calificat. Numai astfel poate fi garantată siguranța de exploatare a mașinii.

Un centru de asistență service autorizat Bosch execută rapid și fiabil aceste lucrări.

Eliminați ecologic resturile de lubrifianți și detergenți. Respectați prescripțiile legale.

Accesorii

Toate mașinile pot fi echipate cu discuri de șlefuit, discuri de tăiere și discuri de degroșat precum și cu disc abraziv din cauciuc cu foaie de hârtie abrazivă.

Vă puteți informa asupra programului complet de accesorii de calitate pe Internet, accesând www.bosch-pt.com și www.boschproductiontools.com sau la distribuitorul dv. specializat.

Service

Robert Bosch GmbH garantează livrarea mașinii conform contractului și prevederilor legale/specifice țării dv. În caz de reclamații privind mașina, vă rugăm să vă adresați la:

Fax +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Eliminare

Mașina, accesoriile și ambalajul ar trebui dirijate spre o stație de recirculare ecologică.

Piese din plastic sunt marcate adecvat în vederea ușurării sortării la reciclare.



Dacă mașina Dv. nu mai poate fi folosită, predați-o la un centru de reciclare sau la un magazin, de ex. din cadrul unui centru de asistență service autorizat Bosch.

Sub rezerva modificărilor

1 ОБЩИ УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА ЗА ПНЕВМАТИЧНИ МАШИНИ

⚠ ВНИМАНИЕ Прочетете и спазвайте всички указания. Ако не спазвате указанията по-долу, последствията могат да бъдат токов удар, пожар или тежки травми.

Съхранявайте на сигурно място указанията за безопасна работа.

Използваният в текста по-долу термин „пневматична машина“ или накратко „машина“ се отнася до посочените в това ръководство машини, задвижвани със сгъстен въздух.

Работно място

Поддържайте работното си място чисто и добре осветено. Безпорядъкът на работното място и лошото осветление могат да предизвикат трудови злополуки.

Не работете с машината в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в която има леснозапалими течности, газове или прах. По време на работа при съприкосновението на работния инструмент с обработваното изделие могат да възникнат искри, които да възпламенят парите или прахта.

Когато използвате машината, дръжте наблюдаващи, деца и посетители на безопасно разстояние от зоната на работа. В резултат на разсейване от други лица може да загубите контрола върху машината.

Безопасност на работа с пневматични машини

Използвайте сгъстен въздух с клас на качество 5 съгласно DIN ISO 8573-1 и индивидуален комбиниран предпазител (обезвлажнител с омаслител, предпазен вентил и/или редуцир-вентил) в близост до машината. Подаваният сгъстен въздух не трябва да съдържа влага или твърди тела, за да бъде предпазена машината от увреждане, замърсяване или корозия.

Проверявайте съединенията и маркучите под налягане. Комбинираният предпазител, всички маркучи и съединения трябва да съответстват по налягане и дебит на параметрите на използваната машина. Твърде ниско налягане влошава функционирането на машината, твърде високо може да предизвика материални щети и/или травми.

Предпазвайте маркучите от прегъване и локално стесняване на сечението, както и от влизане в съприкосновение с разтворители или предмети с остри ръбове. Дръжте ги на разстояние от нагорещени, омаслени или

въртящи се елементи. Незабавно заменяйте повредени сегменти на маркучите. В резултат на реактивните сили повреден маркуч може да започне да се движи с висока скорост и да предизвика травми и/или материални щети, а увлечените прах или стружки да предизвикат тежки наранявания на очите.

Винаги се уверявайте, че скобите на маркучите са затегнати добре. Незатегнати или повредени скоби могат да предизвикат неконтролирано изтичане на въздух.

Предпазване от трудови злополуки

Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте машината, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства. Един миг разсеяност при работа с машината може да има за следствие изключително тежки наранявания.

Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила. Носенето на лични предпазни средства като дихателна маска, здрави плътнотзатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.

Избягвайте опасността от включване на машината по невнимание. Преди да включите машината към източника на сгъстен въздух се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в положение „изключено“. Ако, когато носите машината, дръжте пръста си върху пусковия прекъсвач, или ако подадете сгъстен въздух във включено състояние, съществува опасност от възникване на трудова злополука.

Преди да включите машината, се уверявайте, че сте отстранили от нея всички помощни инструменти и гаечни ключове. Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.

Не надценявайте възможностите си. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие. Така ще можете да контролирате машината по-добре и по-сигурно, ако възникне неочаквана ситуация.

Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи и бижута. Дръжте косите си, облеклото и ръкавиците на разстояние от въртящите се детайли на машината. Широки дрехи, украшения и дълги коси могат да бъдат увлечени от въртящи се детайли.

Когато е възможно монтирането на системи за прахоулавяне, се уверете, че те са включени правилно и функционират добре. Използването на аспирационни системи ограничава опасностите, предизвиквани от отделящата се прах.

Не вдишвайте непосредствено отработилия въздух. Избягвайте да насочвате струята изходящ въздух към очите си. Изходящият въздух може да съдържа вода, машинно масло, фини метални частички или други замърсявания от компресора. Те могат да увредят здравето Ви.

Техника на безопасност при работа с пневматични машини

Използвайте подходящи приспособления, за да застопорите обработваните детайли. Когато държите обработвания детайл с едната ръка или го притискате с тяло, не можете да контролирате машината добре.

Не претоварвайте машината. Използвайте само предвидени за съответната дейност машини. Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящата машина в зададения от производителя диапазон на натоварване.

Не използвайте машина, чиито пусков прекъсвач е повреден. Машина, която не може да бъде изключвана и включвана по предвидения от производителя начин, е опасна и трябва да бъде ремонтирана.

Преди да промените настройките на машината, да замените работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате машината, прекъсвайте подаването на сгъстен въздух. Тази мярка премахва опасността от задействане на машината по невнимание.

Съхранявайте машините на места, където няма да бъдат достъпни за деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не

са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тази инструкция. Когато са в ръцете на неопитни потребители, задвижваните със сгъстен въздух машини могат да бъдат изключително опасни.

Поддържайте пневматичната машина грижливо. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на машината. Преди да използвате машината, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани. Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани машини и приспособления.

Поддържайте работните инструменти чисти. С инструменти в добро техническо състояние се работи по-леко, а контролирането им е по-добро.

Използвайте пневматичните машини, допълнителните приспособления, работните инструменти и т.д., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия, както и с дейности и процедури, евентуално предписани от различни нормативни документи. Използването на пневматичната машина за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.

Ремонт

Допускайте ремонтни дейности на машината Ви да бъдат извършвани само от квалифицирани сервизни техници и само с оригинални резервни части. По този начин се гарантира съхраняването на безопасността на пневматичната машина.

2 УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА, СПЕЦИФИЧНИ ЗА ПОЛЗВАНАТА МАШИНА ЗА ПНЕВМАТИЧНИ ЪГЛОШЛАЙФИ

⚠ ОПАСНОСТ Избягвайте съприкосновение-то с проводници под напрежение. Машината не е изолирана и контакт с проводник под напрежение може да предизвика токов удар.

За да откриете скрити под повърхността електро-, водо- и газопроводи, използвайте подходящи уреди или се обърнете към местното снабдително дружество. Прекъсването на електропроводници под напрежение може да предизвика пожар и/или токов удар. Увреждането на газопровод може да предизвика експлозия. Засягането на водопровод може да предизвика значителни материални щети и/или токов удар.

⚠ ВНИМАНИЕ Възникващият при рязане, пробиване, шмиргелене, шлифване или извършване на други подобни дейности прах може да бъде канцерогенен, да вреди на плода на бременни жени или да предизвика изменения на наследствения генетичен материал. Някои от съдържащите се в праха материали са:

- Олово при съдържащи олово бои и лакове;
- Кристален силициев двуокис при керемиди, цимент и обработката на други строителни материали;
- Арсен и хромат в обработена с химикали дървесина.

Рискът от заболяване зависи от това, колко често сте изложени на въздействието на подобни вещества. За да ограничите опасността, работете само в добре проветрени помещения със съответните предпазни съоръжения (напр. със специално конструирани дихателни апарати, филтриращи и най-фините пращинки).

Указания за безопасна работа за всички области на приложение

Указания за безопасна работа за шлифване, шлифване с шкурка, работа с телени четки, полиране и рязане

Този пневматичен инструмент може да се използва за шлифване с абразивни дискове, с шкурка и за рязане с абразивни дискове. Обърнете внимание на всички указания, фигури и данни, придружаващи машината. Ако не спазвате намиращите се по-долу указания, съществува опасност от възникване на тежки трудови злополуки.

Този пневматичен инструмент не е подходящ за работа с телени четки и за полиране. Използването му не по предназначение е опасно и може да предизвика травми.

Не използвайте допълнителни приспособления, които не са специално предвидени от производителя за този модел на пневматичната машина. Фактът, че можете да закрепите към машината определено приспособление или работен инструмент, не гарантира безопасна работа с него.



Допустимата скорост на въртене на работния инструмент трябва да е не по-малка от изписаната на табелката на машината максимална скорост на въртене. Инструменти, които се въртят с висока скорост от максималнодопустимата, могат да се разрушат.

Външният диаметър и дебелината на работния инструмент трябва да съответстват на данните, посочени в техническите характеристики на Вашата пневматична машина. Работни инструменти с неподходящи размери не могат да бъдат екранирани по необходимия начин или да бъдат контролирани достатъчно добре.

Шлифоващите дискове, фланци, подложните дискове или другите приложни инструменти трябва да пасват точно на вала на Вашата пневматична машина. Работни инструменти, които не пасват точно на вала на машината, се въртят неравномерно, вибрират силно и могат да доведат до загуба на контрол над машината.

Не използвайте повредени работни инструменти. Преди всяка употреба проверявайте работните инструменти, напр. абразивните дискове за пукнатини или откъртени ръбчета, подложните дискове за пукнатини или силно износване, телените четки за недобре захванати или счупени телчета. Ако изтървете пневматичната машина или работния инструмент, ги проверявайте внимателно за увреждания или използвайте нови неповредени работни инструменти. След като сте проверили внимателно и сте монтирали работния инструмент, оставете пневматичната машина да се върти с максимални обороти в продължение на една минута; стойте и дръжте намиращи се наблизо лица встрани от равнината на въртене. Най-често повредени работни инструменти се чупят през този тестов период.

Работете с лични предпазни средства. В зависимост от приложението работете с цяла маска за лице, защита за очите или предпазни очила. Ако е необходимо, работете с дихателна маска, шумозаглушители (антифони), работни обувки или специализирана престилка, която Ви предпазва от малки откъртени при работата частички. Очите Ви трябва да са защитени от летящите в зоната на работа частички. Противоправовата или дихателната маска филтрират възникващия при работа прах. Ако продължително време сте изложени на силен шум, това може да доведе до загуба на слух.

Внимавайте други лица да бъдат на безопасно разстояние от зоната на работа. Всеки, който се намира в зоната на работа, трябва да носи лични предпазни средства. Откъртени парченца от обработвания детайл или работния инструмент могат в резултат на силното ускорение да отлетят надалече и да предизвикат наранявания също и извън зоната на работа.

Дръжте маркуча за състен въздух на безопасно разстояние от въртящите се инструменти. Ако изгубите контрол над машината, маркучът може да бъде прерязан или увлечен от работния инструмент и това да предизвика наранявания, напр. на ръката Ви.

Никога не оставяйте машината, преди работният инструмент да спре напълно въртенето си. Въртящият се инструмент може да допре до предмет, в резултат на което да загубите контрол над пневматичната машина.

Докато пренасяте машината, не я оставяйте включена. Дрехите или косите Ви могат да бъдат увлечени от работния инструмент в резултат на неволен допир, в резултат на което работният инструмент може да се вреже в тялото Ви.

Не използвайте пневматичната машина в близост до леснозапалими материали. Летящи искри могат да предизвикат възпламеняването на такива материали.

Допълнителни указания за безопасна работа за всички области на приложение

Откат и съвети за избягването му

Откат е внезапната реакция на машината вследствие на заклиняване или блокиране на въртящия се работен инструмент, напр. абразивен диск, гумен подложен диск, телена четка и др. п. Заклиняването или блокирането води до рязкото спиране на въртенето на работния инструмент. Вследствие на това машината получава силно ускорение в посока, обратна на посоката на движение на инструмента в точката на блокиране, и става неуправляема.

Ако напр. абразивен диск се заклини или блокира в обработваното изделие, ръба на диска, който допира детайла, може да се огъне и в резултат дискът да се счупи или да възникне откат. В такъв случай дискът се ускорява към работещия с машината или в обратна посока, в зависимост от посоката на въртене на диска и мястото на заклиняване. В такива случаи абразивните дискове могат и да се счупят.

Откат възниква в резултат на неправилно или погрешно използване на пневматичната машина. Възникването му може да бъде предотвратено чрез спазването на подходящи предпазни мерки, както е описано по-долу.

Дръжте пневматичната машина здраво и дръжте ръцете и тялото си в такава позиция, че да противостоите на евентуално възникнал откат. Ако машината има спомагателна ръкохватка, винаги я използвайте, за да контролирате машината по-добре при откат или при възникващите реакционни моменти при включване. При взимане на подходящи предпазни мерки работещият с машината може да я овладее при възникване на откат или силни реакционни моменти.

Никога не поставяйте ръцете си в близост до въртящи се работни инструменти. Ако възникне откат, инструментът може да нарани ръката Ви.

Избягвайте да заставате в зоната, в която би се отместила машината при възникване на откат. Откатът премества машината в посока, обратна на посоката на движение на работния инструмент в зоната на блокиране.

Работете особено предпазливо в зоните на ъгли, остри ръбове и др. п. Избягвайте отблъскването или заклиняването на работните

инструменти в обработвания детайл. При обработване на ъгли или остри ръбове или при рязко отблъскване на въртящия се работен инструмент съществува повишена опасност от заклиняване. Това предизвиква загуба на контрол над машината или откат.

Не използвайте режещи листове за дърво или назъбени режещи листове. Такива работни инструменти често предизвикват откат или загуба на контрол над пневматичната машина.

Специални указания за безопасна работа при шлифование или рязане с абразивни дискове

Винаги използвайте предпазния кожух, който е подходящ за използвания вид абразивен диск. Предпазният кожух трябва да е захванат здраво към пневматичната машина и да е разположен така, че да осигурява максимална безопасност, напр. абразивният диск не трябва да е насочен непокрит от кожуха към работещия с машината. Периодично проверявайте дали предпазният кожух е в безукорно състояние и е застопорен здраво към машината. Кожухът трябва да предпазва работещия с машината от отхвърчащи откърени парченца и от влизане в съприкосновение с въртящия се абразивен диск.

Използвайте само предвидените за Вашата пневматична машина абразивни дискове и предназначения за използвания абразивен диск предпазен кожух. Абразивни дискове, които не са предназначени за пневматичната машина, не могат да бъдат екранирани добре и не гарантират безопасна работа.

Допуска се използването на абразивните дискове само за целите, за които те са предвидени. Напр.: никога не шлифвайте със страничната повърхност на диск за рязане. Дисковете за рязане са предназначени за отнемане на материал с ръба си. Странично прилагане на сила може да ги счупи.

Винаги използвайте застопоряващи фланци, които са в безукорно състояние и съответстват по размери и форма на използвания абразивен диск. Използването на подходящ фланец предпазва диска и по този начин намалява опасността от счупването му. Застопоряващите фланци за режещи дискове могат да се различават от тези за шлифование.

Не използвайте износени абразивни дискове от по-големи машини. Дисковете за по-големи машини не са предназначени за въртене с високите скорости, с които се въртят по-малките, и могат да се счупят.

Специални указания за безопасна работа за режещи дискове

Избягвайте блокиране на режещия диск или силното му притискане. Не разрязвайте твърде дебелостенни детайли. Претоварването на режещия диск увеличава опасността от заклиняването му или блокирането му, а с това и от възникването на откат или счупването му, докато се върти.

Избягвайте да заставате в зоната пред и зад въртящия се режещ диск. Когато режещият диск е в една равнина с тялото Ви, в случай на откат машината с въртящия се диск могат да отскочат непосредствено към Вас и да Ви наранят.

Ако режещият диск се заклини или когато прекъсвате работа, изключвайте пневматичната машина и я оставяйте едва след окончателното спиране на въртенето на диска. Никога не опитвайте да извадите въртящия се диск от междината на рязане, в противен случай може да възникне откат. Определете и отстранете причината за заклиняването. Преди да продължите работа, се уверете, че абразивният диск е в изправност и е захванат правилно.

Не включвайте повторно пневматичната машина, ако дискът се намира в разрязвания детайл. Преди внимателно да продължите рязането, изчакайте режещият диск да достигне пълната си скорост на въртене. В противен случай дискът може да се заклини, да отскочи от обработвания детайл или да предизвика откат.

Подпирайте плочи или големи разрязвани детайли по подходящ начин, за да ограничите риска от възникване на откат в резултат на заклинен режещ диск. По време на рязане големи детайли могат да се огънат под действие на силата на собственото си тегло. Детайлът трябва да е подпрян от двете страни, както в близост до линията на разрязване, така и в другия си край.




Бъдете особено предпазливи при прорязване на канали в стени или други зони, които могат да крият изненади. Режещият диск може да предизвика откат на машината при допир до газо- или водопроводи, електропроводи или други обекти.

Специални указания за безопасна работа за шлифование с шкурка

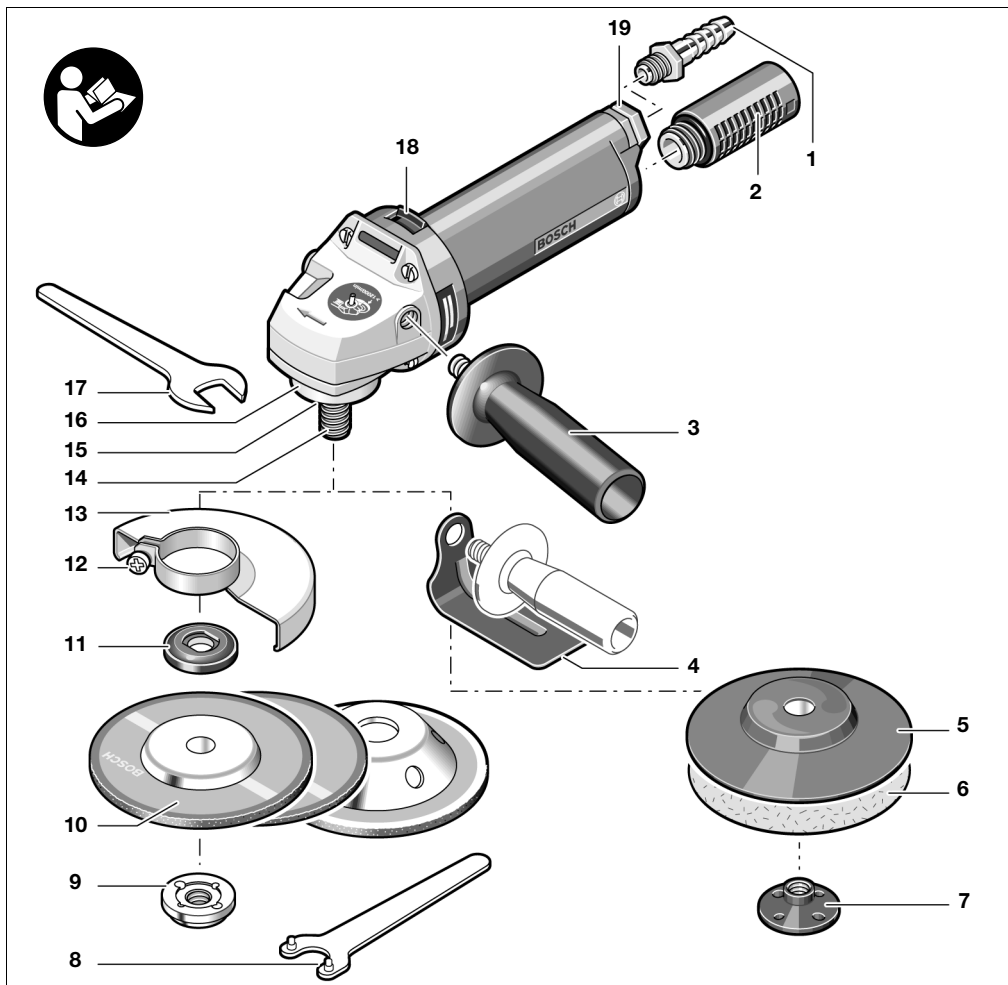
Не използвайте твърде големи листове шкурка, спазвайте указанията на производителя за размерите на шкурката. Листове шкурка, които се подават извън подложния диск, могат да предизвикат наранявания, както и да доведат до блокиране и разкъсване на шкурката или до възникване на откат.

СИМВОЛИ

Важно указание: някои от символите по-долу могат да са важни в процеса на използване на Вашия машина. Моля, запомнете символите и тяхното значение. Правилното тълкуване на символните означения е важно за по-доброто и безопасно използване на машината Ви.

Символ	Име	Значение
W Hp	Ват Horsepower	Мощност
Nm ft-lbs	Нютон-метър foot-pounds	Количество енергия, въртящ момент
kg lbs	Килограм pounds	Маса
mm in	Милиметър inches	Дължина
min/s	Минути/секунди	Време, продължителност
bar/psi	bar/pounds per square inch	Налягане
l/s cfm	Литри в секунда cubic feet/minute	Въздушен дебит
°C/°F	Градуси по Целзий/ по Фаренхайт	Температура
dB	Децибел	(Тук) Относителна мярка за излъчвания шум
∅	Диаметър	Напр. диаметър на винт, диаметър на диск и т.д.
min ⁻¹ /n ₀	Скорост на въртене	Скорост на въртене на празен ход
.../min	Брой обороти или (възвратно-постъпателни) движения в минута	Обороти, удари, завъртания и т.н. за минута
0	Позиция: изключено	Няма движение, няма усилие (напр. няма въртящ момент)
	Лява/Дясна посока на въртене	Посока на въртене
○/■/ UNF/ UNC	Вътрешен шестостен/вън- шен квадрат/унифицирана национална фина резба/ унифицирана национална едра резба	Вид на гнездото за инструменти
→	Стрелка	Действието трябва да бъде извършено по посока на стрелката.
	Внимание	Предупреждава потребителя за опасност.
	Указателен символ	Дава указания за правилния начин на работа, напр. за прочитане на ръководството за експлоатация, работа с предпазни очила или отчитане на максималната скорост на въртене на празен ход на машината.

3 ФУНКЦИОНАЛНО ОПИСАНИЕ



- | | |
|---|---|
| 1 Нипел | 12 Винт за застопоряване на предпазния кожух |
| 2 Шумозаглушител | 13 Предпазен кожух |
| 3 Спомагателна ръкохватка | 14 Вал |
| 4 Предпазен екран за ръката | 15 Скосени стени на вала за захващане с ключ |
| 5 Гумен подложен диск (Работен инструмент) | 16 Шийка на вала |
| 6 Лист шкурка | 17 Гаечен ключ 17 mm |
| 7 Застопоряващ фланец за равнинни дискове | 18 Пусков прекъсвач (Застопоряващ се или тотманов пусков прекъсвач) |
| 8 Двущифтов ключ | 19 Отвор за присъединяване на въздухоподаващия маркуч |
| 9 Застопоряващ фланец | |
| 10 Диск за шлифване, рязане или грубо шлифване (Работен инструмент) | |
| 11 Опорен фланец | |
- Част от изобразените на фигурите и описани в ръководството допълнителни приспособления не са включени в окомплектовката на машината.

Предназначение на машината

Пневматичната машина е предназначена за шлифване, рязане и грубо шлифване на метал и каменни материали. Със специално предвидени допълнителни приспособления машината може да се използва и за шлифване с шкурка.

Указания за статична якост

Когато искате да прорежете канали с машината в стени, трябва да спазвате местните норми за статична якост, за да не застрашите стабилността на сградата. За целта преди да започнете работа се консултирайте с отговорния строителен инженер, архитект или ръководството на строителния обект.

CE Декларация за съответствие

С пълна отговорност ние декларираме, че този продукт съответства на следните стандарти или нормативни документи: EN 792 съгласно изискванията на Директива 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите за излъчвания шум са измерени съгласно EN ISO 15744.

Стойностите за вибрациите са измерени съгласно EN 28662, респ. EN ISO 8662.

	0 607 352 109	0 607 352 112	0 607 352 113	0 607 352 114	0 607 352 117	0 607 352 118	0 607 352 119	0 607 352 120
Равнището A на излъчвания шум обикновено е:								
равнище на звуковото налягане	dB(A)	81	83	81	83	81	81	83
равнище на звука	dB(A)	94	96	94	96	94	94	96
Максимална неточност на измерването K =	dB	3	3	3	3	3	3	3
Работете с шумозаглушители!								
Ускорението обикновено е	m/s ²	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Максимална неточност на измерването K =	m/s ²	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4

Технически параметри

Пневматичен ъглошлайф

Каталожен номер 0 607 352 ...	... 109	... 112	... 113	... 114	... 117	... 118	... 119	... 120
Скорост на въртене на празен ход	min ⁻¹	12000	7000	12000	7000	12000	12000	7000
Регулируема скорост на въртене		●	–	●	–	●	●	–
Полезна мощност	W	550	550	550	550	550	550	550
	Hp	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Макс. външен диаметър на шлифования диск	mm	125	125	125	125	125	125	125
	in	5	5	5	5	5	5	5
Накрайник за захващане на работни инструменти/ Резба на вала	M14	●	●	●	●	–	–	–
	5/8"–11 UNC	–	–	–	–	●	●	●
Застопоряващ се пусков прекъсвач		●	●	–	–	●	–	●
Тотманов пусков прекъсвач		–	–	●	●	–	●	●
Номинално налягане	bar/psi	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91
Присъединителна резба	1/4" NPT	●	●	●	●	●	●	●
Светъл отвор на маркуча	mm	10	10	10	10	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Консумация на въздух под натоварване	l/s	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
	cfm	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7
Маса съгласно EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
	lbs	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

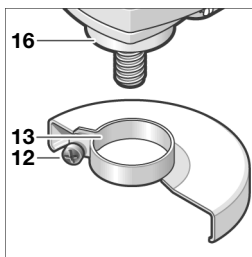
4 МОНТИРАНЕ

Монтиране на предпазните съоръжения

Преди да започнете монтиране на предпазните съоръжения на машината, се уверете, че тя не е включена към въздуха под налягане.

Винаги при шлифоване и рязане използвайте предпазния кожух **13**. При шлифоване с шкурка винаги поставяйте предпазния екран **4** на спомагателната ръкохватка **3**. Тези съоръжения са предназначени да Ви предпазват от неволен контакт с въртящия се работен инструмент.

Монтиране на предпазния кожух

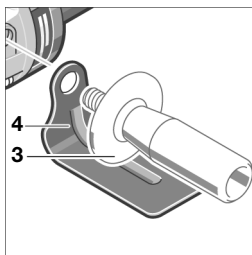


Освободете винта **12** и поставете предпазния кожух **13** на шийката на вала **16**. При това я завъртете така, че по време на работа затворената ѝ част да е обрната към Вас. Застопорете предпазния кожух в подходящата позиция, като затегнете винта **12**.

Спомагателна ръкохватка

Навийте спомагателната ръкохватка **3** отдясно или отляво в главата на машината, в зависимост от конкретните работни условия.

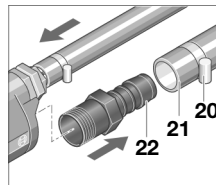
Предпазен екран за ръката



Винаги при работа с гумения подложен диск **5** заедно със спомагателната ръкохватка **3** трябва да монтирате и предпазния екран **4**.

Изходяща въздушна струя

С помощта на маркуч можете да отведете изходящата струя извън работната зона, като същевременно постигате оптимално заглушаване на шума. Освен това подобрявате работните условия, тъй като зоната на работа не се замърсява от съдържащ машинно масло въздух, а стружки и прах не се увеличат от изходящата въздушна струя.



Развийте заглушителя от отвора за изходящия въздух **2** и го заменете с щуцера **22**. Разхлабете скобата **20** на изходящия маркуч **21**, поставете маркуча на щуцера **22** и го затегнете, като стегнете скобата.

Включване към системата за съгъстен въздух

Машината е проектирана за работно налягане 6,3 bar (91 psi). За постигане на максималната ѝ мощност светлият отвор на маркуча е 10 mm при присъединителна резба 1/4" NPT. За запазване на пълната мощност използвайте маркучи с максимална дължина 4 m.

За да бъде предпазена машината от повреди, ръжда и замърсяване, подаваният въздух трябва да е сух и без твърди частици.

Използването на комбиниран предпазител (обезвлажнител, омаслител, предпазен и/или редуцир-вентил) е задължително.

Комбинираният предпазител осигурява безпроблемна експлоатация на пневматичните машини. Съблюдавайте изискванията на ръководството за експлоатация на комбинирания предпазител.

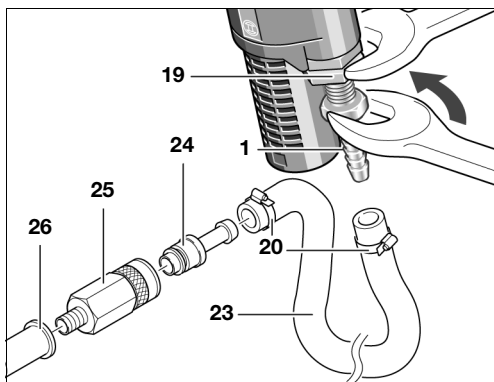
Цялата използвана арматура, съединителните тръбопроводи и маркучи трябва да съответстват на налягането и необходимия за машината дебит на въздуха.

Избягвайте стеснявания на светлия отвор на арматурата, напр. в резултат на прегъване, притискане и др.п.!

Когато имате съмнения, измервайте налягането на въздуха на входа на машината при работеща машина.

Включване на въздухоподаващия маркуч към машината

Завийте нипела **1** в отвора за присъединяване на въздухоподаващия маркуч **19**.



За да бъдат предотвратени увреждания на вътрешните детайли на арматурата на машината, при завиване и развиване на нипела **1** задър-

жайте контра, като захванете с гаечен ключ (22 mm) подаващия се фланец на отвора **19**.

Развийте скобите **20** на дългия най-много 4 m въздухоподаващ маркуч **23**, поставете маркуча на щучера **1** и го затегнете, като стегнете здраво скобата.

Винаги първо захващайте маркуча **23 към машината, а след това – към комбинирания предпазител.**

Вкарайте въздухоподаващия маркуч **23** върху съединителния нипел **24** и го затегнете, като стегнете здраво скобата **20**.

Навийте на изходящия щучер на комбинирания предпазител **26** автоматичен съединител на маркуча **25**. Автоматичните съединители позволяват бързото свързване на маркуча и при откъчане автоматично спират подаването на въздух.

При включване на нипела **24** в автоматичния съединител **25** внимавайте да не задействате неволно машината.

5 РАБОТА С МАШИНАТА

Преди да промените настройките на машината, да замените работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате машината, прекъсвайте подаването на сгъстен въздух. Тази мярка премахва опасността от задействане на машината по невнимание.

Ъглошлифите се доставят, комплектовани с предпазен кожух, опорен фланец и застопоряващ фланец, но без спомагателни инструменти (двущифтови и гаечни ключове).

Използвайте само предвидени за съответната дейност работни инструменти, напр. никога не използвайте режещ диск за шлифване.

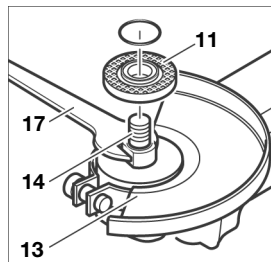


Допустимата скорост на въртене на работния инструмент трябва да е не по-малка от изписаната на табелката на машината максимална скорост на въртене. Инструменти, които се въртят с висока скорост от максималнодопустимата, могат да се разрушат.

Дискове за рязане, шлифване и грубо шлифване

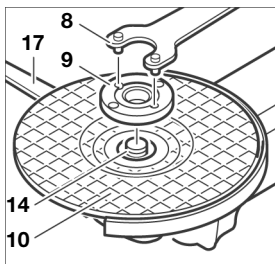
Спазвайте изискванията за максималните размери на използвания абразивен диск **10**; напр. на означението 125 x 6 x 22,2 mm съответства външен диаметър 125 mm, дебелина 6 mm и диаметър на вътрешния отвор 22,2 mm. Диаметърът на отвора трябва да съответства на стъпалото на опорния фланец **11**. Не използвайте редуктори или адаптери.

Поставяне



След като сте монтирали предпазния кожух **13** (вижте раздела *Монтиране на предпазните съоръжения*), поставете опорния фланец **11** на вала **14**.

При това се уверете, че на центроващото стъпало на опорния фланец **11** е поставен изправен О-пръстен. Ако О-пръстенът липсва или е повреден, задължително преди монтирането на абразивен диск трябва да бъде поставен нов.

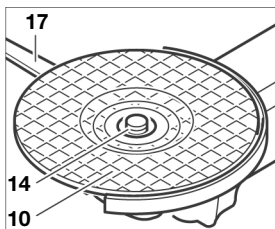


О-пръстенът е поставен от страната на абразивния диск. Първо поставете диска за рязане или шлифоване 10 на вала 14 с надписаната страна надолу. След това навийте застопоряващия фланец 9 на вала със скосяването в средата, обърнато към Вас. Затегнете застопоряващия фланец 9 с двуцифтовия ключ 8, като същевременно задържате неподвижен вала на машината 14 с гаечен ключ 17.

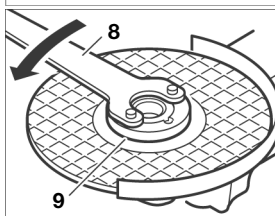
Уверете се, че абразивният диск е монтиран правилно и при въртенето си не допира нищо!

Демонтиране

Внимание! При продължително използване работните инструменти могат да се нагряят силно. Използвайте предпазни ръкавици.



За да демонтирате абразивния диск 10, първо задръжте неподвижен вала на машината 14 с гаечен ключ 17.

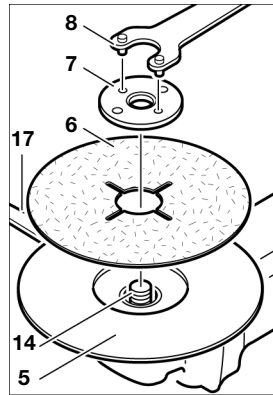


Като задържате вала на машината с гаечния ключ, развийте застопоряващия фланец 9 с двуцифтовия ключ 8.

След това можете да демонтирате от вала диска за шлифоване или рязане, а при ъглошлийфи с резба на вала M14-и опорния фланец 11. При ъглошлийфи с резба на вала 5/8"-11 UNC опорния фланец трябва да се развие от вала.

Шлифоване с шкурка и подложен диск

Поставяне



След като сте монтирали предпазния екран за ръката 4 заедно със спомагателната ръкохватка 3 (вижте раздела *Монтиране на предпазните съоръжения*), поставете гумения подложен диск 5 на вала на машината 14.

След това поставете листа шкурка 6 на гумения подложен диск 5. Застопорете листа шкурка 6 към подложния диск, като навийте застопоряващия фланец за равнинни дискове 7 с двуцифтовия ключ 8 на вала на машината 14 и го затегнете. Докато затягате, захванете за скосените повърхности вала на машината 14 с гаечен ключ 17. При това внимавайте застопоряващият фланец за равнинни дискове 7 да се навие и да влезе докрай в предвидения за целта отвор на гумения подложен диск, за да не пречи по време на шлифоване и да захване здраво листа шкурка.

Използвайте само листове шкурка, които пасват точно на гумения подложен диск!

Демонтиране

Внимание! При продължително използване работните инструменти могат да се нагряят силно. Използвайте предпазни ръкавици.

С помощта на двуцифтовия ключ развийте напълно и демонтирайте застопоряващия фланец за равнинни дискове 7 от вала на машината 14, като същевременно задържате вала неподвижен, като го държите с гаечен ключ 17 за скосените повърхности 15.

След това можете да демонтирате от вала листа шкурка 6 и гумения подложен диск 5.

Пускане в експлоатация

Машината работи оптимално при номинално налягане 6,3 bar (91 psi), измерено при работеща машина.

При по-високо от номиналното налягане използваният работен инструмент се върти с по-голяма скорост от максимално допустимата, може да се разруши и парчета от него могат да Ви наранят.

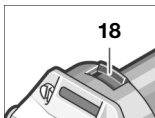
Преди да включите машината, се уверявайте, че сте отстранили от нея всички помощни инструменти и гаечни ключове. Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.

След като сте проверили внимателно и сте монтирали работния инструмент, оставете пневматичната машина да се върти с максимални обороти в продължение на една минута; стойте и дръжте намиращи се наблизо лица встрани от равнината на въртене. Най-често повредени работни инструменти се чупят през този тестов период.

Включване и изключване

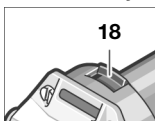
Ако машината не се завърта, напр. след като продължително време не сте я използвали, прекъснете въздухоподаването и, като захванете вала на машината за скосените повърхности **15** с гаечен ключ **17**, завъртете двигателя на няколко оборота. По този начин се премахват адхезионните сили.

Модел 0 607 352 109/... 112/... 117/... 119 Застопоряващ се пусков прекъсвач



Включване:
Притиснете пусковия прекъсвач **18** напред.
Изключване:
Издърпайте пусковия прекъсвач **18** назад, за да го освободите и да изключите машината.

Модел 0 607 352 113/... 114/... 118/... 120 Тотманов пусков прекъсвач



Включване:
Натиснете и задръжте пусковия прекъсвач **18**.
Изключване:
Отпуснете пусковия прекъсвач **18**.

Указания за работа

Преди да променят настройките на машината, да заменят работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използват машината, прекъсвайте подаването на сгъстен въздух. Тази мярка премахва опасността от задействане на машината по невнимание.

Внезапно увеличаване на съпротивлението при пробиване може да предизвика значително намаление на скоростта на въртене или дори пълно спиране на въртенето, без това да вреди на двигателя.



При прекъсване на подаването на въздух или при намаляване на работното налягане изключете машината. Проверете налягането на сгъстения въздух, и, ако се е възстановило до номинална стойност, продължете работата.

Работа с ъглошлайфа

Изборът на подходящ работен инструмент, напр. абразивен диск за шлифване, рязане или грубо шлифване, ветрилообразен пластинчат диск за шлифване или гумен подложен диск с шкурка, зависи от конкретната област на приложение.

Оптимални резултати при шлифване се постигат, ако придвижвате инструмента с равномерно леко притискане напред и назад по обработваната повърхност.

Твърде силното притискане намалява производителността на машината, а абразивният инструмент се изнася по-бързо.

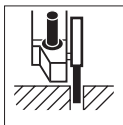
Вашият търговец може да Ви помогне при избора на подходящи инструменти за шлифване.

Шлифване с пластинчат диск

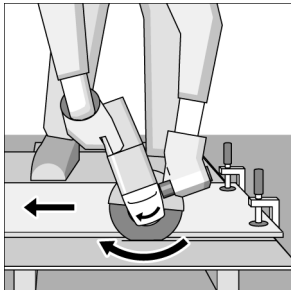
При пластинчат диск за шлифване листовите шкурка са разположени ветрилообразно в кръг с припокриване върху опорен диск от метал или пластмаса. С помощта на пластинчат диск можете да обработвате и неравнинни повърхности и профили (шлифване по контур).

Пластинчатите дискове са безшумни, имат висока степен на отнемане на материал и при шлифване нагряват повърхността по-малко.

Рязане с абразивен диск



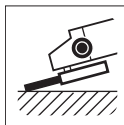
Абразивните дискове служат за отнемане на материал в дълбочина (рязане) и обикновено са с дебелина от 1 до 3 mm. При сравними мощности на машините по-тънките дискове режат по-бързо от по-дебелите, но са с повишена опасност от заклиняване в обработвания детайл.



Внимавайте за посоката, в която режете, и избягвайте зоната пред и зад въртящия се диск.

Преди да врежете диска в обработвания детайл, изчакайте да се развърти до номиналните обороти на машината. Работете с малка сила на притискане и избягвайте блокиране на режещия диск. **Не изпълнявайте срезове с прекалено голяма дълбочина;** не врязвайте диска повече от 20 % от диаметъра му (вижте раздела *Технически параметри*).

Шлифование с диск за грубо шлифование



Дисковете за грубо шлифование са предназначени за интензивно и грубо отнемане на материал по повърхността. Ще постигнете най-добри резултати, когато придвижвате диска по повърхността на изделието с равномерен умерен натиск. Когато обработвате меки материали, трябва да водите диска под остър ъгъл спрямо повърхността, съответно при твърди материали под по-голям ъгъл.

Никога не използвайте за шлифование дискове за рязане!

Шлифование с шкурка и подложен диск

Шкурките са направени от специална хартиена или тъкана подложка и свързващи вещества, върху които са нанесени абразивните зърна. Изборът на подходяща шкурка зависи от материала, който ще бъде обработван. Фирма Бош предлага различни видове шкурки за работа с гумени подложни дискове. Обърнете се към Вашия търговец.

6 ПОДДЪРЖАНЕ И РЕМОТ

Поддържане

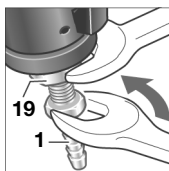
Преди да променят настройките на машината, да заменят работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използват машината, прекъсвайте подаването на състен въздух. Тази мярка премахва опасността от задействане на машината по невнимание.

Редовно проверявайте скоростта на въртене на празен ход на машината. Ако измерената стойност превишава посочената в таблицата с техническите параметри с над 10 %, трябва да занесете машината в оторизиран сервиз за инструменти на Бош. При твърде висока скорост на въртене използваният работен инструмент може да се счупи, при твърде ниска скорост на въртене се намалява производителността на работа.

Ако въпреки прецизното производство и внимателно изпитване възникне повреда, ремонтът трябва да се извърши от оторизиран сервиз за електроинструменти Бош.

Моля, винаги, когато имате въпроси, посочвайте 10-цифрения каталожен номер, написан на табелката на машината.

Редовно почиствайте ситото на отвора за присъединяване на въздухоподаващия маркуч. За целта развийте нипела 1 и внимателно отстранете праха и замърсяванията по ситото. След това отново завийте и затегнете нипела.



За да бъдат предотвратени увреждания на вътрешните детайли на арматурата на машината, при завиване и развиване на нипела 1 задържайте контра, като захванете с гаечен ключ (22 mm) подаващия се фланец на отвора 19.



Намиращите се в състения въздух водни капчици и фини пращинки предизвикват корозия и водят до ускорено износване на лопатките на турбината, вентилите и др.п. За да предотвратите това, капнете няколко капки машинно масло в отвора за присъединяване на въздухоподаващия маркуч 19. Включете машината към системата за състен въздух и я пуснете да работи в продължение на 5–10 s, като попивате излизащото масло с мека кърпа. **Ако няма да използвате машината продължително време, задължително трябва да изпълните тази операция.**

При всички пневматични машини на Бош, които не са от серията CLEAN (със специален вид двигатели, които работят със сгъстен въздух без омаслител), към задвижващия сгъстен въздух трябва да се подава непрекъснато фино разпрасено машинно масло. Необходимият за целта омаслител се намира във включения преди машината комбиниран предпазител (обезвлажнител, омаслител предпазен и/или редуцир-вентил) (по-подробна информация можете да получите от производителя на компресора).

За непосредствено смазване на машината, както и за добавяне към сгъстения въздух чрез комбинирания предпазител, трябва да използвате моторно масло SAE 10 или SAE 20.

Прибл. след първите 150 работни часа редукторът трябва да бъде почистен от квалифициран техник, след това почистването се извършва на всеки 300 работни часа. След всяко почистване редукторът трябва да бъде смазан със специализирана редукторна смазка.

Редукторна смазка
225 ml 3 605 430 009

Лопатките на турбината трябва да бъдат проверявани периодично от квалифициран техник и при необходимост да бъдат заменени.

Оставете поддържането и ремонта да бъдат извършвани от квалифицирани техници. С това гарантирате пълното запазване на функционалността на машината, включително функциите, свързани с безопасността при работа.

Тази дейност може да бъде извършена бързо и качествено от оторизиран сервиз за машини на Bosch.

При изхвърляне на смазочни и почистващи материали се съобразявайте с изискванията за опазване на околната среда. Спазвайте законовите разпоредби.

Допълнителни приспособления

Всички машини могат да бъдат съоръжени с дискове за рязане или шлифоване, както и с гумени подложни дискове и шкурка.

Подробна информация относно пълната гама висококачествени професионални инструменти и допълнителни приспособления можете да получите в Интернет на адреси:

www.bosch-pt.com и
www.boschproductiontools.com, а също и при Вашия търговец.

Ремонт

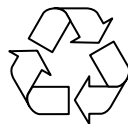
Фирма Роберт Бош ЕООД носи отговорност за спазването на общите условия на доставка, валидни за страната, в която се използват машините. При рекламации, моля, обръщайте се към:

Факс +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Бракуване

С оглед опазване на околната среда машината, допълнителните принадлежности и опаковката трябва да бъдат подложени на подходяща преработка за повторното използване на съдържателите се в тях суровини.

За облекчаване на рециклирането детайлите, произведени от изкуствени материали, са обозначени по съответния начин.



Когато машината не може повече да бъде използвана, моля, предайте я в център за вторични суровини или в специализираната търговска мрежа, напр. на оторизиран търговец за машини на Bosch.

Правата за изменения запазени

1 OPŠTA UPUTSTVA O SIGURNOSTI

ZA APARATE SA KOMPRIMOVANIM VAZDUHOM



OPOMENA Čitajte i obratite pažnju na sva uputstva. Kod nepažnje na sledeća uputstva o sigurnosti mogu posledice biti električni šok, opasnost od požara ili ozbiljne povrede.

Dobro čuvajte uputstva o sigurnosti.

Pojam „pneumatski aparati“ ili „aparat“ koji je upotrebljen u sledecem tekstu se odnosi na pneumatske aparate koji su navedeni u ovom uputstvu za opsluživanje.

Radno mesto

Držite Vaše radno mesto čisto i dobro osvetljeno.

Nered na radnom mestu i neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.

Ne radite sa aparatom u okolini koja je ugrožena eksplozijama, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina. Kod obrade radnog komada mogu nastati varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.

Držite gledaoce, decu ili posetioce podalje od radnog mesta kada koristite aparat. Kod upravljanja preko drugih osoba možete izgubiti kontrolu nad aparatom.

Sigurnost pneumatskog aparata

Upotrebljavajte komprimovani vazduh klase kvaliteta 5 prema DIN ISO 8573-1 i posebno jedinicu za održavanje blizu aparata. Dovedeni komprimovani vazduh mora biti oslobođen od stranih tela i vlage, da bi zaštitili aparat od oštećenja, prljanja i pojave rdje.

Prokontrolišite priključke i vodove snabdevanja. Sve jedinice održavanja, spojnice i creva moraju biti izradjeni da odgovaraju pritisku i količini vazduha prema karakteristikama aparata. Suviše mali pritisak oštećuje funkciju aparata, preveliki može da vodi oštećenju predmeta i povredama.

Zaštitite creva od preloma, suženja, rastvarača i oštih ivica. Držite creva dalje od toplote, ulja i rotirajućih delova. Neodložno zamenite oštećeno crevo. Oštećeno crevo od snabdevanja komprimovanim vazduhom može udarati na sve strane i prouzrokovati povrede. Uskovitana prašina ili opiljci mogu izazvati teške povrede očiju.

Pazite na to, da su obujmice creva uvek čvrsto zategnute. Obujmice nezategnute čvrsto mogu nekontrolisano ispustiti vazduh.

Sigurnost osoba

Budite pažljivi i pazite na to, šta radite i idite pametno na rad sa aparatom. Ne upotrebljavajte aparat, kada ste umorni ili pod uticajem droga, alkohola ili lekova. Momenat nepažnje kod upotrebe aparata može voditi ozbiljnim povredama.

Nosite zaštitno odelo i uvek zaštitne naočare.

Nošenje sigurnosnih odelo, kao što su zaštitne maske za prašinu, sigurnosne cipele otporne na klizanje, šlemovi ili zaštitu za sluh, zavisno od vrste i upotrebe aparata, smanjuju rizik od povreda.

Izbegavajte nenamerno puštanje u rad aparata.

Uverite se da je prekidač za uključivanje-isključivanje u poziciji „Aus“, pre nego što priključite aparat na snabdevanje vazduha. Ako prilikom nošenja aparata imate prst na prekidaču za uključivanje-isključivanje ili priključujete aparat na snabdevanje vazduhom, dok je prekidač za uključivanje-isključivanje u poziciji „Ein“, može doći do nesreća.

Uklonite alate za podešavanje, pre nego što pustite u rad aparat.

Alat za podešavanje koji se nalazi u delu aparata koji se okreće, može voditi povredama.

Ne precenjajte sebe. Vodite brigu da sigurno stojite i održavajte u svako doba ravnotežu. Sigurno stajanje i pogodno držanje tela omogućuju Vam bolju kontrolu nad aparatom u neočekivanim situacijama.

Nosite pogodno radno odelo. Ne nosite široko odelo ili nakit. Držite kosu, odelo i rukavice podalje od delova aparata koji se okreću. Opušteno odelo, nakit i duga kosa mogu biti zahvaćeni delovima koji se okreću.

Ako se mogu montirati uredjaji za usisavanje i hvatanje prašine, uverite se da li su priključeni i da li se ispravno koriste. Upotreba ovih uredjaja smanjuje opasnost od prašine.

Ne udišite direktno izradjeni vazduh. Izbegavajte da izradjeni vazduh dodje u oči. Izradjeni vazduh od aparata sa komprimovanim vazduhom može sadržavati vodu, ulje, čestice metala ili nečistoće iz kompresora. Ovo može prouzrokovati oštećenja zdravlja.

Brižljivo ophodjenje sa aparatom i upotreba pneumatskog aparata

Upotrebljavajte zatezne uredjaje ili neku stegu da bi čvrsto držali radni komad. Ako radni komad čvrsto držite rukom ili pritisnut na telo, ne možete sa sigurnošću raditi sa aparatom.

Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte za Vaš posao aparat predvidjen za to. Sa pogodnim aparatom radićete bolje i sigurnije u navedenom području rada.

Ne upotrebljavajte aparat, čiji je prekidač za uključivanje-isključivanje u kvaru. Aparat koji se ne može više uključiti ili isključiti, je opasan i mora se popraviti.

Prekinite snabdevanje vazduhom, pre nego što izvedete podešavanje aparata. Delove pribora promenite kod duže neupotrebe. Ove mere opreza sprečice nenamerno puštanje u rad aparata.

Čuvajte nekorišćene pneumatske aparate izvan dometa dece. Ne dopuštajte osobama da koriste pneumatski aparat, kojeg ne poznaju ili nisu pročitali ovo uputstvo. Pneumatski aparati su opasni, ako ih koriste neiskusne osobe.

Negujte sa pažnjom Vaš pneumatski aparat. Prokontrolišite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i ne „lepe“ i da li su delovi slomljeni ili oštećeni, koji mogu uticati na način funkcionisanja pneumatskog aparata. Dajte da se oštećeni delovi aparata poprave, pre nego što ponovo aparat pustite u rad. Mnoge nesreće imaju svoje uzroke u loše održanim aparatima.

Održavajte upotrebljeni alat čist. Brižljivo održavanim upotrebljenim alatima se lako može rukovati i bolje kontrolisati.

Upotrebljavajte pneumatske aparate, pribor, alat za podešavanje itd. prema ovim uputstvima i tako kako je propisano za ovaj specijalan tip aparata. Obratite pažnju pritom na radne uslove i rad koji treba izvesti. Upotreba pneumatskog aparata za druge nepredviđene namene može voditi opasnim situacijama.

Servis

Dozvolite da Vaš pneumatski aparat popravljaju samo kvalifikovano stručno osoblje i samo sa originalnim delovima. Tako se obezbeđuje, da ostane sačuvana sigurnost pneumatskog aparata.

2 SIGURNOSNA UPUTSTVA SPECIFIČNA ZA APARAT ZA PNEUMATSKU UGAONU BRUSILICU

⚠ OPASNOST Izbegavajte kontakt sa vodom koja provodi napon. Aparat nije izolovan i kontakt sa vodom koja provodi napon može voditi električnom udaru.

Koristite odgovarajuće aparate za proveru dali se u zidu koji bušimo nalaze skrivene instalacije, ili za taj posao nađite odgovarajuće preduzeće. Kontakt sa električnim vodovima može izazvati požar ili električni udar. Oštećenje gasovoda može izazvati eksploziju. Probijanje cevi sa vodom uzrokuje štete ili može izazvati električni udar.

⚠ OPOMENA Prašina koja može nastati kod šmirglanja, testerenja, brušenja, bušenja i sličnih radova može izazvati rak, štetiti voću ili uticati na promene nasledja. Neke materije koje se sadrže u ovim prašinama su:

- Olovo u bojama i lakovima koje ga sadrže.
- Kristalne silicije u opeci, cementu i drugim materijalima ozida.
- Arsen i hromati u hemijski obradjenom drvetu.

Rizik od nekog obolevanja zavisi od toga, koliko često ste izloženi ovim materijama. Da bi smanjili opasnost, trebali bi da radite u dobro provetrenim prostorijama sa odgovarajućom opremom zaštite (naprimera sa specijalno konstruisanim aparatima za zaštitu disanja koji filtriraju i najsitnije čestice prašine).

Sigurnosna uputstva za sve namene

Sigurnosna uputstva za brušenje, brušenje šmirgl papirom, radove sa žičanim četkama, poliranje i brušenje sa presecanjem

Ovaj pneumatski aparat se može upotrebljavati kao brusilica, brusilica sa šmirgl papirom i mašina za presecanje. Obratite pažnju na uputstva sa opomenom, uputstva, prikaze i podatke, koje dobijate sa pneumatskim aparatom. Ako ne obratite pažnju na sledeća uputstva, može doći do teških povreda.

Ovaj pneumatski aparat nije pogodan za radove sa žičanim četkama i poliranje. Upotreba za koju pneumatski aparat nije predviđen, može ugroziti i prouzrokovati povrede.

Ne upotrebljavajte pribor koji od proizvođača nije specijalno predviđen i preporučeno za ovaj pneumatski aparat. Samo zato što možete da pričvrstite pribor na Vašem pneumatskom aparatu, ne garantuje sigurnu upotrebu.



Dozvoljeni broj obrtaja upotrebljenog alata mora biti bar toliko visok kao što su i najveći obrtaji navedeni na pneumatskom aparatu. Pribor koji se okreće brže nego što je dozvoljeno, može se raspasti.

Spoljni presek i debljina upotrebljenog alata moraju odgovarati mernim podacima Vašeg pneumatskog aparata. Loše proračunati upotrebljeni alati ne mogu se dovoljno zaštititi ili kontrolisati.

Brusna ploča, prirubnica, brusni disk ili drugi upotrebljeni alati moraju tačno odgovarati brusnom vretenu Vašeg pneumatskog aparata. Upotrebljeni alati, koji ne odgovaraju tačno brusnom vretenu pneumatskog aparata, okreću se neravnomerno, vibriraju veoma jako i mogu voditi gubitku kontrole.

Ne koristite oštećene alate. Kontrolišite pre svake upotrebe električne alate kao brusne ploče da li se lome i imaju naprsline, brusne diskove imaju li naprsline, habanje ili jaku istrošenost. Žičane četke kontrolišite ima li slobodnih ili polomljenih žica. Ako pneumatski aparat ili upotrebljeni alat padnu, prokontrolišite, da li nije oštećen, ili upotrebite neki neoštećeni alat. Ako ste kontrolisali i upotrebili alat, držite se Vi i osoba koja se nalazi u blizini podalje od ravni rotirajućeg upotrebljenog alata i pustite pneumatski aparat jedan minut dugo da radi sa maksimalnim obrtajima. Oštećeni upotrebljeni alati se uglavnom lome za vreme ovoga testa.

Nosite ličnu zaštitnu opremu. Upotrebljavajte već prema upotrebi punu zaštitu lica, očiju ili zaštitne naočare. Ukoliko je prikladno, nosite masku za prašinu, zaštitu za sluh, zaštitne rukavice ili specijalnu keclju, koja drži podalje od Vas male deliće od brušenja i materijala. Oči treba da se zaštite od delića koji lete okolo, koji se pojavljuju u raznim prilikama. Maska za prašinu i disanje moraju filtrirati prašinu koja nastaje prilikom rada. Ako ste dugo izloženi snažnoj galami, možete izgubiti sluh.

Pazite kod drugih osoba na sigurno rastojanje u odnosu na Vaše radno područje. Svako ko udje u radno područje, mora nositi ličnu zaštitnu opremu. Izlomljeni komadi alata ili polomljeni upotrebljeni alat mogu leteti i prouzrokovati povrede i izvan direktnog radnog područja.

Držite podalje pneumatsko crevo od rotirajućih upotrebljenih alata. Ako izgubite kontrolu nad aparatom, može se pneumatsko crevo preseći ili zahvatiti i Vaša ruka ili šaka mogu dospeti do upotrebljenog rotirajućeg alata.

Ne ostavljajte pneumatski aparat nikada pre nego što se upotrebljeni alat ne umiri. Rotirajući upotrebljeni alat može doći u kontakt sa površinom za odlaganje, usled čega se može izgubiti kontrola nad pneumatskim aparatom.

Za vreme nošenja ne puštajte pneumatski aparat da radi. Vaše odelo ili Vaša kosa može slučajnim kontaktom da bude zahvaćena rotirajućim upotrebljenim alatom i upotrebljeni alat se može zabiti u Vaše telo.

Ne upotrebljavajte pneumatski aparat u blizini zapaljivih materijala. Varnice mogu zapaliti ovaj materijal.

Dalja uputstva o sigurnosti za sve namene

Povratni udarac i odgovarajući saveti sa opomenom

Povratni udarac je iznenadna reakcija usled blokirajućeg upotrebljenog električnog alata koji se okreće i zapinje, kao što su brusna ploča, brusni disk, žičana četka itd. Kačenje ili blokiranje vodi jednom iznenadnom zaustavljanju rotirajućeg upotrebljenog alata. Tako se nekontrolisani pneumatski aparat ubrzava u suprotnom pravcu okretanja upotrebljenog alata na mestu blokiranja.

Ako naprimer neka brusna ploča u radnom komadu zapinje ili blokira, može ivica brusne ploče koja je uronila u radni komad, delovati i na taj način **slomiti** brusnu ploču ili **prouzrokovati povratan udarac**. Brusna ploča se kreće potom na radnika ili pak od njega, zavisno od pravca okretanja ploče na mestu blokiranja. Pritom se brusne ploče mogu i slomiti.

Povratni udarac je posledica pogrešne ili manjkave upotrebe pneumatskog aparata. Može se sa pogodnim merama opreznosti sprečiti kao što je u daljem tekstu opisano.

Držite pneumatski aparat dobro i dovedite Vaše telo i Vaše ruke u poziciju, u kojoj možete prihvatiti sile povratnog udara. Upotrebljavajte uvek dodatnu dršku, ako postoji, da bi imali najveću moguću kontrolu nad silama povratnog udara ili nad reakcionim momentima u visokim obrtajima. Radnik može savladati sile povratnog udara i reakcije pogodnim merama opreznosti.

Ne gurajte nikada Vašu ruku u blizinu rotirajućeg upotrebljenog alata. Upotrebljeni alat može u slučaju povratnog udara preći preko Vaše ruke.

Izbegavajte sa Vašim telom područje u koje bi se pneumatski aparat kretao prilikom povratnog udara. Povratni udarac goni pneumatski aparat u pravcu suprotnom od kretanja brusne ploče na strani blokiranja.

Radite posebno oprezno u području uglova, oštih ivica itd. Sprećie da se upotrebljeni alat odbije i „slepljuje“. Rotirajući upotrebljeni alat je sklon kod uglova, oštih ivica ili ako se odbije, da „slepljuje“. Ovo može prouzrokovati gubitak kontrole ili povratni udarac.

Ne upotrebljavajte list testere koji nije za drvo ili nije sa zubicima. Takvi upotrebljeni alati prouzrokuju često povratan udarac ili gubitak kontrole nad pneumatskim aparatom.

Posebna uputstva o sigurnosti za brušenje i presecanje

Upotrebljavajte uvek zaštitnu haubu, koja je predviđena za upotrebljenu vrstu brusnih tela. Zaštitna hauba mora biti sigurno nameštena i tako podešena, da se postiže najveća mera sigurnosti, odnosno brusno telo ne treba otvoreno da pokazuje na radnika. Kontrolišite redovno, da zaštitna hauba bude u besprekornom stanju i čvrsto pričvršćena na pneumatskom aparatu. Zaštitna hauba treba da štiti radnika od slomljenih komada i slučajnog kontakta sa alatom za brušenje.

Upotrebljavajte isključivo alat za brušenje dozvoljen za Vaš pneumatski aparat i zaštitnu haubu koja je predviđena za ovaj alat za brušenje. Alati za brušenje koji nisu predviđeni za pneumatski aparat, ne mogu dovoljno da budu zaštićeni i nisu sigurni.

Alati za brušenje smeju da se upotrebljavaju samo za preporučene mogućnosti upotrebe, naprimer: ne brusite nikada sa bočnom stranom ploče za brušenje. Ploče za brušenje su određene za skidanje materijala sa ivicom ploče. Bočno prisiljavanje na ovaj alat za brušenje može ga slomiti.

Upotrebljavajte uvek neoštećenu zateznu prirubnicu odgovarajuće veličine i oblika za brusnu ploču i smanjuje tako opasnost od loma brusne ploče. Prirubnice za ploče za presecanje mogu se razlikovati od prirubnica za druge brusne ploče.

Ne upotrebljavajte istrošene brusne ploče većih pneumatskih aparata. Brusne ploče za veće pneumatske aparate nisu konstruisane za veće obrtaje kao manji pneumatski aparati i mogu se slomiti.

Posebna uputstva o sigurnosti za ploče za presecanje

Izbegavajte blokiranje ploče za presecanje ili preveliki pritisak. Ne izvodite prekomerne duboke rezove. Preopterećenje ploče za presecanje povećava njeno opterećenje i učestalost iskretanja ili blokiranja a time i mogućnost povratnog udarca ili loma alata za brušenje.

Izbegavajte područje ispred ili iza rotirajućih ploča za rasecanje. Kada pokrećete od sebe ploču za rasecanje u radnom komadu, može se u slučaju povratnog udarca pneumatski aparat sa rotirajućom pločom direktno vratiti na Vas.

U slučaju da ploča za rasecanje slepljuje ili Vi prekidate rad, isključite pneumatski vazduh i držite aparat mirno, sve dok se ploča ne umiri. Ne pokušavajte nikada da ploču za rasecanje koja još radi izvučete iz reza, jer inače može uslediti povratan udarac. Pronadjite i uklonite uzrok za slepljivanje. Prokontrolišite pre daljih radova da ploča za brušenje bude neoštećena pričvršćena i ispravna.

Ne uključujte ponovo pneumatski aparat, dokle god se nalazi u radnom komadu. Dopustite da ploča za rasecanje najpre dostigne svoje pune obrtaje, pre nego što oprežno nastavite sečenje. U drugom slučaju može ploča zapinjati, iskakati iz radnog komada ili prouzrokovati povratan udarac.

Učvrstite ploče ili velike radne komade da bi sprečili rizik povratnog udarca ploče za rasecanje koja slepljuje. Veliki radni komadi se mogu savijati usled svoje sopstvene težite. Radni komad mora biti učvršćen na obe strane i to kako u blizini presecanja tako i na ivici.






Budite posebno oprezni kod „džepnih sečenja“ u postojeće zidove ili druga područja koja se ne mogu sagledati. Upotrebljena ploča za rasecanje može prouzrokovati povratni udarac kod sečenja gasovoda, vodovoda, električnih vodova ili drugih objekata.

Posebne mere sigurnosti za brušenje šmirglom

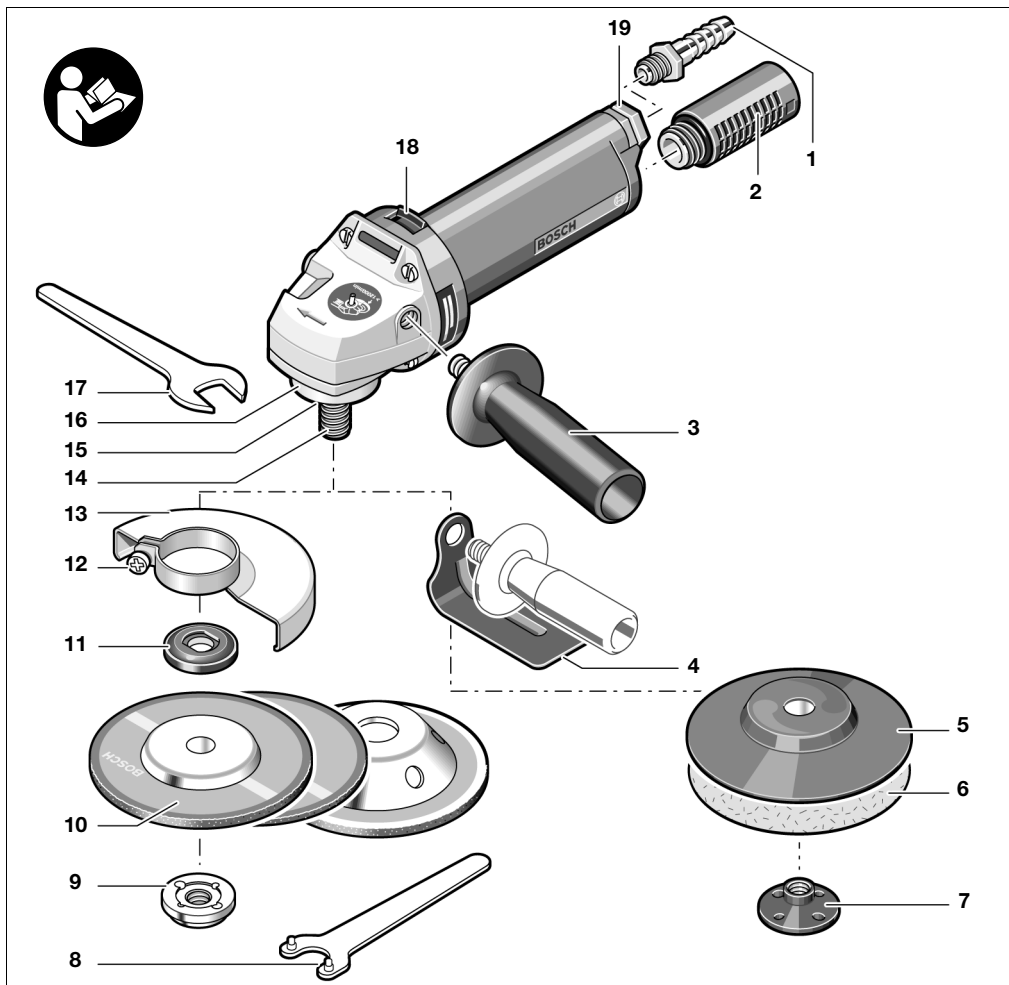
Ne koristite predimenzionirane listove za brušenje, već se držite podataka proizvođača za veličinu brusnog lista. Brusni listovi koji su veći od brusnog diska mogu prouzrokovati povrede kao i blokiranje, kidanje listova testere ili voditi povratnom udarcu.

SIMBOLI

Važno uputstvo: Nekoliko sledećih simbola mogu biti od značaja za upotrebu Vašeg aparata. Molimo zapamtite simbole i njihovo značenje. Prava interpretacija će Vam pomoći da aparat upotrebljavate bolje i sigurnije.

Simbol	Ime	Značenje
W Hp	Vati Horsepower	Snaga
Nm ft-lbs	Newton-metri foot-pounds	Energetska jedinica, obrtni moment
kg lbs	Kilogram pounds	Masa, težina
mm in	Milimetar inches	Dužina
min/s	Minuti/sekundi	Deo vremena, trajanje
bar/psi	bar/pounds per square inch	Vazdušni pritisak
l/s cfm	Litra u sekundi cubic feet/minute	Utrošak vazduha
°C/°F	Stepeni Celsius/stepeni Fajrenhajt	Temperatura
dB	Decibel	Najbolja mera relativne jačine glasnoće
∅	Prečnik	npr. prečnik zavrtnja. Prečnik brusnih ploča itd.
min ⁻¹ /n ₀	Broj obrtaja	Broj obrtaja na prazno
.../min	Obrtaji ili pokreti u minuti	Obrtaji, udarci, kružne trake itd. u minuti
0	Pozicija: Isklj.	Bez brzine, bez obrtnog momenta
	Levi hod/desni hod	Pravac okretanja
 UNF/ UNC	Imbus/spoljni četvorougao/ unificirani nacionalni fini navoj/ unificirani nacionalni grubi navoj	Vrsta prihvata za alat
	Strelica	Izvršiti radnju u pravcu strelice.
	Uput sa upozorenjem	Opominje koristika na opasnost.
	Znak zabrane	Daje uputstva za korektno rukovanje, naprimer pročitajte uputstvo za rad, namestite zaštitne naočare i obratite pažnju na broj obrtaja na prazno aparata.

3 OPIS FUNKCIJA



- | | |
|---|--|
| 1 Prikjučak za crevo | 11 Noseća priрубnica |
| 2 Prigušivač zvuka | 12 Zavrtnanj na zaštitnoj haubi |
| 3 Dodatna дрška | 13 Zaštitna hauba |
| 4 Zaštita za ruku | 14 Brusno vreteno |
| 5 Gumena brusna ploča (Upotrebljeni alat) | 15 Površina klučca na brusnom vretenu |
| 6 Brusni list | 16 Vrat vretena |
| 7 Zatezna priрубnica za ravne ploče | 17 Viljuškasti klučac 17 mm |
| 8 Kukasti klučac | 18 Prekidač za uključivanje-isključivanje
(Prekidač za blokadu ili sigurnosni prekidač) |
| 9 Zatezna priрубnica | 19 Prikjučna štucna na ulazu za vazduh |
| 10 Ploča za brušenje, rasecanje i grubu obradu
(Upotrebljeni alat) | Pribor na slikama ili koji je opisan ne spada delimično u obim isporuke. |

Upotreba prema svrsi

Aparat je određen za brušenje, rasecanje i grubo brušenje metalnih i kamenih materijala. Sa dozvoljenim priborom može aparat da se upotrebi i za brušenje šmirglom.

Uputstva za statiku

Ako sa aparatom hoćete da izvedete presecanja u zidovima, morate obratiti pažnju na propise u vezi sa statikom specifičnom za zemlje, da ne bi ugrozili nosivost konstrukcije. Stoga upitajte za savet pre početka rada odgovornog statičara, arhitektu ili nadležne šefove gradnje.

CE Izjava o usaglašenosti

Izjavljujemo na vlastitu odgovornost, da je ovaj proizvod usaglašen sa svim sledećim standardima ili normativnim aktima:

EN 792, prema odredbama smernica 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Rpa. Schneider *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Informacija o buci i vibracijama

Meme vrednosti za buku dobijene prema EN ISO 15744.

Meme vrednosti za vibracije su dobijene prema EN 28662 odnosno EN ISO 8662.

		0 607 352 109	0 607 352 112	0 607 352 113	0 607 352 114	0 607 352 117	0 607 352 118	0 607 352 119	0 607 352 120
Nivo šuma aparata koji je vrednovan sa A, iznosi tipično:									
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	81	83	81	83	81	81	83	83
Nivo snage zvuka	dB(A)	94	96	94	96	94	94	96	96
Mema sigurnost je K =	dB	3	3	3	3	3	3	3	3
Nosite zaštitu za sluh!									
Procenjeno ubrzanje iznosi tipično	m/s ²	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Mema sigurnost je K =	m/s ²	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4

Karakteristike aparata

Pneumatska ugaona brusilica

		... 109	... 112	... 113	... 114	... 117	... 118	... 119	... 120
Broj predmeta 0 607 352 ...		12000	7000	12000	7000	12000	12000	7000	7000
Broj obrtaja na prazno	min ⁻¹	12000	7000	12000	7000	12000	12000	7000	7000
Sa regulisanim brojem obrtaja		●	–	●	–	●	●	–	–
Predana snaga	W	550	550	550	550	550	550	550	550
	Hp	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Maks. spoljni presek brusnih ploča	mm	125	125	125	125	125	125	125	125
	in	5	5	5	5	5	5	5	5
Prihvatač za alat/	M14	●	●	●	●	–	–	–	–
Navoj brusnog vretena	5/8" –11 UNC	–	–	–	–	●	●	●	●
Prekidač za blokadu		●	●	–	–	●	–	●	–
Sigurnosni prekidač		–	–	●	●	–	●	–	●
Nominalni pritisak	bar/psi	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91
Navoj priključka	1/4" NPT	●	●	●	●	●	●	●	●
Svetli promer creva	mm	10	10	10	10	10	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Utrošak vazduha pod opterećenjem	l/s	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
	cfm	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7
Težina prema EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
	lbs	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

4 MONTAŽA

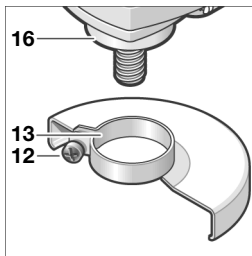
Montaža zaštitnog uređaja

Uverite se, da pneumatski aparat je priključen na snabdevanje vazduhom, pre nego što montirate zaštitne uređaje.

Uvek upotrebite zaštitnu haubu **13** kod brušenja i rasecanja. Kod brušenja sa šmirglom uvek namestite zaštitu za ruku **4** na dodatnoj dršci **3**.

Ovi zaštitni uređaji treba da Vas zaštite od lomljenih komada i nenamernog kontakta sa brusnim alatom.

Montiranje brusne haube

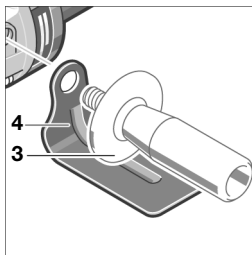


Otpustite zavrtnaj **12** i namestite zaštitnu haubu **13** na vrat vretena **16**. Okrenite je pritom tako, da zatvoreni deo zaštitne haube za vreme rada pokazuje prema Vama. Učvrstite zaštitnu haubu u pogodnoj poziciji, pri čemu ćete čvrsto steći zavrtnaj **12**.

Dodatna drška

Uvrnite dodatnu dršku **3**, zavisno od načina rada desno ili levo na glavi aparata.

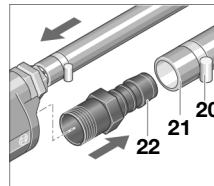
Ručna zaštita



Za sve radove sa gumenim brusnim diskom **5** trebali bi montirati ručnu zaštitu **4** zajedno sa dodatnom drškom **3**.

Vodjenje izradjenog vazduha

Sa vodom za izradjeni vazduh možete ga odvesti sa Vašeg mesta preko creva za izradjeni vazduh i istovremeno postići optimalno prigušivanje zvuka. Za ovo poboljšajte radne uslove, jer Vaše radno mesto neće više moći da se isprlja od vazduha koji sadrži ulje ili neće moći da uskovitla prašinu odnosno opiljke.



Odvrmite prigušivač zvuka na izlazu za vazduh **2** i zamenite ga priključkom za crevo **22**. Popustite obujmicu creva **20** za izradjeni vazduh **21** i pričvrstite preko priključka creva **22** sa obujmicom za crevo, pri čemu nju čvrsto stegnite.

Priključak na dovod vazduha

Aparat je konstruisan za radni pritisak od 6,3 bara (91 psi). Svetli promer creva za maksimalni kapacitet iznosi 10 mm kod priključnog navoja od 1/4" NPT. Za dobijanje pune snage upotrebite samo creva do maksimalnih 4 m dužine.

Dovedeni komprimovani vazduh mora biti bez stranih tela i vlage, da bi zaštitili aparat od oštećenja, prljanja i pojave rdje.

Potrebna je upotreba jedne jedinice za održavanje pneumatike.

Ona obezbeđuje besprekorno funkcionisanje alata na komprimovani vazduh. Obratite pažnju na uputstvo za opsluživanje jedinice za održavanje.

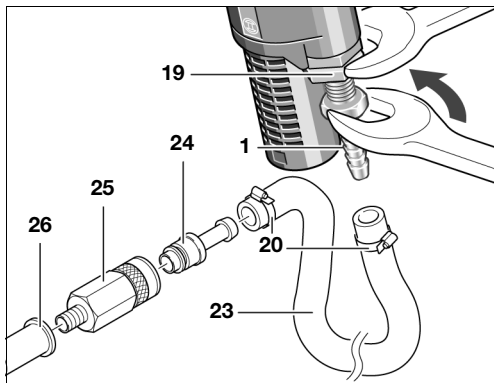
Sve armature, vodovi veze i creva moraju da budu izvedeni prema pritisku i potrebnoj količini vazduha.

Izbegavajte sužavanja dovodnih vodova, naprimer kroz gnječenje, prelamanje ili trzanjem!

Kontrolišite u slučajevima sumnje pritisak na ulazu za vazduh sa manometrom kod uključenog aparata.

Priključak dovoda za vazduh na aparat

Uvrmite priključak za crevo **1** u štucnu za priključak na ulazu za vazduh **19**.



Da bi izbegli oštećenja na delovima ventila aparata koji se nalaze unutra, morali bi kod uvrtnja i odvrtnja priključka za alat **1** držati na štucni za priključak ulaza za vazduh **19** sa viljuškastim ključem (22 mm).

Popustite objumice creva **20** maksimalno 4 m dugog creva za dovod vazduha **23**, i pričvrstite crevo za dovod vazduha preko priključka za crevo **1** sa objumicom za crevo, pričem ga čvrsto stegnite.

Pričvrstite crevo za dovodni vazduh **23** uvek najpre na aparatu, potom na jedinici za održavanje.

Navucite crevo za dovodni vazduh **23** preko priključne spojnice **24** i pričvrstite crevo za dovodni vazduh, stežući čvrsto objumicu za crevo **20**.

Uvrmite u izlaz za vazduh jedinice za održavanje **26** automatsku spojnicu za crevo **25**. Automatske spojnice za crevo omogućavaju brzo povezivanje i zaustavljaju automatski dovod vazduha kod razvezivanja.

Pazite na to, da aparat ne pustite nenamerno u rad, kada utaknete priključak spojnice **24** u spojnicu **25**.

5 RAD

Prekinite snabdevanje vazduhom, pre nego što izvedete podešavanje aparata. Delove pribora promenite kod duže neupotrebe. Ove mere opreza sprečice nenamerno puštanje u rad aparata.

Ugaone brusilice se isporučuju sa zaštitnom haubom, nosećom i zateznom prirubnicom (kukasti i viljuškasti ključ), međjutim bez alata za upotrebu.

Koristite upotrebljene alate samo za preporučene mogućnosti upotrebe, naprimer nikada neku ploču za rasecanje za grubo brušenje.

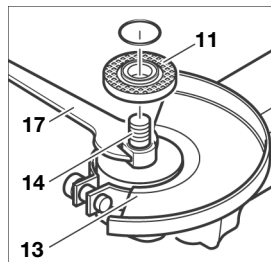


Dozvoljeni broj obrtaja upotrebljenog alata mora biti bar toliko visok kao što su i najveći obrtaji navedeni na pneumatskom aparatu. Pribor koji se okreće brže nego što je dozvoljeno, može se raspasti.

Ploča za brušenje, rasecanje i grubu obradu

Obratite pažnju na dimenzije brusnih ploča **10**; naprimer 125 x 6 x 22,2 mm odgovara jednom spoljnom preseku od 125 mm, debljini od 6 mm i unutrašnjem preseku otvora od 22,2 mm. Unutrašnji presek otvora mora odgovarati nosećoj prirubnici **11**. Ne upotrebljavajte redukujuće komade ili adaptere.

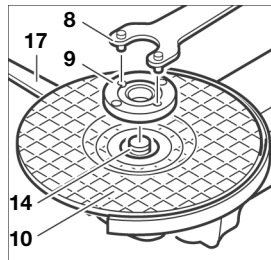
Upotreba



Pošto ste montirali zaštitnu haubu **13** (pogledajte *montažu zaštitnog uređaja*), stavite noseću prirubnicu **11** na brusno vreteno **14**.

Obratite pažnju na to, da u nosećoj prirubnici **11** na vencu za centriranje bude upotrebljen neoštećeni O-prsten.

Ako ovaj O-prsten nedostaje ili je oštećen, mora se neizostavno zameniti, pre nego se montira brusna ploča.



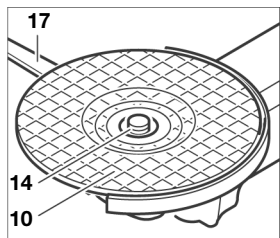
O-prsten pokazuje u pravcu brusne ploče. Postavite prvo brusnu ploču, ploču za rasecanje ili grubu obradu **10** sa ispisanom stranom na dole na brusno vreteno **14**.

Zavrnite potom zateznu prirubnicu **9** tako na navoj brusnog vretena, da srednje udubljenje zatezne prirubnice pokazuje prema Vama. Stegnite zateznu prirubnicu **9** sa kukastim ključem **8** dok sa viljuškastim ključem **17** držite na površini za ključ brusnog vretena **14**.

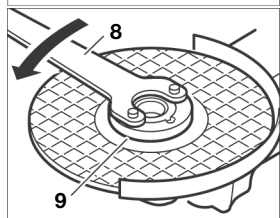
Prokontrolišite da li je brusni alat ispravno montiran i može da se slobodno okreće.

Uklanjanje

Opres! Upotrebljeni alati mogu kod dužeg rada aparata da se ugrelu. Upotrebite zaštitne rukavice.



Da bi brusnu ploču, ploču za rasecanje i grubu obradu **10** uklonili, držite čvrsto brusno vreteno **14** na površini za ključ sa viljuškastim ključem **17**.



Čvrsto montiranu zateznu prirubnicu **9** odvućete sa kukastim ključem **8** sa brusnog vretena, dok sa viljuškastim ključem držite na površini za ključ brusnog vretena.

Na kraju možete sa brusnog vretena svući brusnu ploču, ploču za rasecanje ili grubu obradu noseću prirubnicu **11** kao i kod ugaonih brusilica sa M14-navojem brusnog vretena. Kod ugaonih brusilica sa 5/8"-11-UNC-navojem vretena mora se noseća prirubnica odvrnuti sa brusnog vretena.

Uklanjanje

Opres! Upotrebljeni alati mogu kod dužeg rada aparata da se ugrelu. Upotrebite zaštitne rukavice.

Odvните zateznu prirubnicu za ravne ploče **7** sa kukastim ključem **8** sa brusnog vretena **14**, dok držite sa viljuškastim ključem **17** na površini za ključ **15** brusnog vretena.

Na kraju možete svući brusni list **6** i gumeni brusni disk **5** sa vretena.

Puštanje u rad

Aparat radi optimalno kod nominalnog pritiska od 6,3 bara (91 psi), mereno sa aparatom u radu na ulazu za vazduh.

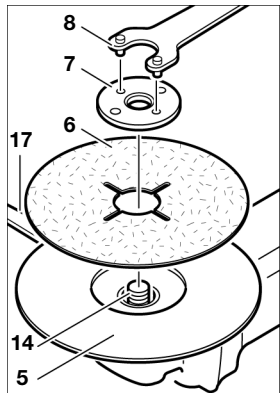
Kod većeg nominalnog pritiska okreće se upotrebljeni pribor brže nego što je dozvoljeno. Može se raspasti i odvojeni delovi Vas mogu povrediti.

Uklonite alate za podešavanje, pre nego što pustite u rad aparat. Alat za podešavanje koji se nalazi u delu aparata koji se okreće, može voditi povredama.

Ako ste kontrolisali i upotrebili alat, držite se Vi i osoba koja se nalazi u blizini podalje od ravni rotirajućeg upotrebljenog alata i pustite pneumatski aparat jedan minut dugo da radi sa maksimalnim obrtajima. Oštećeni upotrebljeni alati se uglavnom lome za vreme ovoga testa.

Šmirgl papir sa gumenim brusnim diskom

Upotreba



Pošto ste montirali zaštitu za ruku **4** zajedno sa dodatnom drškom **3** (*Pogledajte montažu zaštitnog uređaja*), stavite gumeni brusni disk **5** na brusno vreteno **14**.

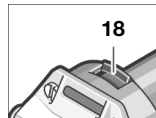
Stavite potom brusni list **6** na gumeni brusni disk **5**. Učvrstite brusni list **6** na gumenom brusnom disku, stavljajući zateznu prirubnicu za ravne ploče **7** na brusno vreteno **14** i zavrnite čvrsto sa kukastim ključem **8** na brusnom vretenu, dok držite sa viljuškastim ključem **17** na površini za ključ brusnog vretena **14**. Pazite pritom, da je zatezna prirubnica za ravne ploče **7** potpuno uvrnuta u udubljenje gumenog brusnog diska da isti prilikom brušenja ne bi smetao i brusni list čvrsto nalegao.

Upotrebljavajte isključivo brusne listove koji odgovaraju gumenom brusnom disku.

Uključivanje – isključivanje

Ako aparat posle naprimer dužeg stajanja neće da krene, prekinite snabdevanje vazduhom i okrenite motor sa viljuškastim ključem **17** na površini za ključ **15** brusnog vretena nekoliko puta. Na ovaj način uklanjate adhezione sile.

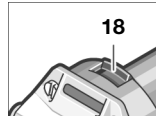
Tip 0 607 352 109/... 112/... 117/... 119 Prekidač za blokadu



Uključivanje:
Pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **18** napred.

Isključivanje:
Povucite prekidač za uključivanje/isključivanje **18** nazad, da bi oslobodili blokadu i isključili aparat.

Tip 0 607 352 113/... 114/... 118/... 120 Sigurnosni prekidač



Uključivanje:
Pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **18** i držite ga pritisnutog za vreme rada.

Isključivanje:
Pustite prekidač za uključivanje/isključivanje **18**.

Uputstva za rad

Prekinite snabdevanje vazduhom, pre nego što izvedete podešavanje aparata. Delove pribora promenite kod duže neupotrebe. Ove mere opreza sprečiće nenamerno puštanje u rad aparata.

Iznenada nastalo opterećenje utiče na snažan pad broja obrtaja ili zaustavljanje, međutim ne šteti motor.



Isključite aparat kod prekida snabdevanja vazduha ili redukovano radnog pritiska. Prokontrolišite radni pritisak i ponovo startujte kod optimalnog radnog pritiska.

Rad sa ugaonom brusilicom

Biranje upotrebljenog alata, kao što su brusna ploča, ploča za rasecanje ili grubu obradu, lepezaste brusne ploče i gumene brusne diskove sa brusnim listom, zavisi od slučaja namene i područja upotrebe.

Optimalne rezultate u brušenju postižete, ako brusni alat ravnomerno pokrećete lakim pritiskom tamo amo.

Suviše jak pritisak smanjuje učinak aparata i brusni alat se brže troši.

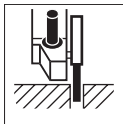
Kod biranja pogodnih brusnih alata pomoći će Vam Vaš trgovac.

Brušenje sa lepezastom brusnom pločom

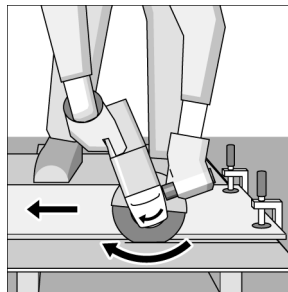
Kod lepezaste brusne ploče smešteni su brusni listovi u vidu lepeze sa preklapanjem u krug na ploči nosaču od metala ili plastike. Sa lepezastom brusnom pločom možete obradivati i zaobljene površine i profile (konturno brušenje).

Lepezaste brusne ploče su sa malo šuma, imaju veliki učinak skidanja i nisku temperaturu brušenja.

Brušenje sa pločom za rasecanje



Ploče za rasecanje služe dubinskom brušenju (rasecanju) i imaju uobičajenu debljinu od 1 do 3 mm. Tanje ploče za rasecanje bruse uz uporedan učinak aparata brže od debljih ploča za rasecanje, međutim iskreću se lakše u radnom komadu.

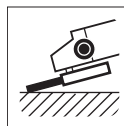


Pazite na pravac, u kojem radite i izbegavajte područje pre i iza rotirajuće ploče.

Dozvolite da ploča za rasecanje najpre dostigne pune obrtaje, pre nego što je uronite u radni komad. Radite sa malim pritiskom i izbegavajte blokiranje

ploče za rasecanje. **Ne izvodite prekomerno duboke preseke, ne dublje od 20 % preseka brusne ploče (Pogledajte karakteristike aparata).**

Brušenje sa pločom za grubu obradu



Ploče za grubu obradu su pogodne za grubo brušenje površina. Postižete najbolji rezultat brušenja ako pokrećete ploču za grubu obradu sa umerenim pritiskom preko radnog komada. Ako obradjujete mekani materijal, trebali bi

ploču za grubu obradu da vodite pod manjim uglom preko radnog komada, dok kod tvrdjeg materijala pod nešto većim uglom.

Ne upotrebljavajte nikada ploče za rasecanje za grubu obradu!

Šmirgl papir sa gumenim brusnim diskom

Papiri za brušenje sastoje se od specijalnog papira ili podloge od tranine i vezivnog sredstva, na kojima je posuto brusno zmo. Biranje pogodnog brusnog papira zavisi od materijala, koji treba da se obradjuje. Bosch nudi razne kvalitete brusnih listova, koji odgovaraju gumenim brusnim diskovima. Upitajte za savet Vašeg trgovca.

6 ODRŽAVANJE I SERVIS

Održavanje

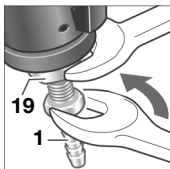
Prekinite snabdevanje vazduhom, pre nego što izvedete podešavanje aparata. Delove pribora promenite kod duže neupotrebe. Ove mere opreza sprečiče nenamerno puštanje u rad aparata.

Merite redovno prazne obrtaje brusnog vretena. Ako se izmerena vrednost nalazi više od 10 % iznad vrednosti navedene u tabeli karakteristika aparata, trebali bi aparat da date da pregleda neki ovlašćeni Bosch servis. Kod previsokog obrtaja na prazno može se upotrebljeni alat slomiti, dok kod nižeg obrtaja smanjuje se i učinak.

Ako bi aparat i pored brižljivog postupka proizvođače i ispitivanja nekada otkazao, popravka se mora raditi u jednoj autoriziranoj servisnoj radionici za Bosch elektro alate.

Navedite kod svih interesovanja i naručivanja rezervnih delova broj predmeta koji ima 10 mesta prema tipskoj tablici.

Redovno čistite filter na ulazu za vazduh aparata. Za ovo odvmite priključak creva **1** i uklonite čestice prašine i prljavštine sa filtera. Na kraju ponovo čvrsto montirajte priključak za crevo.



Da bi izbegli oštećenja na delovima ventila aparata koji se nalaze unutra, morali bi kod uvrtnja i odvrtanja priključka za alat **1** držati na štucni za priključak ulaza za vazduh **19** sa viljuškastim ključem (22 mm).



Čestice vode i prljavštine koje sadrži komprimovani vazduh prouzrokuju pojavu rođe i vode habanju lamela, ventila itd. Da bi ovo sprečili, napunite na ulazu za vazduh **19** nekoliko kapi motornog ulja.

Priključite aparat ponovo na dovod za vazduh i pustite da radi 5–10 sekundi, dok izlazeće ulje sakupljajte sa nekom krpom. **Ako se aparat ne upotrebljava dugo, trebalo bi ovaj postupak uvek sprovesti.**

Kod svih Bosch-pneumatskih aparata, koji ne pripadaju CLEAN seriji (jedna specijalna vrsta motora na komprimovani vazduh, koji funkcioniše sa komprimovanim vazduhom bes ulja), trebali bi stalno da dodajete uljnu maglu strujećem komprimovanom vazduhu. Za ovo potrebni uređaj za mešanje ulja nalazi se na jedinici za održavanje koja je priključena aparatu (pogledajte podatke kod proizvođača kompresora).

Za direktno podmazivanje aparata i mešanje na jedinici za održavanje trebali bi koristiti motorno ulje SAE 10 ili SAE 20.

Posle oko 150 radnih sati trebalo bi osoblje prvi put da očisti prenosnik, a posle svakih 300 radnih sati. Posle svakog čišćenja trebalo bi ga podmazati sa specijalnom mašću za prenosnike.

Specijalna mast za prenosnike
225 ml 3 605 430 009

Stručno osoblje bi trebalo u kompletu kontrolisati motorne lamele i u datom slučaju promeniti.

Neka radove održavanja i popravki radi samo kvalifikovano stručno osoblje. Tako se obezbeđuje da sigurnost aparata ostane sačuvana.

Jedan autorizovan Bosch-servis izvodi ove radove brzo i pouzdano.

Uklanjajte maziva i sredstva za čišćenje odgovarajući zaštitni čovekove sredine. Obratite pažnju na zakonske propise.

Pribor

Svi aparati mogu se opremiti sa brusnom pločom, pločom za rasecanje i grubu obradu kao i gumenim brusnim diskom sa listom za brušenje.

O kompletnom programu kvalitetnog pribora možete se informisati na internetu pod www.bosch-pt.com i www.boschproductiontool.com ili kod Vašeg trgovca.

Servis

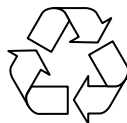
Robert Bosch GmbH garantuje za isporuku prema ugovoru ovih mašina u okviru zakonskih odredbi specifičnih za zemlje. Kod reklamacija mašina obratite se molimo na sledeće mesto:

Fax +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Odvoz djubreta

Aparat, pribor i pakovanje bi trebali da se šalju jednoj regeneraciji koja odgovara zaštiti čovekove okoline.

Plastični delovi su označeni radi regeneracije koja odgovara vrsti materijala.



Ako Vaš aparat nije više za upotrebu, odvezite ga molimo nekom centru za reciklažu ili dajte kod trgovca, naprimer kod nekog autoriziranog Bosch-servisnog mesta.

Zadržavamo pravo na promene

1 SPLOŠNA VARNOSTNA NAVODILA

ZA PNEVMATSKE NAPRAVE

⚠ OPOZORILO Prosimo, da navodila skrbno preberete in jih dosledno upoštevate. Neupoštevanje spodaj navedenih varnostnih navodil ima lahko za posledico električni udar, požar ali hude telesne poškodbe.

Varnostna navodila skrbno shranite.

Pojem „pnevmatska naprava“ ali „naprava“, ki ga uporabljamo v nadaljnjem besedilu, se nanaša na pnevmatske naprave, ki so omenjene v teh navodilih za uporabo.

Delovno mesto

Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno. Nered na delovnem mestu in neosvetljena področja dela lahko povzročita nezgode.

Ne uporabljajte naprave v okolju, kjer obstoja nevarnost eksplozije in v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah. Pri obdelovanju materiala lahko nastajajo iskre, ki povzročijo vžig prahu ali pare.

Ne dovolite gledalcem, otrokom in obiskovalcem, da bi se približali Vašemu delovnemu mestu. Le-ti lahko odvrnejo Vašo pozornost od dela in izgubili boste nadzor nad napravo.

Varnost pnevmatskih naprav

Uporabljajte komprimirani zrak kakovostnega razreda 5 po DIN ISO 8573-1 in ločeno vzdrževalno enoto v bližini naprave. Komprimirani zrak mora biti čist, brez tujkov in vlage. Tako boste napravo zavarovali pred poškodbami, umazanijo in rjo.

Kontrolirajte priključke in oskrbovalne vode. Vse vzdrževalne enote, sklopke in cevi morajo biti speljani tako, da glede tlaka in količine zraka ustrezajo karakteristikam naprave. Prenizek tlak ovira delovanje naprave, previsok tlak pa lahko povzroči materialno škodo in telesne poškodbe.

Pazite, da se cevi ne prepognejo oziroma ne zožijo ter jih zavarujte pred toplimi in ostrimi robovi. Ne izpostavljajte jih visokim temperaturam, olju in vrtečim se delom naprave. Poškodovano cev nemudoma zamenjajte. Zaradi poškodovane oskrbovalne cevi lahko prične tlačna cev udarjati naokrog in povzroči telesne poškodbe. Vrtinčasto dviganje prahu ali ostružkov pa lahko resno poškoduje oči.

Pazite, da bodo cevne objemke vedno trdno zategnjene. Ohlapno zategnjene ali poškodovane objemke lahko povzročijo nenadzorovano uhajanje zraka.

Osebna varnost

Bodite pozorni, pazite kaj delate in se razumno lotite dela z napravo. Ne uporabljajte naprave, če

ste utrujeni ali če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil. Trenutek nepazljivosti med uporabo naprave lahko ima za posledico resne telesne poškodbe.

Nosite zaščitno obleko in vedno tudi zaščitna očala. Uporaba varnostnih oblačil, na primer zaščitne maske proti prahu, varnostnih čevljev, ki ne drsijo, čelade ali glušnikov, odvisno od načina uporabe naprave, bo bistveno zmanjšala tveganje telesnih poškodb.

Izogibajte se nenamernemu zagonu naprave. Preden napravo priključite na dovod zraka, se prepričajte, če je vklopno-izklopno stikalo v položaju „Aus“ (izklopljeno). Če boste med nošenjem naprave držali prst na vklopno-izklopno stikalo oziroma če boste napravo priključili na dovod zraka takrat, ko je vklopno-izklopno stikalo v položaju „Ein“ (vklopljeno), lahko pride do nezgode.

Pred zagonom naprave odstranite vsa nastavitvena orodja. Nastavitveno orodje, ki se nahaja v vrteči napravi, lahko povzroči telesne poškodbe.

Ne precenjujte se. Poskrbite za trdno in varno stojišče in ves čas pazite na ravnotežje. Varno stojišče in ustrezna telesna drža bosta v nepričakovanih situacijah zagotovila boljši nadzor nad napravo.

Zaščitna obleka naj bo primerno ukrojena. Ne nosite preohlapne obleke ali nakita. Lasje, obleka in rokavice naj se nikoli ne približajo vrtečim se delom naprave. Premikajoči se deli naprave lahko zagrabijo ohlapno oblačilo, kos nakita ali dolge lase.

Če je na napravo možno montirati pripravo za odsesavanje ali prestrezanje prahu, se prepričajte, če je le-ta ustrezno priključena in če jo pravilno uporabljate. Uporaba teh priprav zmanjšuje zdravstveno ogroženost zaradi prahu.

Odpadnega zraka ne vdihavajte neposredno in preprečite, da bi Vam prišel v oči. Odpadni zrak pnevmatske naprave lahko vsebuje vodo, olje, kovinske delce ali umazanijo iz kompresorja. Vse to je zdravju škodljivo.

Uporaba pnevmatskih naprav in skrbno ravnanje z njimi

Za fiksiranje obdelovanca uporabite vpenjalno pripravo ali primež. Če ga boste držali z roko ali ga pritiskali ob telo, z napravo ne boste mogli varno rokovati.

Ne preobremenjujte naprave. Pri svojem delu uporabljajte napravo, ki tej vrsti dela ustreza. S primerno napravo boste v navedenem zmogljivostnem področju delali bolje in varneje.

Ne uporabljajte naprave s pokvarjenim vklopno-izklopnim stikalom. Naprava, ki se ne da več vklopiti ali izklopiti, je nevarna in jo je potrebno popraviti.

Pred nastavitvijo naprave, zamenjavo delov pribora in v primeru daljše neuporabe naprave prekinite dovod zraka. Ta previdnostni ukrep onemogoča nenameren vklop naprave.

Pnevmatske naprave, ki jih ne uporabljate, hranite izven dosega otrok. Ne dovolite osebam, ki z napravo ne znajo ravnati ali niso prebrale teh navodil, da bi uporabljale napravo. Pnevmatske naprave so nevarne, kadar jih uporabljajo neizkušene osebe.

Skrbno negujte Vašo pnevmatsko napravo. Kontrolirajte brezhibno delovanje njenih gibljivih delov in preverite, če se ne zatikajo in če deli, ki lahko vplivajo na način delovanja pnevmatske naprave, niso polomljeni ali poškodovani. Pred ponovno uporabo naprave oddajte poškodovane dele naprave v popravilo. Vzrok za številne nezgode so prav slabo vzdrževane naprave.

Priključno orodje naj bodo vedno čisto. Skrbno negovano orodje je vodljivije in ga je lažje nadzorovati.

Pnevmatske naprave, pribor, delovna orodja in drugo uporabljajte v skladu s temi navodili in na način, ki je posebej predpisan za te tipe naprav. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo želite opravljati. Uporaba pnevmatske naprave v namene, ki niso predvideni, lahko pripelje do nevarnih situacij.

Servis

Vašo pnevmatsko napravo naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje, ki naj pri tem uporablja originalne nadomestne dele. Tako bo ohranjena njena varnost.

2 VARNOSTNA NAVODILA ZA PNEVMATSKE KOTNE BRUSILNIKE

NEVARNO Izogibajte se stikom z vodom, ki je pod napetostjo. Naprava ni izolirana in stik z vodom, ki je pod električno napetostjo, lahko izzove električni udar.

Za iskanje skritih električnih, plinskih in vodovodnih cevi uporabite primerne iskalne naprave ali se posvetujte z lokalnimi podjetji. Stik z električnimi vodniki lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe plinovoda lahko povzročijo eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa materialno škodo ali električni udar.

OPOZORILO Prah, ki nastaja pri smirkanju, žaganju, vrtanju in podobnih delih, lahko povzroči rakava obolenja, poškodbe plodu in spremembo dedne zasnove. Nekaj snovi, ki vsebujejo takšen prah:

- svinec v barvah in lakih, ki vsebujejo ta kemični element;
- kristalinična kremenka v opekah, cementu in drugih zidarskih izdelkih;
- arzen in kromat v kemično obdelanem lesu.

Tveganje obolenja je odvisno od tega, kako pogosto ste izpostavljeni tem snovem. Nevarnost tveganja bo manjša, če boste delali izključno v dobro zračenih prostorih in uporabljali ustrezno zaščitno opremo (na primer specialno konstruirane dihalne aparate, ki zadržijo tudi najmanjše delce prahu).

Varnostna navodila za vse vrste uporabe

Varnostna navodila za brušenje, brušenje z brusnim papirjem, obdelavo z žičnimi ščetkami, poliranje in rezanje

Ta pnevmatska naprava se uporablja kot brusilnik, brusilnik za brušenje z brusnim papirjem in kot stroj za rezanje. Prosimo, da upoštevate vsa navodila, opozorila, slikovne prikaze in podatke, ki ste jih prejeli skupaj s pnevmatsko napravo. V primeru neupoštevanja navodil lahko pride do težkih telesnih poškodb.

Ta pnevmatska naprava ni primerna za delo z žičnimi ščetkami in za poliranje. Uporaba, za katero pnevmatska naprava ni predvidena, je lahko zdravju nevarna ali povzroči telesne poškodbe.

Ne uporabljajte pribora, ki ga proizvajalec za to pnevmatsko napravo ni predvidel in ga specialno ne priporoča. Zgolj dejstvo, da se nek pribor da pritrčiti na Vašo pnevmatsko napravo, še ne zagotavlja varne uporabe.



Dovoljeno število vrtljajev vsadne-ga orodja mora znašati najmanj toliko, kot znaša najvišje število vrtljajev, navedeno na pnevmatski napravi. Pribor, ki se vrti hitreje, kot je dovoljeno, se lahko uniči.

Zunanji premer in debelina vsadnega orodja morata ustrezati meram Vaše pnevmatske naprave. Napačno izmerjena vsadna orodja je nemogoče ustrezno zavarovati ali nadzorovati.

Brusilni koluti, prirobnica, brusilni krožnik ali druga vsadna orodja se morajo natančno prilagati brusilnemu vretenu Vaše pnevmatske naprave. Vsadna orodja, ki se natančno ne prilagajo brusilnemu vretenu pnevmatske naprave, se vrtijo neenakomerno, močno vibrirajo in lahko povzročijo izgubo nadzora.

Ne uporabljajte poškodovanih vsadnih orodij. Pred vsako uporabo vsadna orodja in brusilne kolote preglejte če se ne luščijo ali nimajo razpok, brusilne krožnike če niso počeni, izrabljeni ali močno obrabljeni ter žične ščetke če nimajo nepritrjenih ali zlomljenih žic. Če pade pnevmatska naprava ali vsadno orodje na tla, pogledajte če na njiju ni vidnih poškodb ali uporabite nepoškodovano vsadno orodje. Po kontroli in namestitvi vsadnega orodja se ne približujte ploskvi vrtečega se vsadnega orodja, kar naj velja tudi za vse osebe v bližini, pnevmatska naprava pa naj eno minuto deluje z najvišjim številom vrtljajev. Poškodovana vsadna orodja se največkrat zlomijo med tem preizkusnim časom.

Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Glede na vrsto uporabe orodja si natakните zaščitno masko čez cel obraz, zaščito za oči ali zaščitna očala. Če je potrebno, nosite masko proti prahu, zaščitne glušnike, zaščitne rokavice ali specialni predpasnik, ki Vas bo varoval pred drobc materiala in ostružki. Oči morajo biti zavarovane pred tujki, ki letijo naokrog in ki nastajajo pri raznih vrstah uporabe naprave. Zaščitna maska proti prahu ali dihalna maska morata filtrirati prah, ki nastaja med uporabo naprave. Dolgo izpostavljanje močnemu hrupu lahko povzroči izgubo sluha.

Pazite, da se bodo druge osebe zadrževale v varni razdalji od Vašega delovnega območja. Vsaka oseba, ki vstopi v delovno območje, mora nositi zaščitno opremo. Drobci obdelovanca ali odlomljeno vsadno orodje lahko odletijo stran in povzročijo telesne poškodbe tudi izven neposrednega delovnega območja.

Cev za komprimirani zrak zavarujte pred vrtečimi se vsadnimi orodji. Če izgubite nadzor nad napravo, lahko orodje preseka ali zagradi cev za komprimirani zrak, Vaša roka pa se lahko znajde v vrtečem se vsadnem orodju.

Ne odlagajte pnevmatske naprave, dokler se vsadno orodje popolnoma ne ustavi. Vrteče se vsadno orodje lahko pride v stik z odlagalno ploskvijo, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad pnevmatsko napravo.

Pnevmatska naprava naj med nošenjem ne deluje. Vrteče se vsadno orodje se lahko naključno dotakne Vaše obleke ali Vaših las, ju zagradi in zavrti v Vaše telo.

Ne uporabljajte pnevmatske naprave v bližini gorljivih materialov. Ti materiali se lahko zaradi isker vnamejo.

Nadaljnja varnostna navodila za vse vrste uporabe

Povratni udarec in ustrezna opozorila

Povratni udarec je nenadna reakcija, ki nastane kot posledica zagozdenega ali blokiranega vrtečega se vsadnega orodja, kakršno je na primer brusilni kolut, brusilni krožnik, žična ščetka in podobno. Zagozdenje ali blokiranje povzroči takojšnjo ustavitve vrtečega se vsadnega orodja. Nenadzorovana pnevmatska naprava zato na mestu blokiranja zdrsne v protismer vrtenja vsadnega orodja.

Če se na primer brusilni kolut zagodzi ali blokira v obdelovancu, rob brusilnega koluta, ki je potopljen v obdelovanec, obični v obdelovancu, brusilni kolut pa lahko zato **odleti ven ali pa povzroči povratni udarec.** Brusilni kolut nato odleti proti upravljalcu naprave ali pa stran od njega, odvisno od smeri vrtenja koluta na mestu blokiranja. V takem primeru se lahko brusilni kolut tudi zlomi.

Povratni udarec je posledica napačne ali neustrezne uporabe pnevmatske naprave. Preprečimo ga lahko z upoštevanjem ustreznih previdnostnih ukrepov, ki so opisani v nadaljevanju besedila.

Trdno držite pnevmatsko napravo in premaknite telo v položaj, v katerem boste lahko prestregli moč povratnih udarcev. Če je na voljo dodatni ročaj, ga vedno uporabljajte, kar bo zagotovilo največji možni nadzor pri vedno večji moči povratnih udarcev ali reakcijskih momentov. Oseba, ki upravlja z napravo, lahko z upoštevanjem ustreznih previdnostnih ukrepov obvlada moč povratnega udarca ali reakcije.

Nikoli ne segajte z roko v bližino vrtečih se vsadnih orodij. Pri povratnem udarcu se lahko vsadno orodje premakne čez vašo roko.

Izogibajte telo področju, kamor bi se v primeru povratnega udarca lahko premaknila pnevmatska naprava. Povratni udarec odnese pnevmatsko napravo v smer, ki je nasprotna smeri, v kateri se na mestu blokiranja premika brusilni kolut.

Še posebna pazljivost je potrebna pri delu v kotih, na ostrih robovih i.t.d. Preprečite, da bi vsadno orodje odskočilo od obdelovanca in se zagodilo. Vrteče se vsadno orodje se v kotih, na ostrih robovih ali takrat, ko odskoči, zlahka zatakne. To pa povzroči izgubo nadzora ali povratni udarec.

Uporaba žaginega lista za les ali zobatega žaginega lista ni dovoljena. Takšna vsadna orodja pogosto povzročijo povratni udarec ali izgubo nadzora nad pnevmatsko napravo.

Posebna varnostna navodila za brušenje in rezanje

Vedno uporabljajte zaščitni pokrov, ki je predviden za vrsto brusila, ki ga boste uporabljali. Zaščitni pokrov mora biti varno nameščen na pnevmatsko napravo in naravnano tako, da bo dosežena največja možna varnost, t. j. da nezakrit del brusila ne sme biti obrnjen proti uporabniku. Redno kontrolirajte brezhibno stanje zaščitnega pokrova in dobro pritrditev na pnevmatsko napravo. Zaščitni pokrov naj bi uporabnika varoval pred drobci in pred naključnim dotikanjem brusila.

Uporabljajte samo brusila, ki so atestirana za Vašo pnevmatsko napravo in zaščitni pokrov, ki je predviden za ta brusila. Brusil, ki niso predvidena za pnevmatsko napravo, ni možno primerno zavarovati in zato niso varna.

Brusila je dovoljeno uporabljati samo za vrste dela, ki jih priporoča proizvajalec. Na primer: Nikoli ne brusite s stransko ploskvijo brusilnega koluta! Rezalne plošče so namenjene za odstranjevanje materiala z robom plošče. Pritiskanje na brusilo od strani lahko ima za posledico zlom brusila.

Za izbrani brusilni kolut vedno uporabite nepoškodovano vpenjalno prirobnico prave velikosti in oblike. Primerne prirobnice zagotavljajo oporo brusilnemu kolutu, zato je nevarnost zloma manjša. Prirobnice za rezalne plošče se lahko razlikujejo od prirobnic za druge brusilne kolute.

Ne uporabljajte obrabljenih brusilnih kolutov večjih pnevmatskih naprav. Brusilni koluti za večje pnevmatske naprave niso konstruirani za višja števila vrtljajev manjših pnevmatskih naprav in se lahko zlomijo.

Posebna varnostna navodila za rezanje

Izogibajte se blokiranju rezalne plošče ali premočnemu pritiskanju nanjo. Ne delajte preglobokih rezov. Preobremenitev rezalne plošče pospešuje njeno obrabo in dovzetnost za zagozditev ali blokiranje, s tem pa se poveča tudi možnost za povratni udarec ali zlom brusila.

Izogibajte se področja pred in za vrtečo se rezalno ploščo. Če rezalno ploščo v obdelovancu potiskate proč od sebe, lahko pnevmatska naprava z vrtečo se ploščo v primeru povratnega udarca odleti direktno v Vas.

Če se rezalna plošča zagozdi ali če prekinete delo, pnevmatsko napravo izklopite in jo mirno držite, dokler se plošča ne ustavi. Nikoli ne poskušajte iz reza potegniti rezalno ploščo, ki se še vrti, ker lahko pride do povratnega udarca. Ugotovite in odstranite vzrok zagozditve. Preden nadaljujete z delom, preverite če je brusilo nepoškodovano in pravilno pritrdjeno.

Dokler se pnevmatska naprava nahaja v obdelovancu, je ponovno ne vklaplajte. Rezalna plošča naj najprej doseže polno število vrtljajev, šele potem lahko previdno nadaljujete z rezanjem. V nasprotnem primeru se lahko plošča zagozdi, skoči iz obdelovanca ali povzroči povratni udarec.

Plošče ali velike obdelovance ustrezno podprite, kar bo zmanjšalo tveganje nasprotnega udarca zaradi zagozdene rezalne plošče. Veliki obdelovanci se lahko zaradi lastne teže upognejo. Obdelovanec mora biti podprt z obeh strani, prav tako pa tudi v bližini reza in na robu.

Še posebna pazljivost je potrebna pri „žepnih rezih“ v obstoječe zidove ali v druga nevidna področja. Rezalna plošča lahko zadane ob plinske ali vodovodne cevi ter električne vodnike oziroma druge objekte in povzroči povratni udarec.

Posebna varnostna navodila za brušenje z brusnim papirjem

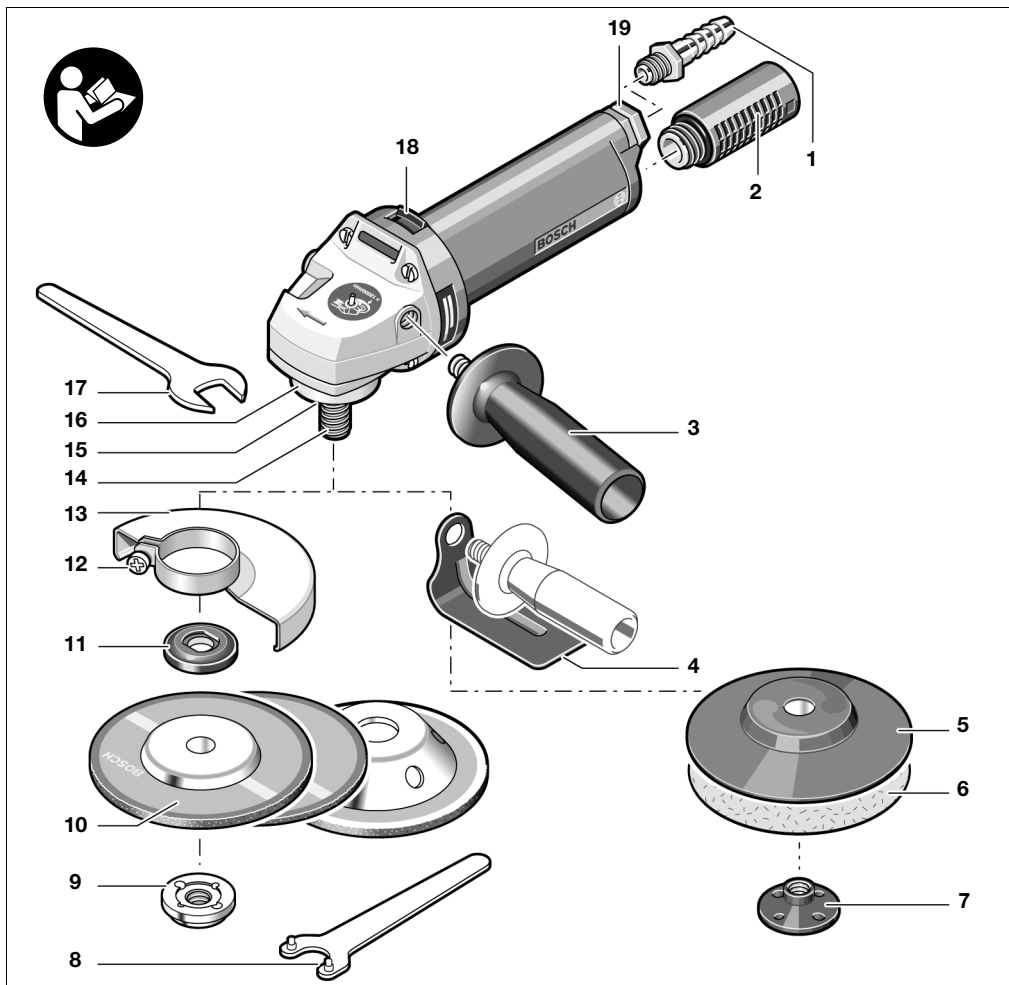
Ne uporabljajte predimenzioniranih brusilnih listov, temveč glede njihove velikosti upoštevajte podatke proizvajalca. Brusilni listi, ki gledajo čez brusilni krožnik, lahko povzročijo telesne poškodbe in imajo za posledico blokiranje oziroma trganje brusilnih listov ali povratni udarec.

SIMBOLI

Važno opozorilo: Nekateri od spodaj navedenih simbolov so lahko pomembni za uporabo Vaše naprave. Simbole in njihov pomen si zato dobro zapomnite. Pravilna razlaga simbolov Vam bo pomagala boljše in varnejše uporabljati napravo.

Simbol	Ime	Pomen
W Hp	Watt Horsepower	Moč
Nm ft-lbs	Newtonmeter foot-pounds	Enota za energijo, vrtilni moment
kg lbs	Kilogram pounds	Masa, teža
mm in	Milimeter inches	Dolžina
min/s	Minute/Sekunde	Časovni interval, trajanje
bar/psi	bar/pounds per square inch	Zračni tlak
l/s cfm	Litrov na sekundo cubic feet/minute	Poraba zraka
°C/°F	Stopinje Celzija/ Stopinje Fahrenheita	Temperatura
dB	Decibel	Mera za relativno glasnost
∅	Premer	na primer premer vijaka, brusne plošče itd.
min ⁻¹ /n ₀	Število vrtljajev	Število vrtljajev prostega teka
.../min	Obratov ali hodov na minuto	Vrtljajev, udarcev, krožnic itd. na minuto
0	Položaj: izklop	Brez hitrosti, brez vrtilnega momenta
	Leva smer/desna smer	Smer vrtenja
	Inbus/zunanji četverorobnik/ unificirani nacionalni-drobni navoj/ unificirani nacionalni-grobi navoj	Vrsta prijemala za orodje
→	Puščica	Delajte v smeri puščice.
	Opozorilo	Opozarja uporabnika na nevarnost.
	Znaka zapovedi	Navodila za pravilno rokovanje, na primer branje navodila za uporabo, natančno zaščitenih očal in upoštevanje števila vrtljajev prostega teka naprave.

3 OPIS DELOVANJA



- | | |
|--|---|
| 1 Cevni spojnik | 11 Nosilna prirobnica |
| 2 Glušnik | 12 Vijak na zaščitnem pokrovu |
| 3 Dodatni ročaj | 13 Zaščitni pokrov |
| 4 Ščitnik za roke | 14 Brusilno vreteno |
| 5 Gumijasti brusilni krožnik (Prikjučno orodje) | 15 Ploskev za namestitev ključa na brusilnem vretenu |
| 6 Brusilni list | 16 Vrat vretena |
| 7 Vpenjalna prirobnica za ravne plošče | 17 Viličasti ključ 17 mm |
| 8 Kljukasti ključ | 18 Vključno-izključno stikalo
(Aretirno in samodejno stikalo) |
| 9 Vpenjalna prirobnica | 19 Priključni nastavek na odprtini za vstop zraka |
| 10 Brusilna-rezalna in stružna plošča
(Priključno orodje) | Prikazan ali opisan dodatni pribor ni v celoti vključen v standardno opremo naprave. |

Namembnost naprave

Naprava je predvidena za brušenje, rezanje in struženje kovinskih in kamnitih obdelovancev. Z dovoljenim priborom se lahko naprava uporablja tudi za brušenje z brusnim papirjem.

Navodila v zvezi z statiko

Če želite z napravo rezati zidove, morate upoštevati statične predpise, ki so specifični za posamezne države, sicer je lahko ogrožena nosilnost zgradbe. Pred začetkom del se zato posvetujte z odgovornim statikom, arhitektom ali pristojnim vodjem gradbišča.

CE Izjava o skladnosti

Z izključno odgovornostjo izjavljamo, da ta izdelek ustreza naslednjim normam ali normativnim dokumentom: EN 792, v skladu z določili smernice 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

ppa. Schneider *i. v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Podatki o hrupu in vibracijah

Izmerjene vrednosti hrupa so bile določene v skladu z EN ISO 15744.

Merske vrednosti za vibracije so bile izračunane v skladu z EN 28662 oziroma EN ISO 8662.

		0 607 352 109	0 607 352 112	0 607 352 113	0 607 352 114	0 607 352 117	0 607 352 118	0 607 352 119	0 607 352 120
Nivo hrupa naprave po A-vrednotenju tipično znaša:									
nivo zvočnega tlaka	dB(A)	81	83	81	83	81	81	83	83
nivo zvočne jakosti	dB(A)	94	96	94	96	94	94	96	96
Negotovost meritve K =	dB	3	3	3	3	3	3	3	3
Uporabljajte zaščitne glušnike!									
Izmerjeni pospešek je tipično nižji od	m/s ²	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Negotovost meritve K =	m/s ²	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4

Karakteristike naprave

Pnevmatski kotni brusilnik

Številka artikla 0 607 352 ...	...	... 109	... 112	... 113	... 114	... 117	... 118	... 119	... 120
Število vrtljajev prostega teka	min ⁻¹	12000	7000	12000	7000	12000	12000	7000	7000
Z reguliranjem števila vrtljajev		●	–	●	–	●	●	–	–
Izhodna zmogljivost	W	550	550	550	550	550	550	550	550
	Hp	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Maks. zunanji premer brusilnih kolutov	mm	125	125	125	125	125	125	125	125
	in	5	5	5	5	5	5	5	5
Prijemalo za orodje/Navoj brusilnega vretena	M14 5/8" –11 UNC	●	●	●	●	–	–	–	–
Aretirno stikalo		–	–	–	–	●	●	●	●
Samodejno stikalo		–	–	●	●	–	●	–	●
Nazivni tlak	bar/psi	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91
Priključni navoj	1/4" NPT	●	●	●	●	●	●	●	●
Svetla širina cevi	mm	10	10	10	10	10	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Poraba zraka pod obremenitvijo	l/s cfm	14,0 29,7	14,0 29,7	14,0 29,7	14,0 29,7	14,0 29,7	14,0 29,7	14,0 29,7	14,0 29,7
Teža ustrezno	kg	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
EPTA-Procedure 01/2003	lbs	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

4 MONTAŽA

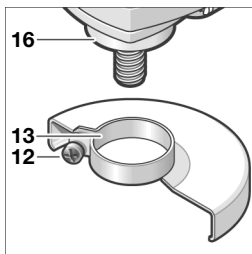
Montaža zaščitne naprave

Pred montažo zaščitnih naprav se prepričajte, če pnevmatska naprava ni priključena na dotok zraka.

Pri brušenju in rezanju vedno uporabljajte zaščitni pokrov **13**. Pri brušenju z brusnim papirjem na dodatni ročaj **4** vedno pritrдите ščitnik za roke **3**.

Te zaščitne naprave Vas bodo varovale pred drobci in pred nenamernim dotikanjem brusila.

Montaža zaščitnega pokrova

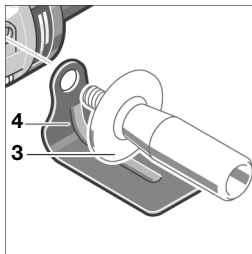


Popustite vijak **12** in na vrat vretena **16** namestite zaščitni pokrov **13**. Pri tem obrnite pokrov tako, da bo njegov zaprti del med delovnim postopkom obrnjen proti Vam. Trdno privijte vijak **12** in fiksirajte zaščitni pokrov v ustreznem položaju.

Dodatni ročaj

Glede na način dela privijte dodatni ročaj **3** na desno ali na levo stran glave naprave.

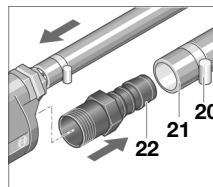
Ščitnik za roke



Za vsa dela z gumijastim brusilnim krožnikom **5** je potrebno montirati ščitnik za roke **4**, skupaj z dodatnim ročajem **3**.

Odvod odpadnega zraka

Z odvodom odpadnega zraka lahko odpadni zrak skozi ustrezno cev speljete proč od svojega delovnega mesta in hkrati dosežete optimalno dušenje zvoka. Na ta način boste izboljšali tudi delovne pogoje, saj Vaše delovno mesto ne bo več izpostavljeno umazaniji zaradi zraka, v katerem se nahajajo delci olja, onemogočeno pa bo tudi vrtnčasto dviganje prahu in ostružkov.



Odvijte glušnik na izhodu zraka **2** in ga nadomestite s cevnim spojnikom **22**. Popustite cevno objemko **20** na cevi za odvod zraka **21** in cev za odvod zraka z zategovanjem cevne objemke trdno pritrдите na cevni spojnik **22**.

Priključitev na dovod zraka

Naprava je konstruirana za delovni tlak 6,3 barov (91 psi). Svetla širina cevi pri maksimalni zmogljivosti znaša 10 mm, pri priključnem navoju 1/4" NPT. Za ohranitev polne zmogljivosti uporabljajte samo cevi, ki niso daljše od 4 m.

Pritekajoči komprimirani zrak ne sme vsebovati tujkov in vlage. Tako se boste izognili poškodbam na napravi, umazaniji in nastanku rje.

Potrebna je uporaba vzdrževalne enote za komprimirani zrak.

Enota zagotavlja brezhibno delovanje pnevmatskih orodij. Upoštevajte navodilo za uporabo vzdrževalne enote.

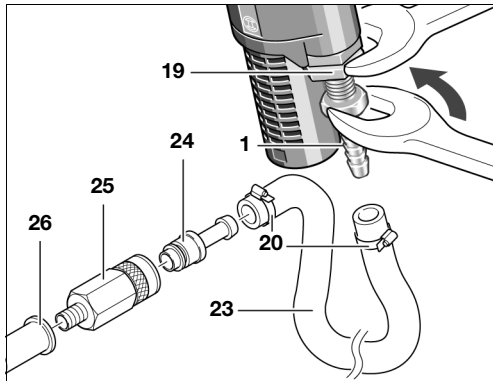
Vse armature, vezni vodi in cevi morajo biti konstruirani tako, da bodo ustrezali tlaku in potrebni količini zraka.

Izogibajte se zoževanja dovodnih vodov, na primer zaradi mečkanja, pregibanja ali nategovanja!

V primeru dvoma s pomočjo manometra pri vklopljeni napravi preverite tlak na vvodu zraka.

Priključitev dovoda zraka na napravo

Cevni spojnik **1** privijete na priključni nastavek na odprtini za vhod zraka **19**.



Zaradi preprečevanja poškodb notranjih delov ventila naprave je potrebno cevni spojnik **1** pri privijanju in odvijanju na priključni nastavek na odprtini za vhod zraka **19** pridrževati z viličastim ključem (22 mm).

Popustite cevne objemke **20** dovodne cevi **23** z maksimalno dolžino 4 m in pritrdite cev s privijanjem cevne objemke okrog cevnega spojnika **1**.

Dovodno cev 23 vedno najprej pritrdite na napravo, nato pa na vzdževalno enoto.

Dovodno cev **23** povežite čez spojnik priključka **24** in s trdnim privijanjem cevne objemke **20** pritrdite dovodno cev.

Na odprtino za izhod zraka vzdževalne enote **26** privijte samodejni priključek **25**. Samodejni cevni priključki omogočajo hitro spajanje cevi in v primeru razklapljanja samodejno prekinajo pritek zraka.

Če spojnik priključka **24** vtaknete v priključek **25**, pazite da nenamerno ne zaženete naprave.

5 DELOVANJE

Pred nastavitvijo naprave, zamenjavo delov pribora in v primeru daljše neuporabe naprave prekinite dovod zraka. Ta previdnostni ukrep onemogoča nenamerni vklop naprave.

Kotni brusilniki so dobavljeni skupaj z zaščitnim pokrovom, nosilno in vpenjalno prirobnico ter nastavitvenim orodjem (kljukasti in viličasti ključ), vendar brez vsadnih orodij.

Vsadna orodja uporabljajte samo za dela, ki jih priporoča proizvajalec, nikoli na primer ne uporabljajte rezalne plošče za struženje.

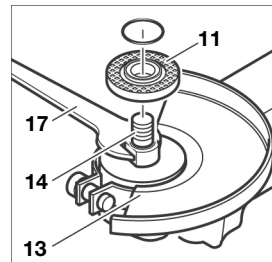


Dovoljeno število vrtljajev vsadnega orodja mora znašati najmanj toliko, kot znaša najvišje število vrtljajev, navedeno na pnevmatski napravi. Pribor, ki se vrti hitreje, kot je dovoljeno, se lahko uniči.

Brusilni kolut, rezalna in stružna plošča

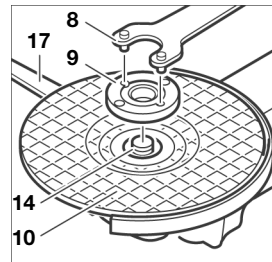
Upošteвайте dimenzije brusilnih plošč **10**, dimenzija 125 x 6 x 22,2 mm na primer ustreza zunanemu premeru 125 mm, debelini 6 mm in premeru notranje odprtine 22,2 mm. Premer notranje odprtine se mora prilegati nosilni prirobnici **11**. Uporaba reduciranih komadov in adapterjev ni dovoljena.

Vstavljanje



Po montaži zaščitnega pokrova **13** (glejte *Montaža zaščitne naprave*) namestite nosilno prirobnico **11** na brusilno vreteno **14**.

Poskrbite, da bo v nosilno prirobnico **11** na centrimem robu vstavljen nepoškodovan O-prstan. Če prstan manjka ali je poškodovan, ga je pred montažo brusilnega koluta potrebno obvezno zamenjati z novim.



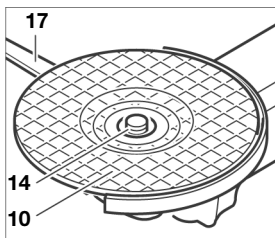
O-prstan je obrnjen proti brusilnemu kolutu. Najprej na brusilno vreteno **14** s popisano stranjo navzdol namestite brusilni kolut ali rezalno oziroma stružno ploščo **10**.

Vpenjalno prirobnico **9** privijete na navoj brusilnega vretena tako, da bo vdolbina v sredini vpenjalne prirobnice obrnjena proti Vam. S kljukastim ključem **9** trdno privijete vpenjalno prirobnico **8**, medtem ko z viličastim ključem **17**, postavljenim na zato predvideno ploskev na brusilnem vretenu, zadržujete vreteno **14** v nasprotni smeri.

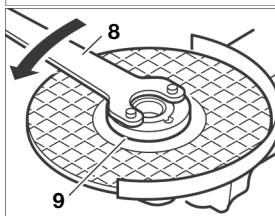
Preverite, če je brusilno orodje pravilno montirano in če se lahko prosto obrača.

Odstranitev

Previdno! Orodja se lahko pri daljši uporabi naprave zelo segrejejo. Uporabljajte zaščitne rokavice.



Za odstranitev brusilnega koluta oziroma rezalne ali stružno plošče **10** rdno držite brusilno vreteno **14** z viličastim ključem **17** na zato predvideni ploskvi za namestitev ključa.

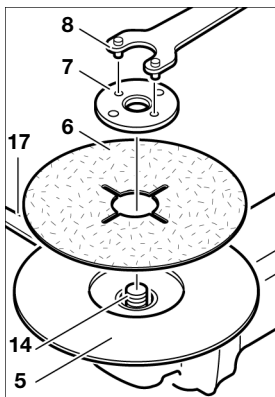


Če vpenjalna prirobnica **9** obtiči, jo z kljukastim ključem **8** odvijte z brusilnega vretena, medtem pa z viličastim ključem zadržujte brusilno vreteno v nasprotni smeri.

Zdaj lahko brusilni kolot oziroma ploščo za rezanje ali struženje, pri kotnih brusilnikih z navojem brusilnega vretena M14 pa tudi nosilno prirobnico **11**, potegnete z brusilnega vretena. Pri kotnih brusilnikih z navojem brusilnega vretena 5/8"-11 UNC je potrebno nosilno prirobnico odviti z brusilnega vretena.

Brušenje z brusnim papirjem z gumijastim brusilnim krožnikom

Vstavljanje



Po montaži ščitnika za roke **4** skupaj z dodatnim ročajem **3** (glejte *Montaža zaščitne naprave*) namestite na brusilno vreteno **14** gumijasti brusilni krožnik **5**.

Brusilni list **6** nato položite na gumijasti brusilni krožnik **5**. Fiksirajte brusilni list **6** na gumijastem brusilnem krožniku tako, da vpenjalno prirobnico za ravne plošče **7** namestite na brusilno vreteno **14** in jo s kljukastim ključem

8 trdno privijete nanj, medtem ko z viličastim ključem **17**, ki ga postavite na zato predvideno ploskev na brusilnem vretenu **14**, zadržujete vreteno v nasprotni smeri. Poskrbite, da bo vpenjalna prirobnica za ravne plošče **7** do konca privita v izboklino gumijastega brusilnega krožnika, sicer lahko vpenjalna prirobnica med brušenjem ovira delo in prav tako pazite, da bo brusilni list trdno vpet.

Uporabljajte izključno brusilne liste, ki se prilegajo gumijastemu brusilnemu krožniku!

Odstranitev

Previdno! Orodja se lahko pri daljši uporabi naprave zelo segrejejo. Uporabljajte zaščitne rokavice.

S kljukastim ključem **8** odvijte vpenjalno prirobnico za ravne plošče **7** z brusilnega vretena **14**, medtem pa z viličastim ključem **17**, ki ga položite na ploskev za namestitev ključa **15**, zadržujte brusilno vreteno **14** v nasprotni smeri.

Brusilni list **6** in gumijasti brusilni krožnik **5** zdaj lahko potegneta z vretena.

Zagon

Naprava optimalno deluje pri nazivnem tlaku 6,3 barov (91 psi), izmerjenem pri delujoči napravi na vходу zraka.

Pri višjem nazivnem tlaku se vstavljen pribor obrača hitreje od dovoljene hitrosti, zato lahko pride do poškodb, odleteli delci pa povzročijo telesne poškodbe.

Pred zagonom naprave odstranite vsa nastavitvena orodja. Nastavitveno orodje, ki se nahaja v vrteči napravi, lahko povzroči telesne poškodbe.

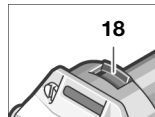
Po kontroli in namestitvi vsadnega orodja se ne približujte ploskvi vrtečega se vsadnega orodja, kar naj velja tudi za vse osebe v bližini, pnevmatska naprava pa naj eno minuto deluje z najvišjim številom vrtljajev. Poškodovana vsadna orodja se največkrat zlomijo med tem preizkusnim časom.

Vklop in izklop

Kadar naprava – na primer po daljšem mirovanju – ne deluje, prekinite dotok zraka in z viličastim ključem **17**, ki ga postavite na zato predvideno ploskev **15** na brusilnem vretenu, večkrat zavrtite motor. Tako boste odstranili adhezijske sile.

Model 0 607 352 109/... 112/... 117/... 119

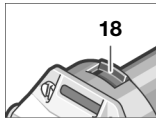
Aretirno stikalo



Vklop:
Vklopno-izklopno stikalo **18** pritisnite v smeri naprej.

Izklop:
Vklopno-izklopno stikalo **18** potegnite nazaj in sprostite aretiranje ter izklopite napravo.

Model 0 607 352 113/... 114/... 118/... 120 Samodejno stikalo



Vkllop:
Pritisnite vklopno-izklopno stikalo **18** in ga med delovnim postopkom držite pritisnjena.
Izklop:
Spustite vklopno-izklopno stikalo **18**.

Navodila za delo

Pred nastavitvijo naprave, zamenjavo delov pribora in v primeru daljše neuporabe naprave prekinitve dovoda zraka. Ta previdnostni ukrep onemogoča nenameren vklop naprave.

Nenadne obremenitve imajo za posledico močno zmanjšanje števila vrtljajev ali ustavitve naprave, vendar motorju ne škodujejo.



V primeru prekinitve dovoda zraka ali zmanjšanja delovnega tlaka napravo izklopite. Preverite delovni tlak in pri optimalnem tlaku ponovno zaženite napravo.

Delo s kotnim brusilnikom

Izbira vsadnih orodij, na primer brusilnih kolutov, rezalnih in stružnih plošč, pahljačastih brusilnih kolutov in gumijastih brusilnih krožnikov z brusilnimi listi je odvisna od vrste in področja uporabe.

Optimalne rezultati brušenja boste dosegli, če boste brusilo z rahlim pritiskom enakomerno premikali sem in tja.

Premočan pritisk na brusilo zmanjšuje zmogljivost naprave in pospešuje obrabo brusila.

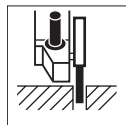
Pri izbiri primernega brusilnega orodja Vam bo pomagal strokovnjak v Vaši trgovini.

Brušenje s pahljačastim brusilnim kolutom

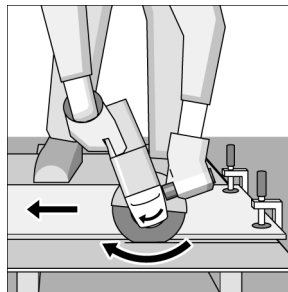
Pri pahljačastem brusilnem kolutu so brusilni listi eden čez drugega v krogu razporejeni na nosilnem krožniku iz kovine ali umetne snovi. S pahljačastim brusilnim kolutom lahko obdelujete tudi ukrivljene ploskve in profile (konturni brus).

Pahljačasti brusilni koluti pri delu ne povzročajo veliko hrupa, odstranjujejo veliko materiala in se pri brušenju prekomerno ne segrevajo.

Brušenje z rezalno ploščo



Rezalne plošče so namenjene globinskemu brušenju (rezanju) in so običajno debele 1 do 3 mm. Tanke rezalne plošče ob primerljivi zmogljivosti naprave režejo hitreje kod debelejših, vendar se lažje zagozdijo v obdelovancu.

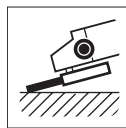


Pazite na smer, v kateri delate in se izogibajte področju pred in za vrtečo se ploščo.

Preden rezalno ploščo potopite v obdelovanec, počakajte, da bo dosegla polno število vrtljajev. Delajte z zelo rahlim pritiskom in se izogibajte blokiranju rezalne plošče.

Ne delajte preglobokih rezov; le-ti naj ne presegajo 20 % premera rezalne plošče (glejte *Karakteristike naprave*).

Brušenje s stružno ploščo



Stružne plošče so namenjene grobem brušenju površin. Najboljše rezultate brušenja boste dosegli, če boste stružno ploščo z zmernim pritiskom premikali čez obdelovanec. Če obdelujete mehak material, premikajte stružno ploščo čez obdelovanec pod plitvim kotom, če pa je material trd, naj bo kot nekoliko bolj strm.

Za struženje nikoli ne uporabljajte rezalnih plošč!

Brušenje z brusnim papirjem z gumijastim brusilnim krožnikom

Brusni papirji so izdelani iz specialnega papirja ali podlage iz tkanine in iz veziva, na katero so posuta brusilna zrna. Izbira primernega brusnega papirja je odvisna od materiala, ki ga boste obdelovali. Bosch ima na voljo različne kakovosti brusnega papirja, ki se prilagajajo gumijastemu brusilnemu krožniku. Posvetujte se s strokovnjakom v trgovini.

6 VZDRŽEVANJE IN SERVIS

Vzdrževanje

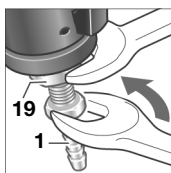
Pred nastavitvijo naprave, zamenjavo delov pribora in v primeru daljše neuporabe naprave prekinite dovod zraka. Ta previdnostni ukrep onemogoča nenameren vklop naprave.

Redno merite število vrtljajev prostega teka brusilnega vretena. Če izmerjena vrednost več kot za 10 % presega vrednost v tabeli s karakteristikami naprave, naj napravo pregledajo v pooblaščenih servisnih delavnicah Bosch. Previsoko število vrtljajev prostega teka ima lahko za posledico zlom vsadnega orodja, prenizko število vrtljajev pa zmanjša delovno zmogljivost.

Če kljub skrbni izdelavi in preizkušanju naprave pride do okvare, prepustite popravilo pooblaščenemu servisu za Boscheva električna orodja.

V primeru kakršnihkoli vprašanj in pri naročanju nadomestnih delov obvezno navedite 10-mestno številko artikla na tipski ploščici naprave.

Redno čistite sito na vhodu zraka v napravo. V ta namen odvijte cevni spojnik **1** in iz sita odstranite prah in delce umazanije. Ponovno montirajte cevni spojnik.



Zaradi preprečevanja poškodb notranjih delov ventila naprave je potrebno cevni spojnik **1** pri privijanju in odvijanju na priključni nastavek na odprtini za vhod zraka **19** pridrževati z viličastim ključem (22 mm).



Delci vode in umazanije v komprimiranem zraku povzročajo nastanek rje in s tem obrabo lamel, ventilov in podobnega. Za preprečitev takih težav napolnite odprtino za dotok zraka **19** z nekaj kapljicami motornega olja. Napravo ponovno

priključite na dotok zraka, jo 5–10 sekund pustite delovati, iztekajoče olje pa popivajte s krpo. **Če naprave dalj časa ne potrebujete, morate ta postopek opraviti pred vsakim novim zagonom.**

Pri vseh pnevmatskih napravah Bosch, ki ne spadajo v serijo CLEAN (specialna vrsta pnevmatskih motorjev, ki delujejo s komprimiranim zrakom brez olja) je potrebno komprimiranemu zraku, ki teče skozi napravo, stalno dodajati oljno meglo. Zato potrebna mazalka komprimiranega zraka se nahaja na vzdrževalni enoti za komprimirani zrak, ki je priključena na napravo (podrobnejše podatke o tem lahko dobite pri proizvajalcu kompresorja).

Za direktno mazanje naprave ali za dodajanje olja vzdrževalni enoti uporabljajte motorno olje SAE 10 ali SAE 20.

Prvo čiščenje gonila je potrebno po približno 150 urah obratovanja, redno čiščenje pa nato vsakih 300 ur. Čiščenje naj opravi strokovno osebje. Po vsakem čiščenju je potrebno mazanje naprave s specialno mastjo za mazanje menjalnikov.

Specialna mast za mazanje menjalnikov
225 ml. 3 605 430 009

Lamele motorja naj tumusno pregleduje strokovno osebje in jih po potrebi zamenja.

Vzdrževalna dela in popravila zaupajte samo kvalificiranim strokovnjakom. Le na ta način se bo ohranila varnost naprave.

Ta dela bodo hitro in zanesljivo opravili v pooblaščenem servisu Bosch.

Maziva in čistila odlagajte okolju prijazno in pri tem upoštevajte zakonske predpise.

Dodatni pribor

Vse naprave so lahko opremljene z brusilnimi koluti, rezalnimi in stružnimi ploščami ter gumijastimi brusilnimi krožniki z brusilnim listom.

Kompletni program kakovostnega pribora lahko najdete na internetnem naslovu www.bosch-pt.com in www.boschproductiontools.com oziroma povprašate po njem pri Vašem prodajalcu.

Servis

Podjetje Robert Bosch GmbH jamči za dobavo naprave v skladu s pogodbo in v okviru zakonskih določil, ki veljajo v državi, kamor bo naprava dobavljena. V primeru reklamacij se prosimo obrnite na spodaj navedeni naslov:

Fax +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Odlaganje izrabljene naprave

Napravo, dodatni pribor in embalažo je potrebno vrniti v ponovno predelavo.

Deli iz umetnih mas so označeni za razvrščanje pri ponovni predelavi.



Če Vaša naprava ni več uporabna, jo prosimo oddajte v reciklirni center ali pa jo dostavite trgovcu oziroma pooblaščenemu servisu Bosch.

Pridržujemo si pravico do sprememb

1 OPĆE UPUTE ZA SIGURAN RAD ZA PNEUMATSKE UREĐAJE

⚠ UPOZORENJE Pročitajte i pridržavajte se svih uputa. Rezultat nepridržavanja slijedećih uputa za siguran rad može biti električni udar, opasnost od požara ili ozbiljne ozljede.

Dobro spremite upute za siguran rad.

Pojam „pneumatski uređaj“ ili „uređaj“ koji se koristi u slijedećem tekstu odnosi se na pneumatske uređaje spomenute u ovim uputama za uporabu.

Radno mjesto

Održavajte vaše radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim. Nered na radnom mjestu i neosvijetljena radna područja mogu dovesti do nezgoda.

S ovim uređajem ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina. Kod obrade izradaka može nastati iskrenje koje može zapaliti prašinu ili pare.

Kada radite s uređajem, promatrače, djecu i posjetitelje držite dalje od vašeg radnog mjesta. Ako bi vam druge osobe skrenule pozornost mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.

Sigurnost pneumatskih uređaja

Koristite komprimirani zrak klase kvalitete 5 prema DIN ISO 8573-1 i zasebnu jedinicu za održavanje blizu uređaja. Dovedeni komprimirani zrak mora biti oslobođen od stranih čestica i vlage, kako bi se uređaj zaštitio od oštećenja, prljavštine i stvaranja rđe.

Kontrolirajte priključke i opskrbe vodove. Sve jedinice za održavanje, spojnice i crijeva moraju obzirom na tlak i količinu zraka biti izvedene prema tehničkim podacima za uređaj. Suviše nizak tlak utječe na funkciju uređaja, a suviše visok tlak može dovesti do materijalnih šteta i ozljeda.

Neizostavno zaštitite crijeva od oštrog pregi-banja, suženja, otapala i oštrih rubova. Crijeva držite dalje od izvora topline, ulja i rotirajućih dijelova. Neodložno treba zamijeniti oštećeno crijevo. Neispravni opskrbeni vodovi mogu dovesti do izbijanja pneumatskih crijeva i mogu uzrokovati ozljede. Prašina ili strugotina u vrtlogu može uzrokovati teške ozljede očiju.

Pazite da obujmice crijeva budu uvijek čvrsto stegnute. Obujmice crijeva koje nisu čvrsto stegnute ili su oštećene mogu nekontrolirano ispuštati zrak.

Sigurnost osoba

Budite pažljivi, pazite što činite i pristupajte oprezno pri radu s uređajem. Ne radite s uređajem ako ste umorni ili pod utjecajem opojnih sredstava, alkohola ili lijekova. Trenutak nepažnje kod rada s uređajem može dovesti do ozbiljnih ozljeda.

Nosite zaštitnu odjeću i uvijek zaštitne naočale. Nošenje sigurnosne odjeće, kao što je maska za zaštitu od prašine, sigurnosna obuća koja ne klizi, kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i uporabe uređaja, smanjuje opasnost od ozljeda.

Izbjegavajte nehотиčno puštanje u rad uređaja. Prije nego što ćete uređaj priključiti na opskrbu komprimiranim zrakom provjerite da se prekidač za uključivanje-isključivanje nalazi u položaju „isključeno“. Ako kod nošenja uređaja držite prst na prekidaču za uključivanje-isključivanje ili uređaj priključujete na opskrbu zrakom dok se prekidač za uključivanje-isključivanje nalazi u položaju „uključeno“, to može dovesti do nezgoda.

Prije nego što uređaj pustite u rad uklonite alate za podešavanje. Alat za podešavanje koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do ozljeda.

Ne precijenite svoje sposobnosti. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu. Zauzimanjem sigurnog i stabilnog položaja i prikladnog držanja tijela, možete uređaj bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.

Nosite prikladnu radnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Držite kosu, odjeću i rukavice dalje od pomičnih dijelova uređaja. Mlohava odjeća, nakit i duga kosa mogu biti zahvaćeni od pomičnih dijelova.

Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i hvatanje, provjerite da li su iste priključene i da li se pravilno koriste. Primjenom ovih naprava smanjuje se ugroženost od prašine.

Ne udišite otpadni zrak koji izlazi izravno iz uređaja. Na taj ćete način izbjeći da vam otpadni zrak dospije u oči. Otpadni zrak iz pneumatskog uređaja može sadržavati vodu, ulje, čestice metala ili prljavštinu iz kompresora. To može uzrokovati narušavanje zdravlja.

Treba pažljivo rukovati i koristiti pneumatske uređaje

Za čvrsto držanje izratka koristite stezne naprave ili škripac. Ako izradak držite rukama ili pritisnut na tijelo, uređajem više nećete moći sigurno rukovati.

Ne preopterećujte uređaj. Koristite za vaš rad za to prikladan uređaj. S prikladnim uređajem radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području učinka.

Ne koristite uređaj čiji je prekidač za uključivanje-isključivanje neispravan. Uređaj koji se više ne može uključiti ili isključiti opasan je i mora se popraviti.

Prekinite opskrbu zrakom prije nego što ćete provesti podešavanja uređaja, zamijeniti dijelove pribora i kod dulje neuporabe uređaja. Ovim mjerama opreza spriječit će se nehottično stavljanje u pogon uređaja.

Pneumatske uređaje koji se ne koriste treba spremiti izvan dosega djece. Ne dopustite da s pneumatskim uređajem rade druge osobe koje s njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale ove upute. Pneumatski uređaji su opasni ako s njima rukuju nestručne osobe.

Pneumatski uređaj nježite s pažnjom. Kontrolirajte da li pomični dijelovi uređaja besprijekorno djeluju i da nisu zaglavljani, te da dijelovi nisu polomljeni ili oštećeni, što bi moglo utjecati na siguran rad pneumatskog uređaja. Oštećene dijelove uređaja treba popraviti prije nego što se uređaj ponovno pusti u rad. Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u loše održavanim uređajima.

Radne alate održavajte čistim. Bržljivo njegovani radni alati mogu se lakše voditi i bolje kontrolirati.

Pneumatske uređaje, pribor, radne alate itd., koristite prema ovim uputama i na način kako je to propisano za ovaj specijalni tip uređaja. Kod toga poštujujte radne uvjete i izvođene aktivnosti. Korištenje pneumatskih uređaja za neke druge slučajeve primjene za koje nisu predviđeni, može dovesti do opasnih situacija.

Servis

Popravak pneumatskog uređaja prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i s originalnim rezervnim dijelovima. Na taj će se način osigurati da ostane zadržana sigurnost pneumatskog uređaja.

2 UPUTE ZA SIGURAN RAD SPECIFIČNE ZA UREĐAJ ZA PNEUMATSKU KUTNU BRUSILICU

⚠ OPASNOST Izbjegavajte kontakt s električnim vodom pod naponom. Uređaj nije izoliran i kontakt s vodom pod naponom može dovesti do električnog udara.

Koristite prikladne uređaje za traženje kako bi se pronašli skriveni napojni vodovi ili se savjetuje s lokalnim distributerom. Kontakt s električnim vodovima mogao bi dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi moglo bi dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete ili može uzrokovati električni udar.

⚠ UPOZORENJE Prašina koja nastaje kod šmirgla, piljenja, brušenja bušenja i sličnih radova, može biti kancerogena i štetna za potomstvo ako s uređajem rade trudni. Neke tvari sadržane u ovoj prašini su:

- Olovo, u bojama i lakovima sa sadržajem olova;
- Kristalne tvari u opeci, cementu i ostalim građevnim materijalima;
- Arsen i kromat u kemijski tretiranom drvu.

Opasnost od oboljenja ovisi od toga koliko se često izlažete ovim tvarima. Kako bi se umanjila opasnost, trebete raditi samo u dobro provjetravanim prostorijama i s odgovarajućom zaštitnom opremom (npr. sa specijalno konstruiranim uređajima za zaštitu dišnih organa, koji mogu filtrirati i najmanje čestice prašine).

Upute za sigurnost za sve slučajeve primjene

Upute za sigurnost za brušenje, brušenje brusnim papirom, radove s čeličnim četkama, poliranje i rezanje brušenjem

Ovaj pneumatski uređaj treba koristiti kao brusilicu, brusilicu s brusnim papirom i stroj za rezanje brušenjem. Treba se pridržavati svih znakova upozorenja, uputa, prikaza i podataka, koje ste dobili s pneumatskim uređajem. Ako se ne pridržavate slijedećih uputa, moglo bi doći do teških ozljeda.

Ovaj pneumatski uređaj nije prikladan za radove s žičanim četkama i za poliranje. Primjene koje nisu predviđene za pneumatski uređaj mogu dovesti do opasnosti i ozljeda.

Ne koristite pribor koji proizvođač nije posebno predvidio i preporučio za ovaj pneumatski uređaj. Samo što ste pribor na vaš pneumatski uređaj, ne jamči sigurnu primjenu.



Dopušteni broj okretaja radnog alata mora biti najmanje toliko visok kao i maksimalni broj okretaja naveden na pneumatskom uređaju. Pribor koji se vrti brže nego što je do dopušteno, mogao bi se oštetiti.

Vanjski promjer i debljina radnog alata moraju odgovarati mjerama vašeg pneumatskog uređaja. Pogrešno dimenzionirani radni alati ne mogu se zadovoljavajuće podmazati ili kontrolirati.

Brusne ploče, prirubnice, brusni tanjuri ili ostali radni alati moraju biti točno prilagođeni brusnom vretenu vašeg pneumatskog uređaja. Radni alati koji nisu točno prilagođeni brusnom vretenu pneumatskog uređaja, vrte se nejednolično, vrlo jako vibriraju i mogu dovesti do gubitka kontrole.

Ne koristite oštećene radne alate. Prije svake primjene kontrolirajte radne alate kao što su brusne ploče, na kalanje, i pukotine, brusne tanjure na pukotine, habanje ili jako trošenje, žičane četke na popuštene ili odlomljene žice. Ako bi pneumatski uređaj ili radni alat pao, provjerite da li je oštećen ili koristite neoštećeni radni alat. Kod rada s radnim alatom, osobe koje se nalaze blizu pneumatskog uređaja moraju se zadržavati što dalje od rotirajućeg radnog alata, a pneumatski uređaj treba jednu minutu dugo ostaviti da radi s maksimalnim brojem okretaja. Oštećeni radni alati pucaju najčešće za vrijeme ovog testiranja.

Nosite osobnu zaštitnu opremu. Ovisno od primjene, koristite potpunu zaštitu lica, štitnik za oči ili zaštitne naočale. Ukoliko je to prikladno, nosite masku za zaštitu od prašine, štitnik za sluh, zaštitne rukavice ili specijalnu pregaču koja će vas zaštititi od sitnih čestica brušenja ili materijala. Oči treba zaštititi od letećih stranih tijela koja nastaju kod različitih primjena. Maska za zaštitu od prašine ili za zaštitu dišnih organa, mora filtrirati prašinu nastalu kod brušenja. Ako ste dulje vrijeme izloženi buci, mogli bi pretrpjeti oštećenje slušnih organa.

Pazite da se druge osobe zadržavaju na sigurnom razmaku od vašeg radnog područja. Svatko tko bi stupio u to radno područje, mora nositi osobnu zaštitnu opremu. Odlomljeni komadići izratka ili napulki radni alati mogu odletjeti i uzrokovati ozljede i izvan izravnog radnog područja.

Crijevo za komprimirani zrak držite dalje od rotirajućih radnih alata. Ako bi izgubili kontrolu nad pneumatskim uređajem, crijevo za komprimirani zrak bi se moglo odrezati ili zahvatiti, a vaše šake ili ruke mogao bi zahvatiti rotirajući radni alat.

Pneumatski uređaj nikada ne odlažite prije nego što se radni alat potpuno zaustavi. Rotirajući radni alat mogao bi doći u kontakt s površinom odlaganja, zbog čega bi mogli izgubiti kontrolu nad pneumatskim uređajem.

Ne uključujte pneumatski uređaj dok ga nosite. Vaša odjeća ili vaša kosa mogli bi se zahvatiti zbog slučajnog kontakta s rotirajućim radnim alatom, a radi alat bi vas mogao ozlijediti.

Pneumatski uređaj ne koristite blizu zapaljivih materijala. Iskre bi mogle zapaliti ove materijale.

Ostale upute za sigurnost za sve slučajeve primjene

Povratni udar i odgovarajuća upozorenja

Povratni udar je nagla reakcija zbog rotirajućeg radnog alata koji bi se mogao zaglaviti ili blokirati, kao što su brusne ploče, brusni tanjuri, žičane četke, itd. Zaglavljivanje ili blokiranje dovodi do naglog zaustavljanja rotirajućeg radnog alata. Na taj se način nekontrolirani pneumatski uređaj ubrzava suprotno smjeru rotacije radnog alata na mjestu blokiranja.

Ako bi se npr. brusna ploča u izratku zaglavila ili blokirala, rub brusne ploče bi mogao zarezati u izradak ili **uzrokovati lom ili povratni udar** brusne ploče. Brusna ploča će se nakon toga približavati ili odmicati od radnika, ovisno od smjera rotacije brusne ploče na mjestu blokiranja. Kod toga bi brusne ploče mogle i puknuti.

Povratni udar je posljedica pogrešne ili manjkave uporabe pneumatskog uređaja. On se može spriječiti prikladnim zahvatima opreza, kako je opisano u daljnjem tekstu.

Pneumatski uređaj držite čvrsto i vaše tijelo i ruke dovedite u položaj u kojem možete preuzeti sile povratnog udara. Koristite uvijek dodatnu ručku ukoliko postoji, kako bi imali najveću moguću kontrolu nad silama povratnog udara ili silama povratnog udara kod rada s uređajem pri velikom broju okretaja. Korisnik može prikladnim mjerama opreza ovladati silama povratnog udara i silama reakcije.

Ruke nikada ne stavlajte blizu rotirajućeg radnog alata. Radni alat bi se kod povratnog udara mogao pomaknuti preko vaše ruke.

Sa vašim tijelom izbjegavajte područje u kojem se pneumatski uređaj pomiče kod povratnog udara. Povratni udar potiskuje pneumatski uređaj u smjeru suprotnom smjeru gibanja brusne ploče na mjestu blokiranja.

Radite posebno oprezno u području uglova, oštih rubova, itd. Spriječite odskakanje radnog alata od izratka i njegovo uklještenje. Rotirajući radni alat je na uglovima, oštirim rubovima ili kod odskakanja sklon uklještenju. To ima za posljedicu gubitak kontrole ili povratni udar.

Ne koristite list pile za drvo ili nazubljeni list pile. Takvi radni alati često uzrokuju povratni udar ili gubitak kontrole nad pneumatskim uređajem.

Posebne upute za sigurnost za brušenje i rezanje brušenjem

Koristite uvijek štitnik predviđen za korištenu vrstu brusnog tijela. Štitnik se mora sigurno montirati na pneumatski uređaj i tako podesiti da se postiže max. mjera sigurnosti, tj. brusno tijelo ne smije biti otvoreno okrenuto prema korisniku. Redovito kontrolirajte da li se štitnik nalazi u besprijekornom stanju i da li je čvrsto stegnut na pneumatskom uređaju. Štitnik treba korisnika zaštititi od odlomljenih komadića i slučajnog kontakta s brusnim tijelom.

Koristite isključivo brusna tijela odobrena za vaš pneumatski uređaj i štitnike predviđene za ova brusna tijela. Brusna tijela koja nisu predviđena za pneumatski uređaj, ne mogu se dovoljno zaštititi i nesigurna su.

Brusna tijela smiju se koristiti samo za preporučene mogućnosti primjene. Npr. ne brusite nikada sa bočnom površinom brusne ploče za rezanje. Brusne ploče za rezanje predviđene su za skidanje materijala sa rubom brusne ploče. Bočno djelovanje sila na ova brusna tijela može ih prelomiti.

Za brusne ploče koje ste odabrali, koristite uvijek neoštećene stezne prirubnice odgovarajuće veličine i oblika. Prikladne prirubnice oslanjaju brusne ploče i tako se smanjuje opasnost od loma brusne ploče. Prirubnice za brusne ploče za rezanje mogu se razlikovati od prirubnica za ostale brusne ploče.

Ne koristite istrošene brusne ploče većih pneumatskih uređaja. Brusne ploče za veće pneumatske uređaje nisu predviđene za veće brojeve okretaja manjih pneumatskih uređaja i mogu puknuti.

Posebne upute za sigurnost za rezanje brusnim pločama

Izbjegavajte blokiranje brusne ploče za rezanje ili previsoke pritiske. Ne izvodite prekomjerno duboke rezove. Preopterećenje brusne ploče za rezanje povećava njeno naprezanje i sklonost nagibanja u rezu ili blokiranju, a time i mogućnosti povratnog udara ili loma brusnog tijela.

Izbjegavajte područje ispred i iza rotirajuće brusne ploče za rezanje. Kada brusnu ploču za rezanje u izratku pomičete od sebe, za slučaj povratnog udara pneumatski uređaj bi se sa rotirajućom brusnom pločom mogao izravno odbaciti na vas.

Ukoliko bi se brusna ploča za rezanje uklještila ili prekodate posao, isključite pneumatski uređaj i držite ga mirno sve dok se brusna ploča ne zaustavi. Ne pokušavajte nikada brusnu ploču za rezanje koja se još okreće vaditi iz reza, jer inače može doći do povratnog udara. Ustanovite i otklonite uzrok uklještenja. Prije daljnjih radova provjerite da li je brusno tijelo neoštećeno i da li je ispravno pričvršćeno.

Ne uključujte ponovno pneumatski uređaj, sve dok se nalazi u izratku. Dopustite da brusna ploča za rezanje postigne svoj puni broj okretaja, prije nego što ćete oprezno nastaviti rezanje. Inače bi se brusna ploča za rezanje mogla zaglaviti, odskočiti iz izratka ili prouzročiti povratni udar.

Oslonite ploče ili velike izratke, kako bi se izbjegla opasnost od povratnog udara od uklještena brusne ploče za rezanje. Veliki izraci bi se mogli prognuti pod djelovanjem njihove vlastite težine. Izradak mora biti oslonjen na obje strane, i to kako blizu mjesta rezanja, tako i na rubu.

Budite posebno oprezni kod zarezivanja u postojeće zidove ili neka druga nevidljiva mjesta. Brusne ploče za rezanje koje zarezuju, mogle bi kod oštećenja plinskih, vodovodnih cijevi, električnih vodova ili nekih drugih objekata, uzrokovati povratni udar.

Posebne upute za sigurnost, za brušenje brusnim papirom

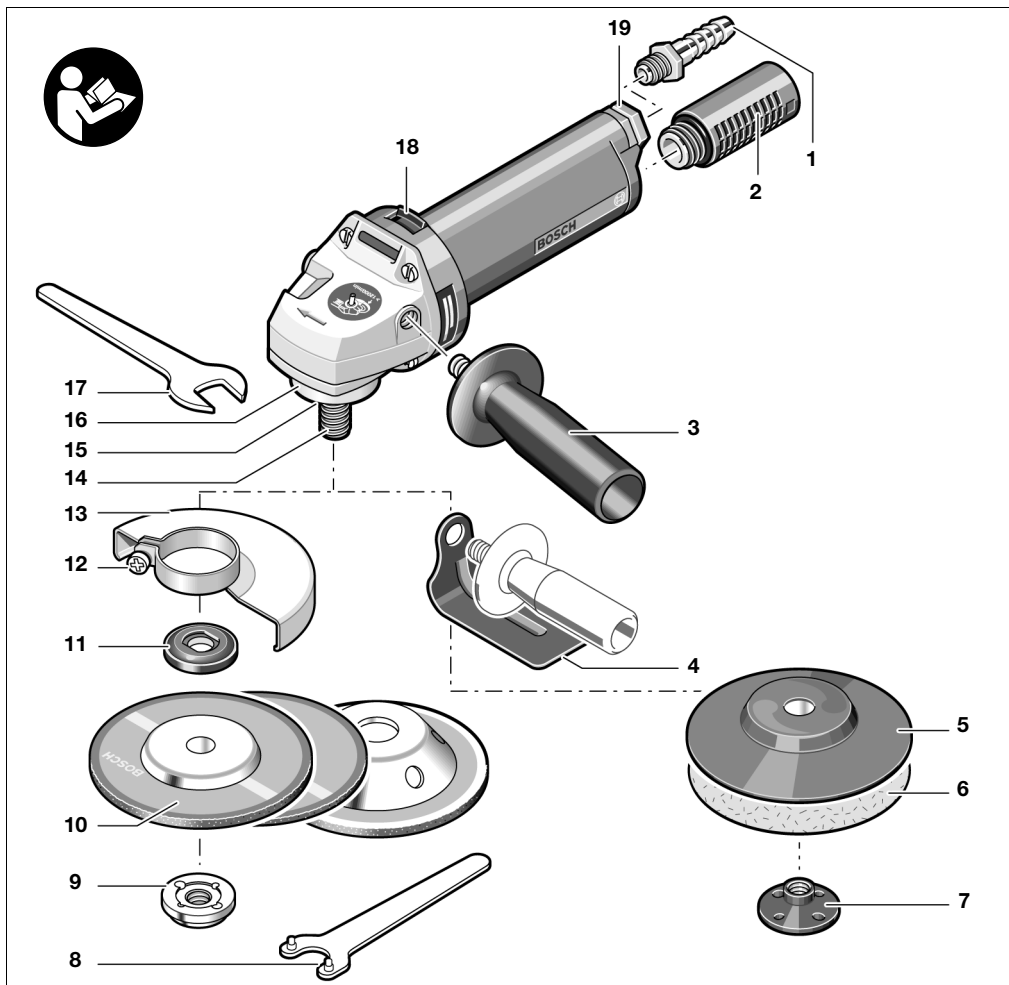
Ne koristite predimenzionirane brusne listove, nego se pridržavajte podataka proizvođača za veličinu brusnog lista. Brusni listovi koji strše izvan brusnog tanjura mogli bi uzrokovati ozljede, kao i blokiranje i lom brusnih listova ili dovesti do povratnog udara.

SIMBOLI

Važna napomena: Neki od slijedećih simbola mogu biti od značaja za uporabu vašeg uređaja. Zapamtite ove simbole i njihovo značenje. Točno tumačenje simbola pomoći će vam da uređaj možete bolje i sigurnije koristiti.

Simbol	Naziv	Značenje
W	Watt	Snaga
Hp	Horsepower	
Nm ft-lbs	Newtonmetar foot-pounds	Jedinica energije, zakretni moment
kg lbs	Kilogram pounds	Masa, težina
mm in	Milimetar inches	Dužina
min/s	Minute/sekunde	Vremenski raspon/trajanje
bar/psi	bar/pounds per square inch	Tlak zraka
l/s cfm	Litara u sekundi cubic feet/minute	Potrošnja zraka
°C/°F	Stupanj Celsius/ stupanj Fahrenheit	Temperatura
dB	Decibel	Mjera relativne jačine zvuka
∅	Promjer	Npr. promjer vijka, promjer brusne ploče, itd.
min ⁻¹ /n ₀	Broj okretaja	Broj okretaja pri praznom hodu
.../min	Okretaja ili gibanja u minuti	Okretaja, udaraca, kružnih staza, itd. u minuti
0	Položaj: isključeno	Nema brzine, nema zakretnog momenta
	Rotacija u lijevo/desno	Smjer rotacije
	Unutarnji šesterokut/vanjski četverokut/unificirani nacionalni sitni navoj/unificirani nacionalni krupni navoj	Vrsta stezanja alata
→	Strelica	Radnju izvesti u smjeru strelice.
	Znak upozorenja	Upozorava korisnika na opasnost.
	Znakovi naredbi	Ukazuje na ispravno rukovanje, npr. čitanje uputa za uporabu, nošenje zaštitnih naočala i na potrebu pridržavanja broja okretaja pri praznom hodu uređaja.

3 OPIS DJELOVANJA



- | | |
|---|--|
| 1 Nazuvica crijeva | 11 Nosiva prirubnica |
| 2 Prigušivač buke | 12 Vijak na štitniku |
| 3 Dodatna ručka | 13 Štitnik |
| 4 Štitnik za ruke | 14 Brusno vreteno |
| 5 Gumeni brusni tanjur (Radni alat) | 15 Površina otvora ključa na brusnom vretenu |
| 6 Brusni list | 16 Rukavac vretena |
| 7 Stezna prirubnica za ravne brusne ploče | 17 Viljuškasti ključ 17 mm |
| 8 Račvasti ključ | 18 Prekidač za uključivanje/isključivanje
(Prekidač za aretiranje ili Totmann prekidač) |
| 9 Stezna prirubnica | 19 Prikjučni nastavak na ulazu zraka |
| 10 Brusne ploče za brušenje, rezanje i grubu obradu
(Radni alat) | Prikazan ili opisan pribor ne pripada posve opsegu ispo-
ruke. |

Uporaba za određenu namjenu

Uređaj je predviđen za brušenje, rezanje i grubu obradu metalnih i kamenih materijala. S dopuštenim priborom uređaj se može primijeniti i za brušenje brusnim papirom.

Upute za statiku

Ako sa uređajem želite izvoditi rezove u zidovima, trebate se pridržavati važećih propisa za statiku, kako se ne bi ugrozila nosivost građevine. Zbog toga se prije početka rada savjetujte s odgovornim staričarima, arhitektima ili nadležnim rukovodstvom gradilišta.

CE Izjava o usklađenosti

Uz punu odgovornost izjavljujemo da je ovaj proizvod usklađen sa slijedećim normama ili normativnim dokumentima:

EN 792, prema odredbama smjernica 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Rpa. Schneider *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Informacije o buci i vibracijama

Izmjerene vrijednosti za buku određene su prema EN ISO 15744.

Izmjerene vrijednosti za vibracije određene su prema EN 28662 odnosno EN ISO 8662.

Prag buke uređaja ocijenjen s A, obično iznosi:

		0 607 352 109	0 607 352 112	0 607 352 113	0 607 352 114	0 607 352 117	0 607 352 118	0 607 352 119	0 607 352 120
prag zvučnog tlaka	dB(A)	81	83	81	83	81	81	83	83
prag učina buke	dB(A)	94	96	94	96	94	94	96	96
Nesigurnost mjerenja K =	dB	3	3	3	3	3	3	3	3

Nositi štitnike za uši!

		0 607 352 109	0 607 352 112	0 607 352 113	0 607 352 114	0 607 352 117	0 607 352 118	0 607 352 119	0 607 352 120
Vrednovano ubrzanje obično iznosi	m/s ²	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Nesigurnost mjerenja K =	m/s ²	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4

Tehnički podaci o uređaju

Pneumatska kutna brusilica

Trgovačka oznaka 0 607 352 ...	...	... 109	... 112	... 113	... 114	... 117	... 118	... 119	... 120
Broj okretaja pri praznom hodu	min ⁻¹	12000	7000	12000	7000	12000	12000	7000	7000
Regulirano preko broja okretaja		●	–	●	–	●	●	–	–
Predana snaga	W	550	550	550	550	550	550	550	550
	Hp	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Max. vanjski promjer brusne ploče	mm	125	125	125	125	125	125	125	125
	in	5	5	5	5	5	5	5	5
Stezač alata/	M14	●	●	●	●	–	–	–	–
Navoj brusnog vretena	5/8" –11 UNC	–	–	–	–	●	●	●	●
Prekidač za aretiranje		●	●	–	–	●	–	●	–
Totmann prekidač		–	–	●	●	–	●	–	●
Nazivni tlak	bar/psi	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91
Prikjučni navoj	1/4" NPT	●	●	●	●	●	●	●	●
Svijetli otvor crijeva	mm	10	10	10	10	10	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Potrošnja zraka pod opterećenjem	l/s	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
	cfm	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7
Težina prema EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
	lbs	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

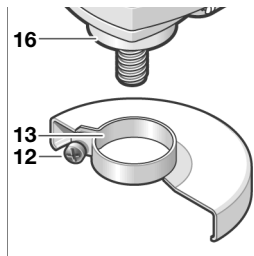
4 MONTAŽA

Montaža zaštitne naprave

Prije montaže zaštitnih naprava provjerite da pneumatski uređaj nije priključen na opskrbu komprimiranim zrakom.

Kod brušenja i rezanja brusnim pločama koristite uvijek štitnik **13**. Kod brušenja brusnim papirom stavite uvijek štitnik **4** na dodatnu ručku **3**. Ove zaštitne naprave trebaju vas zaštititi od odlomljenih komada i nehotičnog kontakta sa brusnim tijelima.

Montaža štitnika

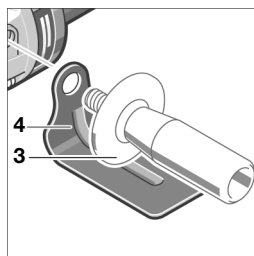


Otpustite vijak **12** i stavite štitnik **13** na rukavac vretena **16**. Kod toga ga okrenite tako da je zatvoreni dio štitnika tijekom radne operacije okrenut prema van. Učvrstite štitnik u prikladnom položaju, tako da stegnete vijak **12**.

Dodatna ručka

Ovisno od načina rada, uvmite dodatnu ručku **3**, lijevo i desno na glavu uređaja.

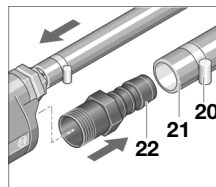
Štitnik za ruke



Za sve radove s gumenim brusnim tanjurom **5**, štitnik **4** se treba montirati zajedno s dodatnom ručkom **3**.

Odvod otpadnog zraka

Odvodom otpadnog zraka možete otpadni zrak sa vašeg radnog mjesta odvesti kroz crijevo za otpadni zrak i istodobno postići optimalno prigušenje buke. Osim toga ćete poboljšati vaše radne uvjete, budući da se vaše radno mjesto više ne može zaprljati zrakom sa sadržajem ulja ili prašina odnosno strugotina dovesti u stanje vrtloženja.



Odvijte prigušivač buke na izlazu zraka **2** i zamijenite ga nazuvicom crijeva **22**. Otpustite obujmicu crijeva **20** priključka otpadnog zraka **21** i pričvrstite crijevo otpadnog zraka preko nazuvice crijeva **22**, sa obujmicom crijeva, tako da ga čvrsto stegnete.

Priključak na opskrbu zrakom

Uređaj je izveden za radni tlak od 6,3 bar (91 psi). Za maksimalni učinak svijetli otvor crijeva iznosi 10 mm, kod priključnog navoja 1/4" NPT. Za održavanje punog učinka treba koristiti samo crijeva dužine do max. 4 m.

Dovedeni komprimirani zrak mora biti bez stranih čestica i vlage, kako bi se uređaj zaštitio od oštećenja, prljavštine i rđe.

Potrebna je primjena jedinice za održavanje komprimiranog zraka.

Ova jedinica jamči besprijekorno djelovanje pneumatskih alata. Pridržavajte se uputa za rukovanje jedinicom za održavanje komprimiranog zraka.

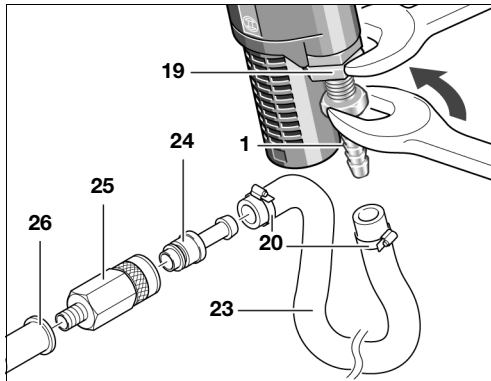
Sva armatura, spojni vodovi i crijeva moraju odgovarati tlaku i potrebnoj količini zraka.

Treba izbjegavati suženja dovoda, npr. zbog prignječenja, oštrog pregibanja ili trzanja!

U slučaju sumnje, manometrom provjerite tlak na ulazu zraka, kod uključenog uređaja.

Priključak opskrbe zrakom na uređaj

Uvijte nazivicu crijeva **1** u priključni nastavak na ulazu zraka **19**.



Kako bi se izbjegla oštećenja na unutarnjim dijelovima ventila uređaja, trebate kod uvijanja i odvijanja nazuvice crijeva **1** na stržeći priključni nastavak ulaza zraka **19**, kontra držati s vijluškastim ključem (22 mm).

Otpustite objumice crijeva **20**, maksimalno 4 m dugačkog dovodnog crijeva **23** i pričvrstite dovodno crijevo preko nazuvice crijeva **1** s objumicom crijeva, tako da ga čvrsto stegnete.

Dovodno crijevo 23 uvijek prvo pričvrstite na uređaj, a zatim na jedinicu za održavanje.

Navucite dovodno crijevo **23** preko nazuvice spojnice **24** i pričvrstite dovodno crijevo, tako da stegnete objumicu crijeva **20**.

U izlaz zraka jedinice za održavanje **26** uvijte automatsku spojnicu crijeva. Automatska spojnicu crijeva omogućava brzo spajanje i automatski prekida dovod zraka kod odvajanja spojnice **25**.

Pazite da se uređaj neпусти nehotično u rad, kada se nazuvica spojnice **24** utakne u spojnicu **25**.

5 RAD

Prekinite opskrbu zrakom prije nego što ćete provesti podešavanja uređaja, zamijeniti dijelove pribora i kod dulje neuporabe uređaja. Ovim mjerama opreza spriječit će se nehotično stavljanje u pogon uređaja.

Kutne brusilice se isporučuju sa štitnikom, nosivom i steznom prirubnicom, kao i s alatima za podešavanje (račvastim i vijluškastim ključem), ali bez radnih alata.

Koristite radne alate samo za preporučene mogućnosti primjene, npr. nikada brusnu ploču za rezanje ne koristiti za grubu obradu.

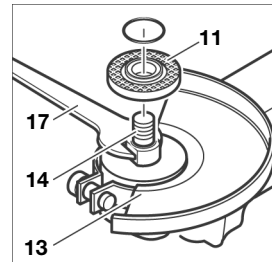


Dopušteni broj okretaja radnog alata mora biti najmanje toliko visok kao i maksimalni broj okretaja naveden na pneumatskom uređaju. Pribor koji se vrti brže nego što je do dopušteno, mogao bi se oštetiti.

Brusne ploče za brušenje, rezanje i grubu obradu

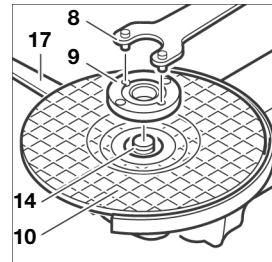
Pridržavajte se dimenzija brusnih ploča **10**; npr. 125 x 6 x 22,2 mm odgovara vanjskom promjeru od 125 mm, debljini od 6 mm i unutarnjem promjeru otvora od 22,2 mm. Unutarnji promjer otvora mora odgovarati nosivoj prirubnici **11**. Ne koristite redukcijske komade ili adaptere.

Stavljanje



Nakon montaže štitnika **13** (vidjeti *Montaža zaštitne naprave*), stavite nosivu prirubnicu **11** na brusno vreteno **14**.

Kod toga pazite da se u nosivu prirubnicu **11**, na naslon za centriranje stavi neoštećeni O-brtveni prsten. Ako ovaj O-brtveni prsten nedostaje ili je oštećen, mora se neizostavno zamijeniti prije montaže brusne ploče.



O-brtveni prsten okrenut je u smjeru brusne ploče. Najprije stavite brusnu ploču za brušenje, rezanje ili grubu obradu **10** sa stranom sa natpisom prema dolje na brusno vreteno **14**.

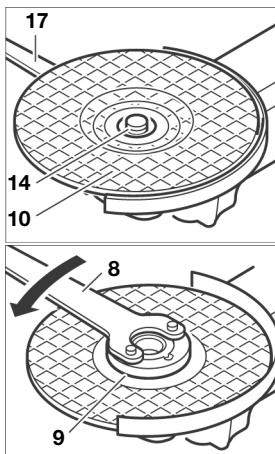
Nakon toga navrnite steznu prirubnicu **9** na navoj brusnog vretena,

tako da je srednje udubljenje stezne prirubnice okrenuto prema vama. Steznu prirubnicu **9** stegnite s račvastim ključem **8**, dok sa vijluškastim ključem **17** kontra držite na površini otvora ključa, brusnog vretena **14**.

Provjerite da li je brusni alat ispravno montiran i da se može slobodno okretati!

Demontaža

Oprez! Radni alati se mogu zagrijati kod duljeg rada uređaja. Koristite zaštitne rukavice.



Za demontažu brusne ploče za brušenje, rezanje ili grubu obradu **10**, čvrsto držite brusno vreteno **14** na površini otvora ključa sa viljuškastim ključem **17**.

Čvrsto stegnutu steznu prirubnicu **9** odvmite račvastim ključem **8** sa brusnog vretena, dok sa viljuškastim ključem kontra držite na površini otvora ključa brusnog vretena.

Nakon toga možete brusnu ploču za brušenje, rezanje ili grubu obradu, kao i kod kutnih brusilica sa M14 navojem brusnog vretena, nosivu prirubnicu **11** skinuti sa brusnog vretena. Kod kutnih brusilica sa navojem brusnog vretena 5/8"-11 UNC, nosiva prirubnica se mora odviti sa brusnog vretena.

Demontaža

Oprez! Radni alati se mogu zagrijati kod duljeg rada uređaja. Koristite zaštitne rukavice.

Steznu prirubnicu za ravne brusne ploče **7** odvijte sa brusnog vretena **14** sa račvastim ključem **8**, dok sa viljuškastim ključem **17** kontra držite na površini otvora ključa **15** brusnog vretena.

Nakon toga možete brusni list **6** i gumeni brusni tanjur **5** skinuti sa vretena.

Puštanje u rad

Uređaj radi optimalno kod nazivnog tlaka od 6,3 bar (91 psi), mjereno na ulazu zraka dok uređaj radi.

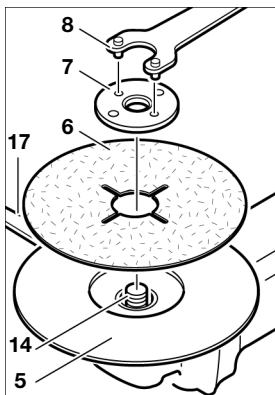
Kod višeg nazivnog tlaka zraka, korišteni pribor se okreće brže nego što je to dopušteno, te može doći do njegovog oštećenja a odlomljeni dijelovi mogu vas ozlijediti.

Prije nego što uređaj pustite u rad uklonite alate za podešavanje. Alat za podešavanje koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do ozljeda.

Kod rada s radnim alatom, osobe koje se nalaze blizu pneumatskog uređaja moraju se zadržavati što dalje od rotirajućeg radnog alata, a pneumatski uređaj treba jednu minutu dugo ostaviti da radi s maksimalnim brojem okretaja. Oštećeni radni alati pucaju najčešće za vrijeme ovog testiranja.

Brušenje sa brusnim papirom, sa gumenim brusnim tanjurom

Stavljanje



Nakon montaže štitnika za ruke **4**, zajedno s dodatnom ručkom **3** (vidjeti *Montaža zaštitne naprave*), stavite gumeni brusni tanjur **5** na brusno vreteno **14**.

Nakon toga položite brusni list **6** na gumeni brusni tanjur **5**. Učvrstite brusni list **6** na gumenom brusnom tanjuru, tako da steznu prirubnicu za ravne brusne ploče **7** stavite na brusno vreteno **14** i s račvastim ključem **8**

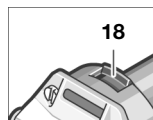
stegnute na vijke brusnog vretena, dok sa viljuškastim ključem **17** kontra držite na površini otvora ključa brusnog vretena **14**. Kod toga pazite da je stezna prirubnica za ravne brusne ploče **7** potpuno uvijena na izbočenje gumenog brusnog tanjura, kako kod brušenja ne bi bilo smetnji i da bi brusni list čvrsto sjedio.

Koristite isključivo brusne listove koji odgovaraju gumenom brusnom tanjuru!

Uključivanje i isključivanje

Ako se uređaj ne može pokrenuti npr. nakon duljeg vremena mirovanja, prekinite opskrbu zrakom i sa viljuškastim ključem **17** okrenite više puta brusno vreteno motora na površini otvora ključa **15**. Na taj će se način odstraniti sile adhezije.

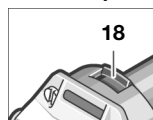
Tip 0 607 352 109/... 112/... 117/... 119 Prekidač za aretiranje



Uključivanje:
Pritisnite prema naprijed prekidač za uključivanje-isključivanje **18**.

Isključivanje:
Povucite prekidač za uključivanje-isključivanje **18** prema natrag, kako bi oslobodili aretiranje i isključili uređaj.

Tip 0 607 352 113/... 114/... 118/... 120 Totmann prekidač



Uključivanje:
Pritisnite prekidač za uključivanje-isključivanje **18** i držite ga pritisnutim tijekom radne operacije.

Isključivanje:
Otpustite prekidač za uključivanje-isključivanje **18**.

Upute za rad

Prekinite opskrbu zrakom prije nego što ćete provesti podešavanja uređaja, zamijeniti dijelove pribora i kod dulje neuporabe uređaja. Ovim mjerama opreza spriječit će se nehотиčno stavljanje u pogon uređaja.

Iznenadno nastala opterećenja djeluju na jači pad broja okretaja ili stanje mirovanja, ali neće oštetiti motor.



Uređaj treba isključiti kod prekida opskrbe zrakom ili sniženog radnog tlaka. Ispitati radni tlak i ponovno pokrenuti uređaj kod optimalnog radnog tlaka.

Rad sa kutnom brusilicom

Kod izbora radnog alata kao što su brusne ploče za brušenje, rezanje ili grubu obradu, lepezaste brusne ploče i gumeni brusni tanjuri sa brusnim listom, ravnajte se prema slučaju primjene i području primjene.

Optimalni rezultati brušenja postići će se kada se brusno tijelo s manjim pritiskom jednolično pomiče amo-tamo. Preveliki pritisak smanjuje učinkovitost uređaja, a brusno tijelo se brže troši.

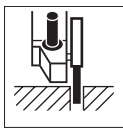
Kod izbora prikladnog brusnog alata pomoći će vam specijalizirani trgovac.

Brušenje sa lepezastom brusnom pločom

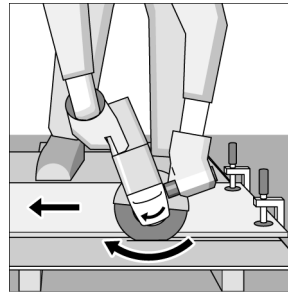
Na lepezastoj brusnoj ploči se brusni listovi nalaze lepezasto preklopno u krugu, na nosivom tanjuru od metala ili plastike. Sa lepezastom brusnom pločom možete obrađivati i zaobljene površine i profile (konturno brušenje).

Lepezaste brusne ploče su tihe u radu, imaju visoki učinak skidanja materijala i niže temperature pri brušenju.

Rezanje s brusnim pločama za rezanje



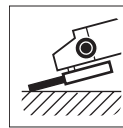
Brusne ploče za rezanje služe za dubinsko brušenje (rezanje) i imaju obično debljinu od 1 do 3 mm. Tanje brusne ploče za rezanje režu kod usporedive snage uređaja brže od debljih brusnih ploča za rezanje, ali se lakše naginju u materijalu.



Pazite na smjer u kojem radite i izbjegavajte područja ispred i iza rotirajuće brusne ploče.

Dopustite da brusna ploča za rezanje postigne svoj puni broj okretaja prije nego što s njom zarezete izradak. Radite s manjim pritiskom i izbjegavajte blokiranje brusne ploče za rezanje. **Ne izvodite prekomjerno duboke rezove;** ne dublje od 20 % promjera brusne ploče (vidjeti *Tehničke podatke za uređaj*).

Brušenje sa brusnom pločom za grubu obradu



Brusne ploče za grubu obradu prikladne su za grubo površinsko brušenje. S njima ćete postići najbolji rezultat brušenja ako brusnu ploču za grubu obradu umjerenim pritiskom pomičete preko izratka. Ako se obrađuje mekši materijal, trebate brusnu ploču za grubu obradu voditi pod ostrim kutom prema izratku, a kod obrade tvrdog materijala pod tupim kutom.

Ne koristite nikada brusnu ploču za rezanje za grubu obradu!

Brušenje sa brusnim papirom, sa gumenim brusnim tanjurom

Brusni papiri sastoje se od specijalnog papira ili tkane podloge i veziva, na koju su nanosena brusna zrna. Odabir prikladnog brusnog papira ravna se prema materijalu koji se treba obrađivati. Bosch nudi različite kvalitete brusnih listova, odgovarajuće gumenom brusnom tanjuru. Savjet za odabir brusnih listova zatražite od specijaliziranog trgovca.

6 ODRŽAVANJE I SERVISIRANJE

Održavanje

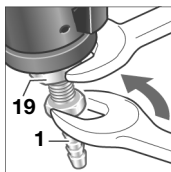
Prekinite opskrbu zrakom prije nego što ćete provesti podešavanja uređaja, zamijeniti dijelove pribora i kod dulje neuporabe uređaja. Ovim mjerama opreza spriječit će se nehотиčno stavljanje u pogon uređaja.

Redovito mjerite broj okretaja pri praznom hodu brusnog vretena. Ako je izmjerena vrijednost za 10 % veća od vrijednosti navedenih u tablici tehničkih podataka za uređaj, pneumatski uređaj trebate dati na kontrolu ovlaštenom Bosch servisu. Kod prevelikog broja okretaja pri praznom hodu, radni alat bi mogao puknuti, a kod premalog broja okretaja smanjuje se radni učinak.

Ako bi uređaj usprkos brižljivim postupcima izrade i ispitivanja ipak prestao raditi, popravak prepustite ovlaštenom servisu za Bosch-električne alate.

Kod svih povratnih upita i naručivanja rezervnih dijelova, molimo navedite 10-znamenasti kataloški broj sa tipske pločice uređaja.

Redovito čistite mrežicu na ulazu zraka u uređaj. U tu svrhu treba odviti nazuvicu crijeva **1** i mrežicu očistiti od prašine i čestica prijavštine. Nakon toga nazuvicu crijeva ponovno čvrsto montirati.



Kako bi se izbjegla oštećenja na unutarnjim dijelovima ventila uređaja, trebate kod uvijanja i odvijanja nazuvice crijeva **1** na stršeci priključni nastavak ulaza zraka **19**, kontra držati s viljuškastim ključem (22 mm).



Voda i čestice prijavštine sadržani u komprimiranom zraku uzrokuju stvaranje rđe i dovode do trošenja lamela, ventila, itd. Kako bi se to spriječilo, na ulaz zraka **19** treba se nakapati nekoliko kapi motornog ulja. Uređaj ponovno priključiti

na opskrbu zrakom i ostaviti da radi 5–10 s, a za to vrijeme isteklo ulje obrisati krpom. **Ovaj postupak treba uvijek provesti ako uređaj neće dulje vrijeme raditi.**

Kod svih Bosch pneumatskih uređaja koji ne pripadaju seriji CLEAN (specijalna vrsta pneumatskog motora, koji radi s komprimiranim zrakom bez ulja), treba se prostrujavani komprimirani zrak stalno miješati s uljnom maglom. Za to potrebna uljenka komprimiranog zraka nalazi se na jedinici za održavanje komprimiranog zraka, predspojenoj na uređaju (pobliži podaci o tome mogu se dobiti od proizvođača kompresora).

Za izravno podmazivanje uređaja ili za umiješanje na jedinici za održavanje, treba primijeniti motorno ulje SAE 10 ili SAE 20.

Nakon cca. 150 sati rada, prijenosnik se treba prvi puta dati na čišćenje stručnom osoblju, a nakon toga svakih 300 sati rada. Nakon svakog čišćenja treba se podmazati specijalnom mašću za prijenosnike.

Specijalna mast za prijenosnike
225 ml. 3 605 430 009

Lamele motora stručno osoblje treba kontrolirati u turnusima i prema potrebi zamijeniti.

Radove održavanja i popravaka prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju. Na taj će se način postići da ostane zadržana sigurnost uređaja.

Ovlašteni Bosch servis ove će radove izvesti brzo i pouzdano.

Maziva i sredstva za čišćenje treba zbrinuti na ekološki prihvatljiv način. Kod toga se treba pridržavati zakonskih propisa.

Pribor

Svi pneumatski uređaji mogu biti opremljeni sa brusnim pločama za brušenje, rezanje i grubu obradu, kao i sa gumenim brusnim tanjurima sa brusnim listom.

O kompletnom programu kvalitetnog pribora možete se informirati preko Interneta na adresi www.bosch-pt.com i www.boschproductiontools.com ili u specijaliziranoj trgovačkoj mreži.

Servis

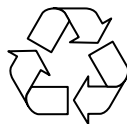
Robert Bosch GmbH jamči za ugovornu isporuku ovih uređaja, u okviru važećih propisa. Za reklamacije na uređaje obratite se na slijedeće adrese:

Fax +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Zbrinjavanje u otpad

Uređaj, pribor i ambalaža trebaju se pripremiti za regeneraciju, pazeći pri tome na zaštitu okoliša.

Dijelovi od plastičnih masa označeni su, tako da se može provesti recikliranje po vrstama.



Ako vaš uređaj više nije uporabiv, pošaljite ga u centar za reciklažu ili ga npr. predajte u ovlašteni Bosch servis.

Zadržavamo pravo izmjena

1 ÜLDISED OHUTUSJUHISED

SURUÕHUSEADMETE KASUTAMISEKS

⚠ TÄHELEPANU Lugege kõik juhised läbi ja pidage neist kinni. Alltoodud ohutusjuhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahjuoht või tõsised vigastused.

Hoidke ohutusjuhised hoolikalt alles.

Järgnevalt kasutatud mõiste „suruõhuseade“ või „seade“ käib selles kasutusjuhendis nimetatud suruõhuseadmete kohta.

Töökoht

Hoidke töökoht korras ja tagage selle hea valgustatus. Töökojal valitsev segadus ja valgustamata tööpiirkonnad võivad põhjustada õnnetusi.

Ärge kasutage seadet plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu. Tooriku töötlemisel võib lüüa sädemeid, mis süütavad tolmu või auru.

Kui kasutate seadet, hoidke pealtvaatajad, lapsed ja külastajad töökohast eemal. Kui teised inimesed Teie tähelepanu kõrvale juhivad, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

Suruõhuseadmete ohutus

Kasutage 5. kvaliteediklassi suruõhku vastavalt normile DIN ISO 8573-1 ja eraldi hooldusüksust seadme lähedal. Seadmesse juhitud suruõhk ei tohi sisaldada võõrkehi ega niiskust, et kaitsta seadet kahjustuste, mustuse ja rooste tekke eest.

Kontrollige ühendusi ja varustusjuhtmeid. Kõik hooldusüksused, ühendused ja voolikud peavad surve ja õhuhulga osas vastama seadme tehnilistele andmetele. Liiga madal surve piirab seadme funktsioneerimist, liiga kõrge surve võib põhjustada materiaalselt kahju ja vigastusi.

Kaitske voolikuid murdumise, ahenemise, lahustite ja teravate servade eest. Hoidke voolikud eemal kuumusest, õlist ja seadme pöörlevatest osadest. Vahetage kahjustatud voolik viivitamatult välja. Kahjustatud varustusjuhtme tõttu võib suruõhuvoolik kontrollimatult üles viskuda ja vigastusi põhjustada. Üleskeerutatud tolm või laastud võivad põhjustada raskeid silmavigastusi.

Jälgige, et voolikuklemmid oleksid alati korralikult pingutatud. Korralikult pingutamata või kahjustatud voolikuklemmid võivad põhjustada õhu kontrollimatut väljumist.

Kasutajate turvalisus

Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige seadmega töötades mõistlikult. Ärge kasutage seadet, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

Kandke kaitserõivastust ja alati kaitseprille. Kaitserõivastuse nagu tolumumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt tööriista tüübist ja kasutusosalast – vähendab vigastuste riski.

Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne seadme ühendamist õhuvarustusega veenduge, et lüliti (sisse/välja) on asendis „Väljas“. Kui hoiate seadme kandmisel sõrme lülitil (sisse/välja) või ühendate õhuvarustusega seadme, mille lüliti asub asendis „Sisse“, võib see põhjustada õnnetusi.

Enne seadme kasutuselevõttu eemaldage selle küljest reguleerimisvõtmed. Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.

Ärge hinnake end üle. Seiske kindlalt ja hoidke kogu aeg tasakaalu. Kui seisate kindlalt ja hoiate sobivat kehaasendit, saate seadet ootamatutes olukordades paremini kontrollida.

Kandke sobivat tööriivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal. Lotendavad riided, ehted ja pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.

Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmutõrjeseadiseid/seadmeid, veenduge, et need oleksid seadmega ühendatud ja et neid kasutataks õigesti. Nende seadiste/seadmete kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.

Ärge hingake heitõhku otse sisse. Vältige heitõhu sattumist silma. Suruõhuseadme heitõhk võib sisaldada vett, õli, metalliosakesi või kompressorist pärit mustust. See võib põhjustada tervisekahjustusi.

Suruõhuseadmete hoolikas käsitlemine ja kasutamine

Kasutage tooriku kinnihoidmiseks kinnitusvahendeid või kruustange. Kui hoiate toorikut käega või surute seda oma keha vastu, ei saa Te tööriista turvaliselt käitseda.

Ärge koormake seadet üle. Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud seadet. Sobiva seadmega töötate paremini ja turvalisemalt ettenähtud võimsusvahemikus.

Ärge kasutage seadet, mille lüliti (sisse/välja) on rikkis. Seade, mida ei ole enam võimalik sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning seda tuleb remontida.

Katkestage õhuvarustus enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja kui Te seadet pikemat aega ei kasuta. See ettevaatusabinõu väldib seadme tahtmatut käivitamist.

Hoidke kasutusel mitteolevaid suruõhuseadmeid lastele kättesaamatult. Ärge laske suruõhuseadet kasutada isikutel, kes seda ei tunne või pole siintoodud juhiseid lugenud. Kogenematute kasutajate käes kujutavad suruõhuseadmed ohtu.

Hoolitsege suruõhuseadme eest. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad funktsioneerivad korralikult ja ei kiildu kiini, ning ega mõned osad ei ole katki või sel määral kahjustatud, et

võiksid piirata suruõhuseadme funktsioneerimist. Laske kahjustatud osad enne seadme kasutuselevõttu parandada. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud seadmed.

Hoidke tarvikud puhtad. Hoolikalt hoitud tarvikuid on lihtsam juhtida ja neid saab paremini kontrollida.

Kasutage suruõhuseadet, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt siintoodud juhiste ja nii, nagu selle konkreetse seadmetüübi jaoks ettenähtud. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga. Suruõhuseadme kasutamine selleks mitte ettenähtud otstarbel võib põhjustada ohtlikke olukordi.

Teenindus

Laske suruõhuseadet parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel ja ainult originaal-tarvikutega. Nii tagate suruõhuseadme püsimise turvalisena.

2 SPETSIIFILISED OHUTUSJUHISED SURUÕHU-NURKLIHVMAŠINATE KOHTA

⚠ OHT Vältige kokkupuudet pinge all oleva juhtmega. Seade ei ole isoleeritud ning kokkupuude pinge all oleva juhtmega võib põhjustada elektrilöögi.

Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid otsimiseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või vee-ettevõtte poole. Kokkupuutel elektrijuhtmetega tulekahju- ja elektrilöögi oht. Gaasitorustiku vigastamisel plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögi oht.

⚠ TÄHELEPANU Smirgliga töötlemisel, saagimisel, lihvimisel, puurimisel ja teiste sarnaste tegevuste käigus tekkinud tolm võib olla vähkidev, loodet kahjustava või pärilikku alget muutva toimega. Taoline kahjulik tolm sisaldab mh järgmisi aineid:

- pliiisalisaldusega värvides ja lakkides;
- kristalne ränimuld tellistes, tsemendis ja teistes müüritöödes;
- arseen ja kromaat keemiliselt töödeldud puidus.

Haigestumisrisk sõltub sellest, kui tihti Te nende ainetega kokku puutute. Ohu vähendamiseks peaksite töötama ainult korralikult ventileeritud ruumides, kasutades vastavat kaitsevarustust (nt spetsiaalse konstruktsiooniga seadmeid hingamisteede kaitseks, mis filtreerivad välja ka kõige väiksemad tolmuosakesed).

Ohutusjuhised seadme kasutamiseks igal otstarbel

Ohutusjuhised lihvimiseks, liivapaberiga lihvimiseks, traatharjaga töötlemiseks, poleerimiseks ja lõikamiseks

Antud suruõhuseade on ette nähtud lihvimiseks, liivapaberiga lihvimiseks ja lõikamiseks. Järgige kõiki hoiatusi, juhiseid, jooniseid ja andmeid, mis on suruõhuseadmele lisatud. Alltoodud juhiste eiramise tagajärjeks võivad olla rasked vigastused.

Antud suruõhuseade ei sobi traatharjaga töötlemiseks ja poleerimiseks. Seadme kasutamine otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud, võib põhjustada ohte ja vigastusi.

Ärge kasutage lisatarvikuid, mis ei ole tootja poolt antud suruõhuseadmega kasutamiseks ette nähtud või soovitatud. Asjaolu, et saate lisatarvikut oma suruõhuseadme külge kinnitada, ei taga veel selle ohutut kasutamist.



Kasutatava tarviku lubatud pöörete arv peab olema vähemalt sama suur nagu suruõhuseadmele toodud maksimaalne pöörete arv. Tarvik, mis pöörleb lubatust kiiremini, võib puruneda.

Kasutatava tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad olema vastavuses suruõhuseadme mõõtmatega. Valede mõõtmatega tarvikuid ei ole võimalik piisavalt kaitsta ega kontrollida.

Lihvkettad, seibid, lihvtallad ja teised tarvikud peavad suruõhuseadme lihvimisspindliga täpselt sobima. Tarvikud, mis suruõhuseadme lihvimisspindliga täpselt ei sobi, pöörlevad ebaühtlaselt, vibreerivad tugevalt ja võivad põhjustada kontrolli kadu seadme üle.

Ärge kasutage vigastatud tarvikuid. Iga kord enne kasutamist kontrollige tarvikuid, näiteks lihvkettaid vigastuste ja mõrade, lihvtaldu mõrade või kulumise, terasharju lahtiste või murdunud traatide suhtes. Suruõhuseadme või tarviku mahakukkumisel kontrollige, ega see ei saanud vigastada, vajadusel valige uus vigastusteta tarvik. Pärast tarviku ülevaatamist ja paigaldamist hoidke ennast ja teisi läheduses viibivad isikuid pöörlevast tarvikust eemal ja laske suruõhuseadmel töötada üks minut maksimaalsetel pööretel. Nimetatud testimisaja jooksul kahjustatud tarvikud tavaliselt murduvad.

Kandke isikukaitsevahendeid. Sõltuvalt kasutusotstarbest kasutage näokaitsemaski, silmakaitsemaski või kaitseprille. Vajadusel kandke tolmuaitsemaski, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid või spetsiaalpõlle, mis ei lase väikeseid tolmu- ja materjaliosakesi läbi. Silmi tuleks kaitsta erinevatel kasutusviisidel tekkivate lenduvate võõrkehade eest. Tolmu- ja hingamisteede kaitsemaskid peavad filtreerima töötlemisel tekkiva tolmu. Pikaajaline vali müra võib kahjustada kuulmist.

Jälgige, et teised inimesed oleksid tööpiirkonnast piisavalt kaugusel. Iga inimene, kes tööpiirkonda siseneb, peab kandma isikukaitsevahendeid. Tooriku või murdunud tarviku tükid võivad lennata eemale ja põhjustada vigastusi ka väljaspool otsest tööpiirkonda.

Hoidke suruõhuvoolik pöörlevatest tarvikutest eemal. Kui kaotate kontrolli seadme üle, võib suruõhuvoolik puruneda või seadme vahele jääda ning pöörlev tarvik võib vigastada Teie kätt.

Pange suruõhuseade käest alles siis, kui tarvik on täielikult seiskunud. Pöörlev tarvik võib aluspinnaga kokku puutuda, mille tagajärjeks võib olla kontrolli kadu suruõhuseadme üle.

Kui seade töötab, ei tohi seda transportida. Teie rõivad või juuksed võivad juhuslikul kokku-

puutel pöörleva tarvikuga jääda tarviku vahele ja tarvik võib tungida Teie kehasse.

Ärge kasutage suruõhuseadet kunagi süttivate materjalide läheduses. Sädemed võivad need materjalid süüdata.

Täiendavad ohutusjuhised igaks kasutusotstarbeks

Tagasilöökk ja asjaomased hoiatused

Tagasilöökk on haakunud või kinniilunud pöörlevast tarvikust, nt lihvkettast, lihvtallast, traatharjast vmt põhjustatud järsk reaktsioon. Haakumine või kinniilumine põhjustab pöörleva tarviku järsu seiskumise. See kiirendab kontrollimatu suruõhuseadme liikumist kinniilunud kohas tarviku pöörlemissuunaga vastassuunas.

Kui näiteks lihvketas haakub või kiildub toorikus kinni, võib lihvketta toorikusse jäänud serv **murduda või põhjustada tagasilöögi**. Lihvketas liigub siis kas kasutaja poole või temast eemale, sõltuvalt ketta pöörlemissuunast kinniilunud kohas. Seejuures võivad lihvkettad ka murduda.

Tagasilöökk on suruõhuseadme vale või puuduliku kasutamise tagajärg. Seda saab järgnevalt kirjeldatud asjakohaste ettevaatusabinõudega ära hoida.

Hoidke suruõhuseadet hästi kinni ja viige oma keha ja käed asendisse, milles saate tagasilöögiõule vastu astuda. Kasutage alati lisakäepidet, kui see on olemas, et saavutada tagasilöögiõudude või reaktsioonimomentide üle võimalikult suurt kontrolli. Asjakohased ettevaatusabinõud võimaldavad seadme kasutajal tagasilöögi- ja reaktsioonijõududega toime tulla.

Ärge viige oma kätt kunagi pöörlevate tarvikute lähedusse. Tarvik võib tagasilöögi korral liikuda üle Teie käe.

Hoidke oma keha eemal piirkonnast, kuhu suruõhuseade tagasilöögi korral liigub. Tagasilöökk juhib seadet lihvketta pöörlemissuunale vastassuunas.

Olge eriti ettevaatlik nurkade, teravate servade jmt töötlemisel. Vältige tarvikute tagasipõrkumist toorikult või toorikusse kinniilumist. Pöörlev tarvik kaldub nurkades ja teravates servades, samuti tagasipõrkumise korral kinni kiilduma. See põhjustab kontrolli kao seadme üle või tagasilöögi.

Ärge kasutage puidust ega hammastatud saeketast. Taolised tarvikud põhjustavad tihti tagasilöögi või kontrolli kao seadme üle.

Spetsiifilised ohutusjuhised lihvimiseks ja lõikamiseks

Kasutage alati kettakaitset, mis on ette nähtud antud liiki lihvimistarvikute jaoks. Kettakaitse tuleb suruõhuseadmele kindlalt kinnitada ja reguleerida nii, et oleks tagatud maksimaalne turvalisus, s.t lihvimistarvik ei tohi olla seadme kasutaja poolt nähtav. Kontrollige regulaarselt, et kettakaitse oleks laitmatu seisundis ja seadme külge kindlalt kinnitatud. Kettakaitse peab seadme kasutajat kaitsma murdunud osade ja lihvimistarvikuga juhusliku kokkupuute eest.

Kasutage üksnes antud suruõhuseadme jaoks ette nähtud lihvimistarvikuid ja nende lihvimistarvikute jaoks ette nähtud kettakaitset. Lihvimistarvikuid, mis ei ole suruõhuseadme jaoks ette nähtud, ei saa piisavalt kaitsta ja seetõttu ei ole need ohutud.

Lihvimistarvikuid võib kasutada ainult ettenähtud otstarbel, näiteks ei tohi materjali kunagi töödelda lõikekettaga külgpinnaga. Lõikekettad on ette nähtud materjali lõikamiseks ketta servaga. Külgsuunas mõjuvate jõudude toimel võib lõikekettas puruneda.

Kasutage väljavalitud lihvketta jaoks alati kahjustamata ning õige suuruse ja kujuga kinnitusseibi. Sobivad seibid kaitsevad lihvketast ja vähendavad nii lihvketta murdumise ohtu. Lõikeketaste seibid võivad teiste lihvketaste seibidest erineda.

Ärge kasutage suuremate suruõhuseadmete kulunud lihvkettaid. Suuremate suruõhuseadmete lihvketad ei sobi väiksemate suruõhuseadmete suuremate pööretega ja võivad murduda.

Spetsiifilised ohutusjuhised lõikamiseks

Vältige lõikeketta kinnikiildumist ja liiga suurt survet. Ärge teostage liiga sügavaid lõikeid. Liiga suur surve lõikekettale suurendab selle koorumist ja kalduvust toorikusse haakumiseks või kinnikiildumiseks ning sellega tagasilöögi või murdumise võimalust.

Vältige pöörleva lõikeketta ette ja taha jäävat piirkonda. Kui juhite lõikeketast toorikus endast eemale, võib tagasilöögi korral suruõhuseade koos pöörleva kettaga paiskuda otse Teie peale.

Lõikeketta kinnikiildumisel või töö katkestamisel lülitage suruõhuseade välja ja oodake, kuni ketas on seiskunud. Ärge püüdke veel pöörlevat lõikeketast lõikejoonest välja tõmmata, see võib põhjustada tagasilöögi. Tehke kindlaks ja kõrvaldage kinnikiildumise põhjus. Enne edasitöötamist veenduge, et lihvimistarvik on vigastamata ja õigesti kinnitatud.

Ärge lülitage suruõhuseadet uuesti sisse, kui lihvimistarvik on veel toorikus. Laske lõikekettal kõigepealt saavutada maksimaalpöörded ja jätkake alles seejärel ettevaatlikult lõikamist. Vastasel korral võib ketas kinni kiilduda, toorikust välja hüpata või põhjustada tagasilöögi.

Kinnikiildunud lõikekettast põhjustatud tagasilöögi vältimiseks teostage plaadid või suured töödeldavad toorikud. Suured toorikud võivad omaenda raskuse all läbi painduda. Toorikut tuleb mõlemalt poolt teostada, nii lõikejoone lähedalt kui serva juurest.









Olge eriti ettevaatlik „uputuslõigete“ puhul olemasolevatesse seintesse ja teistesse sarnastesse kohtadesse. „Uputatav“ lõikekettas võib puutuda kokku gaasi-, elektri- või veejuhtmetega ning põhjustada tagasilöögi.

Spetsiifilised ohutusjuhised liivapaberiga lihvimiseks

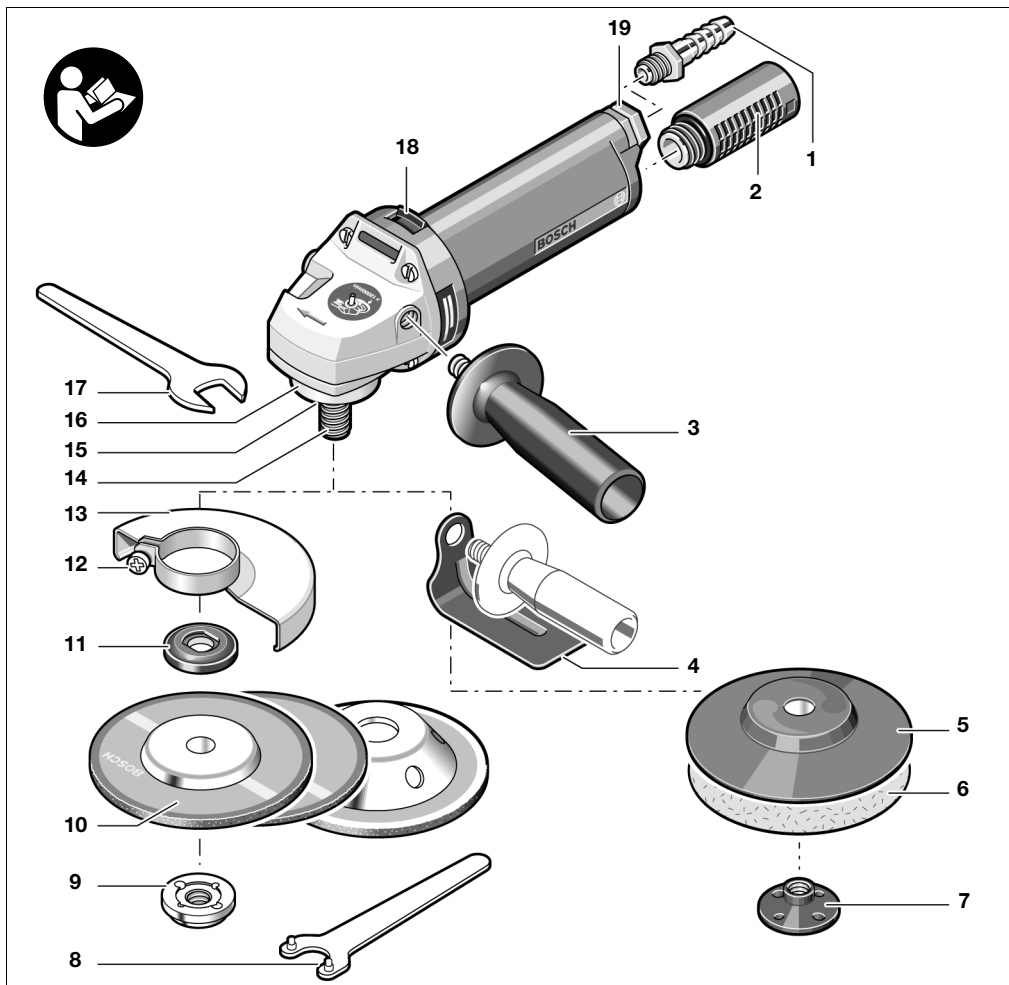
Ärge kasutage liiga suuri liivpabereid, järgige tootja soovitusi liivpaberite suuruse kohta. Üle lihtalla ulatuvad liivpaberid võivad põhjustada vigastusi, samuti kinnikiildumist, liivpaberite rebenemist või tagasilööki.

SÜMBOLID

Oluline märkus: Mõned allpool toodud sümbolid võivad olla Teie seadme kasutamise suhtes olulised. Palun jätkake endale sümbolid ja nende tähendus meelde. Sümbolite õige tõlgendamine aitab Teil seadet paremini ja turvalisemalt kasutada.

Sümbol	Nimi	Tähendus
W	vatt	võimsus
Hp	Horsepower	
Nm ft-lbs	njuutonmeeter foot-pounds	energiaühik, väändmoment
kg lbs	kilogramm pounds	mass, kaal
mm in	millimeeter inches	pikkus
min/s	minutid/sekundid	ajavahemik, kestus
bar/psi	bar/pounds per square inch	õhurõhk
l/s cfm	liitrit sekundis cubic feet/minute	õhukulu
°C/°F	celsiuse/fahrenheidi kraad	temperatuur
dB	detsibell	suhtelise helitugevuse mõõtühik
Ø	läbimõõt	nt kruvi läbimõõt, lihvketta läbimõõt jmt
min ⁻¹ /n ₀	pöörete arv	pöörete arv tühikäigul
.../min	pöörded või liigutused minutis	pöörded, löögid, ringliikumised jmt minutis
0	asend: väljas	kiirus puudub, pöördemoment puudub
	vasak käik/parem käik	pöörlemissuund
 /  UNF/ UNC	sisekuuskant/välisnelikant/ unifitseeritud peenkeere/ unifitseeritud jämekeere	padruni liik
	nool	Teostada toiming noole suunas.
	hoiatav sümbol	Hoiatab kasutajat ohtude eest.
  	kohustav sümbol	Annab juhiseid korrektse käsitlemise kohta, nt lugeda kasutusjuhendit, panna ette kaitseprillid või pidada kinni seadme tühikäigupööretest.

3 FUNKTSIOONI KIRJELDUS



- | | | | |
|----|-------------------------------------|----|--|
| 1 | voolikunippel | 12 | kettakaitse kruvi |
| 2 | helisummuti | 13 | kettakaitse |
| 3 | lisakäepide | 14 | lihvimisspindel |
| 4 | käekaitse | 15 | lihvimisspindli võtmepind |
| 5 | kummist lihvitald (tarvik) | 16 | spindlikael |
| 6 | lihvpaper | 17 | harkvõti 17 mm |
| 7 | kinnitusseib siledate ketaste jaoks | 18 | lüliiti (sisse/välja) (lukustus- või „dead-man“-lüliiti) |
| 8 | lehtvõti | 19 | õhu sisselaske ühendustuts |
| 9 | kinnitusseib | | |
| 10 | lihv- ja lõikeketas (tarvik) | | |
| 11 | alusseib | | |
- Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid.**

Nõuetekohane kasutamine

Seade on ette nähtud metalli ja kivi lihvimiseks ja lõikamiseks. Ettenähtud tarvikutega võib seadet kasutada ka liivapaberiga lihvimiseks.

Märkused staatika kohta

Kui teostate seadmega lõikeid seintes, peate kinni pidama riiklikest staatikaalastest normidest, et mitte kahjustada ehitise kandevõimet. Seetõttu konsulteerige enne töö alustamist pädeva staatika-spetsialisti, arhitekti või töödejuhatajaga.

CE Vastavus EL nõuetele

Kinnitame ainuvastutajana, et antud toode vastab järgmistele standarditele või normdokumentidele: EN 792 vastavalt direktiivi 98/37/EÜ nõuetele.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

ppa. Müller *i.v. Nütze*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Müra ja vibratsioon

Müra mõõtmised teostatud vastavalt normile EN ISO 15744.

Vibratsiooninäitajad kindlaks tehtud vastavalt standarditele EN 28662 ja/või EN ISO 8662.

Seadme A-karakteristikuga mõõdetud müratase on üldjuhul:

		0 607 352 109	0 607 352 112	0 607 352 113	0 607 352 114	0 607 352 117	0 607 352 118	0 607 352 119	0 607 352 120
helirõhu tase	dB(A)	81	83	81	83	81	81	83	83
helitugevuse tase	dB(A)	94	96	94	96	94	94	96	96
Mõõteviga K =	dB	3	3	3	3	3	3	3	3

Kandke kuulmiskaitsevahendeid!

Mõõdetud kiirendus on üldjuhul	m/s ²	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Mõõteviga K =	m/s ²	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4

Tehnilised andmed

Suruõhu-nurklihvmasin

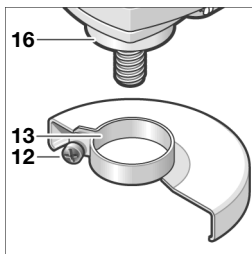
Tootenumbr	0 607 352 ...	... 109	... 112	... 113	... 114	... 117	... 118	... 119	... 120
Tühikäigupöörded	min ⁻¹	12000	7000	12000	7000	12000	12000	7000	7000
Pöörete arvu reguleerimine		●	–	●	–	●	●	–	–
Väljundvõimsus	W	550	550	550	550	550	550	550	550
	Hp	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Lihvketaste max välisläbimõõt	mm	125	125	125	125	125	125	125	125
	in	5	5	5	5	5	5	5	5
Tarvikukinnitus/	M 14	●	●	●	●	–	–	–	–
Lihvimispindli keere	5/8"–11 UNC	–	–	–	–	●	●	●	●
Lukustuslüüti		●	●	–	–	●	–	●	–
Dead-man-lüüti		–	–	●	●	–	●	–	●
Nimirõhk	bar/psi	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91
Ühenduskeere	1/4" NPT	●	●	●	●	●	●	●	●
Vooliku siseläbimõõt	mm	10	10	10	10	10	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Õhukulu koormusel	l/s	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
	cfm	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7
Kaal vastavalt „EPTA-Procedure 01/2003“	kg	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
	lbs	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

4 MONTAAŽ

Kaitseadise monteerimine

Veenduge, et suruõhuseade ei ole enne kaitseadiste monteerimist õhvarustusega ühendatud. Lihvimisel ja lõikamisel kasutage alati kettakaitset **13**. Liivapaberiga lihvimisel paigaldage lisakäepide **4** külge alati käekaitse **3**. Need kaitseadised kaitsevad Teid murdunud osade ja soovimatu kontakti eest lihvimistarvikuga.

Kettakaitse monteerimine

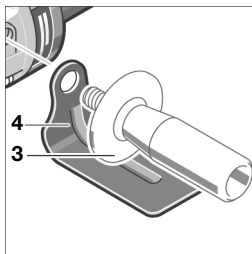


Lõdvendage kruvi **12** ja keerake kettakaitse **13** spindlikaelale **16**. Seadke kettakaitse seejuures nii, et kettakaitse kinnine külg oleks töötamise ajal suunatud Teie poole. Kettakaitse fikseerimiseks sobivasse asendisse keerake kruvi **12** tugevasti kinni.

Lisakäepide

Paigaldage lisakäepide **3** sõltuvalt kasutusviisist seadme paremale või vasakule poole.

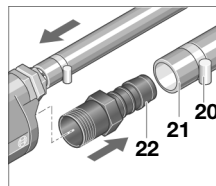
Käekaitse



Kõikide kummist lihvitallaga **5** eostatavate tööde puhul tuleks koos lisakäepidemega **3** paigaldada ka käekaitse **4**.

Heitõhu suunamine

Heitõhu suunamine võimaldab juhtida heitõhu heitõhuvooliku kaudu töökohtalt ära ja ühtlasi saavutada optimaalse helisummutuse. Lisaks paranevad Teie töötingimused, kuna enam ei saasta Teie töökohta õlisisaldusega õhk ega paisku õhku tolm või laastud.



Keerake helisummuti õhuväljelaskeavast **2** välja ja asendage see voolikunipliiga **22**. Lõdvendage heitõhuvooliku **20** voolikuklemmi **21**, ja kinnitage heitõhuvoolik voolikuklemmiga voolikunipli **22** peale, pingutades klemmi kõvasti kinni.

Õhvarustusega ühendamine

Seadme ettenähtud töö rõhk on 6,3 bar (91 psi). Maksimaalse jõudluse saavutamiseks on vooliku siselaius 10 mm 1/4" NPT ühenduskeermega korral. Täisvõimsuse säilitamiseks kasutage ainult kuni 4 m pikkuseid voolikuid.

Seadmesse juhitud suruõhk ei tohi sisaldada võõrkehi ega niiskust, et kaitsta seadet kahjustuste, mustuse ja rooste tekke eest.

Suruõhu-hooldusüksuse kasutamine on hädavajalik.

See tagab suruõhu-tööriistade korraliku funktsioneerimise. Järgige hooldusüksuse kasutusjuhendit.

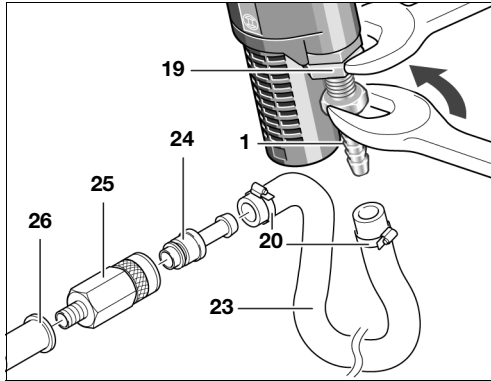
Kõik armatuurid, ühendusjuhtmed ja voolikud peavad vastama surve ja vajaliku õhuhulga osas esitatud nõuetele.

Vältige juhtmete ahenemist nt muljumise, murdmise või rebimise tagajärjel!

Kahtluse korral kontrollige sisselülitatud seadmel manomeetriga rõhku õhusisselaske juures.

Õhuharustuse ühendamine seadme külge

Keerake voolikunippel **1** niplipessa ühendustsi **19** sisse.



Et vältida seadme sees olevate ventiiliosade kahjustamist, on soovitatav voolikunipli **1** sisse- ja väljakeeramisel hoida esileulatuva niplipessa ühendustsi **19** kohalt lehtvõtit (22 mm) vastu.

Lõdvendage maksimaalselt 4 m pikkuse juurdetuleva õhu vooliku **20** voolikuklemme **23**, ja kinnitage heitõhuvoolik voolikuklemmiga voolikunipli **1** peale, pingutades klemmi kõvasti kinni.

Kinnitage juurdetuleva õhu voolik **23 alati kõigepealt seadme külge, seejärel hooldusüksuse külge.**

Tõmmake juurdetuleva õhu vooliku **23** ühendusnipli **24** otsa ja kinnitage juurdetuleva õhu vooliku, pingutades voolikuklemmi **20** kõvasti kinni.

Keerake hooldusüksuse õhuväljalaskesse **26** automaatne voolikuühendus **25**. Automaatsed voolikuühendused võimaldavad kiiret ühendamist ja seiskavad õhu juurdevoolu ühenduse katkestamisel automaatselt.

Jälgige, et Te seadet tahtmatult ei käivitaks, kui asetate ühendusnipli **24** ühendusdetaili **25** sisse.

5 TÖÖ

Katkestage õhuharustus enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja kui Te seadet pikemat aega ei kasuta. See ettevaatusabinõu väldib seadme tahtmatut käivitamist.

Nurklihvmasina tarnekomplekti kuuluvad kettakaitse, alus- ja kinnitusseibid ning reguleerimistarvikud (lehtvõtmed), kuid mitte lihvimistarvikud.

Kasutage tarvikuid vaid ettenähtud otstarbel, nt ärge kunagi kasutage lõikeketast lihvimiseks.

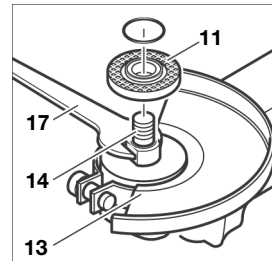


Kasutatava tarviku lubatud pöörete arv peab olema vähemalt sama suur nagu suruõhuseadmel toodud maksimaalne pöörete arv. Tarvik, mis pöörleb lubatust kiiremini, võib puruneda.

Lihv- ja lõikeketas

Pöörake tähelepanu lihvketaste **10** mõõtmetele; nt 125 x 6 x 22,2 mm vastab välisläbimõõdule 125 mm, paksusele 6 mm ja siseava läbimõõdule 22,2 mm. Siseava läbimõõt peab sobima alusseibiga **11**. Ärge kasutage kahandusdetaili ega adaptoreid.

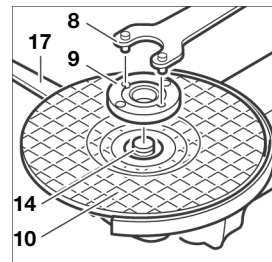
Paigaldamine



Pärast kettakaitse **13** monteerimist (vt *Kaitseeadise monteerimine*) paigaldage alusseib **11** lihvimisspindlile **14**.

Jälgige, et alusseibi **11** tsentreerimisvõrre oleks paigaldatud vigastamata O-tihend. Kui O-tihend

puudub või kui see on vigastatud, tuleb see enne lihvketta monteerimist tingimata paigalda ja/või välja vahetada.



O-tihend on suunatud lihvketta poole. Asetage kõigepealt lihv- või lõikeketas **10**, tekstiga pool all, lihvimisspindlile **14**.

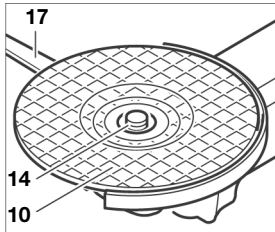
Seejärel keerake kinnitusseibi **9** spindlikeermele nii, et kinnitusseibi keskmine süvend oleks suunatud Teie poole.

Keerake kinnitusseibi **9** lehtvõtmega **8** kinni, hoides samal ajal võtit **17** lihvimisspindli **14** võtmepinna vastas.

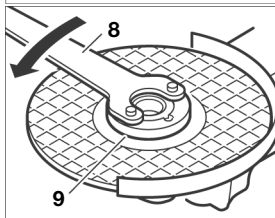
Veenduge, et lihvimistarvik on õigesti paigaldatud ja saab vabalt pöörelda!

Eemaldamine

Ettevaatust! Seadme pikaajalisel kasutamisel võivad tarvikud kuumeneda. Kasutage kaitsekindaid.



Lihv- või lõikeketta **10** eemaldamiseks hoidke võtit **17** lihvimisspindli **14** võtmepinna vastas.

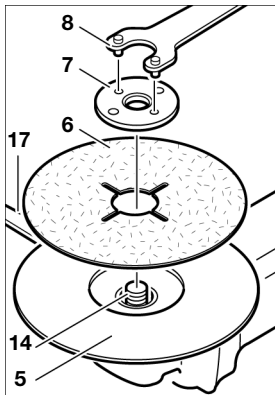


Kõvasti kinni olev kinnitusseib **9** keerake lehtvõtmega **8** lihvimisspindli maha, lihvimisspindli kinnihoidmiseks hoidke samal ajal võtit spindli võtmepinna vastas.

Seejärel saate lihv- või lõikeketta ning M 14-keermega nurklihvmasinate puhul alusseibi **11** lihvimisspindlilt maha tõmmata. 5/8"-11 UNC-keermega nurklihvmasinate puhul tuleb alusseib lihvimisspindlilt maha keerata.

Liivapaberiga lihvimine kummist lihttalda kasutades

Paigaldamine



Pärast lisakäepideme **3** ja käekaitse **4** paigaldamist (vt *Kaitseeadise monteerimine*) paigaldage kummist lihttald **5** lihvimisspindlile **14**.

Asetage seejärel lihvpaber **6** kummist lihttallale **5**. Fikseerige lihvpaber **6** kummist lihttallal, asetades siledete ketaste jaoks ette nähtud kinnitusseibi **7** lihvimisspindlile **14** ja keerates selle

lehtvõtmega **8** kinni, hoides samal ajal lehtvõtit **17** lihvimisspindli **14** võtmepinna vastas. Jälgige, et kinnitusseib **7** oleks täies ulatuses keeratud kummist lihttalla süvendisse, et see lihvimisel ei segaks ja et lihvpaber oleks kindlalt kinnitatud.

Kasutage ainult liivpaberid, mis kummist lihttallaga sobivad!

Eemaldamine

Ettevaatust! Seadme pikaajalisel kasutamisel võivad tarvikud kuumeneda. Kasutage kaitsekindaid.

Keerake siledete ketaste kinnitusseib **7** lehtvõtmega **8** lihvimisspindlilt **14** maha, hoides samal ajal lehtvõtit **17** lihvimisspindli võtmepinna **15** vastas.

Seejärel saate lihvpaberi **6** ja kummist lihttalla **5** spindlilt maha tõmmata.

Kasutuselevõtt

Seade töötab optimaalselt 6,3 bar (91 psi) nimirõhuga, mõõdetud töötaval seadmel õhusisselaske juures.

Suurema nimirõhu puhul pöörleb tarvik lubatud kiiremini, see võib puruneda ja lahtitulevad osad võivad Teid vigastada.

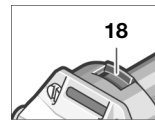
Enne seadme kasutuselevõttu eemaldage selle küljest reguleerimisvõtmed. Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.

Pärast tarviku ülevaatamist ja paigaldamist hoidke ennast ja teisi läheduses viibivad isikuid pöörlevast tarvikust eemal ja laske suruõhuseadmel töötada üks minut maksimaalsel pööratel. Nimetatud testimisaja jooksul kahjustatud tarvikud tavaliselt murduvad.

Sisse-/väljalülitamine

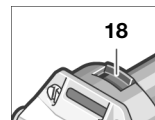
Kui seade pärast pikemaajalist seismist ei käivitu, katkestage õhuharustus ja keerake lehtvõtmega **17** lihvimisspindli võtmepinnal **15** mootorit mitu korda läbi. See kõrvaldab adhesioonijõud.

Tüüp 0 607 352 109/... 112/... 117/... 119
Lukustuslülit



Sisselülitamine:
Suruge lülitit (sisse/välja) **18** ette.
Väljalülitamine:
Lukustuse vabastamiseks ja seadme väljalülitamiseks tõmmake lülitit (sisse/välja) **18** taha.

Tüüp 0 607 352 113/... 114/... 118/... 120
Dead-man-lülit



Sisselülitamine:
Vajutage lülitit (sisse/välja) **18** alla ja hoidke seda töötamise ajal all.
Väljalülitamine:
Vabastage lülitit (sisse/välja) **18**.

Tööjuhised

Katkestage õhuvarustus enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja kui Te seadet pikemat aega ei kasuta. See ettevaatusabinõu väldib seadme tahtmatut käivitamist.

Järsku tekkiv koormus põhjustab pöörete arvu tugeva langemise või seadme seiskumise, kuid ei kahjusta mootorit.



Õhuvarustuse katkemisel või alanenud töö rõhu korral lülitage seade välja. Kontrollige töö rõhku ja käivitage seade optimaalse töö rõhu korral uuesti.

Töötamine nurklihvmasinaga

Tarvikute, nt lihv-, lõike-, lamellketta, kummist lihv-talla ja lihvpaperi valik sõltub kasutusotstarbest ja materjalist.

Optimaalsed lihvimistulemused saavutate, kui juhite lihvimistarvikut kerge survega ühtlaselt edasi ja tagasi.

Liiga tugev surve vähendab seadme jõudlust ja lihvimistarvik kulub kiiremini.

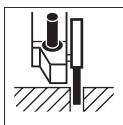
Sobiva lihvimistarviku valiku osas nõustavad Teid müügiesindajad.

Lihvimine lamellkettaga

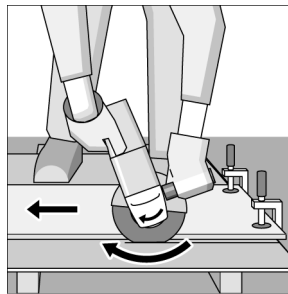
Lamellketta puhul on lihvpaperid metallist või plastist lihv-tallale paigutatud ringikujuliselt ja üksteisega kattuvat. Lamellkettaga saab töödelda ka kumeraid pindu ja profile (lihvida kontuure).

Lamellkettad teevad vähe müra, on suure tasan-dusvõimega ja madala lihvimistemperatuuriga.

Töötamine lõikekettaga



Lõikekettaid kasutatakse lõikami-seks ja nende paksus on tavaliselt 1 kuni 3 mm. Õhemad lõikekettad lõikavad ühe ja sama võimsusega seadme puhul kiiremini kui paksud lõikekettad, kiilduvad toorikus aga kergemini kinni.

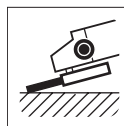


Jälgige töötamise suunda ja vältige piirkonda pöörle-va ketta ees ja taga.

Enne toorikusse „uputamist“ laske lõikekettal saavuta-da maksimaalne pöörete arv. Tööta-ge mõõduka surve-ga ja vältige lõike-ketta kinnikiildumist.

Ärge lõigake liiga sügavalt; lõige ei tohi olla süga-vam kui 20 % lihvketta läbimõõdust (vt *Tehnilised andmed*).

Lihvimine jämeda lihvkettaga



Jämedad lihvkettagad on ette nähtud pindade jämelihvimiseks. Parima lihvimistulemuse saavutate, kui juhite lihvketast mõõduka survega piki toorikut. Pehme materjali töötlemisel tuleks lihvketast juhtida piki toorikut

nürinurga all, kõvade materjalide puhul pisut teravama nurga all.

Ärge kasutage jämelihvimiseks kunagi lõike-kettaid!

Liivapaberiga lihvimine kummist lihv-talda kasutades

Liivapaberid koosnevad spetsiaalsest paberist või tekstiilist alusmaterjalist ja sideainest, millele on puistatud liivateri. Sobiva liivapaperi valik sõltub töödeldavast materjalist. Bosch pakub erinevaid liivapaberid, mis sobivad kummist lihv-tallaga. Asjaomast konsultatsiooni saate müügiesindus-test.

6 HOOLDUS JA TEENINDUS

Hooldus

Katkestage õhuvarustus enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja kui Te seadet pikemat aega ei kasuta. See ettevaatusabinõu väldib seadme tahtmatut käivitamist.

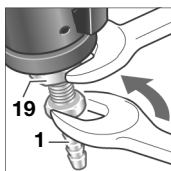
Mõõtkte regulaarselt lihvimis-pindli tühikäigu-pöördeid. Kui tulemus ületab tehniliste and-mete tabelis toodud väärtuse rohkem kui 10 % võrra, tuleks seade lasta üle kontrollida **Boschi** tööriistade volitatud remonditöökojas.

Liiga kõrgete tühikäigupöörete puhul võib tarvik murduda, liiga madalate tühikäigupöörete puhul väheneb seadme jõudlus.

Antud seade on hoolikalt valmistatud ja testitud. Kui seade sellest hoolimata rikki läheb, tuleb see lasta parandada Boschi elektriliste tööriistade volitatud klienditeeninduses.

Mis tahes järelepärimiste korral ja varuosade telli-misel esitage seadme andmesildil toodud 10-kohaline tootenumber.

Puhastage regulaarselt seadme õhusisselaske kohas olevat sõela. Selleks keerake voolikunippel **1** maha ning eemaldage sõelalt tolmu- ja mustuseosakesed. Seejärel monteerige voolikunippel kindlalt tagasi.



Et vältida seadme sees olevate ventiiliosade kahjustamist, on soovitatav voolikunipli **1** sisse- ja väljakeeramisel hoida esileulatava niplipesa ühendustuksi **19** kohalt lehtvõtit (22 mm) vastu.



Suruõhus sisalduvad vee- ja tolmuosakesed põhjustavad rooste teket ning lamellide, ventiilide jmt kulumist. Selle vältimiseks on soovitatav valada õhusisselaskesse **19** mõni tilk õli. Ühendage seade uuesti õhuvarustusega ning laske sellel 5–10 s töötada, imades väljajooksva õli lapi sisse. **Kui Te seadet pikemat aega ei vaja, peaksite alati seda meetodit rakendama.**

Kõikide Boschi suruõhuseadmete puhul, mis kuuluvad CLEAN-sarja (teatud tüüpi suruõhumootor, mis töötab õlivaba suruõhuga), tuleks läbivoolavale suruõhule lisada pidevalt õliaerosooli. Selleks vajalik suruõhu-õlitaja asub seadmega ühendatud suruõhu-hooldusüksuses (lähemat teavet saate kompressoritootjalt).

Seadme otsemäärimiseks või hooldusüksuse kaudu lisamiseks peaksite kasutama mootoriõli SAE 10 või SAE 20.

Ajam tuleb esmakordselt puhastada lasta esimese 150 töötunni möödudes, seejärel tuleb puhastust läbi viia iga 300 töötunni tagant. Pärast iga puhastamist tuleks reduktorit määrada spetsiaalreduktorimäärdega.

Spetsiaalreduktorimäärde 225 ml 3 605 430 009

Mootori lamelle tuleks lasta spetsialistil tsükliliselt kontrollida ja vajaduse korral välja vahetada.

Laske teha hooldus- ja remonditööd ainult kvalifitseeritud spetsialistil. Nii tagate seadme püsimise turvalisena.

Boschi volitatud klienditeeninduses teostatakse need tööd kiiresti ja usaldusväärsetl.

Käideldge määrde- ja puhastusained keskkonnasõbralikult. Järgige õigusaktidega kehtestatud eeskirju.

Lisatarvikud

Kõikidele seadmetele saab paigaldada lihvi- ja lõikekettaid, samuti liivapaberiga varustatud kummi lihvvaldu.

Kvaliteetsete lisatarvikute programmi leiata Internetist aadressil www.bosch-pt.com ja www.boschproductiontools.com või oma edasimüüja juurest.

Teenindus

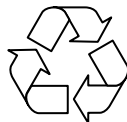
Robert Bosch GmbH vastutab selle seadme lepingukohase tarne eest kooskõlas õigusaktidega/asukohamaale omaste seadusesätetega. Kaebuste korral pöörduge palun:

Fax +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Jäätmekäitlus

Seade, lisatarvikud ja pakend tuleks suunata keskkonnasõbralikku taaskasutussüsteemi.

Materjalide eristamiseks ümbertöötlemise tarvis on seadme plastosad varustatud vastavate tähistustega.



Kui Teie seade on muutunud kasutuskõlbmatuks, toimetage see palun ümbertöötluskeskusse või tagastage kaubandusvõrku, nt Boschi volitatud klienditeeninduse kaudu.

Tootja jätab endale õiguse muudatuste tegemiseks

1 VISPĀRĒJIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI

PNEIMATISKAJIEM INSTRUMENTIEM

⚠ BRĪDINĀJUMS Izlasiet un ievērojiet šos noteikumus. Šeit sniegto darba drošības noteikumu neievērošana var izraisīt ugunsgrēku un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus.

Turpmākajā izklāstā lietotais apzīmējums „Pneimatiskais instruments“ vai „Instruments“ attiecas uz šajā lietošanas pamācībā aplūkotajiem pneimatiskajiem instrumentiem.

Darba vieta

Sekojiēt, lai darba vieta būtu tīra, sakārtota un labi apgaismota. Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā viegli var notikt nelaimes gadījums.

Nelietojiet instrumentu sprādzienbīstamos apstākļos, kur tuvumā atrodas viegli uzliesmojoši šķidrumi un/vai gaisā ir paaugstināts gāzes vai putekļu saturs. Darbinstrumentam saskaroties ar apstrādājamo priekšmetu, dažkārt veidojas dzirksteles, kas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.

Lietojot instrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un bērniem tuvoties darba vietai. Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār instrumentu.

Pneimatisko instrumentu drošība

Izmantojiet saspiesto gaisu, kas atbilst kvalitātes klasei 5 saskaņā ar standartu DIN ISO 8573-1, kā arī atsevišķu kondicionēšanas ierīci, kas atrodas instrumenta tuvumā. Lai pasargātu instrumentu no bojājumiem, neīrumu uzkrāšanās un rūsas veidošanās, pievadāmais saspiestais gaiss nedrīkst saturēt piemaisījumus un mitrumu.

Kontrolējiet saspiebtā gaisa pievadcaurules un savienojumus. Visām kondicionēšanas ierīcēm, savienojumiem un šļūtenēm jābūt paredzētām gaisa spiedienam un jānodrošina gaisa plūsma, kas norādīta instrumenta tehniskajos parametros. Ja saspiebtā gaisa spiediens ir par mazu, tiek traucēta instrumenta normāla funkcionēšana, bet pārāk augsts spiediens var sabojāt instrumentu un novest pie nelaimes gadījuma.

Nepieļaujiet saspiebtā gaisa šļūteņu saliekšānu vai saspiešanu, sargiet tās no saskares ar ķīmiskiem šķīdinātājiem un asām šķautnēm. Sargājiet saspiebtā gaisa šļūtenes no karstuma, eļļas un rotējošām mašīnu daļām. Nekavējoties nomainiet bojātās šļūtenes. Bojāta šļūtene var plīst, izraisot pneimatisku triecienu, kas var

novest pie savainojuma. Nekontrolētā gaisa plūsmā ar lielu ātrumu pārvietojas putekļi un skaidas, kas var izsaukt smagu acu savainojumu.

Nodošiniēt, lai šļūteņu apskavas vienmēr būtu stingri savilkta. Nepietiekoši savilkta vai bojāta šļūteņu apskavas var būt par cēloni nekontrolējamai gaisa noplūdei.

Personiskā drošība

Darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā. Strādājot ar instrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.

Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles. Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu maskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši instrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.

Nepieļaujiet instrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms instrumenta pievienošanas gaisa spiedientīkla savienotājam pārlicinieties, ka tā ieslēdzējs atrodas stāvoklī „Izslēgts“. Pārnesot instrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to gaisa spiedientīklam laikā, kad instruments ir ieslēgts, viegli var notikt nelaimes gadījums.

Pirms instrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai skrūvjatslēgas. Patronatslēga vai skrūvjatslēga, kas instrumenta ieslēgšanas brīdī nav izņemta no tā kustīgajām daļām, var radīt savainojumu.

Strādājot ar instrumentu, ieturiet stingru stāju. Darba laikā vienmēr saglabājiet līdzsvaru un centieties nepaslidēt. Stingra stāja un darba apstākļiem atbilstošs auguma stāvoklis atvieglo instrumenta vadību neparedzētās situācijās.

Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniēt matus, apģērbu un aizsargcimdus instrumenta kustīgajām daļām. Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties instrumenta kustīgajās daļās.

Ja instrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu atsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiēt, lai tā tiktu pievienota instrumentam un pareizi darbotos. Pielietojot minētās ierīces un aprīkojumu, samazinās putekļu kaitīgā ietekme uz strādājošās personas veselību.

Tieši neieelpojiet izstrādāto gaisu. Nepieļaujiet, lai izstrādātā gaisa plūsma nonāktu acīs. Pneimatisko instrumentu izstrādātais gaiss var saturēt ūdens tvaikus, eļļu un metāla daļiņas vai kompresora tīrīšanas līdzekļa paliekas. Šo sastāvdaļu ieelpošana var nodarīt kaitējumu strādājošās personas veselībai.

Pneimatisko instrumentu lietošana un apkope
Stingri nostipriniet apstrādājamo priekšmetu, izmantojot skrūvspīles vai citu stiprinājuma ierīci. Turot apstrādājamo priekšmetu ar roku vai piespiežot to ar ķermeni, nav iespējams droši strādāt ar instrumentu.

Nepārslogojiet instrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu instrumentu. Instruments darbosies labāk un drošāk pie nominālās slodzes.

Nelietojiet instrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs. Instruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.

Pirms apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomaiņas atvienojiet instrumentu no gaisa spiedientīkla. Šādi iespējams samazināt instrumenta nejaušas ieslēgšanās risku.

Pneimatisko instrumentu, kas netiek darbināts, uzglabājiet piemērotā vietā, kur tas nav sasniedzams bērniem. Neļaujiet lietot pneimatisko instrumentu personām, kurām nav pieredzes darbā ar to vai kas nav iepazinušās ar šo lietošanas pamācību. Ja pneimatisko instrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.

Rūpīgi veiciet pneimatiskā instrumenta apkalpošanu. Pārbaudiet, vai pneimatiskā instrumenta kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespīlētas, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta un vai katra no tām pareizi funkcionē un pilda tai paredzēto uzdevumu. Pirms instrumenta lietošanas nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai saremontētas. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka instruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.

Savlaicīgi notīriet darbinstrumentus. Rūpīgi kopti darbinstrumenti atvieglo instrumenta vadību un ļauj strādāt daudz ražīgāk.

Lietojiet vienīgi tādus pneimatiskos instrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas paredzēti attiecīgajam pielietojuma veidam un/vai ir piemēroti attiecīgajam instrumentam. Bez tam jāņem vērā arī konkrētie darba apstākļi un pielietojuma īpatnības. Pneimatisko instrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā to ir paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

Apkalpošana

Nodrošiniet, lai pneimatiskā instrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainīti izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus. Tikai tā iespējams panākt pneimatiskā instrumenta drošu un nevainojamu darbību.

2 ĪPAŠIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI PNEIMATISKAJĀM LENĶA SLĪPMAŠĪNĀM

⚠ BĪSTAMI Nepieļaujiet instrumenta saskarsanos ar elektropārvades līnijām, kas atrodas zem sprieguma. Instrumenta korpuss nav izolēts, tāpēc darbinstrumenta saskarsnās ar elektropārvades līnijām var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

Ar piemērota metālmeklētāja palīdzību pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas elektropārvades līnijas, kā arī gāzes vai ūdens caurules. Šaubu gadījumā griezieties vietējā komunālās saimniecības iestādē. Darbinstrumentam skarot elektrotīkla fāzes līniju, var izcelties ugunsgrēks un strādājošais var saņemt elektrisko triecienu. Gāzes vada bojājums var izraisīt sprādzienu. Darbinstrumentam skarot ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības un strādājošais var saņemt elektrisko triecienu.

⚠ BRĪDINĀJUMS Putekļi, kas rodas, veicot slīpēšanu, zāģēšanu, urbišanu un citus līdzīgus darbus, var izsaukt vēzi, radīt traucējumus nedzimušu bērnu attīstībā vai būt par cēloni ģenētiskām izmaiņām organismā. Kaitīgās vielas, ko var saturēt putekļi, ir šādas:

- svins, ko satur dažu veidu krāsas un lakas,
- kristālais silīcija dioksīds, ko satur ķieģeļi, cements un dažādi mūra veidojumi,
- arsēns un hroms, ko satur ķīmiski modificēta koksne.

Saslimšanas risks ir atkarīgs no tā, cik bieži strādājošais nonāk saskarē ar minētajām kaitīgajām vielām. Lai samazinātu bīstamību, strādājiet labi vēdināmās telpās, lietojot aizsardzības ierīces (piemēram, īpašas konstrukcijas ierīces elpošanas ceļu aizsardzībai, kas spēj aizturēt pat vissīkākās putekļu daļiņas).

Drošības noteikumi jebkuram pielietojuma veidam

Drošības noteikumi slīpēšanai, slīpēšanai ar smilšpapīra loksni, darbam ar stieplu suku, pulēšanai un griešanai

Šis pneimatiskais instruments ir izmantojams kā slīpmašīna, kas piemērota arī slīpēšanai ar smilšpapīra loksni un griešanai. Ņemiet vērā visas pneimatiskajam instrumentam pievienotās instrukcijas, norādījumus, attēlus un citu informāciju. Turpmākajā izklāstā sniegto norādījumu neievērošana var kļūt par cēloni smagam savainojumam.

Šis pneimatiskais instruments nav piemērots darbam ar stieplu suku un pulēšanai. Pneimatisko instrumentu izmantošana uzdevumiem, kuriem tie nav paredzēti, var radīt bīstamu situāciju un būt par cēloni savainojumam.

Nelietojiet piederumus, kurus ražotājfirma nav īpaši paredzējusi konkrētajam pneimatiskajam instrumentam un ieteikusi lietošanai kopā ar to. Iespēja nostiprināt piederumu uz pneimatiskā instrumenta vēl negarantē tā drošu lietošanu.



Darbinstrumentu pieļaujamajam griešanās ātrumam jābūt ne mazākam par pneimatiskā instrumenta maksimālo griešanās ātrumu. Piederumi, kas griežas ātrāk, nekā tas ir pieļaujams, var tikt bojāti.

Darbinstrumentu ārējām diametram un biežumam jāatbilst pneimatiskā instrumenta konstrukcijai un izmēriem. Ja darbinstrumenta izmēri ir izvēlēti nepareizi, tas pilnībā nenovietojas zem aizsargpārsega un darba laikā aprūtinā instrumenta vadību.

Slīpēšanas diskam, balstaplāksnei, slīpēšanas pamatnei vai citiem darbinstrumentiem precīzi jānovietojas uz pneimatiskā instrumenta darbvārpstas. Darbinstrumenti, kas precīzi neatbilst pneimatiskā instrumenta darbvārpstas konstrukcijai, nevienmērīgi griežas, ļoti spēcīgi vibrē un var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār instrumentu.

Neizmantojiet bojātus darbinstrumentus. Ik reizi pirms darbinstrumentu lietošanas pārbaudiet, vai tie nav bojāti, piemēram, vai slīpēšanas diski nav atslāņojušies vai ielaisājuši, vai slīpēšanas pamatnē nav vērojamas plaisas un vai stieplu suku veidojošās stieples nav vaļīgas vai atlūzušas. Ja pneimatiskais instruments vai darbinstruments ir kritis no zināma

augstuma, pārbaudiet, vai tas nav bojāts, vai arī izmantojiet darbam nebojātu darbinstrumentu. Pēc darbinstrumenta apskates un iestiprināšanas ieslēdziet pneimatisko instrumentu un darbiniet ar maksimālo griešanās ātrumu vienu minūti ilgi, turot rotējošo darbinstrumentu drošā attālumā no sevis un citām tuvumā esošajām personām. Bojātie darbinstrumenti šādas pārbaudes laikā parasti salūst.

Lietojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Atkarībā no veicamā darba rakstura izvēlieties pilnu sejas aizsargu, noslēdzošās aizsargbrilles vai parastās aizsargbrilles. Lai aizsargātos no ātri lidojošajām slīpēšanas darbinstrumenta un apstrādājamā materiāla daļiņām, vajadzības gadījumā izmantojiet putekļu aizsargmasku, ausu aizsargus un aizsargcimdus vai arī īpašu priekšautu. Lietotāja acis nepieciešams pasargāt no lidojošajiem svešķermeņiem, kas dažkārt rodas darba gaitā. Putekļu aizsargmaskai vai respiratoram jāpasargā lietotāja elpošanas ceļi no putekļiem, kas veidojas darba laikā. Ilgstoši iedarbojoties stipram troksnim, var rasties paliekoši dzirdes traucējumi.

Sekojiet, lai citas personas atrastos drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas atrodas darba vietas tuvumā, jālieto individuālie darba aizsardzības līdzekļi. Apstrādājamā priekšmeta atlūzas vai salūzuša darbinstrumenta daļas var lidot ar ievērojamu ātrumu un nodarīt kaitējumu cilvēku veselībai arī zināmā attālumā no darba vietas.

Netuviniet rotējošo darbinstrumentu saspīestā gaisa pievadšļūtenei. Zaudējot kontroli pār instrumentu, saspīestā gaisa pievadšļūtene var tikt pārgriezta vai ieķerties, kā rezultātā strādājošās personas roka var saskarties ar rotējošo darbinstrumentu.

Nenovietojiet pneimatisko instrumentu, iekams tajā iestiprinātais darbinstruments nav pilnīgi apstājies. Rotējošais darbinstruments var skart atbalsta virsmu, kā rezultātā pneimatiskais instruments var kļūt nevadāms.

Nedarbiniet pneimatisko instrumentu laikā, kad tas tiek pārņemts. Lietotāja apģērbs vai mati var nejauši nonākt saskarē ar rotējošo darbinstrumentu un ieķerties tajā, izsaucot darbinstrumenta saskaršanos ar lietotāja ķermeni.

Nelietojiet pneimatisko instrumentu ugunsnedrošu materiālu tuvumā. Lidojošās dzirksteles var izsaukt šādu materiālu aizdegšanos.

Papildus drošības noteikumi jebkuram pielietojuma veidam

Atsitiens un ar to saistītie norādījumi

Atsitiens ir specifiska instrumenta reakcija, pēkšņi ieķerotes vai iestrēgstot rotējošam darbinstrumentam, piemēram, slīpēšanas diskam, slīpēšanas pamatnei, stieplu sukai u.t.t. Rotējoša darbinstrumenta ieķeršanās vai iestrēgšana izsauc tā pēkšņu apstāšanos. Tā rezultātā pneimatiskais instruments pārvietojas virzienā, kas pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā, un nereti kļūst nevadāms.

Ja, piemēram, slīpēšanas disks ieķeras vai iestrēgst apstrādājamajā priekšmetā, tajā iegremdētā diska mala var **izrauties no apstrādājamā materiāla vai izraisīt atsitienu**. Šādā gadījumā slīpēšanas disks pārvietojas lietotāja virzienā vai arī prom no viņa, atkarībā no diska rotācijas virziena attiecībā pret apstrādājamo priekšmetu, Turklāt slīpēšanas disks var salūzt.

Atsitiens vienmēr ir sekas pneimatiskā instrumenta nepareizai vai neprasmiņai lietošanai. No tā var izvairīties, ievērojot zināmus piesardzības pasākumus, kas aprakstīti turpmākajā izklāstā.

Stingri turiet pneimatisko instrumentu un ieņemiet tādu ķermeņa un roku stāvokli, kas vislabāk ļautu pretoties atsitienu spēkam. Vienmēr izmantojiet papildrokturi, kas ļauj optimāli kompensēt atsitienu vai reaktīvo griezes momentu un saglabāt kontroli pār instrumentu. Veicot zināmus piesardzības pasākumus, lietotājs jebkurā situācijā spēj efektīvi pretoties atsitienu un reaktīvajam griezes momentam.

Netuviniet rokas rotējošam darbinstrumentam. Atsitienu gadījumā darbinstruments var saskarties ar lietotāja roku.

Izvairieties atrasties vietā, kurp varētu pārvietoties pneimatiskais instruments, notiekot atsitienu. Atsitienu gadījumā pneimatiskais instruments pārvietojas virzienā, kas pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā.

Ievērojiet īpašu piesardzību, strādājot stūru un asu malu tuvumā. Nepieļaujiet, lai darbinstruments atlektu no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgtu tajā. Saskaņoties ar stūriem vai asām malām rotējošais darbinstruments izliecas un atlec no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgst tajā. Tas var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār instrumentu vai atsitienu.

Neiestipriniet instrumentā zāģa asmeņus, kas apgādāti ar zobiem un ir paredzēti koka zāģēšanai. Šādu darbinstrumentu izmantošana var būt par cēloni atsitienu vai kontroles zaudēšanai pār pneimatisko instrumentu.

Īpašie drošības noteikumi, veicot slīpēšanu un griešanu

Vienmēr izmantojiet aizsargpārsegu, kas paredzēts lietošanai kopā ar attiecīgā tipa slīpēšanas darbinstrumentiem. Aizsargpārsegam jābūt saderīgam ar pneimatiskā instrumenta konstrukciju un uzstādāmam tā, lai būtu iespējams panākt iespējami lielāku darba drošību, t. i., slīpēšanas darbinstrumenta nenosegtajai daļai nav jābūt vērstai lietotāja virzienā. Regulāri pārbaudiet, vai aizsargpārsegs nav bojāts un ir droši nostiprināts uz pneimatiskā instrumenta. Aizsargpārsega uzdevums ir pasargāt lietotāju no lidojošajām daļiņām un saskaršanās ar slīpēšanas darbinstrumentu.

Izmantojiet vienīgi tādu aizsargpārsegu, kas paredzēts izmantošanai kopā ar jūsu rīcībā esošo pneimatisko instrumentu un ar attiecīgā tipa slīpēšanas darbinstrumentiem. Aizsargpārsegs, kas nav paredzēts attiecīgajam pneimatiskajam instrumentam, var nepietiekami nosegt tajā iestiprināto slīpēšanas darbinstrumentu, līdz ar to neļaujot panākt vēlamo darba drošību.

Slīpēšanas darbinstrumentu drīkst izmantot vienīgi tādā veidā, kādam tas ir paredzēts. Piemēram, nekad neizmantojiet slīpēšanai griešanas diska sānu virsmu. Griešanas disks ir paredzēts materiālu apstrādei ar malas griezējšķautni. Stiprs spiediens sānu virzienā var sagraut šo darbinstrumentu.

Kopā ar izvēlēto slīpēšanas disku izmantojiet vienīgi nebojātu piespiedējuzgriezni ar piemērotu formu un izmēriem. Piemērota tipa piespiedējuzgrieznis darba laikā droši balsta slīpēšanas disku un samazina tā salūšanas iespēju. Kopā ar griešanas diskiem izmantojamie piespiedējuzgriežņi var atšķirties no piespiedējuzgriežņiem, kas lietojami kopā ar citu veidu slīpēšanas diskiem.

Neizmantojiet nolietotus slīpēšanas diskus, kas paredzēti lielākas jaudas pneimatiskajiem instrumentiem. Lielākiem pneimatiskajiem instrumentiem paredzētie slīpēšanas diski nav piemēroti izmantošanai mazākos pneimatiskajos instrumentos, kuru griešanās ātrums parasti ir lielāks, un darba laikā var salūzt.

Īpašie drošības noteikumi, veicot griešanu

Neizdariet pārlieku lielu spiedienu uz griešanas disku un nepieļaujiet tā iestrēgšanu. Neveidojiet pārāk dziļus griezumus. Pārslogojot griešanas disku, tas biežāk ieķeras vai iestrēgst griezumā, un līdz ar to pieaug arī atsitienu vai darbinstrumenta salūšanas varbūtība.

Izvairieties atrasties rotējošā griešanas diska priekšā vai aiz tā. Ja darba laikā lietotājs pārvieto griešanas disku prom no sevis apstrādājamā priekšmeta virzienā, tad atsitienu gadījumā pneimatiskais instruments ar rotējošu griešanas disku tiks sviests tieši lietotāja virzienā.

Pārtraucot darbu vai iestrēgstot griešanas diskam, izslēdziet pneimatisko instrumentu un turiet to nekustīgi, līdz griešanas disks pilnīgi apstājas. Nemēģiniet izvilkāt no griezuma vēl rotējošu griešanas disku, jo šāda darbība var būt par cēloni atsitienu. Noskaidrojiet un novērsiet diska iestrēgšanas cēloni. Pirms darba atsākšanas pārbaudiet, vai slīpēšanas darbinstruments nav bojāts un ir pienācīgi iestiprināts.

Neieslēdziet pneimatisko instrumentu no jauna, ja tajā iestiprinātais darbinstruments atrodas griezumā. Pēc ieslēgšanas nogaidiet, līdz darbinstruments sasniedz pilnu griešanās

ātrumu, un tikai tad uzmanīgi turpiniet griešanu. Pretējā gadījumā griešanas disks var ieķerties griezumā vai izlekt no tā, kā arī var notikt atsitiens.

Lai samazinātu atsitienu risku, iestrēgstot griešanas diskam, atbalstiet griezamā materiāla loksnes vai liela izmēra apstrādājamus priekšmetus. Lieli priekšmeti var saliekties paši sava svara iespaidā. Apstrādājams priekšmets jāatbalsta abās griezuma pusēs-gan griezuma tuvumā, gan arī priekšmeta malā.

Ievērojiet īpašu piesardzību, veidojot padziļinājumus sienās vai citos objektos, kas nav aplūkojami no abām pusēm. Iegremdējot griešanas disku materiālā, tas var skart gāzes vadu, ūdensvadu, elektropārvades līniju vai citu objektu, kas savukārt var izraisīt atsitienu.

Īpašie drošības noteikumi veicot slīpēšanu ar smilšpapīra loksni

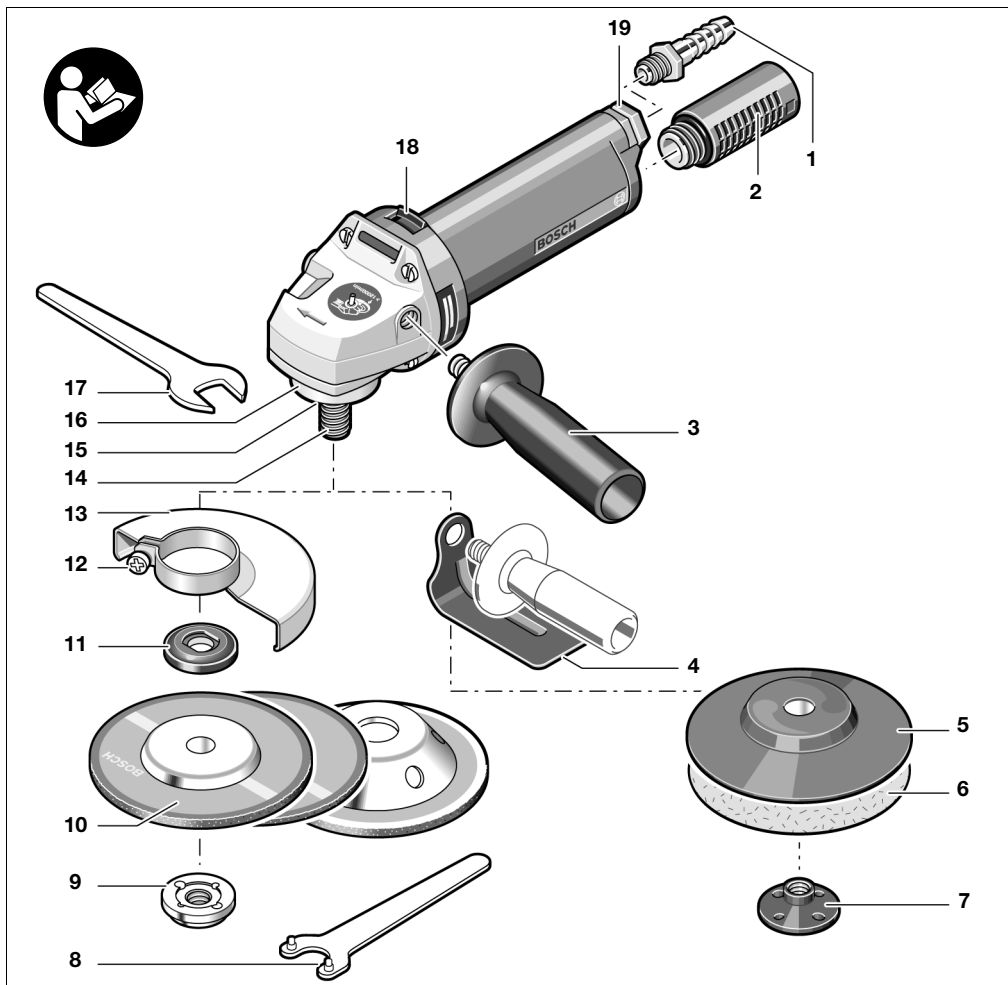
Neizmantojiet lielāka izmēra slīpēšanas loksnes, īpaši sekojiet lokšņu izmēriem, ko norādījusi ražotājfirma. Ja slīpēšanas loksne sniedzas pāri slīpēšanas pamatnes malām, tas var būt par cēloni savainojumam, izsaukt slīpēšanas loksnes iestrēgšanu vai plīšanu, kā arī izraisīt atsitienu.

APZĪMĒJUMI

Svarīgs norādījums. Šeit aplūkoti daži apzīmējumi, kuru nozīmi ir svarīgi zināt, lietojot instrumentu. Tāpēc lūdzam iegaumēt šos apzīmējumus un to nozīmi. Apzīmējumu pareiza interpretācija ļaus vieglāk un drošāk strādāt ar instrumentu.

Apzīmējums	Nosaukums	Nozīme
W Hp	Vats Horsepower (Zirgspēks)	Jaudas mērvienība
Nm ft-lbs	Ņūtonmetrs foot-pounds (Mārciņpēda)	Enerģijas vai griezes momenta mērvienība
kg lbs	Kilograms pounds (Mārciņa)	Masas vai svara mērvienība
mm in	Milimetrs inches (Colla)	Garuma mērvienība
min/s	Minūte/Sekunde	Laika posma, ilguma mērvienība
bar/psi	bar/pounds per square inch (Bārs/Mārciņa uz kvadrātcollu)	Gaisa spiediena mērvienība
l/s cfm	Litrs sekundē cubic feet/minute (Kubikpēda minūtē)	Gaisa patēriņa mērvienība
°C/°F	Celsija vai Fārenheita grāds	Temperatūras mērvienība
dB	Decibels	Relatīvā skaļuma mērvienība
∅	Diametrs	Piem., skrūves, slīpēšanas diska utt. diametrs
min ⁻¹ /n ₀	Griešanās ātrums	Griešanās ātrums tukšgaitā
.../min	Apgriezīenu vai kustību skaits minūtē	Apgriezieni, triecieni, orbitālās kustības utt. minūtē
0	Stāvoklis „Izslēgts“	Nav griešanās ātruma, nav griezes momenta
	Pa kreisi/pa labi	Griešanās virziens
○/■/ UNF/ UNC	Sešstūra ligzda/Četrstūra izcilnis/Nacionālā līmenī unificēta smalkvītne/ Nacionālā līmenī unificēta rupjā vītne	Darbinstrumenta stiprinājuma tips
→	Bulta	Veiciet darbību bultas virzienā.
	Brīdinošā zīme	Brīdinājums lietotājam par paaugstinātu bīstamību.
	Norādījuma zīme	Sniedz norādījumus par pareizu apiešanos ar instrumentu, piemēram, norādījumu lasīt lietošanas pamācību, uzlikt aizsargbrilles vai ievērot instrumenta griešanās ātrumu tukšgaitā.

3 FUNKCIJU APRAKSTS



- | | | | |
|----|--|---|--|
| 1 | Šļūtenes iemava | 11 | Balstpaplāksne |
| 2 | Trokšņa slāpētājs | 12 | Aizsargpārsega skrūve |
| 3 | Papildrokturis | 13 | Aizsargpārsegs |
| 4 | Roku aizsargs | 14 | Darbvārpsta |
| 5 | Slīpēšanas pamatne no gumijas (darbinstruments) | 15 | Darbvārpstas noturplaknes |
| 6 | Slīpēšanas loksne | 16 | Darbvārpstas aptvere |
| 7 | Piespiedējuzgrieznis plakaniem diskam | 17 | Vajājā tipa uzgriežņu atslēga 17 mm |
| 8 | Divzīņņu uzgriežņu atslēga | 18 | Ieslēdzējs (ieslēdzējs ar fiksēšanu ieslēgtā stāvoklī vai bez tās) |
| 9 | Piespiedējuzgrieznis | 19 | Ievadatveres savienotājs |
| 10 | Slīpēšanas, griešanas un rupjās slīpēšanas diski (darbinstruments) | Ne visi aprakstītie un zīmējumos parādītie papildpiederumi tiek iekļauti piegādes komplektā. | |

Pielietojums

Instrumentis ir paredzēts metāla un akmens slīpēšanai, griešanai un rupjai slīpēšanai. Lietojot piemērotus papildpiederumus, instrumentu var izmantot arī slīpēšanai ar smilšpapīra loksni.

Par sienu statisko noslodzi

Lai niecētu ēku statiskā nestspēja, veidojot griezumus ēku nesošajās sienās, nepieciešams ievērot nacionālos standartus un noteikumus, kas attiecas uz ēku statisko noslodzi. Tāpēc pirms darbu uzsākšanas konsultējieties ar speciālistu ēku statiskās noslodzes jomā, arhitektu vai pašvaldības speciālistu, kas atbild par celtnes vai celtniecības objekta drošību.

CE Deklarācija par atbilstību standartiem

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šis izstrādājums atbilst šādiem standartiem vai standartizācijas dokumentiem: EN 792, kā arī direktīvai 98/37/ES.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Rpa. Schneider

i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Informācija par troksni un vibrāciju

Trokšņa parametru mērījumi ir veikti saskaņā ar standartu EN ISO 15744.

Vibrācijas mērījumi ir veikti saskaņā ar standartu EN 28662 un EN ISO 8662.

Pēc raksturīgnes A izsvērtās instrumenta radītā trokšņa parametru tipiskās vērtības ir šādas:

		0 607 352 109	0 607 352 112	0 607 352 113	0 607 352 114	0 607 352 117	0 607 352 118	0 607 352 119	0 607 352 120
skaņas spiediena līmenis	dB(A)	81	83	81	83	81	81	83	83
skaņas jaudas līmenis	dB(A)	94	96	94	96	94	94	96	96
ļespējamā mērījumu vērtību izkliede K =	dB	3	3	3	3	3	3	3	3
Nēsājiet ausu aizsargus!									
Izsvērtā vibrācijas paātrinājuma tipiskā vērtība ir	m/s ²	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
ļespējamā mērījumu vērtību izkliede K =	m/s ²	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4

Tehniskie parametri

Pneimatiskā slīpmašīna

Izstrādājuma numurs 0 607 352 ...	...	... 109	... 112	... 113	... 114	... 117	... 118	... 119	... 120
Griešanās ātrums tukšgaitā	min ⁻¹	12000	7000	12000	7000	12000	12000	7000	7000
Griešanās ātruma regulēšana		●	–	●	–	●	●	–	–
Maks. mehāniskā jauda	W	550	550	550	550	550	550	550	550
	Hp	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Maks. slīpēšanas disku ārējais diametrs	mm in	125 5	125 5	125 5	125 5	125 5	125 5	125 5	125 5
Darbinstrumenta stiprinājums/Darbvārpstas vītne	M 14 5/8"–11 UNC	●	●	●	●	–	–	–	–
leslēdzējs ar fiksēšanu ieslēgtā stāvoklī		●	●	–	–	●	–	●	●
leslēdzējs bez fiksēšanas ieslēgtā stāvoklī		–	–	●	●	–	●	–	●
Nominālais spiediens	bar/psi	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91
Savienojošā vītne	1/4" NPT	●	●	●	●	●	●	●	●
Šļūtenes Ø nenospriegotā stāvoklī	mm in	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"
Gaisa patēriņš pie slodzes	l/s cfm	14,0 29,7	14,0 29,7	14,0 29,7	14,0 29,7	14,0 29,7	14,0 29,7	14,0 29,7	14,0 29,7
Svars atbilstoši „EPTA-Procedure 01/2003“	kg lbs	1,6 3,5	1,6 3,5	1,6 3,5	1,6 3,5	1,6 3,5	1,6 3,5	1,6 3,5	1,6 3,5

4 SALIKŠANA

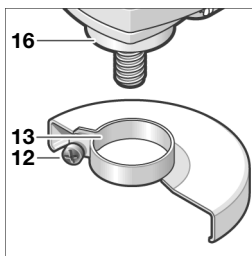
Aizsargierīču nostiprināšana

Nodrošiniet, lai pneimatiskais instruments netiktu pievienots pie gaisa spiedientīkla, pirms uz tā nav nostiprinātas nepieciešamās aizsargierīces.

Slīpēšanas un griešanas laikā vienmēr izmantojiet aizsargpārsegu **13**. Veicot slīpēšanu ar smilšpapīra loksni, vienmēr nostipriniet roku aizsargu **4** uz papildroktura **3**.

Šo aizsargierīču uzdevums ir pasargāt lietotāju no lidojošajām daļiņām un nejaušas saskaršanās ar slīpēšanas darbinstrumentu.

Aizsargpārsega nostiprināšana

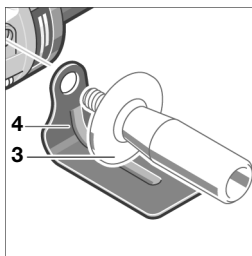


Atskrūvējiet skrūvi **12** un novietojiet aizsargpārsegu **13** uz darb-vārpstas aptveres **16**. Pagrieziet aizsargpārsegu tā, lai tā slēgtā daļa darba laikā būtu vērsta lietotāja virzienā. Nostipriniet aizsargpārsegu izvēlētajā stāvoklī, stingri pieskrūvējot skrūvi **12**.

Papildrokturis

Ieskrūvējiet papildrokturi **3** instrumenta galvas labajā vai kreisajā pusē, atbilstoši veicamā darba raksturam.

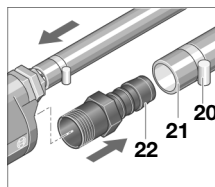
Roku aizsargs



Veicot jebkuru darbu, kura laikā tiek izmantota gumijas pamatne **5**, uz instrumenta jānostiprina roku aizsargs **3** kopā ar papildrokturi **4**.

Izstrādātā gaisa aizvadīšana

Izstrādāto gaisu pa izvadšļūteni var aizvadīt prom no darba vietas, kas vienlaikus ļauj panākt arī optimālu trokšņa līmeni darba vietā. Šādi uzlabojas darba apstākļi, jo darba vieta tiek pasargāta no piesārņošanas ar eļļu un putekļiem vai skaidām, ko nes līdz izstrādātais gaiss.



Izskrūvējiet trokšņa klusinātāju no izstrādātā gaisa izvadatveres **2** un nomainiet to pret izvadšļūtenes uz-mavu **22**. Paplašiniet izstrādātā gaisa izvadcaurules **20** apskavu **21**, uzvelciet to uz izvadcaurules un tad savielciet, stingri nostiprinot izvadcauruli uz iemavas **22**.

Saspiestā gaisa padeve

Instruments ir paredzēts darbam ar spiedienu 6,3 bāri (91 psi). Instrumenta maksimālo jaudu spēj nodrošināt šļūtene ar diametru 10 mm nenospriegotā stāvoklī un savienojošo vītņi 1/4" NPT. Lai instruments darbotos ar pilnu jaudu, pievadšļūtenes garums nedrīkst pārsniegt 4 m.

Lai pasargātu instrumentu no bojājumiem, netīrumu uzkrāšanās un rūsas veidošanās, pievadāmais saspiestais gaiss nedrīkst saturēt piemaisījumus un mitrumu.

Izmantojiet saspiestā gaisa kondicionēšanas ierīci!

Tā ļaus nodrošināt pneimatisko instrumentu nevainojamu funkcionēšanu. Izmantojot saspiestā gaisa kondicionēšanas ierīci, ievērojiet norādījumus, kas sniegti tās lietošanas pamācībā.

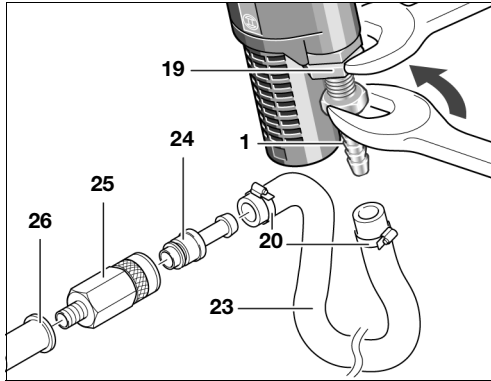
Visiem spiedientīkla armatūras elementiem, savienojumiem un šļūtenēm jābūt paredzētām gaisa spiedienam un jānodrošina gaisa plūsma, kas norādīta instrumenta tehniskajos parametros.

Nepieļaujiet saspiestā gaisa vadu sašaurināšanos to savēršanās, saliekšanās vai izstiepšanās dēļ!

Šaubu gadījumā ar manometru pārbaudiet gaisa spiediena vērtību instrumenta ievadatveres tuvumā, tam darbojoties.

Saspiestā gaisa pievadīšana instrumentam

Ieskrūvējiet šļūtenes iemavu **1** ievadveres savienotājā **19**.



Lai nepieļautu instrumenta iekšpusē izvietoto ventīļu sabojāšanu, ar vaļējā tipa uzgriežņu atslēgas (22 mm) palīdzību noturiet ievadveres

savienotāju **19** nekustīgā stāvoklī laikā, kamēr tiek ieskrūvēta vai izskrūvēta šļūtenes iemava **1**.

Paplašiniet apskavu **20** un nostipriniet saspiestā gaisa pievadšļūteni **23** uz šļūtenes iemavas **1**, stingri savelkot apskavu. Pievadšļūtenes garums nedrīkst pārsniegt 4 m.

Vienmēr pievienojiet saspiestā gaisa pievadšļūteni **23 vispirms pie instrumenta un tikai pēc tam pie gaisa kondicionēšanas iekārtas.**

Pārvelciet saspiestā gaisa pievadšļūteni **23** pār savienojošo iemavu **24** un to nostipriniet, stingri savelkot apskavu **20**.

Ieskrūvējiet automātisko šļūtenes savienotāju **25** gaisa kondicionēšanas ierīces izvadveres savienotājā **26**. Automātiskais šļūtenes savienotājs ļauj ātri pievienot gaisa pievadšļūteni, vienlaikus automātiski atverot gaisa plūsmu.

Ieskrūvējot savienojošo iemavu **24** automātiskajā šļūtenes savienotājā **25**, nodrošinieties pret instrumenta nejaucas ieslēgšanos.

5 DARBS AR INSTRUMENTU

Pirms apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomaiņas atvienojiet instrumentu no gaisa spiedientīkla. Šādi iespējams samazināt instrumenta nejaucas ieslēgšanās risku.

Leņķa slīpmašīna tiek piegādāta kopā ar aizsargpārsegu, balstaplāksni un piespiedējuzgriezni, kā arī ar montāžas instrumentiem (divizciņņu un vaļējā tipa uzgriežņu atslēgām), taču bez nomaināmajiem darbinstrumentiem.

Izmantojiet darbinstrumentus tikai tādu uzdevumu veikšanai, kādiem tie ir paredzēti, piemēram, nekādā gadījumā nelietojiet griešanas disku rupjajai slīpēšanai.

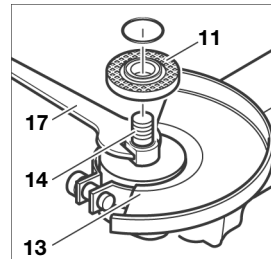


Darbinstrumentu pieļaujamajam griešanās ātrumam jābūt ne mazākam par pneimatiskā instrumenta maksimālo griešanās ātrumu. Piederumi, kas griežas ātrāk, nekā tas ir pieļaujams, var tikt bojāti.

Slīpēšanas, griešanas un rupjās slīpēšanas diski

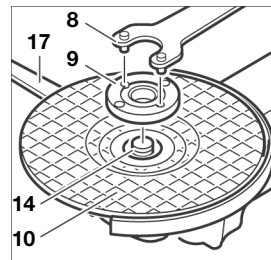
Nemiet vērā slīpēšanas disku **10**; izmērus, piemēram, pieraksts 125 x 6 x 22,2 mm nozīmē, ka slīpēšanas diska ārējais diametrs ir 125 mm, diska biezums ir 6 mm un centrālā atvēruma diametrs ir 22,2 mm. Centrālā atvēruma diametram jāatbilst balstaplāksnes **11** izmēram. Nelietojiet samaziņošos elementus vai adapterus.

Iestiprināšana



Pēc aizsargpārsega **13** nostiprināšanas (skatīt sadaļu *Aizsargierīču nostiprināšana*), novietojiet balstaplāksni **11** uz darbvārpstas **14**.

Sekojiet, lai balstaplāksnes **11** centrējošo izcilni aptvertu nebojāts gredzenveida ieliktnis. Ja gredzenveida ieliktnis trūkst vai arī tas ir bojāts, pirms balstaplāksnes ielikšanas ieliktnis noteikti jāievieto paredzētajā vietā.

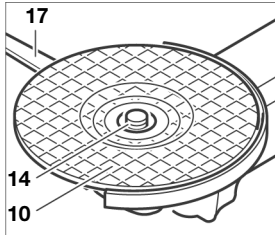


Gredzenveida ieliktnim jābūt vērstam slīpēšanas diska virzienā. Vispirms novietojiet slīpēšanas, griešanas vai rupjās slīpēšanas disku **10** ar leju vēstu etiķetes (apdrukāto) pusi uz darbvārpstas **14**. Tad uzskrūvējiet uz darbvārpstas vītnes piespiedējuzgriezni **9** tā, lai padziļinājums piespiedējuzgriežņa vidū būtu vērsts augšup. Stingri pieskrūvējiet piespiedējuzgriezni **9** ar divizciņņu uzgriežņu atslēgu **8**, vienlaikus novietojot vaļējā tipa uzgriežņu atslēgu **17** uz darbvārpstas **14** noturplaknēm un ar tās palīdzību turot darbvārpstu nekustīgi.

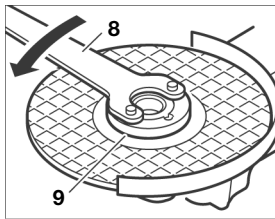
Pārbaudiet, vai slīpēšanas darbinstruments ir pareizi iestiprināts un var brīvi griezties!

Noņemšana

Ievērbai! Ilgstoši lietojot instrumentu, tajā iestiprinātais darbinstruments var stipri sakarst. Uzvelciet aizsargcimdus.



Lai noņemtu slīpēšanas, griešanas vai rupjās slīpēšanas disku **10**, novietojiet uz darbvārpstas **14** noturplaknēm vaļējā tipa uzgriežņu atslēgu **17** un ar tās palīdzību turiet darbvārpstu nekustīgi.

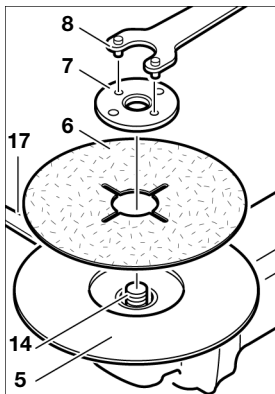


Noskrūvējiet no darbvārpstas piespiedējuzgriezni **9** ar divizciļņu uzgriežņu atslēgu **8**, vienlaikus novietojot uz darbvārpstas noturplaknēm vaļējā tipa uzgriežņu atslēgu un ar tās palīdzību turot darbvārpstu nekustīgi.

Nobeigumā noņemiet no darbvārpstas slīpēšanas, griešanas vai rupjās slīpēšanas disku, kā arī balstapoplāksni **11** (leņķa slīpmašīnām ar darbvārpstas vītņi M14). Izmantojot leņķa slīpmašīnas ar darbvārpstas vītņi 5/8"–11 UNC, balstapoplāksne no darbvārpstas jānoskrūvē.

Slīpēšana ar smilšpapīra loksni, izmantojot slīpēšanas pamatni no gumijas

Iestiprināšana



Pēc tam, kad uz instrumenta ir nostiprināts roku aizsargs **4** kopā ar papilddrokturi **3** (skatīt sadaļu *Aizsargierīču nostiprināšana*), novietojiet gumijas slīpēšanas pamatni **5** uz darbvārpstas **14**.

Novietojiet slīpēšanas loksni **6** uz gumijas slīpēšanas pamatnes **5**. Nostipriniet slīpēšanas loksni **6** uz pamat-

nes; šim nolūkam novietojiet piespiedējuzgriezni plakaniem diskam **7** uz darbvārpstas **14** un stingri pieskrūvējiet to ar divizciļņu uzgriežņu atslēgu **8**, vienlaikus novietojot vaļējā tipa uzgriežņu atslēgu **17** uz darbvārpstas **14** noturplaknēm un ar tās palīdzību turot darbvārpstu nekustīgi. Sekojiet, lai piespiedējuzgrieznis plakaniem diskam **7** tiktu pilnīgi ieskrūvēts gumijas slīpēšanas pamatnes padziļinājumā, šādi nodrošinot, lai tas slīpēšanas laikā netiktu bojāts un slīpēšanas loksne būtu stingri nostiprināta.

Izmantojiet vienīgi slīpēšanas loksnes, kas piemērotas gumijas slīpēšanas pamatnei!

Noņemšana

Ievērbai! Ilgstoši lietojot instrumentu, tajā iestiprinātais darbinstruments var stipri sakarst. Uzvelciet aizsargcimdus.

Noskrūvējiet piespiedējuzgriezni plakaniem diskam **7** ar divizciļņu uzgriežņu atslēgu **8** no darbvārpstas **14**, vienlaikus novietojot vaļējā tipa uzgriežņu atslēgu **17** uz darbvārpstas noturplaknēm **15** un ar tās palīdzību turot darbvārpstu nekustīgi.

Nobeigumā noņemiet no darbvārpstas slīpēšanas loksni **6** un gumijas slīpēšanas pamatni **5**.

Ieslēgšana un vadība

Instrumenta optimāla darbība tiek nodrošināta pie nominālā gaisa spiediena 6,3 bāri (91 psi), kas izmērīts instrumenta ievadatveres tuvumā, tam darbojoties.

Pie augstāka nominālā spiediena iestiprinātais darbinstruments griežas ātrāk, nekā pieļaujams, kā rezultātā tas var tikt bojāts un saplaisājušā materiāla šķembas var savainot instrumenta lietotāju.

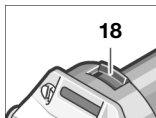
Pirms instrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai skrūvjatslēgas. Patronatslēga vai skrūvjatslēga, kas instrumenta ieslēgšanas brīdī nav izņemta no tā kustīgajām daļām, var radīt savainojumu.

Pēc darbinstrumenta apskates un iestiprināšanas ieslēdziet pneimatisko instrumentu un darbiniet ar maksimālo griešanās ātrumu vienu minūti ilgi, turot rotējošo darbinstrumentu drošā attālumā no sevis un citām tuvumā esošajām personām. Bojātie darbinstrumenti šādas pārbaudes laikā parasti salūst.

Ieslēgšana un izslēgšana

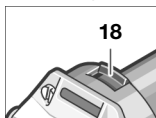
Ja instrumentu neizdodas iedarbināt, piemēram, pēc ilgāka pārtraukuma, pārtrauciet tam saspiestā gaisa padevi, tad novietojiet vaļējā tipa uzgriežņu atslēgu **17** uz darbvārpstas noturplaknēm **15** un ar tās palīdzību dažas reizes apgrieziet darbvārpstu un līdz ar to arī instrumenta dzinēju. Tādā veidā tiek pārvarēts adhēzijas spēks.

Tips 0 607 352 109/... 112/... 117/... 119 Ieslēdzējs ar fiksēšanu ieslēgtā stāvoklī



Ieslēgšana:
Pārvietojiet ieslēdzēju **18** uz priekšu.
Izslēgšana:
Pavelciet atpakaļ ieslēdzēju **18**, atbrīvojot fiksatoru un izslēdzot instrumentu.

Tips 0 607 352 113/... 114/... 118/... 120 Ieslēdzējs bez fiksēšanas ieslēgtā stāvoklī



Ieslēgšana:
Nospiediet ieslēdzēju **18** un turiet to nospiegt visu instrumenta darbības laiku.
Izslēgšana:
Atlaidiet ieslēdzēju **18**.

Norādījumi darbam

Pirms apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomaiņas atvienojiet instrumentu no gaisa spiedientīkla. Šādi iespējams samazināt instrumenta nejausas ieslēgšanās risku.

Spējas pārslodzes gadījumā ievērojami samazinās instrumenta griešanās ātrums vai arī tā darbvārpsta apstājas pavisam, taču tas neizsauc pneimatiskā dzinēja bojājumus.



Izslēdziet instrumentu, ja tiek pārtraukta saspīestā gaisa padeve vai ievērojami samazinās pievadāmā gaisa spiediens. Pārbaudiet spiedienu gaisa spiedientīklā un, tam atjaunojoties pieļaujamās robežās, no jauna ieslēdziet instrumentu.

Darbs ar leņķa slīpmašīnu

Darbinstrumenti, piemēram, slīpēšanas, griešanas vai rupjās slīpēšanas diski, segmentveida slīpēšanas diski vai slīpēšanas pamatne no gumijas ar slīpēšanas loksni tiek izvēlēti atkarībā no apstrādes veida un pielietojuma jomas.

Optimāli slīpēšanas rezultāti ir sasniedzami, ja slīpēšanas darbinstruments ar nelielu spiedienu tiek vienmērīgi pārvietots turp un atpakaļ. Palielinot spiedienu uz instrumentu, samazinās tā ražība un paātrinās slīpēšanas darbinstrumenta nolietošanās.

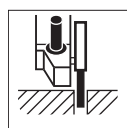
Lai izvēlētos piemērotu slīpēšanas darbinstrumentu, griezieties tuvākajā specializētajā tirdzniecības vietā.

Slīpēšana ar segmentveida slīpēšanas disku

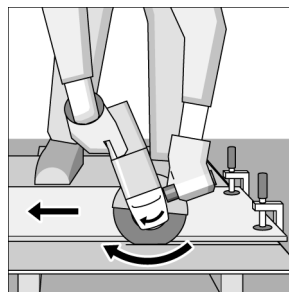
Segmentveida slīpēšanas diski sastāv no atsevišķiem slīpējošajiem segmentiem, kas ir vēdekļveidā nostiprināti ap metāla vai plastmasas nesējdisku un daļēji pārkļājas. Izmantojot segmentveida slīpēšanas disku, iespējams apstrādāt arī liektas un profilētas virsmas (veikt kontūrslīpēšanu).

Segmentveida slīpēšanas diski darbojas ar samazinātu trokšņa līmeni, tiem raksturīga paaugstināta slīpēšanas ražība un pazemināta darba temperatūra.

Darbs ar griešanas diskkiem



Griešanas diski kalpo dziļumslīpēšanai (griešanai), un to biezums parasti svārstās no 1 līdz 3 mm. Pie salīdzināmas instrumenta jaudas plānāki griešanas diski nodrošina lielāku slīpēšanas ražību, taču vieglāk saliecas materiālā.

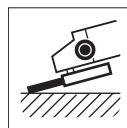


Darba laikā ņemiet vērā virzienu, kādā notiek slīpēšana, un izvairieties atrasties rotējošā griešanas diska priekšā vai aiz tā.

Pirms griešanas diska kontaktēšanas ar apstrādājamo materiālu nogaidiet, līdz tas

sasniedz pilnu griešanās ātrumu. Veiciet darbu ar nelielu spiedienu un nepieļaujiet griešanas diska iestrēgšanu. **Neveidojiet pārk dziļus griezumus;** griešanas dziļums nedrīkst pārsniegt 20 % no griešanas diska diametra (skatīt sadaļu *Tehniskie parametri*).

Darbs ar rupjās slīpēšanas diskkiem



Rupjās slīpēšanas diski ir paredzēti virsmu pirmapstrādei (rupjajai slīpēšanai). Optimāli apstrādes rezultāti ir sasniedzami, ja rupjās slīpēšanas diski ar nelielu spiedienu tiek vienmērīgi pārvietoti turp un atpakaļ pa apstrādājamo virsmu. Slīpējot mīkstu materiālu, rupjās slīpēšanas diski jātur šaurā leņķī attiecībā pret apstrādājamo virsmu, bet cietāka materiāla gadījumā šim leņķim jābūt lielākam.

Nekādā gadījumā neizmantojiet griešanas diskus rupjajai slīpēšanai!

Slīpēšana ar smilšpapīra loksniem, izmantojot slīpēšanas pamatni no gumijas

Smilšpapīrs sastāv no speciāla papīra vai auduma pamatnes un saistvielas, kurā ir iestrādāti abrazīvā materiāla graudiņi. Piemērots smilšpapīrs jāizvēlas

atkarībā no apstrādājamā materiāla. Firma Bosch ražo un piedāvā dažādas kvalitātes slīpēšanas loksnes, kas paredzētas nostiprināšanai uz gumijas slīpēšanas diska, Par tām var saņemt konsultāciju tuvākajā specializētajā tirdzniecības vietā.

6 APKOPE UN APKALPOŠANA

Apkope

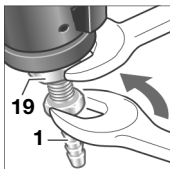
Pirms apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomaiņas atvienojiet instrumentu no gaisa spiedientīkla. Šādi iespējams samazināt instrumenta nejausās ieslēgšanās risku.

Regulāri mēriet darbvārpstas griešanās ātrumu. Ja izmērītā vērtība ir vairāk, nekā par 10 % lielāka, nekā tehnisko parametru tabulā sniegtā vērtība, instruments jānogādā pārbaudei firmas Bosch pilnvarotā remontu darbnīcā. Pie pārāk liela tukšgaitas griešanās ātruma var salūzt darbinstruments, bet pie pārāk maza griešanās ātruma netiek nodrošināta vajadzīgā darba ražība.

Ja, neraugoties uz augsto izgatavošanas kvalitāti un rūpīgo pēcražošanas pārbaudi, instruments tomēr sabojājas, tas jānogādā remontam firmas Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remontu darbnīcā.

Veicot saraksti un pasūtot rezerves daļas, lūdzam uzrādīt 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas atrodams uz instrumenta marķējuma plāksnītes.

Regulāri tīriet filtru instrumenta ievadverē. Šim nolūkam izskrūvējiet šļūtenes iemavu 1 un attīriet filtru no putekļiem un netīrumu daļiņām. Tad no jauna ieskrūvējiet šļūtenes iemavu.



Lai nepieļautu instrumenta iekšpusē izvietoto ventiļu sabojāšanu, ar vaļējā tipa uzgriežņu atslēgas (22 mm) palīdzību noturiet ievadveres savienotāju 19 nekustīgā stāvoklī laikā, kamēr tiek ieskrūvēta vai izskrūvēta šļūtenes iemava 1.



Saspiestais gaiss satur ūdens un netīrumu daļiņas, kas var izsaukt rūsas veidošanos, kā arī blīvplāksņu un ventiļu paātrinātu dilšanu. Lai to novērstu, iepilniet instrumenta ievadverē 19 dažas lāses dzinēju eļļas. No jauna pievienojiet instrumentu gaisa spiedientīklam un ļaujiet tam darboties 5–10 s, apslaukot izdalījušos eļļu ar auduma gabaliņu. **Ja instruments ilgāku laiku nav ticis darbināts, pirms tā lietošanas vienmēr veiciet iepriekš aprakstīto procedūru.**

Visiem firmas Bosch pneimatiskajiem instrumentiem, izņemot sērijas CLEAN instrumentus (tie ir apgādāti ar īpaša veida pneimatiskajiem dzinējiem, kas darbojas bez eļļas piejaukuma pievadāmajam gaisam), jāpievada saspiestais gaiss, kam sīku pilieniņu veidā pastāvīgi tiek piejaukta eļļa. Šo uzdevumu veic īpaša saspiestā gaisa eļļošanas ierīce, kas darbojas instrumentam pievienotās saspiestā gaisa kondicionēšanas ierīces sastāvā (sīkāku informāciju par to var saņemt no firmas, kas ražo kompresorus).

Instrumenta tiešai eļļošanai vai eļļas pievienošanai saspiestajam gaisam kondicionēšanas ierīcē lietojama dzinēju eļļa SAE 10 vai SAE 20.

Pēc aptuveni 150 nostrādātām stundām pirmo reizi jāveic instrumenta piedziņas mezgla tīrīšana, to uzticot pieredzējušam remontu speciālistam, un pēc tam tīrīšana jāatkārto ik pēc 300 nostrādātajām stundām. Pēc katras tīrīšanas instruments jāiesmērē ar speciālu pārnese smērvielu.

Speciālā pārnese smērviela
225 ml 3 605 430 009

Kvalificētam speciālistam laiku pa laikam jāpārbauda pneimatiskā dzinēja blīvplāksnes un vajadzības gadījumā tās jāapmaina vietām.

Instrumentam nepieciešamo tehnisko apkalpošanu un remontu uzticiet vienīgi kvalificētam personālam. Tikai tā var panākt instrumenta parametru saglabāšanu un tā drošu darbību.

Firmas Bosch pilnvarotā remontu darbnīcā šie darbi tiks veikti ātri un kvalitatīvi.

Atbrīvojoties no izlietotajām smērvielām un tīrīšanas līdzekļiem, ņemiet vērā ar apkārtējās vides aizsardzību saistītos apsvērumus. Ievērojiet spēkā esošos priekšrakstus un noteikumus.

Piederumi

Visos instrumentos var iestiprināt slīpēšanas un griešanas vai rupjās slīpēšanas diskus, kā arī slīpēšanas pamatni no gumijas kopā ar slīpēšanas loksni.

Lai pilnā apjomā iepazītos ar firmas Bosch kvalitatīvo papildpiederumu klāstu, atveriet datortīkla Internet vietnes www.bosch-pt.com un www.boschproductiontools.com vai griezieties tuvākajā specializētajā tirdzniecības vietā.

Pēciegādes apkalpošana

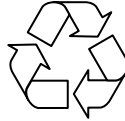
Firma Robert Bosch GmbH nes atbildību par šā instrumenta piegādi atbilstoši spēkā esošajiem līgumiem starptautiskās un nacionālās likumdošanas ietvaros. Rodoties pretenzijām pret instrumenta darbību, lūdzam griezties sekojošā iestādē:

Fax +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Nolietoto instrumentu pārstrāde

Nolietotie instrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jāsašķiro un jānogādā savākšanas punktā ekoloģiski drošai pārstrādei.

Izstrādājumu plastmasas daļas ir attiecīgi marķētas, kas atvieglo to šķirošanu.



Ja instruments vairs nav derīgs lietošanai, nogādājiet to tuvākajā otrreizējo izejvielu savākšanas un pārstrādes centrā vai arī, piemēram, nododiet to firmas Bosch pilnvarotā remonta un tehniskās apkalpošanas iestādē.

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas

1 BENDROSIOS DARBO SAUGOS NUORODOS

DIRBANTIEMS PNEUMATINIAIS ĮRANKIAIS

⚠ DĖMESIO Perskaitykite ir laikykitės visų šių nuorodų. Jei nepaisysite toliau pateiktų nuorodų, gali kilti elektros smūgio, gaisro ir sunkių sužalojimų pavojus.

Išsaugokite šias saugos nuorodas.

Toliau pateikiamame tekste naudojama sąvoka „Pneumatinis prietaisas“ arba „Prietaisas“ apibūdina šioje instrukcijoje aprašomus pneumatinius prietaisus.

Darbo vieta

Darbo vieta turi būti švari ir tvarkinga. Netvarka ir blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.

Nedirbkite tokioje aplinkoje, kur yra degių skysčių, dujų ar dulkių. Apdirbant ruošinį gali kilti kibirkštys, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.

Dirbdami šiuo prietaisu neleiskite šalia būti žiūrovams, vaikams ir lankytojams. Nukreipę dėmesį į kitus asmenis, galite nebesuvaldyti prietaiso.

Darbo sauga dirbant su pneumatiniiais prietaisais

Naudokite 5 kokybės klasės suspaustą orą (pagal normas DIN ISO 8573-1) bei netoli nuo įrankio sumontuokite atskirą priežiūros įrenginį. Tiekiamame ore neturi būti jokių nešvarumų ar drėgmės, tuomet prietaisas bus apsaugotas nuo pažeidimų, užteršimo bei rūdžių susidarymo pavojaus.

Patikrinkite jungtis bei tiekiamo oro vamzdynus. Visus priežiūros įrenginius, jungtis ir žarnas reikia parinkti ir išdėstyti pagal prietaisų technines charakteristikas. Per mažas tiekiamo oro slėgis daro neigiamą įtaką prietaiso funkcionavimui, per aukštas slėgis gali pažeisti prietaisą bei kelia sužalojimų pavojų.

Saugokite, kad oro žarnos nebūtų užlenktos, susiaurėję, ant jų nepatektų tirpikliai ir pan. cheminės medžiagos, stenkitės jų nepažeisti į aštrias briaunas. Nelaikykite žarnų arti karščio šaltinių, tepalų bei besisukančių dalių. Pažeistą žarną būtina nedelsiant pakeisti. Dėl netvarkingo ar pažeisto vamzdyno gali kilti pavojus, jog oro tiekimo žarna ims nekontroliuojamai judėti ir savo smūgiais sužeis netoliese esančiuosius. Suspausto oro pakeltos dulkės ar drožlės gali patekti į akis ir jas sužeisti.

Visuomet patikrinkite, ar gerai užveržti žarnų tvirtinimo žiedai. Per silpnai užveržti arba pažeisti tvirtinimo žiedai gali tapti oro nutekėjimo dėl vamzdyno nesandarumo priežastimi.

Žmonių sauga

Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką Jūs darote, ir dirbdami su prietaisu, vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su prietaisu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikus, alkoholį ar medikamentus. Akimirksnio neatidumas naudojant prietaisą gali tapti rimtų sužalojimų priežastimi.

Dėvėkite apsauginius drabužius ir visuomet užsidėkite apsauginius akinius. Rekomenduojama naudoti respiratorius, neslystančius apsauginius batus, apsauginius šalmsus ir apsaugines ausines.

Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai. Prieš prijungdami prietaisą prie oro tiekimo linijos įsitikinkite, kad jungiklis yra padėtyje „Išjungta“. Jeigu nešdami prietaisą pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą prijungsite prie oro tiekimo linijos, kuomet jungiklis yra padėtyje „Įjungta“, tai gali tapti nelaimingo atsitikimo priežastimi.

Prieš naudodami prietaisą pašalinkite visus reguliavimo įrankius. Besisukančioje prietaiso dalyje paliktas reguliavimo įrankis gali tapti sužalojimų priežastimi.

Nepervertinkite savo galimybių. Dirbdami atsisotokite patikimai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. Patikima stovėseną ir tinkama kūno laikysena leis geriau kontroliuoti prietaisą netikėtose situacijose.

Dėvėkite tinkamą aprangą. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių prietaiso dalių. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.

Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar teisingai naudojami. Šių įrenginių naudojimas sumažina kenksmingą dulkių poveikį.

Stenkitės tiesiogiai neįkvėpti iš prietaiso išmetamo oro. Saugokitės, kad išmetamas oras nepatektų Jums į akis. Pneumatinio prietaiso išmetamame ore gali būti vandens, alyvos, metalo dalelių ar nešvarumų, patekusių į jį iš kompresoriaus. Tai gali būti kenksminga Jūsų sveikatai.

Rūpestinga pneumatinių įrankių priežiūra ir naudojimas

Įtvirtinkite ruošinį panaudodami veržimo įrangą arba spauštuvus. Laikydami ruošinį rankose ar prispaudę jį prie kūno negalėsite saugiai valdyti prietaiso.

Neperkraukite prietaiso. Naudokite Jūsų darbui tinkamą prietaisą. Su tinkamu prietaisu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.

Nenaudokite prietaiso su sugedusiu jungikliu. Prietaisas, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.

Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą atjunkite oro tiekimą. Ši saugumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto prietaiso įsijungimo.

Nenaudojamą prietaisą sandėliuokite vaikams neprieinamoje vietoje. Neleiskite dirbti su prietaisu nemokantiems juo naudotis arba neperskaičiusiems šios instrukcijos asmenims. Pneumatiniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.

Rūpestingai prižiūrėkite pneumatinį prietaisą. Tikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nekliūva, ar nėra sulūžusių ar šiaip pažeistų dalių, kurios įtakotų prietaiso veikimą. **Prieš vėl naudojant prietaisą pažeistos prietaiso dalys turi būti suremontuotos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi prietaisai.

Darbo įrankiai turi būti švarūs. Rūpestingai prižiūrėtais darbo įrankiais yra efektyviau dirbti ir juos yra lengviau valdyti.

Pneumatinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t.t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje ir šiam konkrečiam prietaiso tipui taikomuose reikalavimuose. Taip pat atsižvelkite į darbo sąlygas bei atliekamo darbo pobūdį. Naudojant pneumatinius įrankius ne pagal jų paskirtį galima sukelti pavojingas situacijas.

Aptarnavimas

Prietaisą turi remontuoti tik kvalifikuotas specialistas ir naudoti tik originalias atsargines dalis. Taip galima garantuoti, jog prietaisas išliks saugus naudoti.

2 SPECIFINĖS DARBO SAUGOS NUORODOS

DIRBANTIEMS SU PNEUMATINĖMIS KAMPINIO ŠLIFAVIMO MAŠINOMIS

⚠ PAVOJUS Venkite kontakto su laidais, kuriais teka elektros srovė. Prietaisas nėra izoliuotas, todėl palietus laidą, kuriame yra elektros įtampa, galite gauti elektros smūgį.

Naudodami tam skirtus paieškos prietaisus, patikrinkite, ar gręžimo vietoje nėra paslėptų komunalinių tinklų vamzdinių, arba pasikvieskite į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų tiekėjus. Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį, galima pridaryti daugybę nuostolių bei sukelti elektros smūgio pavojų.

⚠ DĖMESIO Galandimo, pjovimo, šlifavimo, gręžimo ir panašių operacijų metu atsirandančios dulkės gali sukelti vėžį, pakenkti vaisiui ar iššaukti genetinius pakitimus. Kai kurios šiose dulkėse esančios medžiagos yra šios:

- švinas, kurio būna kai kuriuose dažuose ir lakuose;
- kristalino žvyras plytose, cemento ir kitose mūriui naudojamose medžiagose;
- arsenas ir chromo rūgšties druska chemiškai apdorotoje medienoje.

Susirgimų rizika priklauso nuo to, kaip dažnai Jus veikia šios medžiagos. Sumažinti šį pavojų galite dirbdami gerai vėdinamose patalpose ir naudodami asmenines apsaugos priemones (pvz., specialią kvėpavimo takus apsaugančią įrangą, kuri išfiltruoja smulkiausias dulkių daleles).

Saugos nuorodos visiems naudojimo atvejams

Saugos nuorodos atliekantiems šlifavimo, apdirbimo vieliniais šepčiais, poliravimo ir pjaustymo darbus

Šį pneumatinį prietaisą galima naudoti kaip šlifavimo mašiną, skirtą šlifuoti abrazyviniais diskais arba šlifavimo popieriumi, bei pjaustymo mašiną, skirtą pjaustyti abrazyviniais pjovimo diskais. Griežtai laikykitės visų įspėjimų nuorodų, taisyklių, ženklų ir užrašų, kurie yra pateikiami su šiuo prietaisu, reikalavimų. Jei nepaisysite šių reikalavimų, galite sunkiai susižaloti.

Šis pneumatinis prietaisas netinka darbiui su vieliniais šepčiais ir poliravimui. Naudoti pneumatinį prietaisą tokiam darbiui, kuriam jis nėra skirtas, yra pavojinga ir tai gali tapti sužalojimų priežastimi.

Nenaudokite jokių priedų ir papildomos įrangos, kurių gamintojas nėra specialiai numatęs ir rekomendavęs šiam pneumatiniam prietaisui. Vien tik tas faktas, kad Jūs galite pritvirtinti kokį nors priedą prie Jūsų pneumatinio prietaiso, jokiū būdu negarantuoja, kad juo bus saugu naudotis.



Naudojamų darbo įrankių maksimalus leistinas apsisukimų skaičius turi būti ne mažesnis, nei maksimalus sukčių skaičius, nurodytas ant pneumatinio prietaiso. Jei įrankis suksi greičiau, nei leistina, jis gali subyrėti.

Naudojamo darbo įrankio išorinis diametras ir storis turi atitikti nurodytusius Jūsų pneumatinio prietaiso parametrus. Netinkamų matmenų įrankius gali būti sunku tinkamai apsaugoti bei valdyti.

Šlifavimo diskai, flanšai, šlifavimo žiedai ar kiti darbo įrankiai turi tiksliai tikti pneumatinio prietaiso šlifavimo sukliui. Darbo įrankiai, kurie netiksliai užsimauna ant šlifavimo suklio, sukasi netolygiai, labai stipriai vibruoja ir dėl to prietaisas gali tapti nevaldomas.

Nenaudokite pažeistų darbo įrankių. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite tokius įrankius, kaip abrazyviniai diskai, ar jie nėra apūžinėję arba įtrūkę, šlifavimo žiedus – ar jie nėra įtrūkę, susidėvėję ar nudilę, vielinius šepetčius – ar jų vielutės nėra atsilaisvinę ar nutrūkę. Jei įrankinis prietaisas arba darbo įrankis nukrito iš didesnio aukščio, patikrinkite, ar jis nėra pažeistas, arba iš karto sumontuokite kitą – nepažeistą – darbo įrankį. Kuomet patikrinote ir sumontavote darbo įrankį, pasirūpinkite, kad nei Jūs, nei greta esantys asmenys nebūtų vienoje linijoje su besisukančiu darbo įrankiu, ir leiskite pneumatiniam prietaisui vieną minutę veikti didžiausiais sukčiais. Jei darbo įrankis yra pažeistas, jis turėtų per šį bandymo laiką subyrėti.

Naudokite individualias apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite veido apsaugą ar apsauginius akinius. Jei nurodyta, užsidėkite nuo dulkių saugantį respiratorių, apsaugines ausines, apsaugines pirštines arba specialią prijuostę, kuri apsaugos jus nuo smulkių šlifavimo įrankio ir ruošinio dalelių. Akys turi būti apsaugotos nuo aplinkui skraidančių svetimkūnių, atsirandančių atliekant įvairius darbus. Respiratorius turi išfiltruoti dirbant kylančias dulkes. Dėl ilgalaikio didelio triukšmo poveikio galite prarasti klausą.

Pasirūpinkite, kad kiti asmenys būtų saugiaiame atstume nuo Jūsų darbo zonos. Kiekvienas, kuri įžengia į darbo zoną, turi naudoti asmenines apsaugos priemones. Ruošinio dalelės ar atskilę įrankio gabalėliai gali skrieti dideliu greičiu ir sužeisti asmenis, nes ir esančius už tiesioginės darbo zonos ribų.

Oro tiekimo žarną laikykite toliau nuo besisukančių darbo įrankių. Jei nesuvaldytumėte prietaiso, atsiranda pavojus perpjauti ar užkabinti suspausto oro žarną ir tuomet Jūsų ranka gali pataikyti į besisukančią darbo įrankį.

Išjungę pneumatinį prietaisą, niekuomet jo nepadėkite tol, kol darbo įrankis visiškai nesustos. Besisukantis darbo įrankis gali prisiliesti prie paviršiaus, ant kurio padedate prietaisą, ir pneumatinis prietaisas gali tapti nevaldomas.

Nešdami prietaisą niekuomet jo neįjunkite. Besisukantis darbo įrankis gali įvyti drabužius ar plaukus ir Jus sužeisti.

Niekuomet nenaudokite pneumatinio prietaiso arti lengvai užsidegančių degių dujų ar medžiagų. Kylančios kibirkštys gali jas uždegti.

Kitos saugos nuorodos visiems naudojimui atvejams

Atatranka ir atitinkamos įspėjamosios nuorodos

Atatranka yra staigi reakcija, atsirandanti tuomet, kai besisukantis darbo įrankis, pvz., šlifavimo diskas, šlifavimo žiedas ar vielinis šepetys, užkliūva, įstringa ruošinyje ir dėl to netikėtai sustoja. Dėl to prietaisas gali nekontroliuojamai atšokti nuo ruošinio priešinga kryptimi darbo įrankio sukimosi kryptimi.

Pvz., jei ruošinyje įstringa arba yra užblokuojamas šlifavimo diskas, disko briauna, kuri yra ruošinyje **gali išlūžti arba sukelti atatranką.** Tuomet diskas, priklausomai nuo disko sukimosi krypties blokavimo vietoje, ima judėti link arba nuo dirbančiojo. Tuomet šlifavimo diskas gali ir sulūžti.

Atatranka yra neteisingo pneumatinio prietaiso naudojimo arba klaidos pasekmė. Jos galima išvengti, jei imsitės atitinkamų priemonių, kaip aprašyta žemiau.

Dirbdami visada tvirtai laikykite prietaisą abiem rankomis ir stenkitės išlaikyti tokią kūno ir rankų padėtį, kurioje sugebėtumėte atsispirti prietaiso pasipriešinimo jėgai atatrankos metu. Visuomet naudokite pagalbinę rankeną, jei tokia yra, tuomet galėsite suvaldyti atatrankos jėgas bei reakcijos jėgų momentą. Dirbantysis gali suvaldyti reakcijos jėgas atatrankos metu, jei imsis tinkamų saugos priemonių.

Niekuomet nelaikykite rankų arti besisukančio darbo įrankio. Įvykus atatrakai, įrankis gali pataikyti į Jūsų ranką.

Venkite, kad jūsų kūno dalys būtų toje zonoje, kurioje įvykus atatrakai juda prietaisas. Atatrankos jėga verčia prietaisą judėti nuo blokavimo vietos priešinga kryptimi darbo įrankio sukimosi kryptimi.

Itin atsargiai dirbkite ties kampais, aštriomis briaunomis ir t.t. Pasistenkite dirbti taip, kad įrankis neatsimuštų į kliūtis ir neįstrigtų. Besisukantis įrankis turi tendenciją kampuose, ties aštriomis briaunomis arba atsimušęs į kliūtį užstrigti. Tuomet prietaisas tampa nevaldomas arba įvyksta atatranka.

Nenaudokite medienai pjauti skirtų ar kitokių dantytų diskų. Tokie įrankiai dažnai sukelia atatranką ir pneumatinį prietaisą gali būti sunku suvaldyti.

Specialios saugos nuorodos atliekantiems šlifavimo ir pjovimo darbus

Visuomet naudokite tokį apsauginį gaubtą, kuris yra numatytas naudojamam šlifavimo įrankiui. Apsauginis gaubtas turi būti patikimai pritvirtintas prie pneumatinio prietaiso ir taip nustatytas, kad būtų garantuotas didžiausias saugumas dirbančiajam., t.y. šlifavimo įrankis neturi būti nukreiptas į dirbantįjį. Reguliariai patikrinkite, ar apsauginis gaubtas yra tvarkingas ir gerai pritvirtintas prie pneumatinio prietaiso. Apsauginis gaubtas turi apsaugoti dirbantįjį nuo atskilusių ruošinio ar įrankio dalelių ir atsitiktinio prisilietimo prie šlifavimo įrankio.

Naudokite tik su šiuo pneumatiniu prietaisu leidžiamus naudoti šlifavimo įrankius ir šiems įrankiams pritaikytus apsauginius gaubtus. Šlifavimo įrankiai, kurie nėra numatyti šiam prietaisui, gali būti nepakankamai uždengti ir todėl nesaugūs naudoti.

Šlifavimo įrankius leidžiama naudoti tik pagal rekomenduojamą paskirtį, pvz., niekuomet nešlifukite pjovimo disko šoniniu paviršiumi. Pjovimo diskai yra skirti medžiagai pašalinti disko pjaunamąja briauna. Nuo šoninės apkrovos šie šlifavimo įrankiai gali sulūžti.

Jūsų pasirinktiems šlifavimo diskams tvirtinti visuomet naudokite nepažeistus tinkamo dydžio ir formos prispaudžiamuosius flanšus. Tinkami flanšai prilaiko šlifavimo diską ir sumažina lūžimo pavojų. Pjovimo diskams skirti flanšai gali skirtis nuo kitiems šlifavimo diskams skirtų flanšų.

Nenaudokite sudilusių diskų, prieš tai naudotų su didesnėmis pneumatinėmis šlifavimo mašinomis. Diskai, skirti didesniems pneumatiniams prietaisams, nėra pritaikyti dideliems mažųjų prietaisų išvystomiems sukiamis ir gali sulūžti.

Specialios saugos nuorodos atliekantiems pjaustymo darbus

Venkite užblokuoti pjovimo diską ar pernelę stipriai jį spausti prie ruošinio. Nemėginkite atlikti pernelę gilių pjūvių. Pernelę prispaudus pjovimo diską, padidėja jam tenkanti apkrova ir atsiranda didesnė tikimybė jį pakreipti bei užblokuoti pjūvyje, taigi padidėja atatrankos ir disko lūžimo rizika.

Venkite būti zonoje, esančioje prieš ir už besisukančio pjovimo disko. Kuomet pjaudami ruošinį pjovimo diską stumiate nuo savęs, įvykus atatrankai, prietaisas su besisukančiu disku pradės judėti tiesiai į Jus.

Jei pjovimo diskas užstringa arba Jūs norite nutraukti darbą, išjunkite pneumatinį prietaisą ir laikykite jį ramiai, kol diskas nustos sukstis. Niekuomet nemėginkite iš pjūvio vietos ištraukti dar tebesisukančią diską, nes tai gali sukelti atatranką. Nustatykite ir pašalinkite disko strigimo priežastį. Prieš naudodami šlifavimo įrankį toliau, patikrinkite, ar jis nėra pažeistas ir yra tinkamai pritvirtintas.

Neįjunkite prietaiso iš naujo tol, kol diskas neištrauktas iš ruošinio. Leiskite pjovimo diskui iki galo įsibėgėti ir tik po to atsargiai tęskite pjovimą. Priešingu atveju diskas gali užstrigti, iššokti iš ruošinio ar sukelti atatranką.

Plokštes ar didelius ruošinius paremkite, kad sumažintumėte atatrankos riziką dėl užstrigusių pjovimo disko. Dideli ruošiniai gali išlinkti dėl savo pačių svorio. Ruošinys turi būti paremtas iš abiejų pusių, tiek ties pjūvio vieta, tiek ir prie krašto.

Būkite itin atsargūs darydami pjūvius sienose ar kituose nepermatomuose paviršiuose. Panyrantis pjovimo diskas gali pažeisti elektros laidus, dujotiekio ar vandentiekio vamzdžius ar kitus objektus ir sukelti atatranką.

Specialios saugos nuorodos dirbant su šlifavimo popieriaus diskais

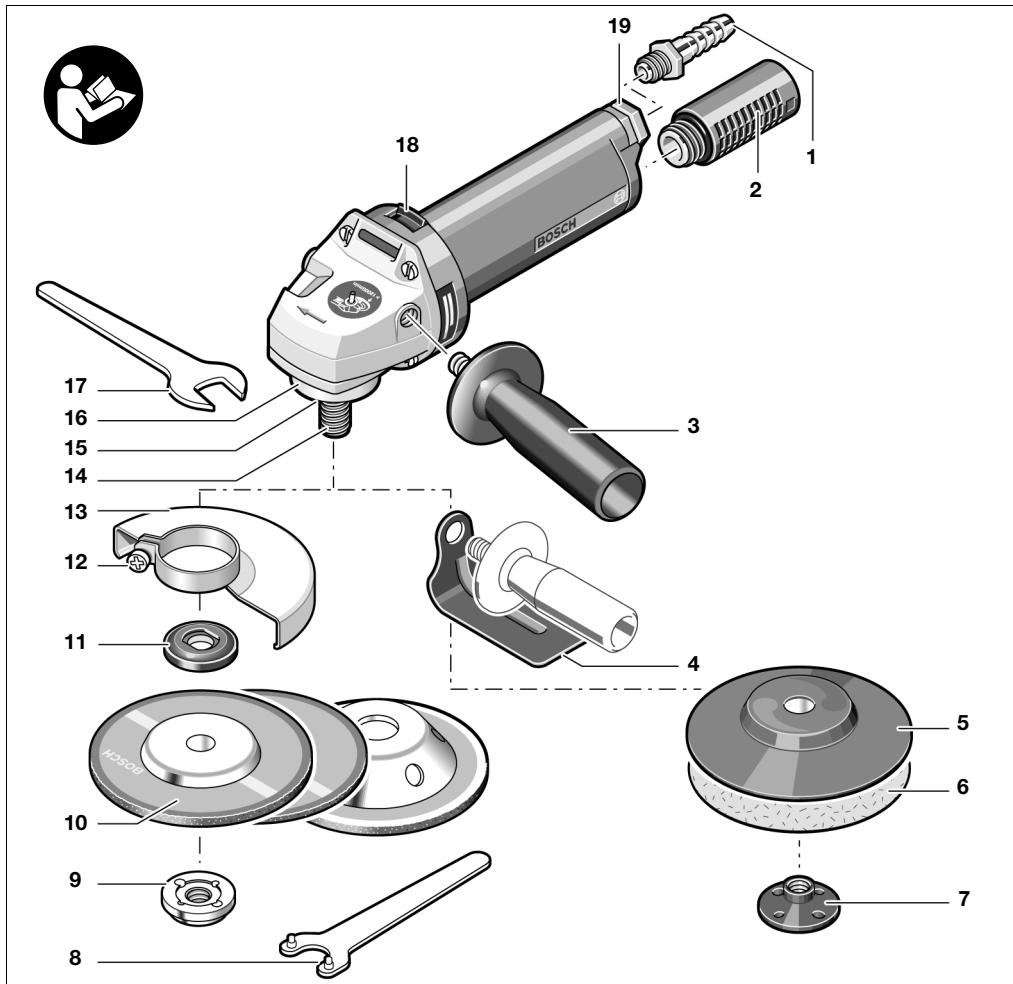
Nenaudokite didesnių matmenų šlifavimo popieriaus diskų, vadovaukitės gamintojo nuorodomis. Šlifavimo popieriaus diskai, kurie išlenda už šlifavimo disko krašto, gali tapti sužalojimų priežastimi, o taip pat gali užstrigti, suplyšti ar sukelti atatranką.

SIMBOLIAI

Svarbi nuoroda: keletas žemiau išvardintų simbolių gali būti svarbūs naudojant Jūsų prietaisą. Įsiminkite simbolius ir jų reikšmes. Teisinga simbolių interpretacija padės Jums geriau ir saugiau naudotis prietaisu.

Simbolis	Pavadinimas	Reikšmė
W	Vatas	Galia
Hp	Horsepower	
Nm ft-lbs	Niutonmetras foot-pounds	Energijos mato vienetas, Sukimo momentas
kg lbs	Kilogramas pounds	Masė, Svoris
mm in	Milimetras inches	Ilgis
min/s	Minutės/sekundės	Laiko tarpas, trukmė
bar/psi	bar/pounds per square inch	Oro slėgis
l/s cfm	Litrai per Sekundę cubic feet/minute	Oro suvartojimas
°C/°F	Laipsnis Celsijaus/ Laipsnis Farenheito	Temperatūra
dB	Decibelas	Santykinis garso stiprumo matas
∅	Diametras	pvz., Varžto diametras, Šlifavimo disko diametras ir t. t
min ⁻¹ /n ₀	Sūkių skaičius	Sūkių skaičius laisvąja eiga
.../min	Apsisukimai arba judesiai per minutę	Apsisukimai, smūgiai, judesiai apskrita trajektorija ir t. t per minutę
0	Padėtis: Išjungta	jokio greičio, jokio sukimo momento
	Kairysis sukimasis/ Dešinysis sukimasis	Sukimosi kryptis
	Vidinis šešiabriaunis / Išorinis keturkampis / Unifikuotas nacionalinio standarto sriegis / Unifikuotas nacionalinio standarto grubus sriegis	Įrankio tvirtinimo įtvaro tipas
→	Rodyklė	Veiksmą atlikti rodyklės kryptimi.
	Įspėjamoji nuoroda	Įspėja naudotoją apie pavojų.
	Reikalavimo ženklas	Nurodo, kaip teisingai elgtis su prietaisu, pvz., perskaityti instrukciją, užsidėti apsauginius akinius, atkreipti dėmesį į prietaiso sūkių skaičių laisvąja eiga.

3 FUNKCIJŲ APRAŠYMAS



- | | |
|--|---|
| 1 Žarnos prijungimo nipelis | 11 Tvirtinamasis flanšas |
| 2 Triukšmo slopintuvas | 12 Apsauginio gaubto varžtas |
| 3 Pagalbinė rankena | 13 Apsauginis gaubtas |
| 4 Rankos apsauga | 14 Šlifavimo suklys |
| 5 Guminis šlifavimo diskas (Darbo įrankis) | 15 Suklio briaunos raktui uždėti |
| 6 Šlifavimo popieriaus diskas | 16 Suklio kakliukas |
| 7 Tiesiems diskams skirtas prispaudžiamasis flanšas | 17 Veržliaraktis 17 mm |
| 8 Raktas su rageliais | 18 Įjungimo/išjungimo jungiklis (Užfiksuojamas jungiklis arba apsauginis jungiklis) |
| 9 Prispaudžiamasis flanšas | 19 Prijungimo įvorė oro tiekimo angoje |
| 10 Šlifavimo, pjovimo ir rupaus apdirbimo diskai (Darbo įrankis) | Prietaiso standartiniame komplekte gali būti ne visa pavaizduota ar aprašyta papildoma įranga. |

Prietaiso paskirtis

Prietaisas yra skirtas metalo ir akmens ruošiniams šlifuoti, pjaustyti ir rupiai apdirbti. Su tam skirta papildoma įranga prietaisu galima ir šlifuoti, naudojant šlifavimo popierius.

Nuorodos apie statiką

Jei norite pjaustyti sienas, griežtai laikykitės atitinkamų valstybės teisinių aktų, reglamentuojančių įpjuovas atraminėse sienose. Prieš pradėdami darbus pasikonsultuokite su atsakingais statybos inžinieriais, architektais ar statybos darbų priežiūros tarnybų atstovais.

CE Kokybės atitikties deklaracija

Mes atsakingai pareiškiame, kad šis gaminys atitinka tokius standartus ir normatyvinius dokumentus: EN 792 pagal direktyvų 98/37/EG, nuostatas.

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Rpa. Müller *i.v. Nütze*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Informacija apie triukšmą ir vibracijas

Triukšmo lygis išmatuotas pagal EN ISO 15744.

Vibracijos lygis išmatuotas pagal EN 28662 ir EN ISO 8662.

Prietaiso keliamo triukšmo lygis, išmatuotas pagal A-charakteristiką, tipiniu atveju yra:

		0 607 352 109	0 607 352 112	0 607 352 113	0 607 352 114	0 607 352 117	0 607 352 118	0 607 352 119	0 607 352 120
garso slėgio lygis	dB(A)	81	83	81	83	81	81	83	83
akustinio galingumo lygis	dB(A)	94	96	94	96	94	94	96	96
Matavimo paklaida K =	dB	3	3	3	3	3	3	3	3

Naudokite klausos apsaugos priemones!

Išmatuotas vibracijų pagreitis tipiniu atveju siekia	m/s ²	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Matavimo paklaida K =	m/s ²	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4

Techninės charakteristikos

Pneumatinė kampinio šlifavimo mašina

Gaminio numeris 0 607 352 ...	...	... 109	... 112	... 113	... 114	... 117	... 118	... 119	... 120
Sūkių skaičius laisvąja eiga	min ⁻¹	12000	7000	12000	7000	12000	12000	7000	7000
Reguliuojami sūkliai		●	–	●	–	●	●	–	–
Atiduodamoji galia	W	550	550	550	550	550	550	550	550
	Hp	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Maks. išorinis šlifavimo diskų diametras	mm	125	125	125	125	125	125	125	125
	in	5	5	5	5	5	5	5	5
Įrankio įtvaras/Šlifavimo suklio sriegis	M 14	●	●	●	●	–	–	–	–
	5/8"–11 UNC	–	–	–	–	●	●	●	●
Fiksuojamas jungiklis		●	●	–	–	●	–	–	–
Apsauginis jungiklis		–	–	●	●	–	●	–	●
Nominalus slėgis	bar/psi	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91	6,3/91
Jungties sriegis	1/4" NPT	●	●	●	●	●	●	●	●
Sąlyginis žarnos skersmuo	mm	10	10	10	10	10	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Oro sunaudojimas esant apkrovai	l/s	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
	cfm	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01/2003“	kg	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
	lbs	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

4 MONTAVIMAS

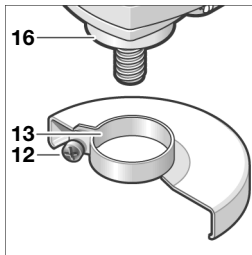
Apsauginių įtaisų montavimas

Prieš montuodami apsauginius įtaisus įsitikinkite, kad prietaisas yra atjungtas nuo oro tiekimo linijos.

Šlifudami ir pjaustydami visuomet naudokite apsauginį gaubtą **13**. Šlifudami šlifavimo popieriaus diskais visuomet prie pagalbinės rankenos **3** pritvirtinkite rankos apsaugą **4**.

Šie apsauginiai įtaisai turi Jus apsaugoti nuo lekiančių atlūžusių dalelių ir netyčinio kontakto su šlifavimo įrankiu.

Apsauginio gaubto montavimas

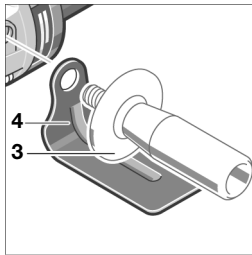


Atlaisvinkite varžtą **12** ir uždėkite apsauginį gaubtą **13** ant suklio kaliuko **16**. Pasukite jį taip, kad apsauginio gaubto uždaroji pusė dirbant būtų nukreipta į Jus. Užfiksukite apsauginį gaubtą tinkamoje padėtyje, užverždami varžtą **12**.

Pagalbinė rankena

Priklausomai nuo darbo pobūdžio įsukite pagalbinę rankeną **3** kairėje arba dešinėje prietaiso galvutės pusėje.

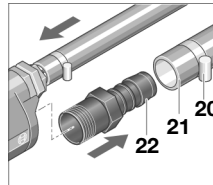
Rankos apsauga



Jei dirbate su guminiu lėkštiniu šlifavimo disku **5**, kartu su pagalbine rankena **3** būtina sumontuoti rankos apsaugą **4**.

Oro nuvedimo įtaisas

Oro nuvedimo įtaisas leidžia pašalinti panaudotą orą iš darbo vietos ir kartu optimaliai slopina išmetamo oro keliamą triukšmą. Be to, jūs pagerinate savo darbo sąlygas, nes darbo vieta nebeužteršiama alyvuotu oru, oro srautas nepakelia dulkių ar drožlių.



Išsukite triukšmo slopintuvą iš oro išmetimo angos **2** ir pakeiskite jį žarnos nipeliu **22**. Atlaisvinkite oro nuvedimo žarnos **20** suveržimo juostelę **21** ir pritvirtinkite oro nuvedimo žarną prie žarnos nipelio **22**, po to užveržkite ją suveržimo juoste.

Prijungimas prie oro tiekimo linijos

Prietaisui tiekiamo oro darbinis slėgis turi būti 6,3 bar (91 psi). Maksimalus galingumas yra išsvystomas tuomet, kai žarnos darbinis skersmuo yra 10 mm, o prijungimo antgalio sriegis yra 1/4" NPT. Norėdami, kad būtų išlaikytas maksimalus galingumas, naudokite ne ilgesnes, nei 4 m žarnas.

Tiekiamame ore neturi būti jokių nešvarumų ar drėgmės, tuomet prietaisas bus apsaugotas nuo pažeidimų, užteršimo bei rūdžių.

Būtina naudoti suspausto oro priežiūros įrenginį.

Jis užtikrina nepriekaištingą pneumatinių prietaisų veikimą. Vadovaukitės priežiūros įrenginio instrukcijoje pateiktais nurodymais.

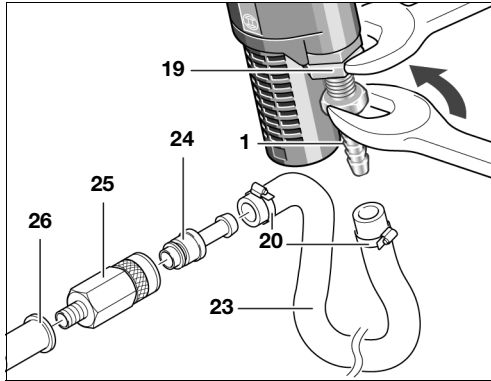
Visas oro tiekimo linijų tinklas (jungtys, žarnos ir t. t.) turi būti paskaičiuotas pagal reikiamą tiekiamo oro slėgį bei kiekį.

Reikia vengti susiaurėjimų oro tiekimo linijoje, pvz. užlinkimai, susukimai, ištempimai ir pan.!

Iškilus abejonėms, reikia manometru pamatuoti tiekiamo oro slėgį prie įrankio, pastarajam veikiant.

Oro tiekimo linijos prijungimas prie prietaiso

Įsukite žarnos nipelį **1** į prijungimo įvorę oro tiekimo angoje **19**.



Norėdami išvengti prietaiso viduje esančio vožtuvo dalių pažeidimo, įsukdami ir išsukdami žarnos nipelį **1** veržliarakčiu (22 mm) prilaikykite išsikišusią prijungimo įvorę oro tiekimo angoje **19**.

Atlaisvinkite ne ilgesnės nei 4 m oro nuvedimo žarnos suveržimo juostelę **20** ir pritvirtinkite oro nuvedimo žarną **23** prie žarnos nipelio **1**, po to užveržkite ją suveržimo juoste.

Visuomet pirmiau pritvirtinkite oro tiekimo žarną **23** prie prietaiso, o po to – prie priežiūros įrenginio.

Oro tiekimo žarną **23** užmaukite ant jungties nipelio **24** ir užveržkite ją suveržimo juoste **20**.

Į priežiūros įrenginio **26** oro išmetimo angą įsukite automatinę žarnos jungtį **25**. Automatinės jungtys leidžia greitai sujungti žarnas ir automatiškai uždaro oro tiekimą žarnas atjungus.

Saugokitės, kad netyčia neįjungtumėte prietaiso, įstatydami jungties nipelį **24** į jungtį **25**.

5 NAUDOJIMAS

Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą atjunkite oro tiekimą. Ši saugumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto prietaiso įsijungimo.

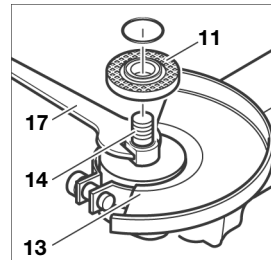
Kampinio šlifavimo mašinos yra tiekiamos su apsauginiu gaubtu, tvirtinamuoju ir prispaudžiamuoju flanšais bei reguliavimo įrankiais (raktu su rageliais ir veržliarakčiu), tačiau be darbo įrankių.

Darbo įrankius naudokite tik pagal paskirtį, pvz., niekuomet nenaudokite pjovimo disko šlifavimui.



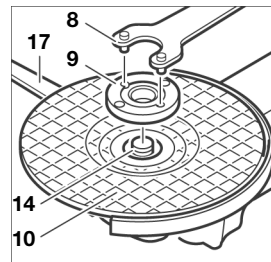
Naudojamų darbo įrankių maksimalus leistinas apsisukimų skaičius turi būti ne mažesnis, nei maksimalus sūkių skaičius, nurodytas ant pneumatinio prietaiso. Jei įrankis sukasi greičiau, nei leistina, jis gali subyrėti.

Uždėjimas



Sumontavę apsauginį gaubtą **13** (žiūr. *Apsauginių įtaisų montavimas*), uždėkite tvirtinamąjį flanšą **11** ant šlifavimo suklio **14**.

Tvirtinamajame flanše **11** aplink centravimo briauną turi būti įdėtas nepažeistas apvalus žiedas. Jei jo nėra arba jis pažeistas, prieš montuojant diską būtina įstatyti naują. Flanšo be žiedo montuoti negalima.



Apvalus žiedas turi būti nukreiptas į disko pusę. Pirmiausiai ant suklio **14** užmaukite šlifavimo, pjovimo arba rupiojo apdirbimo diską **10** taip, kad jo pusė su užrašais būtų nukreipta žemyn. Prispaudžiamąjį flanšą **9** užsukite ant šlifavimo

suklio sriegio taip, kad prispaudžiamojo flanšo vidurinis įdubimas būtų nukreiptas į Jūsų pusę. Prilaikydami suklij ant jo briaunų uždėtu veržliarakčiu **17**, užveržkite flanšą **9** raktu su rageliais **8**.

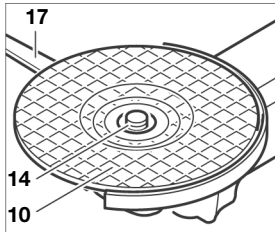
Patikrinkite, ar šlifavimo įrankis yra tinkamai sumontuotas ir gali laisvai sukstis!

Šlifavimo, pjovimo ir rupiojo apdirbimo diskai

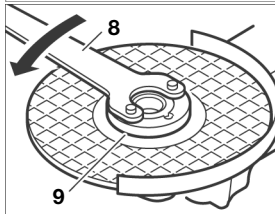
Atkreipkite dėmesį į šlifavimo diskų matmenis **10**; pvz., 125 x 6 x 22,2 mm reiškia 125 mm išorinį diametrą 6 mm storį ir 22,2 mm vidinį skylės diametrą. Vidinis skylės diametras turi atitikti tvirtinamąjį flanšą **11**. Nenaudokite jokių tvirtinimo elementų ar adapterių.

Nuėmimas

Atsargiai! Po ilgesnio naudojimo darbo įrankiai gali būti įkaitę. Užsimaukite apsaugines pirštines.



Norėdami nuimti šlifavimo, pjovimo ar rupiojo apdirbimo diską **10** uždėkite veržliaraktį **17** ant šlifavimo suklio **14** briaunų ir jį prilaikykite.

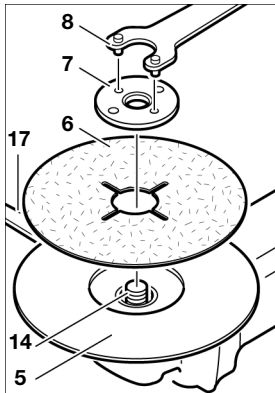


Tvirtai užveržtą prispaudžiamąjį flanšą **9** nusukite nuo suklio raktu su rageliais **8**, tuo metu prilaikydami suklij ant jo briaunų uždėtu veržliarakčiu.

Paskui galite nuimti nuo suklio šlifavimo, pjovimo ar rupiojo apdirbimo diską, o nuo kampinio šlifavimo mašinų su M14 sriegiu – ir tvirtinamąjį flanšą **11**. Kampinio šlifavimo mašinos su 5/8"–11 UNC suklio sriegiu tvirtinamąjį flanšą reikia nusukti nuo sriegio.

Šlifavimo popierius su guminiu šlifavimo disku

Uždėjimas



Sumontavę rankos apsaugą **4** kartu su pagalbine rankena **3** (žiūr. *Apsauginių įtaisų montavimas*), uždėkite guminį šlifavimo diską **5** ant suklio **14**.

Tuomet uždėkite ant guminio šlifavimo disko **5** šlifavimo popierių **6**. Šlifavimo popierių **6** pritvirtinkite prie guminio šlifavimo disko, raktu su rageliais **8** užsukite tiesiems

diskams skirtą prispaudžiamąjį flanšą **7** ant suklio **14**, tuo pat metu prilaikydami suklij **14** ant jo briaunų uždėtu veržliarakčiu **17**. Pasirūpinkite, kad tiesiems diskams skirtas prispaudžiamasis flanšas **7** visu paviršiumi priglustų prie guminio šlifavimo disko įlinkio ir netrukdytų šlifuoti, o kartu – gerai prispaustų šlifavimo popierių.

Naudokite tik tokius šlifavimo popieriaus lakštus, kurie tinka guminiam šlifavimo diskui!

Nuėmimas

Atsargiai! Po ilgesnio naudojimo darbo įrankiai gali būti įkaitę. Užsimaukite apsaugines pirštines.

Uždėję veržliaraktį **17** ant šlifavimo suklio briaunų **15** ir jį prilaikydami, raktu su rageliais **8** nusukite tiesiems diskams skirtą prispaudžiamąjį flanšą **7** nuo suklio **14**.

Paskui nuo suklio nuimkite šlifavimo popieriaus diską **6** ir guminį šlifavimo diską **5**.

Naudojimas

Prietaisas dirba optimaliai, kuomet nominalus tiekiamo oro slėgis, išmatuotas prie prijungimo antgalio prietaisui veikiant, yra lygus 6,3 bar (91 psi).

Jei nominalus oro slėgis yra didesnis, darbo įrankis sukasi greičiau, nei leistina, todėl jis gali subyrėti ir jo dalelės gali Jus sužeisti.

Prieš naudodami prietaisą pašalinkite visus reguliavimo įrankius. Besisukančioje prietaiso dalyje paliktas reguliavimo įrankis gali tapti sužalojimų priežastimi.

Kuomet patikrinote ir sumontavote darbo įrankį, pasirūpinkite, kad nei Jūs, nei greta esantys asmenys nebūtų vienoje linijoje su besisukančiu darbo įrankiu, ir leiskite pneumatiniam prietaisui vieną minutę veikti didžiausiais sūkais. Jei darbo įrankis yra pažeistas, jis turėtų per šį bandymo laiką subyrėti.

Įjungimas – išjungimas

Jeigu įjungtas prietaisas neveikia (pvz., dėl to, kad jis ilgesnį laiką nebuvo naudotas), nutraukite oro tiekimą ir, uždėję tinkamą veržliaraktį **17** ant šlifavimo suklio briaunų **15**, daug kartų prasukite variklį. Taip Jūs pašalinsite sukibimo jėgų poveikį.

Modelis 0 607 352 109/... 112/... 117/... 119 Fiksuojamas jungiklis



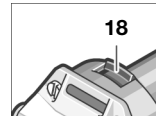
Įjungimas:

Įjungimo-išjungimo jungiklį **18** pastumkite pirmyn.

Išjungimas:

Norėdami atfiksuoti įjungimo-išjungimo jungiklį ir išjungti prietaisą, jungiklį **18** patraukite atgal.

Modelis 0 607 352 113/... 114/... 118/... 120 Apsauginis jungiklis



Įjungimas:

Nuspauskite jungiklį **18** ir, dirbdami su prietaisu, laikykite jį nuspausta.

Išjungimas:

Atleiskite jungiklį **18**.

Darbo nuorodos

Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą atjunkite oro tiekimą. Ši saugumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto prietaiso įsijungimo.

Staiga atsiradusios apkrovos gali smarkiai sumažinti sukčius ar net sustabdyti prietaisą, tačiau variliui tai nekenkia.



Nutrūkus oro tiekimui arba sumažėjus darbiniam slėgiui, prietaisą reikia išjungti. Patikrinkite darbinį slėgį ir tuomet, kai jis bus optimalus, vėl įjunkite prietaisą.

Darbas su kampinio šlifavimo mašina

Darbo įrankius, t.y. šlifavimo, pjovimo arba rupaus apdirbimo diskus, vėduoklinius šlifavimo diskus ir guminius šlifavimo diskus su šlifavimo popieriumi, reikia pasirinkti pagal atliekamo darbo pobūdį ir naudojimo sritį.

Optimalių šlifavimo rezultatų pasieksite, jei šlifavimo įrankį lengvai prispaudę vedžiosite pirmyn-atgal.

Pernelyg stipriai prispaudus įrankį, sumažėja prietaiso našumas, ir šlifavimo įrankis susidėvi greičiau.

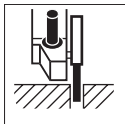
Pasirenkant tinkamą šlifavimo įrankį Jums padės Jūsų specializuotosios prekybos atstovas.

Šlifavimas vėduokliniu šlifavimo disku

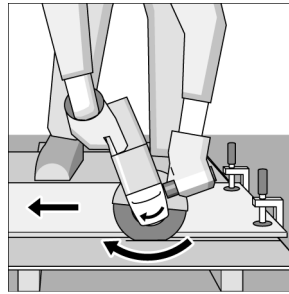
Vėduoklinį šlifavimo diską sudaro vėduoklės pavidalu sudėlioti šlifavimo popieriaus segmentai, pritvirtinti prie metalinio arba plastmasinio korpuso. Vėduokliniu šlifavimo disku galima apdirbti išlenktus paviršius ir profilius (figūrinis šlifavimas).

Vėduokliniai šlifavimo diskai kelia mažai triukšmo, šlifuoja labai efektyviai ir mažiau įkaitina šlifuojamą paviršių.

Pjaustymas



Pjovimo diskai yra skirti giluminiam šlifavimui (pjaustymui) ir paprastai yra nuo 1 iki 3 mm storio. Plonesni diskai pjauna greičiau, nei storesni, tačiau jie labiau stringa ruošinyje.

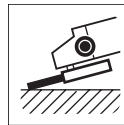


Atkreipkite dėmesį į kryptį, kuria dirbate, ir venkite atsidurti zonoje prieš ir už besisukančio pjovimo disko.

Prieš glausdami pjovimo diską prie ruošinio leiskite jam visiškai įsibėgėti. Pjaudami nespauskite disko pernelyg

stipriai ir venkite užblokuoti pjovimo diską. **Nedarykite pernelyg gilių pjūvių; pjaukite ne giliau, kaip 20 % pjovimo disko skersmens (žiūr. Prietaiso techninės charakteristikos).**

Šlifavimas rupiojo apdirbimo diskais



Rupiojo apdirbimo diskai tinka paviršiams šlifuoti grubiai. Geriausių rezultatų pasieksite tuomet, kai šlifuodami lengvai spausite diską prie ruošinio paviršiaus. Jei šlifuojate minkštą medžiagą, šlifavimo diską laikykite pakreipę plokštesniu kampu ruošinio paviršiaus atžvilgiu, o jei šlifuojate kietą medžiagą – statesniu.

Niekuomet nenaudokite pjovimo diskų šlifavimui!

Šlifavimo popierius su guminiu šlifavimo disku

Šlifavimo popierius yra sudarytas iš specialaus popieriaus arba audeklo pagrindo ir rišamosios medžiagos, kurioje įtvirtinti šlifavimo grūdėliai. Tinkamą šlifavimo popierių pasirinkti reikia atsižvelgiant į apdirbamą medžiagą. Bosch gaminių asortimente rasite įvairių kokybės lygių šlifavimo popierių, tinkamą naudoti su guminiu šlifavimo disku. Patarimo klauskite pas specializuotosios prekybos atstovus.

6 APTARNAVIMAS IR PRIEŽIŪRA

Priežiūra

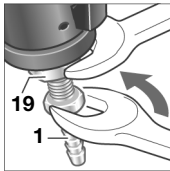
Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą atjunkite oro tiekimą. Ši saugumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto prietaiso įsijungimo.

Reguliariai tikrinkite šlifavimo suklio sūkių dažnį. Jei išmatuotoji reikšmė yra daugiau nei 10 % didesnė už prietaiso techninių charakteristikų lentelėje nurodytą reikšmę, prietaisą reikia patikrinti įgaliotoje Bosch klientų aptarnavimo tarnyboje. Jei prietaiso sūčiai laisvąja eiga yra per dideli, darbo įrankis gali subyrėti, o esant per žemiems sūkiams sumažėja darbo našumas.

Jeigu prietaisas, nežiūrint gamykloje atliekamo kruopštaus gamybos ir kontrolės proceso, vis dėlto sugestų, jo remontas turi būti atliekamas autorizuotose Bosch elektrinių instrumentų remonto dirbtuvėse.

Teiraudamiesi informacijos ar užsakydami atsarginę dalis būtinai nurodykite dešimties skaitmenų gaminio numerį, esantį prietaiso vardinėje lentelėje.

Reguliariai valykite sietelį prietaiso oro tiekimo angoje. Norėdami tai padaryti, išsukite žarnos nipelį **1** ir nuo tinklelio pašalinkite dulkių ir nešvarumų daleles. Po to vėl tvirtai prisukite žarnos nipelį.



Norėdami išvengti prietaiso viduje esančio vožtuvo dalių pažeidimo, įsukdami ir išsukdami žarnos nipelį **1** veržliarakčiu (22 mm) prilaikykite išsikišusią prijungimo įvorę oro tiekimo angoje **19**.



Dėl suspaustame ore esančių vandens ir nešvarumų dalelių susidaro rūdys bei dyla variklio plokštelės, vožtuvai ir kt. Norint to išvengti, į oro tiekimo angą **19** reikia įlašinti kelis lašus variklio alyvos. Vėl prijunkite prietaisą prie oro tiekimo linijos ir leiskite jam veikti 5–10 s, o tuo metu ištekančią alyvą nuvalykite skudurėliu. **Jei prietaiso ruošiatės nenaudoti ilgesnį laiką, visuomet atlikite šią procedūrą.**

Visiems Bosch pneumatiniams prietaisams, išskyrus CLEAN tipo prietaisus (speciali pneumatinių variklių rūšis, kuri gali veikti su oru, kuriame nėra alyvos), tiekiamame ore turi būti įmaišyta alyvos. Šiam tikslui skirta suspausto oro tepalinė yra prie prietaiso prijungiamame suspausto oro priežiūros įrenginyje (daugiau informacijos rasite kompresoriaus gamintojo instrukcijoje).

Tiesioginiam prietaiso tepimui ar įmaišymui į prietaisui tiekiamą orą per priežiūros įrenginio tepalinę turi būti naudojama variklio alyva SAE 10 arba SAE 20.

Pirmą kartą maždaug po 150 darbo valandų, o vėliau – kas 300 darbo valandų, reikia išvalyti reduktorių. Po kiekvieno valymo reduktorių reikia sutepti specialiu reduktorių tepalu.

Specialus reduktorių tepalas
225 ml 3 605 430 009

Variklio plokštelės turi būti reguliariai tikrinamos kvalifikuotų specialistų ir, esant reikalui, pakeičiamos.

Prietaisą turi remontuoti ir prižiūrėti tik kvalifikuotas specialistas. Taip galima garantuoti, jog prietaisas išliks saugus.

Įgaliota Bosch klientų aptarnavimo tarnyba atliks šiuos darbus kvalifikuotai ir patikimai.

Tepimo ir valymo priemonės sunaikinkite pagal aplinkosaugos reikalavimus. Laikykites įstatymų reikalavimų.

Papildoma įranga

Visus prietaisus galima naudoti su šlifavimo, pjovimo bei rupaus apdirbimo diskais, o taip pat – su guminiu šlifavimo disku ir šlifavimo popieriumi.

Daugiau informacijos apie visą kokybiškos papildomos įrangos asortimentą galite rasti Internetu adresu www.bosch-pt.com ir www.boschproductiontools.com arba pas mūsų specializuotos prekybos atstovus.

Aptarnavimas

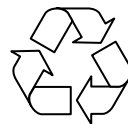
Robert Bosch GmbH atsako už šio prietaiso tiekimą pagal sutarties sąlygas, atsižvelgiant į konkrečios šalies įstatymų reikalavimus. Jei turite pretenzijų dėl šio prietaiso veikimo, prašome kreiptis šiuo adresu:

Fax +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Sunaikinimas

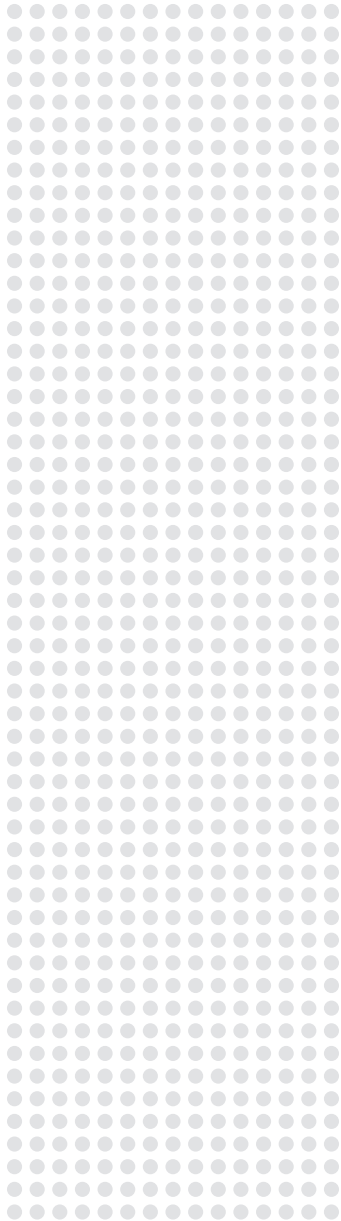
Prietaisas, papildoma įranga ir pakuotė turi būti panaudoti ekologiškam antriniam perdirbimui.

Plastmasinės prietaiso dalys yra sužymėtos, kad jas galima būtų tinkamai išrūšiuoti prieš atiduodant antriniam perdirbimui.



Jei Jūsų prietaisas nebetinkamas naudoti, perduokite jį antrinio perdirbimo centrui arba Bosch klientų aptarnavimo tarnybai.

Galimi pakeitimai



BOSCH 

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Verkauf Industrierwerkzeuge
70745 Leinfelden-Echterdingen
www.boschproductiontools.com

3 609 929 978 (04.10) T
Printed in Germany – Imprimé en Allemagne