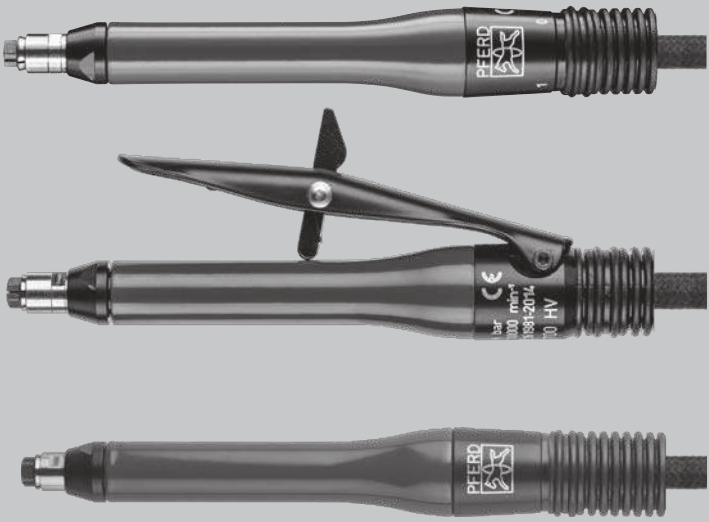
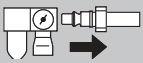
PGAS 1/700
PGAS 1/700 HV
PGAS 1/550



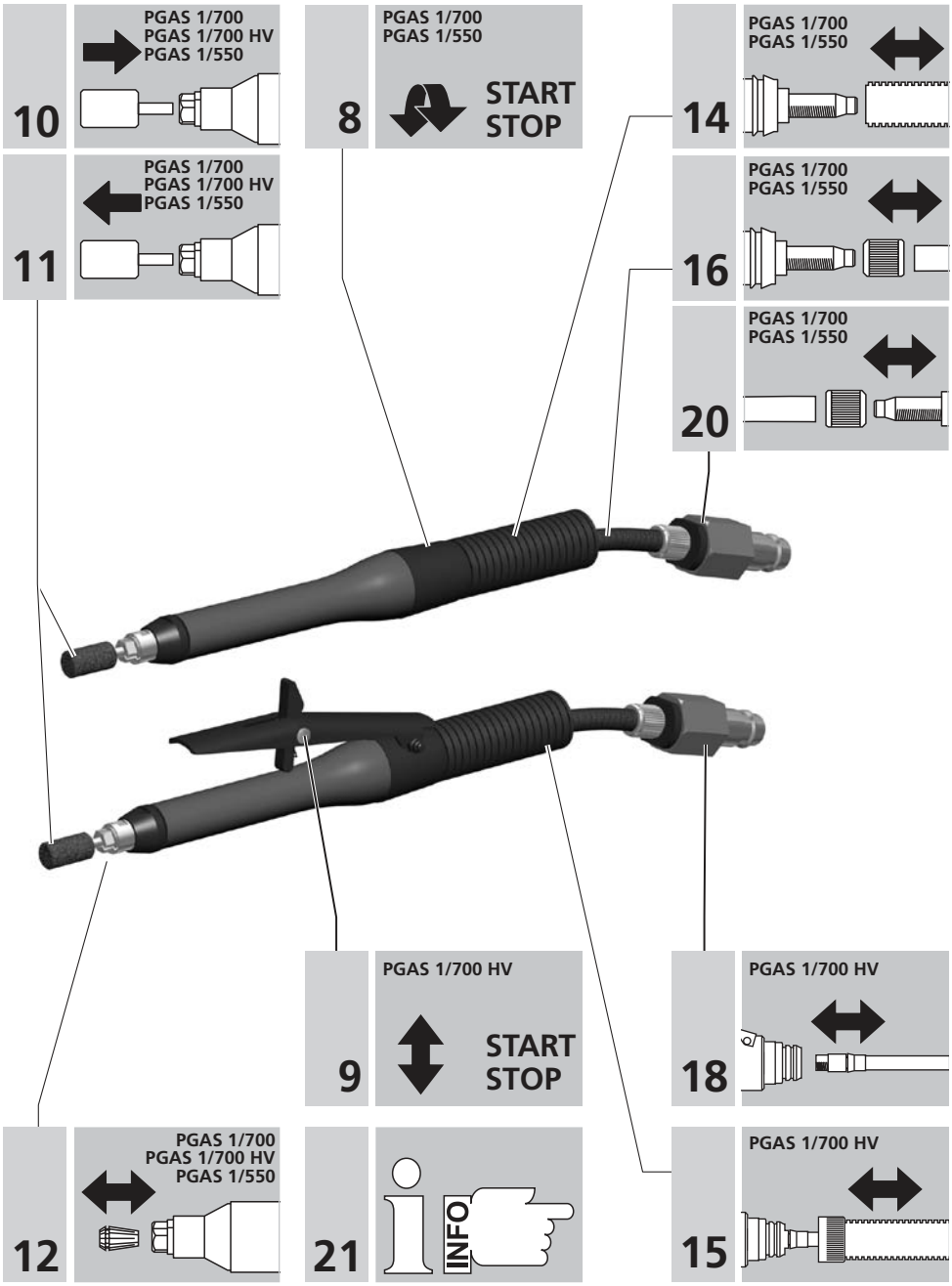
- de Originalbetriebsanleitung
- en Instructions for use
- fr Instructions d'utilisation
- it Istruzioni per l'uso
- es Instrucciones de servicio
- pt Manual de instruções
- nl Handleiding
- da Brugsanvisning
- no Bruksanvisning
- sv Bruksanvisning
- fi Käyttöohje
- el Εγχειρίδιο οδηγιών χειρισμού
- tr İşletme kılavuzu
- cs Návod k použití
- sk Návod na používanie
- pl Instrukcja obsługi
- hu Üzemeltetési útmutató
- sl Navodila za obratovanje
- hr Pogonska uputa
- lt Naudojimo instrukcija
- ru Руководство по эксплуатации
- bg Инструкция за експлоатация
- ro Instrucțiuni de utilizare

	ACHTUNG! WARNUNG! GEFAHR! CAUTION! WARNING! DANGER! ATTENTION! AVERTISSEMENT! DANGER!	ATTENZIONE! AVVERTENZA! PERICOLO! ¡ATENCIÓN! ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO! ATENÇÃO! PERIGO! OPGELET! WAARSCHUWING! GEVAAR!	VIGTIGT! ADVARSEL! FARE! OBS! ADVARSEL! FARE! OBSERVERA! VARNING! FARA! HUOMIO! VAROITUS! VAARA!
	Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Please read the instructions carefully before starting the machine. Veuillez lire avec soin les instructions d'utilisation avant la mise en service. Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima di mettere in funzione.	Lea las instrucciones detenidamente antes de conectar la herramienta. Leia atentamente o manual de instruções antes de colocar a máquina em funcionamento. Graag instructies zorgvuldig doorlezen vóórdat u de machine in gebruik neemt. Læs brugsanvisningen nøje før ibrugtagning.	Les nøye gjennom bruksanvisningen før maskinen tas i bruk. Läs instruktionen noga innan du startar maskinen. Lue käyttöohjeet huolelleisesti, ennen koneen käynnistämistä. Παρακαλώ διαβάστε σχολαστικά τις οδηγίες χρήσης πριν από την έναρξη λειτουργίας.
	Vor allen Arbeiten an der Maschine Druckluftversorgung unterbrechen. Before any work is carried out on the machine, disconnect the compressed air supply. Avant chaque utilisation de la machine interrompre l'alimentation en air comprimé. Prima di ogni operazione sulla macchina, deve essere interrotta l´alimentazione d´aria compressa.	Antes de ejecutar cualquier trabajo en la máquina, interrumpir el suministro de aire. Antes de qualquer trabalho a executar na máquina, cortar a alimentação de ar comprimido. Onderbreek de persluchtverzorging voordat u werkzaamheden aan de machine uitvoert.	Før enhver form for arbejde på maskinen, skal trykluftforsyningen afbrydes. Før et hvert arbeid på maskinen skal trykkluftforsyningen avbrytes. Stäng alltid av tryckluftförsörjningen innan några som helst arbeten på maskinen påbörjas. Ennen kaikkia koneeseen tehtäviä toimia se täytyy erottaa paineilman syötöstä.
	Beim Arbeiten mit der Maschine stets Schutzbrille tragen. Always wear goggles when using the machine. Toujours porter des lunettes protectrices en travaillant avec la machine. Durante l'uso della macchina utilizzare sempre gli occhiali di protezione.	Para trabajar con la máquina, utilizar siempre gafas de protección. Usar sempre óculos de protecção ao trabalhar com a máquina. Bij het werken met de machine altijd een veiligheidsbril dragen.	Når der arbejdes med maskinen, skal man have beskyttelsesbriller på. Bruk alltid vernebrille når du arbeider med maskinen. Använd alltid skyddsglasögon. Käytä laitteella työskennellessäsi aina suojalaseja.
	Gehörschutz tragen! Wear ear protectors! Toujours porter une protection acoustique! Utilizzare le protezioni per l'udito!	Usar protectores auditivos! Use protectores auriculares! Draag oorbeschermers! Brug høreværn! Bruk hørselsvern!	Använd hörselskydd! Käytä kuulosuojaimia! Φοράτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)! Koruyucu kulaklık kullanın!

ΠΡΟΣΟΧΗ! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ! DİKKAT! UYARI! TEHLİKE! POZOR! VAROVÁN! NEBEZPEČÍ! POZOR! NEBEZPEČENSTVO!	UWAGA! OSTRZEŻENIE NIEBEZPIECZEŃSTWO! FIGYELEM! FIGYELMEZTETÉS! VESZÉLY! POZOR! OPOZORILO! NEVARNO! PAŽNJA! UPOZORENIE! OPASNOST!	DĖMESIO! ĮSPĖJIMAS! PAVOJUS! ВНИМАНИЕ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ОПАСНОСТЬ! ВНИМАНИЕ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ОПАСНОСТ PERICOL! AVERTIZARE! ATENȚIE!
Lütfen aleti çalıştırmadan önce kullanma kılavuzunu dikkatli biçimde okuyun. Před spuštěnám stroje si pečlivě pročtěte návod k používání. Pred prvým použitím prístroja si pozorne prečítajte návod na obsluhu. Przed uruchomieniem elektronarzędzia zapoznać się uważnie z treścią instrukcji.	Kérjük alaposan olvassa el a tájékoztatót mielőtt a gépet használja. Prosimo, da pred uporabo pozorno preberete to navodilo za uporabo. Molimo da pažljivo pročitate uputu o upotrebi prije puštanja u rad. Prieš pradėdami dirbti su prietaisu, atidžiai perskaitykite jo naudojimo instrukciją.	Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию по использованию перед началом любых операций с инструментом. Преди пускане на уреда в действие моля прочетете внимателно инструкцията за използване. Va rugăm citiți cu atenție instrucțiunile înainte de pornirea mașinii.
Πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στη μηχανή διακόψτε τη τροφοδοσία πεπιεσμένου αέρα. Makine üzerinde yapılacak her türlü çalışmalardan önce basınçlı hava beslemesinin kesilmesi gerekmektedir. Před všemi prácemi na přístroji přerušte napájení ze zdroje stlačeného vzduchu. Pred všetkými prácami na prístroji preruště napájanie zo zdroja stlačeného vzduchu.	Przed przystąpieniem do pracy na maszynie należy odłączyć zasilanie sprężonego powietrza. A gépen végzett minden munka előtt meg kell szakítani a sűrített levegő ellátást. Prije izvođenja bilo kojih radova na stroju prekinuti opskrbu komprimiranim zrakom. Pred vsakršnim delom na stroju, prekiniti oskrbo s komprimiranim zrakom.	Prieš atlikdami bet kokius darbus su įrenginiu, atjunkite suslėgto oro tiekimą. Перед выполнением любых работ на машине отключить подачу сжатого воздуха. Преди извършване на всякакъв вид работа по машината прекъснете връзката с източника на сгъстен въздух. Înaintea oricăror lucrări la mașină întrerupeți alimentarea cu aer comprimat.
Στις εργασίες με τη μηχανή φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Aletle çalışırken daima koruyucu gözlük kullanın. Při práci se strojem neustále nosit ochranné brýle. Pri práci so strojom vždy noste ochranné okuliare.	Podczas pracy należy zawsze nosić okulary ochronne. Munkavégzés közben ajánlatos védőszemüveget viselni. Pri delu s strojem vedno nosite zaščitna očala. Kod radova na stroju uvijek nositi zaštitne naočale.	Dirbdami su įrenginiu visada nešiokite apsauginius akinius. При работе с инструментом всегда надевайте защитные очки. При работа с машината винаги носете предпазни очила. Purtați întotdeauna ochelari de protecție când utilizați mașina.
Používejte chrániče sluchu ! Používajte ochranu sluchu! Należy używać ochroniaczy uszu! Hallásvédő eszköz használata ajánlott!	Nosite zaščito za sluh! Nositi zaštitu sluha! Nešioti klausos apsaugines priemones! Пользуйтесь приспособлениями для защиты слуха.	Да се носи предпазно средство за слуха! Purtați căști de protecție.

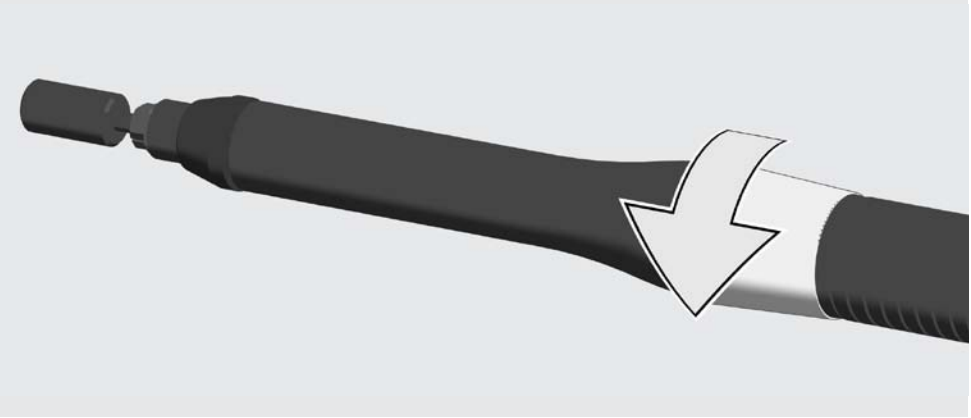
	Schutzhandschuhe tragen! Wear gloves! Porter des gants de protection! Indossare guanti protettivi!	Usar guantes protectores Use luvas de protecção! Draag veiligheidshandschoenen! Brug beskyttelseshandsker!	Bruk vernehansker ! Bär skyddshandskar! Käytä suojakäsineitä! Να φοράτε προστατευτικά γάντια!
	Zubehör - Im Lieferumfang nicht enthalten. Accessory - Not included in standard equipment. Accessoires - Ces pièces ne font pas partie de la livraison. Accessorio - Non incluso nella dotazione standard.	Accessorio - No incluido en el equipo estándar, disponible en la gama de accesorios. Acessório - Não incluído no eqipamento normal. Toebehoren - Wordt niet meegeleverd. Tilbehør - Ikke inkluderet i leveringsomfanget.	Tilbehør - inngår ikke i leveransen. Tillbehör - Ingår ej i leveransomfånget. Lisälaite - Ei sisälly vakiovarustukseen. Εξαρτήματα - Δεν περιλαμβάνονται στα υλικά παράδοσης.
	Keine Kraft anwenden. Do not use force. Ne pas appliquer de la force. Non applicare forza.	No aplique fuerza. Não aplique força. Geen kracht uitoefenen. Brug ikke kraft.	Ikke bruk kraft. Använd ingen kraft. Älä käytä väkivoimaa. Μην βάζετε δύναμη.
	Nur mit Öl einsetzbar. Use only with oil. À utiliser exclusivement avec de l'huile. Utilizzabile solo con olio.	Usar sólo con aceite. Usar somente com óleo. Alleen met olie te gebruiken. Må kun bruges med olie.	Skal bare brukes med olje. Kan endast användas med olja. Käytetään vain öljyn kera.
	Nur ohne Öl einsetzbar. Use only without oil. À utiliser exclusivement sans huile. Utilizzabile solo senza olio.	Usar sólo sin aceite. Usar somente sem óleo. Alleen zonder olie te gebruiken. Må kun bruges uden olie.	Skal bare brukes uten olje. Kan endast användas utan olja. Käytetään vain ilman öljyä.
	Mit oder ohne Öl einsetzbar. Can be used with or without oil. À utiliser avec ou sans huile. Utilizzabile con o senza olio. Usar con o sin aceite.	Usar com ou sem óleo. Met of zonder olie te gebruiken. Kan bruges med eller uden olie.	Kan brukes med eller uten olje. Kan användas med eller utan olja. Voidaan käyttää öljyn kera tai ilman.
	Drehrichtung. Direction of rotation. Direction de rotation. Direzione di rotazione.	Sentido de rotación. Sentido de rotação. Draairichting. Omdrejningsretning.	Dreieretning. Rotationsriktning. Kiertosuunta. Κατεύθυνση περιστροφής.
	EurAsian Konformitätszeichen. EurAsian Conformity Mark. Marque de qualité EurAsian. Marchio di conformità EurAsian.	Certificado EAC de conformidad. Marca de conformidade EurAsian. EurAsian-symbool van overeenstemming.	EurAsian overensstemmelsesmærke. EurAsian Konformitetstegn. EurAsian överensstämmelsesymbol.

Koruyucu eldivenlerinizi takınız! Používejte ochranné rukavice! Používajte ochranné rukavice! Nosić rękawice ochronne!	Hordjon védőkesztyűt! Nositi zaščitne rokavice Nositi zaštitne rukavice! Lietojiet aizsardzības cimdus!	Надевать защитные перчатки! Да се носят предпазни ръкавици! Purtați mănuşi de protecție!
Aksesuar - Teslimat kapsamında değildir. Příslušenství není součástí dodávky. Príslušenstvo - nie je súčasťou štandardnej výbavy. Wyposażenie dodatkowe dostępne osobno.	Azokat a tartozékokat, amelyek gyárilag nincsenek a készülékhez mellékelve. Oprema – ni vsebovana v obsegu dobave. Oprema - u opsegu isporuke nije sadržana. Priedas – neįeina į tiekimo komplektaciją.	Принадлежности - В стандартную комплектацию не входит. Аксесоари - Не се съдържат в обема на доставката. Accesoriu - Nu este inclus în echipamentul standard.
Güç kullanmayın. Nepoužívejte sílu. Nepoužívajte silu. Nie używać siły.	Ne alkalmazzon erőt. Brez uporabe sile. Ne upotrebljavati silu. Nenaudoti jėgos.	Не применяйте силу. Не използвайте сила. A nu se aplica forța.
Χρησιμοποιείται μόνο με λάδι. Sadece yağla kullanılabilir. Je možné použít pouze s olejem. Možno použiť iba s olejom.	Stosuje się tylko z olejem. Csak olajjal használható. Uporaba samo z oljem. Upotrebljivo samo sa uljem.	Naudoti tik su alyva. Применение только с маслом. Използвайте само с масло. A se utiliza numai cu ulei.
Χρησιμοποιείται μόνο χωρίς λάδι. Sadece yağsız kullanılabilir. Je možné použít pouze bez oleje. Možno použiť iba bez oleja. Stosuje się tylko bez oleju.	Csak olaj nélkül használható. Uporaba samo brez olja. Upotrebljivo samo bez ulja. Naudoti tik be alyvos.	Применение без масла. Използвайте само без масло. A se utiliza numai fără ulei.
Χρησιμοποιείται με ή χωρίς λάδι. Yağla veya yağsız kullanılabilir. Je možné použít s olejem nebo bez něj. Možno použiť s olejom alebo bez neho.	Stosuje się z olejem lub bez. Olajjal vagy anélkül használható. Uporaba z ali brez olja. Upotrebljivo sa uljem ili bez ulja. Naudoti su arba be alyvos.	Применение как с маслом, так и без масла. Може да се използва и с масло и без масло. Se poate utiliza cu sau fără ulei.
Dönme yönü. Směr otáčení. Smer otáčania. Kierunek obrotów.	Forgásirány. Smer vrtenja. Smjer okretanja. Sukimosi kryptis.	Направление вращения. Посока на въртене. Direcția de rotație.
EurAsian-vaatimustenmukaisuusmerkki. EurAsian σήμα πιστότητας. EurAsian Uyumluluk işareti. Euroasijská značka shody.	Euroázijská značka zhody. Znak zgodności EurAsian. Eurázsiai megfelelőségi jelzés. EurAsian oznaka o skladnosti. EurAsian znak konformnosti.	„EurAsian“ atitikties ženklas. ЕАС - Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза. EurAsian знак за съответствие. Marcaj de conformitate EurAsian.

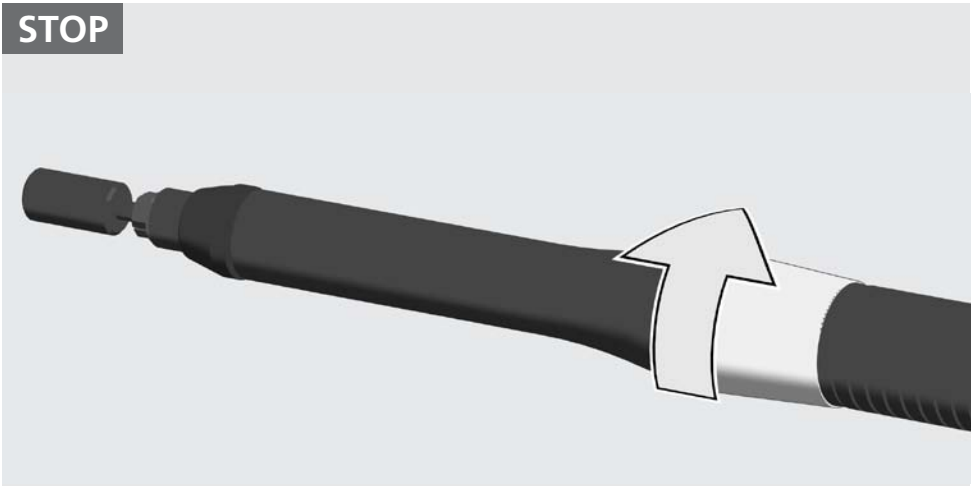

10
PGAS 1/700
PGAS 1/700 HV
PGAS 1/550
11
PGAS 1/700
PGAS 1/700 HV
PGAS 1/550
12
PGAS 1/700
PGAS 1/700 HV
PGAS 1/550
8
PGAS 1/700
PGAS 1/550
START
STOP
9
PGAS 1/700 HV
START
STOP
21
INFO
14
PGAS 1/700
PGAS 1/550
16
PGAS 1/700
PGAS 1/550
20
PGAS 1/700
PGAS 1/550
18
PGAS 1/700 HV
15
PGAS 1/700 HV

22	Deutsch	Textteil mit technischen Daten, speziellen Sicherheitshinweisen und weiteren wichtigen Beschreibungen. Bitte unbedingt vor Gebrauch lesen!
28	English	Text part including technical data, special safety hints and other important descriptions. Please read careful before use.
34	Français	Partie de texte contenant des données techniques, des indications de sécurité particulières et d'autres descriptions importantes. A lire impérativement avant l'emploi !
40	Italiano	Parte di testo contenente dati tecnici, indicazioni di sicurezza specifiche ed altre descrizioni importanti. Si prega assolutamente di leggere prima dell'uso!
46	Español	Parte del texto con datos técnicos, indicaciones de seguridad especiales y otras descripciones importantes. ¡Rogamos que lea atentamente estas indicaciones antes de usar el aparato!
52	Português	Texto com dados técnicos, instruções de segurança especiais e outras descrições importantes. Por favor, leia-o antes da utilização!
58	Nederlands	Tekstgedeelte met technische gegevens, speciale veiligheidsinstructies en andere belangrijke beschrijvingen. Vóór gebruik absoluut doorlezen!
64	Dansk	Tekstdel med tekniske data, specielle sikkerhedsinformationer og andre vigtige beskrivelser. Læs venligst ubetinget disse før brug!
70	Norsk	Tekst med tekniske data, spesielle sikkerhetsinstruksjoner og andere viktige beskrivelser. Skal leses før bruk!
76	Svenska	Textdel med tekniska data, speciella säkerhetsanvisningar och övriga viktiga informationer. Läs noga igenom denna del innan användningen!
82	Suomi	Tekstiosuus sisältää tekniset erittelyt, laitekohtaiset turvallisuusmääräykset ja muita tärkeitä tietoja. Lue ehdottomasti ennen laitteen käyttöä!
88	Ελληνικα	Κείμενο με τεχνικά χαρακτηριστικά, ειδικές οδηγίες ασφαλείας και λοιπές σχετικές περιγραφές. Πριν από τη χρήση του προϊόντος πρέπει οπωσδήποτε να διαβάσετε προσεκτικά τις σχετικές οδηγίες!
94	Türkçe	Teknik veriler, özel güvenlik açıklamaları ve başka önemli tarifler ve içeren metin kısımları. Lütfen kullanmadan önce mutlaka okuyunuz!
100	Čeština	Textová část s technickými údaji, speciálními bezpečnostními pokyny a dalšími důležitými popisy. Bezpodmínečně si je před použitím přístroje přečtěte!
106	Slovenčina	Textová časť s technickými údajmi, špeciálnymi bezpečnostnými pokynmi a ďalšími dôležitými popismi. Bezpodmienečne si ich pred použitím prístroja prečítajte!
112	Polski	Część tekstowa z danymi technicznymi, specjalnymi uwagami dotyczącymi bezpieczeństwa i dalszymi ważnymi opisami. Proszę koniecznie przeczytać przed użyciem!
118	Magyar	Műszaki adatokat, speciális biztonsági útmutatásokat és további fontos leírásokat tartalmazó szövegrész. Használat előtt feltétlenül el kell olvasni!
124	Slovensko	Del besedila s tehničnimi podatki, posebnimi vernostnimi opozorili in nadaljnjimi pomembnimi opisi. Pred uporabo obvezno prebrati!
130	Hrvatski	Dio teksta sa tehničkim podacima, specijalnim sigurnosnim uputama i ostalim važnim opisima. Molimo obvezno pročitati prije uporabe!
136	Lietuviškai	Tekstas su techniniais duomenimis, specialiais saugumo nurodymais, kitais svarbiais aprašymais. Būtinai perskaitykite prieš naudojimą!
142	Русский	Раздел с техническими характеристиками, специальными указаниями по безопасности и прочими важными описаниями. Обязательно прочесть перед использованием!
148	Български	Част с технически данни, специални инструкции за безопасност и други важни описания. Моля, непременно прочетете преди употреба!
154	România	Parte de text cu date tehnice, instrucțiuni speciale de siguranță și alte descrieri importante. A se citi obligatoriu înainte de utilizare!

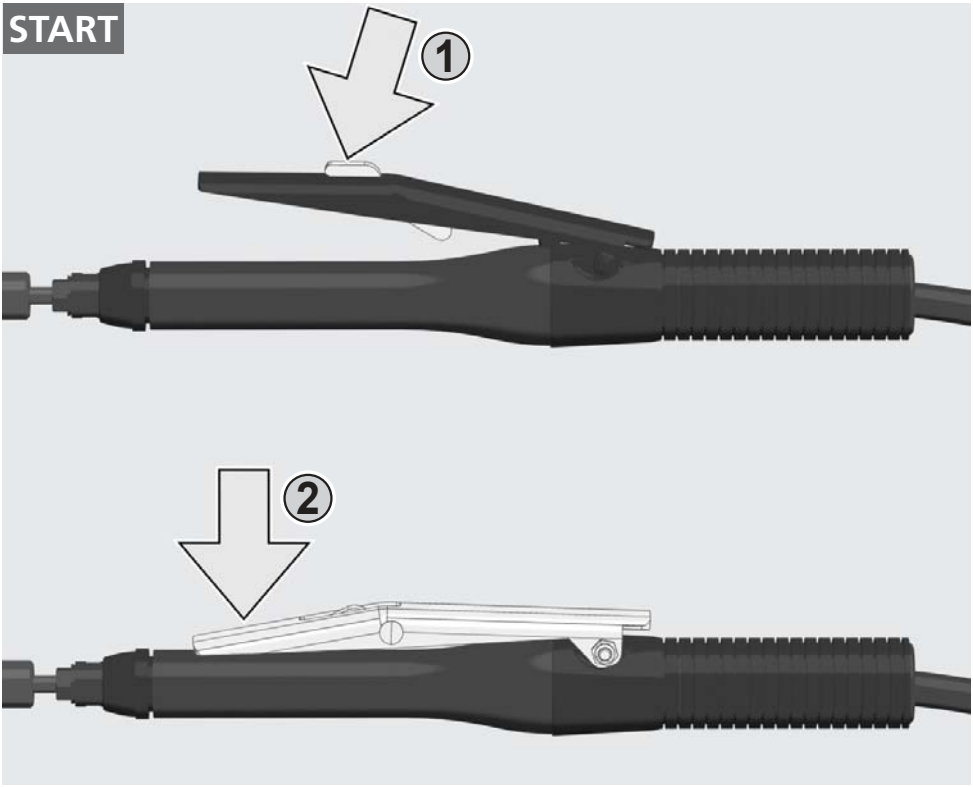
START



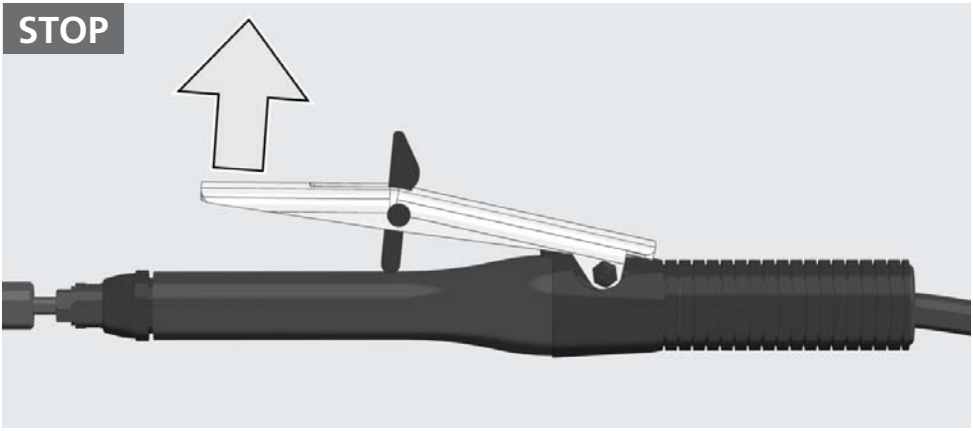
STOP



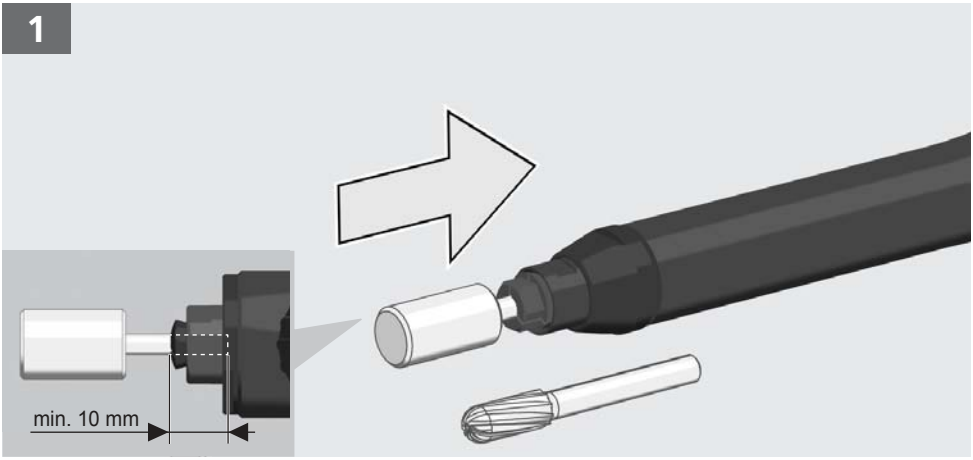
START



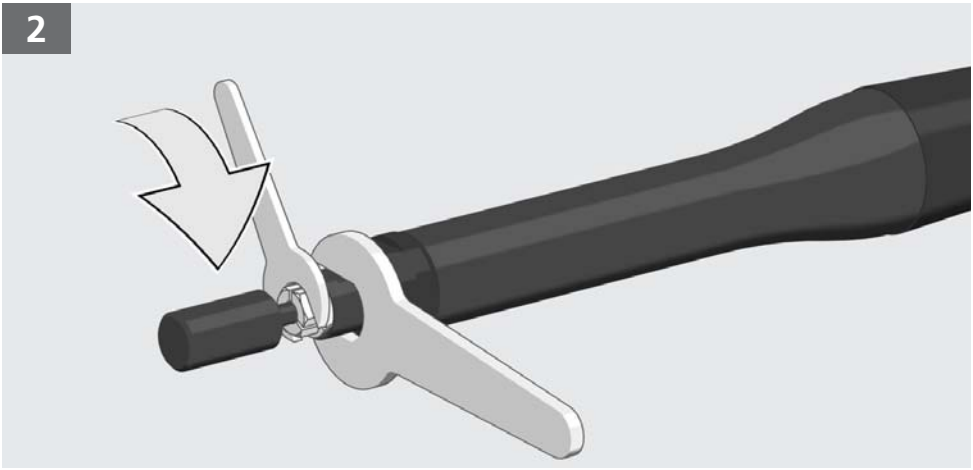
STOP



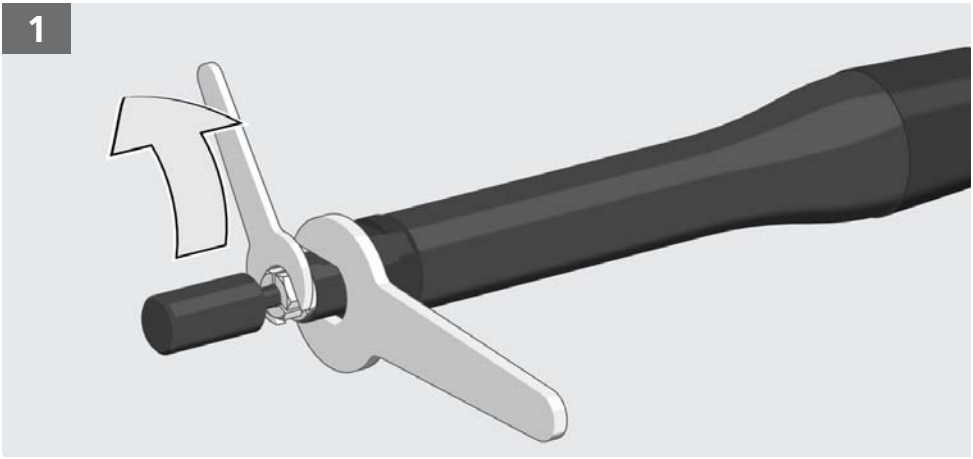
1



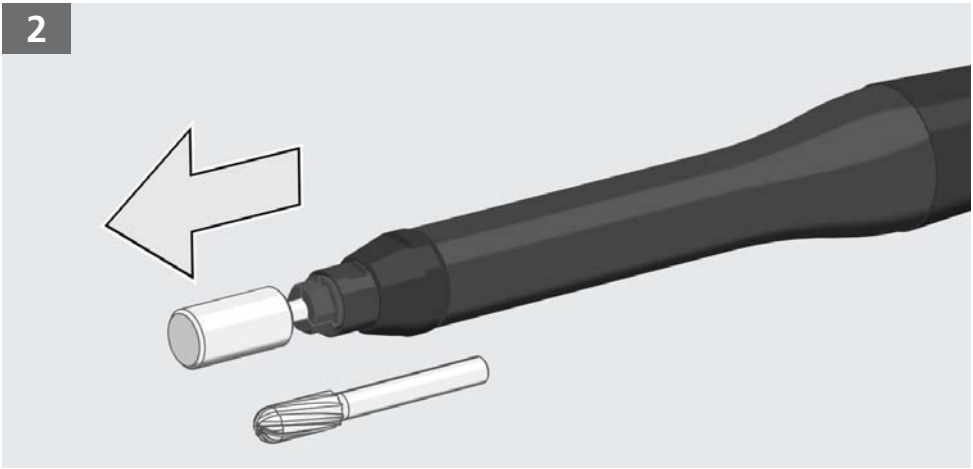
2



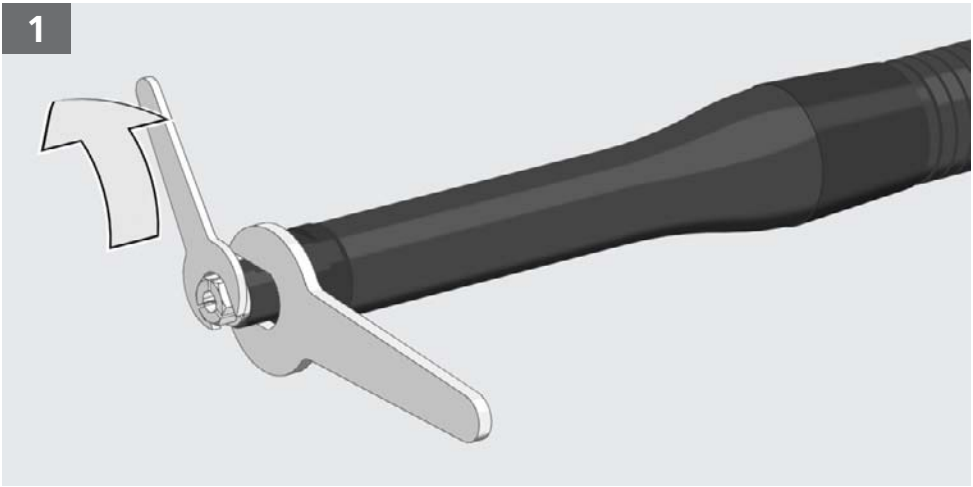
1



2



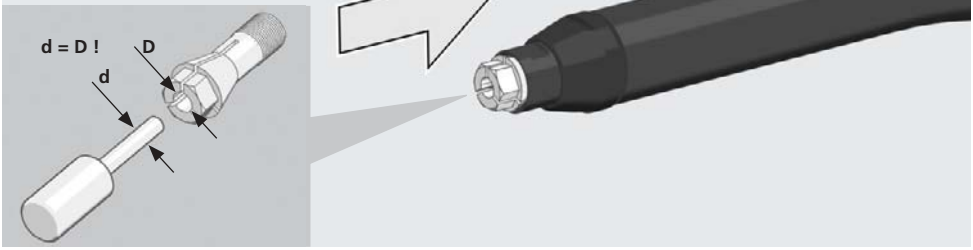
1



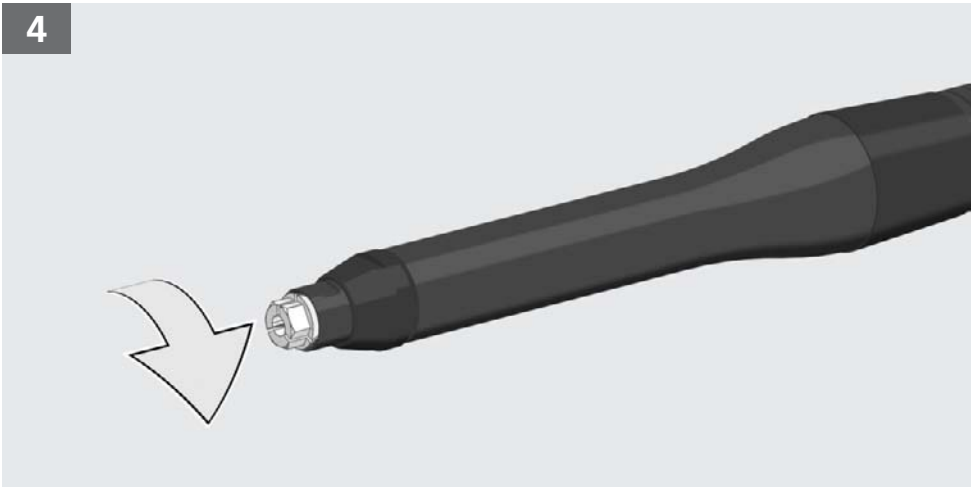
2



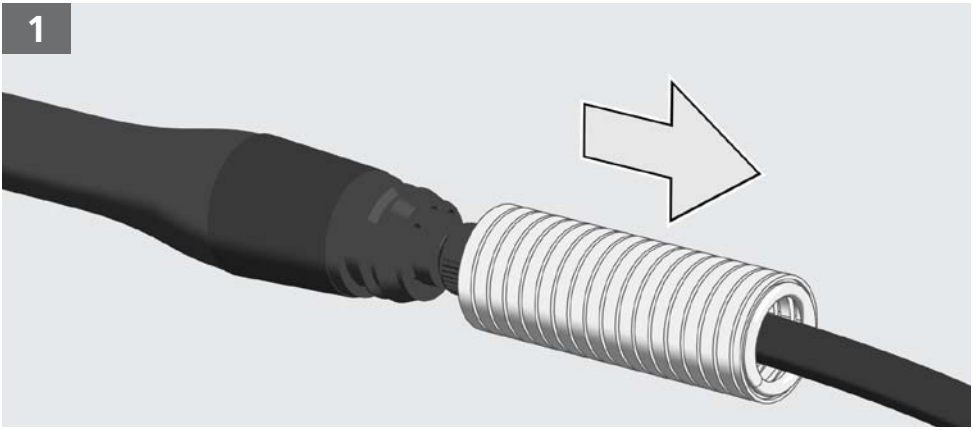
3



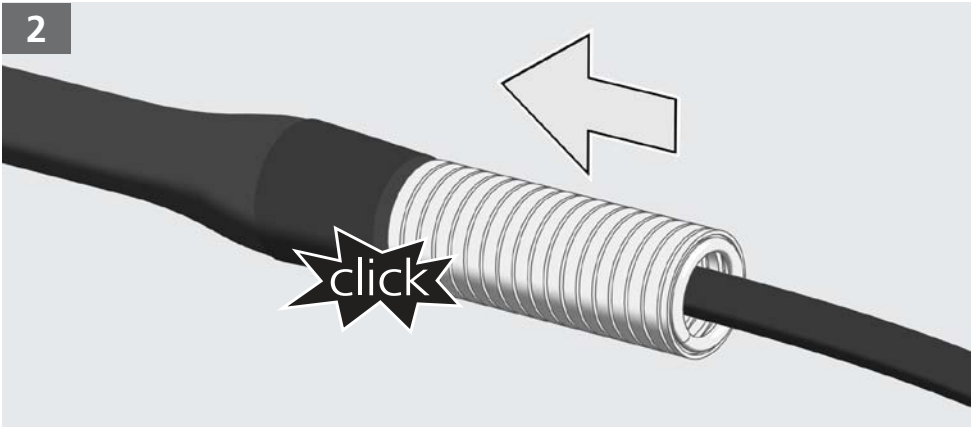
4

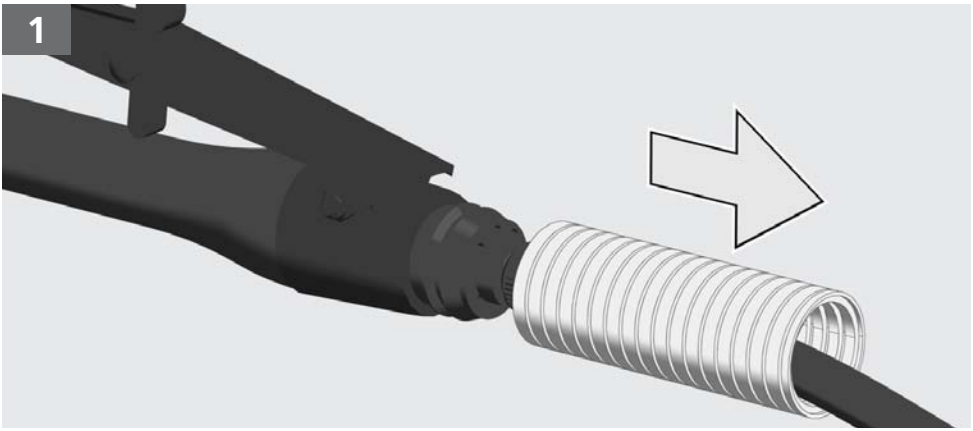


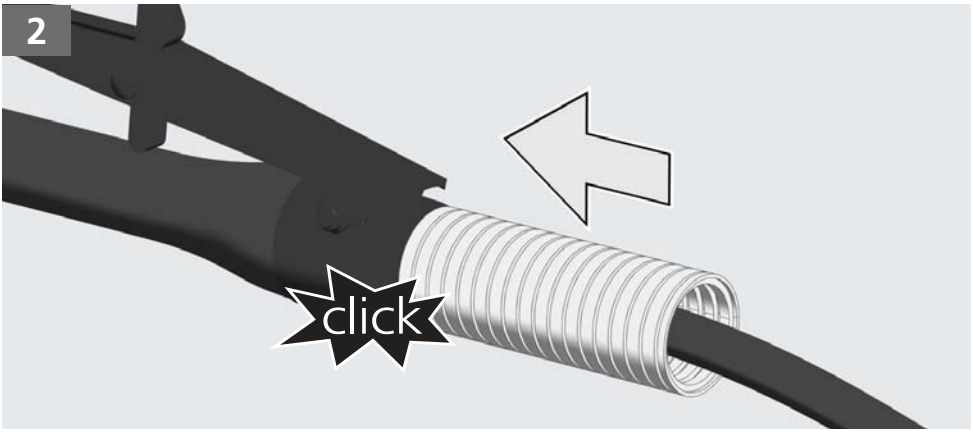
1

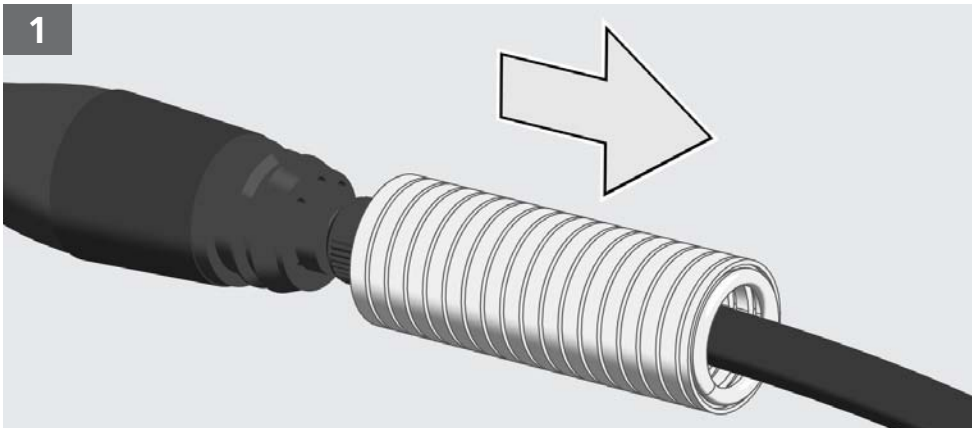


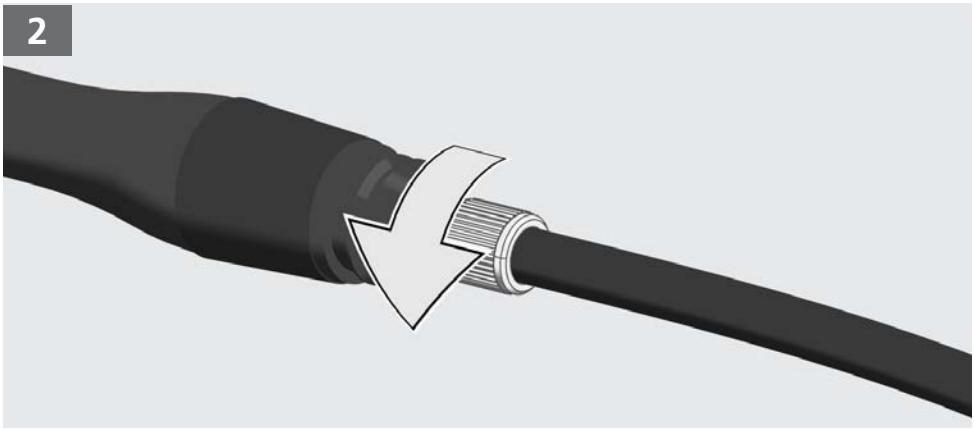
2

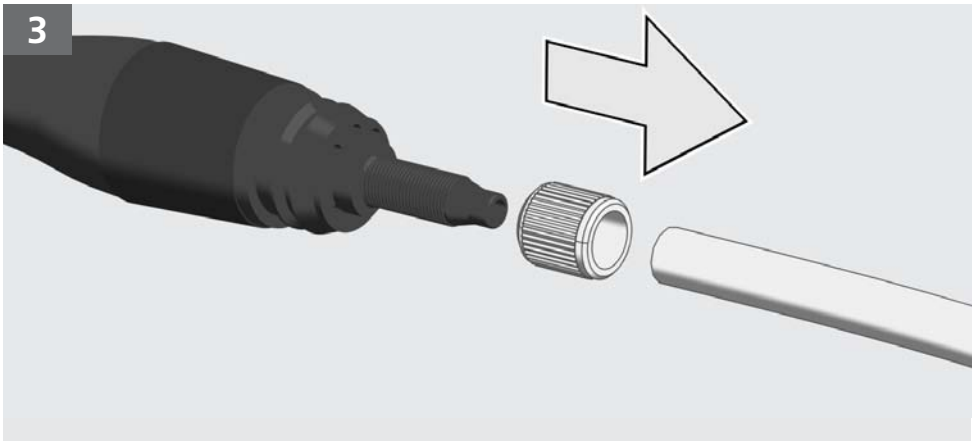



1

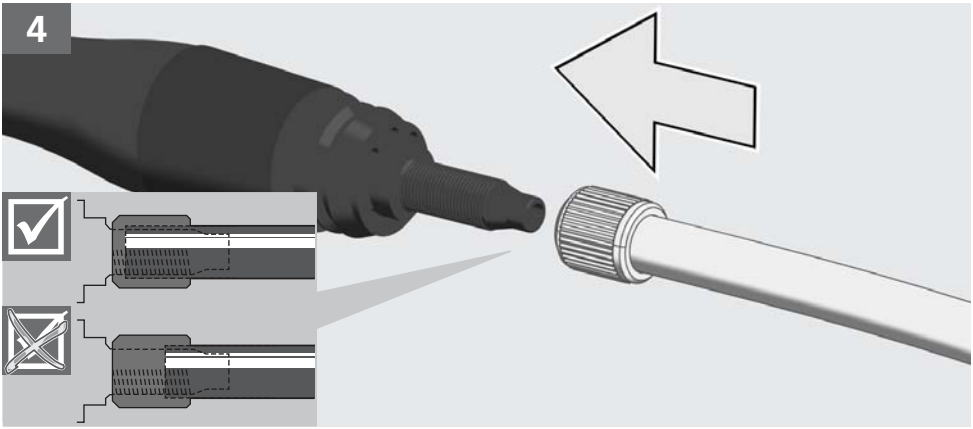

2
click


1

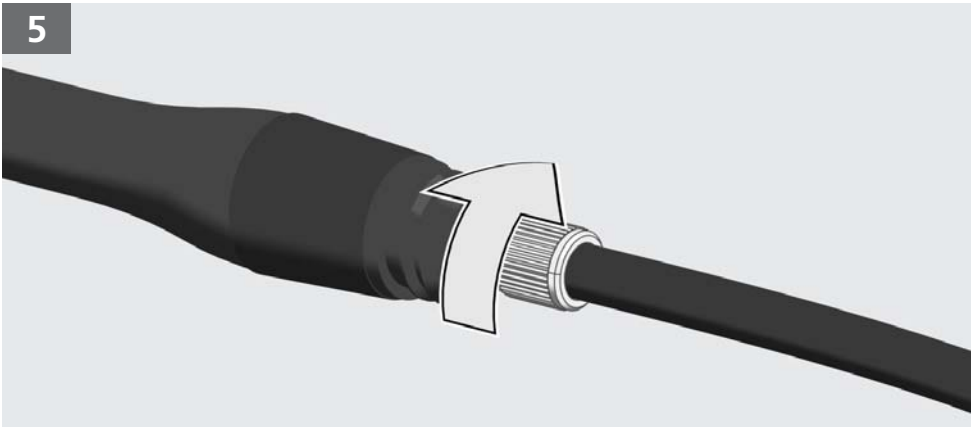

2


3

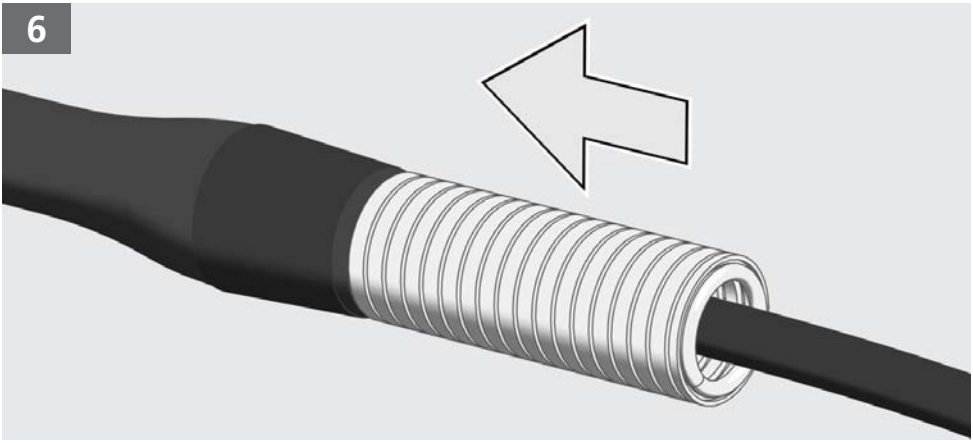
4

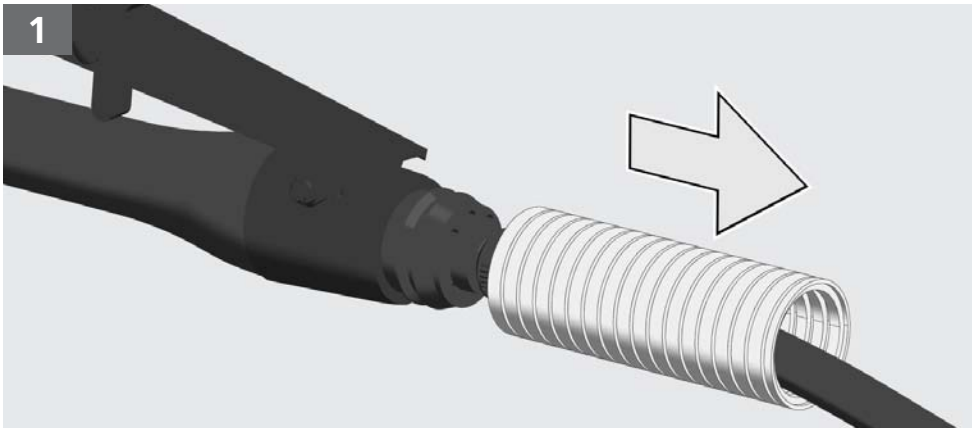


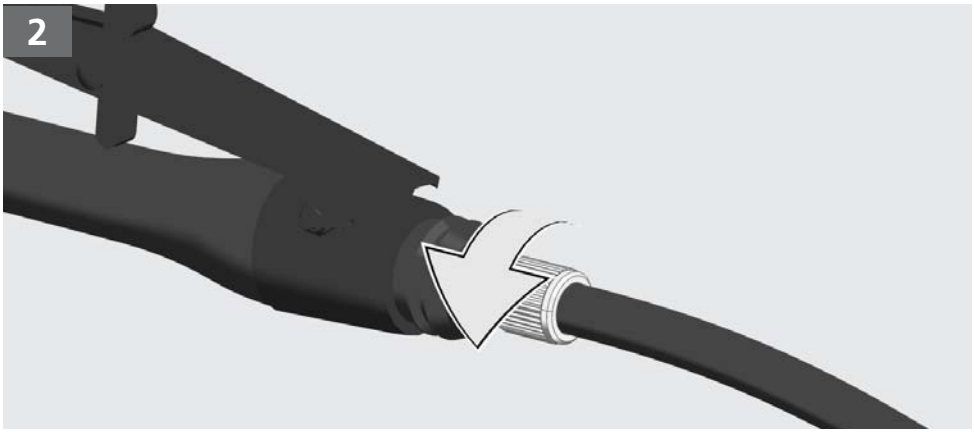
5

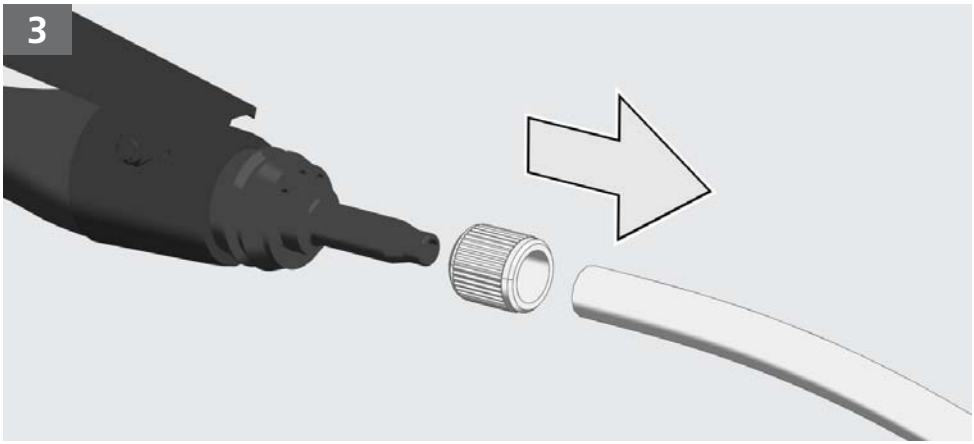


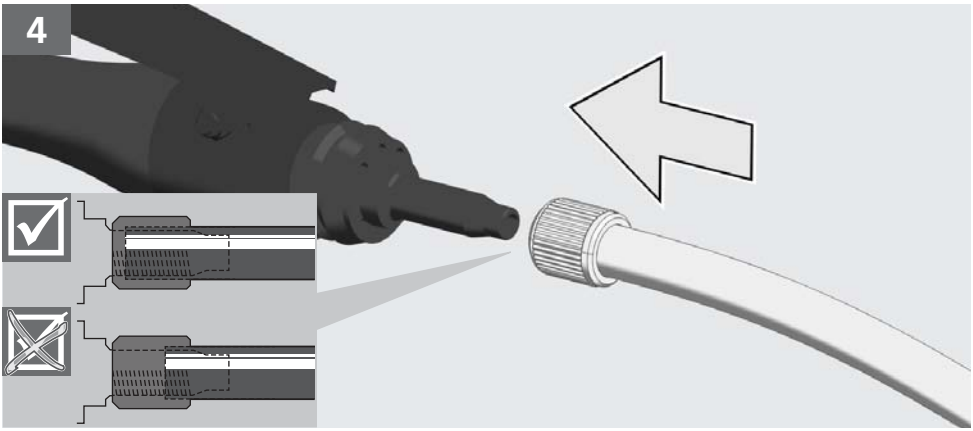
6

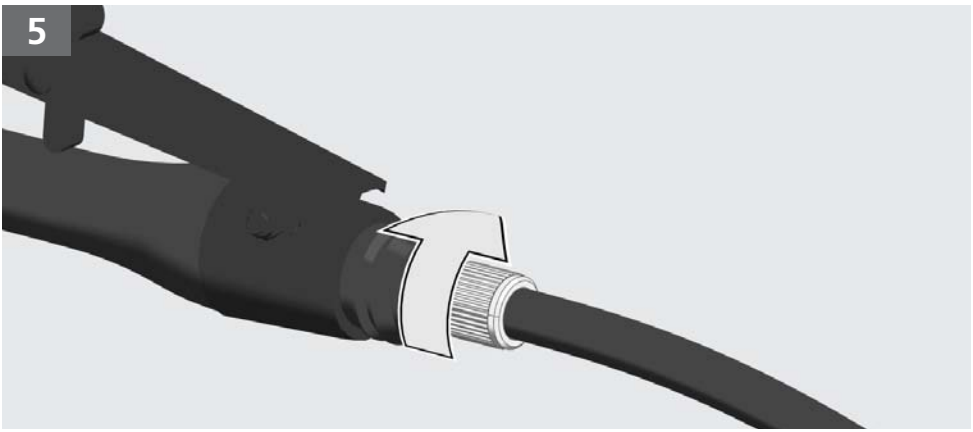


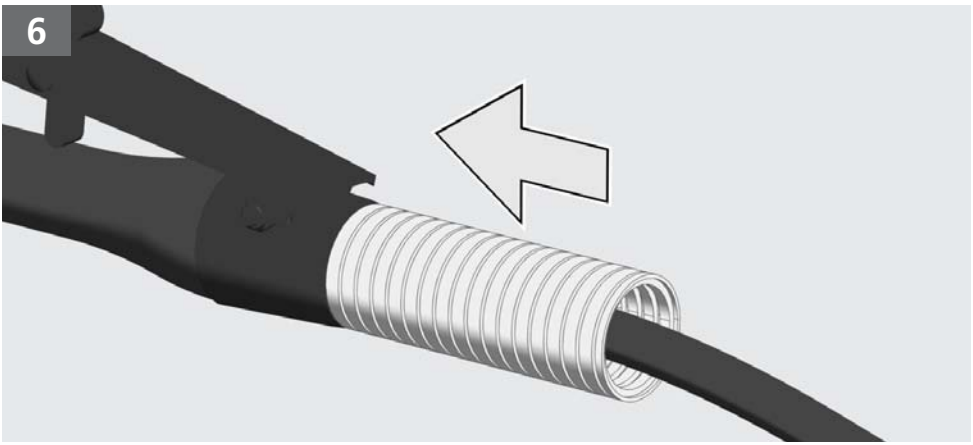

1

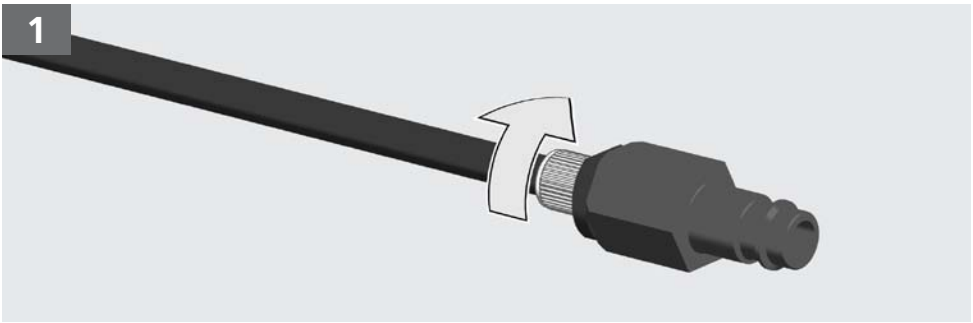

2

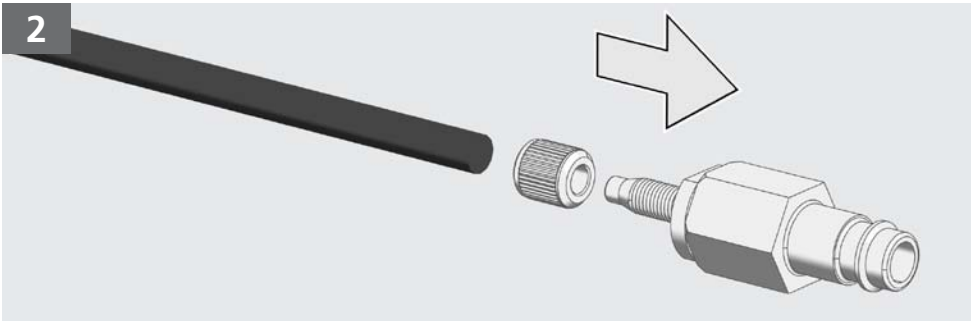

3

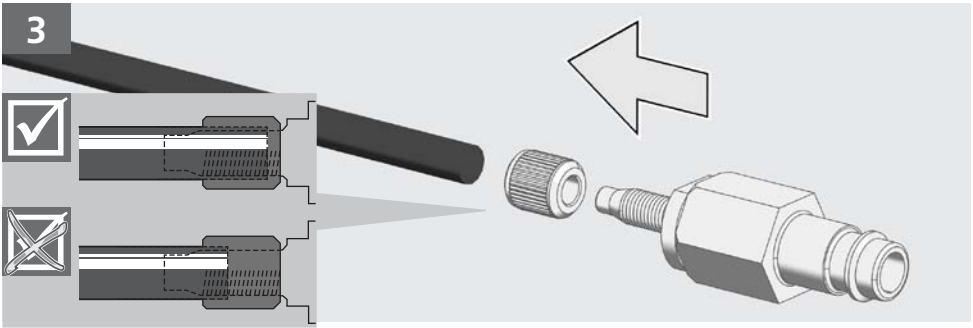

4

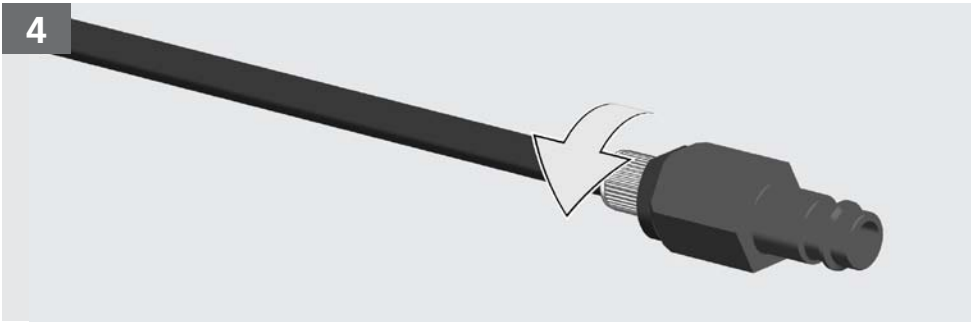

5

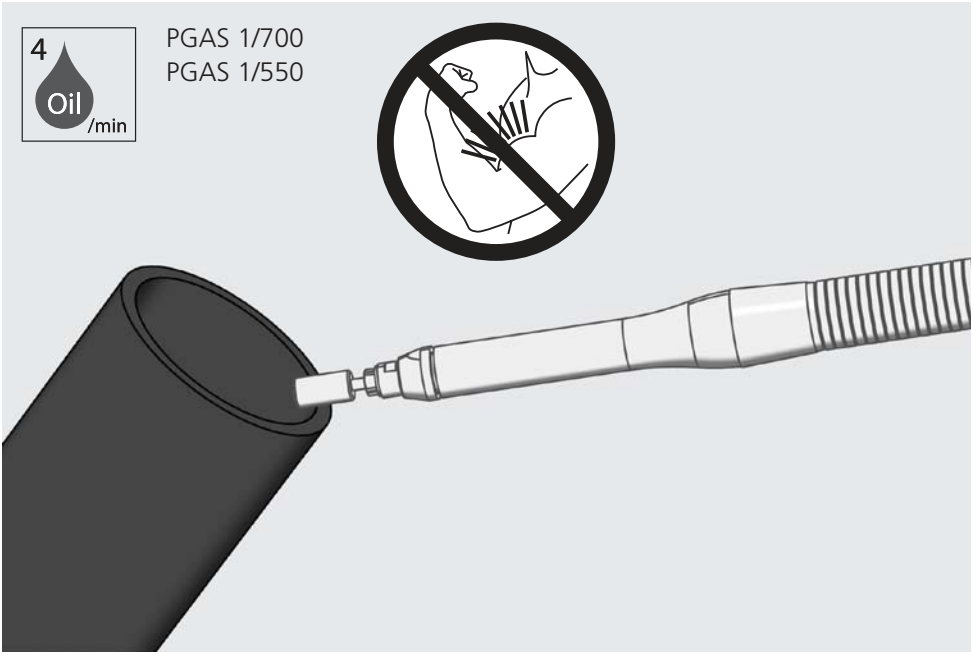

6

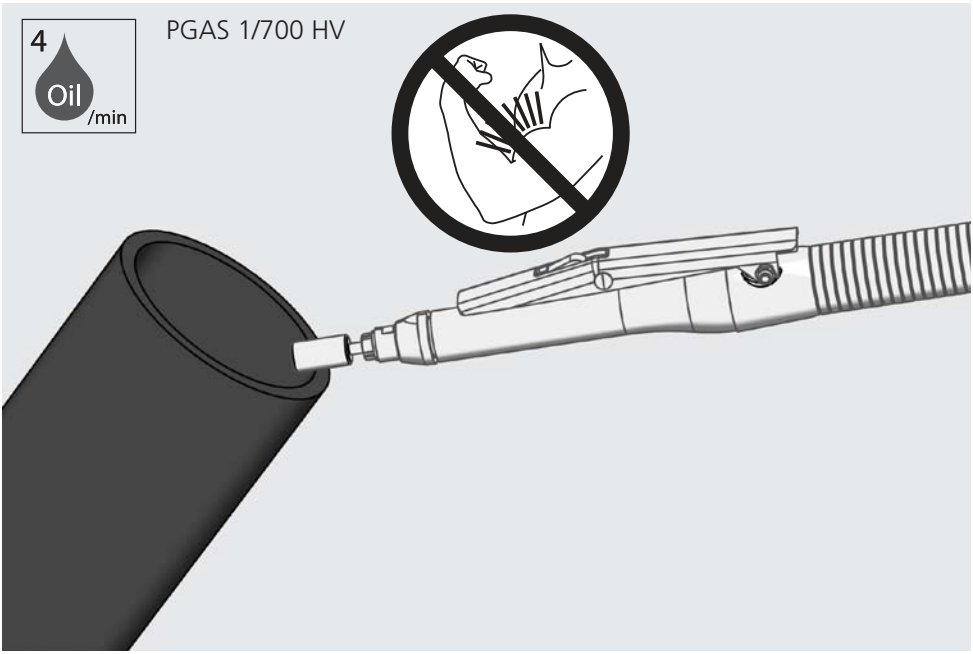

1


2


3


4


4
Oil
/min
PGAS 1/700
PGAS 1/550


4
Oil
/min
PGAS 1/700 HV

Bezeichnung Material-Nr. EAN	PGAS 1/700 Geradschleifer 80105090 4007220948873	PGAS 1/700 HV Geradschleifer 80105095 4007220101315	PGAS 1/550 Geradschleifer 80105100 4007220896600
Ölnebelschmierung	1 Oil /min	1 Oil /min	1 Oil /min
Maximaler Druck	6,3 bar	6,3 bar	6,3 bar
Luftqualität DIN ISO 8573-1	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Luftverbrauch Leerlauf	0,25 m³/min	0,25 m³/min	0,25 m³/min
Luftverbrauch bei Last	0,12 m³/min	0,12 m³/min	0,12 m³/min
Leistung	100 W	100 W	100 W
Leerlaufdrehzahl	70000 RPM	70000 RPM	55000 RPM
Werkzeugaufnahme/Spannzange Ø	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“
Luftschlauch innen Ø	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm
Gewicht ohne Schlauch	0,090 kg	0,128 kg	0,091 kg
Betriebsbedingungen			
Temperaturbereich Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensiert)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Lagerung			
Temperaturbereich Max. relative Luftfeuchtigkeit	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Geräusch/Vibrationsinformation			
Messwerte ermittelt entsprechend DIN EN ISO 15744. Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise: Schalldruckpegel (K = 3 dB(A)) **Gehörschutz tragen!**	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 28662-1, EN ISO 8662-13. Schleifen von Metall: Schwingungsemissionswert $a_{h,SG}$ Unsicherheit K	< 2,5 m/s² 1,3 m/s²	< 2,5 m/s² 1,3 m/s²	< 2,5 m/s² 1,3 m/s²
Zeichnungen und Ersatzteillisten unter http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ **WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

LIEFERUMFANG

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
0,75 m Ab- und 2 m Zuluftschlauch mit Gewindeanschluss 1/4“ außen und Stecktülle mit Gewinde (STGI), Spannzange 3 mm, 2 Spannschlüssel.

EMPFOHLENES ZUBEHÖR

Schlauchtülle mit Innendurchm. von mind. 3 mm (PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550).
1/4“(PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550)-Wartungseinheit bestehend aus Filter (Kapazität 5-8 Mikron) Druckregler und mit Öler.

Weiteres Zubehör mit den dazugehörenden Bestellnummern finden Sie im PFERD-Werkzeughandbuch. Änderungen vorbehalten. Bei Ersatzteilbestellungen bitte Maschinentype und Art.-Nr. angeben.

ALLGEMEINE SICHERHEITSREGELN FÜR

- Schleifmaschinen für Schleifblätter und Polierer
- Schleifmaschinen für Schleifstifte
- Schleifmaschinen für Schleifkörper

Allgemeine Sicherheitsregeln

Bei mehrfachen Gefährdungen: Die Sicherheitshinweise sind vor dem Einrichten, dem Betrieb, der Reparatur, der Wartung und dem Austausch von Zubehörteilen an der Maschine sowie vor der Arbeit in der Nähe der Maschine zu lesen und müssen verstanden werden. Ist dies nicht der Fall, so kann dies zu schweren körperlichen Verletzungen führen.

Die Maschine sollte ausschließlich von entsprechend qualifizierten und geschulten Bedienungspersonen eingerichtet, eingestellt oder verwendet werden.

Die Maschine darf nicht verändert werden. Veränderungen können die Wirksamkeit der Sicherheitsmaßnahmen verringern und die Risiken für die Bedienungsperson erhöhen.

Die Sicherheitsanweisungen dürfen nicht verloren gehen. Geben Sie sie der Bedienungsperson.

Benutzen Sie niemals beschädigte Maschinen.

Die Maschine muss regelmäßig einer Inspektion unterzogen werden, um zu überprüfen, dass die Maschine mit geforderten deutlich lesbaren Bemessungswerten und Kennzeichnungen gekennzeichnet ist. Der Arbeitgeber/ Benutzer muss den Hersteller kontaktieren, um erforderlichenfalls Ersatzschilder zu erhalten.

Gefährdungen durch herausgeschleuderte Teile

Bei einem Bruch des Werkstücks oder von Zubehörteilen oder gar des Maschinenwerkzeugs selbst können Teile mit hoher Geschwindigkeit herausgeschleudert werden.

Beim Betrieb der Maschine bzw. beim Austausch von Zubehörteilen an der Maschine ist immer ein schlagfester Augenschutz zu tragen. Der Grad des erforderlichen Schutzes sollte für jede einzelne Verwendung gesondert bewertet werden.

Es ist sicherzustellen, dass das Werkstück sicher befestigt ist.

Prüfen Sie regelmäßig, ob die Drehzahl der Maschine nicht höher ist als die auf der Maschine angebrachte Drehzahlangabe. Diese Drehzahlüberprüfungen müssen ohne installierten Schleifstift / Schleifmittel und in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers erfolgen.

Stellen Sie sicher, dass durch die Nutzung entstehende Funken und Bruchstücke keine Gefährdung darstellen.

Trennen Sie die Maschine von der Energieversorgung bevor Sie das Schleifmittel austauschen und vor der Wartung.

In diesem Falle sollten auch die Risiken für andere Personen bewertet werden.

Bei Arbeiten über Kopf ist ein Schutzhelm zu tragen.

In diesem Falle sollten auch die Risiken für andere Personen bewertet werden.

Stellen Sie sicher, dass das Schleifmittel sicher an die Maschine aufgespannt ist.

Prüfen Sie, dass die maximale Betriebsdrehzahl des Schleifmittels, umgerechnet in Umdrehungen je Minute, gleich oder höher ist als die Bemessungsdrehzahl der Spindel.

Nur Bürsten einsetzen, deren zugelassenen Drehzahl höher ist als die maximale Maschinendrehzahl.

Stellen Sie sicher, dass die Schutzhaube montiert ist, dass sie in gutem Zustand und ordnungsgemäss befestigt ist und sie regelmässig kontrolliert wird.

Gefährdungen durch Verfangen

Ersticken, Skalpierung und/oder Schnittverletzungen können auftreten, wenn locker sitzende Kleidung, Schmuck, Halsschmuck, Haare oder Handschuhe nicht von der Maschine und deren Zubehörteilen ferngehalten werden.

Gefährdungen im Betrieb

Beim Einsatz der Maschine können die Hände der Bedienungsperson Gefährdungen wie z. B. Schnitten sowie Abschürfungen und Wärme ausgesetzt sein. Tragen Sie geeignete Handschuhe zum Schutz der Hände.

Vermeiden Sie den Kontakt mit dem rotierenden Schaft, dem installierten Werkzeug und mit dem beweglichen Schleifteller, um das Quetschen oder Schneiden der Hände oder anderer Körperteile zu vermeiden. Es sind passende Handschuhe als Handschutz zu tragen.

Die Bedienungsperson und das Wartungspersonal müssen physisch in der Lage sein, die Größe, die Masse und die Leistung der Maschine zu handhaben.

Halten Sie die Maschine richtig: Seien Sie bereit, den üblichen oder plötzlichen Bewegungen entgegenzuwirken - halten Sie beide Hände bereit.

Achten Sie darauf, dass Ihr Körper im Gleichgewicht ist und dass Sie sicheren Halt haben.

Geben Sie Befehlseinrichtung zum Ingang- und Stillsetzen im Falle einer Unterbrechung der Energieversorgung frei.

Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Schmiermittel.

Es muss eine Schutzbrille getragen werden; das Tragen von Schutzhandschuhen und Schutzkleidung wird empfohlen.

Eine rotierende Feile darf nicht bei einer Drehzahl betrieben werden, die höher als die Bemessungsdrehzahl ist.

Es ist zu beachten, dass nach Freigabe der Befehlseinrichtung zum Stillsetzen das Maschinenwerkzeug noch ausläuft.

Es wird empfohlen, die Maschine in einer gesicherten Lage abzulegen.

Es wird vor dem Risiko der Explosion oder eines Feuers bezüglich des bearbeiteten Materials gewarnt.

Vor jeder Nutzung den Schleifteller prüfen. Nicht verwenden, wenn diese gerissen, gebrochen oder heruntergefallen sind.

Niemals die Maschine ohne Schleifmittel verwenden.

Es besteht ein Risiko einer elektrostatischen Entladung, wenn die Maschine auf Plastik und anderen nicht-leitenden Materialien verwendet wird.

Eine potentiell explosive Atmosphäre kann durch Staub und Dämpfe, verursacht durch das Schleifen und Schmirgeln, entstehen. Eine zu dem bearbeiteten Material passendes Staubabsaug- oder -unterdrückungssystem ist immer zu verwenden.

Die Bedienungsperson hat sich zu vergewissern, das sich keine umherstehenden Personen in unmittelbarer Nähe befinden.

Persönliche Schutzausrüstungen wie geeignete Handschuhe, Schürzen und Schutzhelme müssen verwendet werden.

Für Schleifmaschinen für Schleifkörper

Falls sich das Schleifmittel in einem Trennschlitz verklemmt, ist die Schleifmaschine für Schleifmittel auszuschalten und die Schleifscheibe zu lockern. Vor dem Fortsetzen des Betriebs ist zu prüfen, ob das Schleifmittel noch ordnungsgemäss befestigt und nicht beschädigt ist.

Schleifscheiben und Trennschleifscheiben dürfen nicht zum Seitenschleifen verwendet werden (Ausnahme: Schleifscheiben zum Seitenschleifen). Schleifmaschinen für Schleifmittel dürfen bei nicht mehr als der maximalen Umfangsdrehzahl eines Schleifmittels verwendet werden.

Durch Schleifen erzeugte Funken können die Kleidung entzünden und schwere Verbrennungen hervorrufen. Es ist sicherzustellen, dass die Funken nicht auf die Kleidung fallen. Tragen Sie feuerhemmende Kleidung und sorgen Sie dafür, dass ein Eimer Wasser in der Nähe ist.

Anmerkung Bei Schleifmaschinen für Schleifstifte, die über eine Turbine angetriebenen werden, kann die Auslaufzeit mehrere Sekunden betragen.

Gefährdungen durch wiederholte Bewegungen

Bei der Verwendung einer Maschine zum Durchführen von arbeitsbezogenen Tätigkeiten kann es möglicherweise bei der Bedienungsperson zu unangenehmen Empfindungen in den Händen und Armen, sowie im Hals- und Schulterbereich oder an anderen Körperteilen kommen.

Bei der Verwendung einer Maschine sollte die Bedienungsperson eine bequeme Körperhaltung einnehmen, dabei auf sicheren Halt achten und ungünstige Körperhaltungen oder solche, bei denen es schwierig ist, das Gleichgewicht zu halten, vermeiden. Die Bedienungsperson sollte im Verlauf von lang andauernden Arbeiten die Körperhaltung verändern, was hilfreich bei der Vermeidung von Unannehmlichkeiten und Ermüdung sein kann.

Falls die Bedienungsperson Symptome wie z. B. andauerndes oder wiederholt auftretendes Unwohlsein, Beschwerden, Pochen, Schmerz, Kribbeln, Taubheit, Brennen oder Steifheit an sich wahrnimmt, sollten diese Anzeichen nicht ignoriert werden. Die Bedienungsperson sollte dies dem Arbeitgeber mitteilen und einen entsprechend qualifizierten Mediziner konsultieren.

Gefährdungen durch Zubehörteile

Trennen Sie die Maschine vor dem Einbau oder dem Auswechseln des Maschinenwerkzeugs oder von Zubehörteilen von der Energieversorgung.

Verwenden Sie ausschließlich Zubehörteile und Verbrauchsmaterialien der vom Hersteller der Maschine empfohlenen Größen und Typen.

Vermeiden Sie während und nach der Verwendung direkten Kontakt mit dem Maschinenwerkzeug, denn dieses kann sich erwärmt haben oder scharfkantig sein.

Unterziehen Sie das Schleifmittel vor der Verwendung einer Inspektion. Verwenden Sie keine Schleifmittel, die möglicherweise fallen gelassen wurden oder die Absplitterungen, Risse oder andere Fehler aufweisen.

Es ist zu prüfen, ob die maximale Betriebsdrehzahl des Maschinenwerkzeuges höher als die Bemessungsdrehzahl der Maschine ist.

Selbsthaftende Schleifscheiben müssen konzentrisch auf der Befestigungsplatte angebracht werden.

Es ist sicher zu stellen, dass das Schleifmittel vor der Benutzung ordnungsgemäss befestigt und fest genug angezogen ist; die Maschine ist mindestens 1 min in einer gesicherten Lage bei einer Leerlaufdrehzahl zu betreiben; die Maschine muss sofort abgeschaltet werden, wenn erhebliche Schwingungen oder andere Schäden wahrgenommen werden; die Ursache für diese Fehler ist zu ermitteln.

Das Schleifmittel ist entsprechend den Anweisungen des Herstellers aufzubewahren und zu handhaben.

Für Schleifmaschinen für Schleifblätter und Polierer

Trennschleifscheiben und Maschinen zum Abschneiden dürfen nicht verwendet werden.

Für Schleifmaschinen für Schleifstifte

Niemals eine Schleifscheibe oder Fräser auf eine Schleifmaschine für Schleifstifte montieren. Eine berstende Schleifscheibe kann sehr ernste Verletzungen oder den Tod verursachen.

Nur zugelassene Maschinenwerkzeuge mit dem passenden Schaftdurchmesser dürfen verwendet werden.

Achten Sie darauf, dass zu beachten ist, dass die zulässige Drehzahl bei Kleinschleifkörpern aufgrund der Erhöhung der Länge des Schaftes zwischen dem Spannzangenende und dem Kleinschleifkörper herabgesetzt werden muss (Überhang). Das Einhalten der minimalen Einspannlänge von 10 mm ist sicherzustellen. (Siehe Bild 1 und die Empfehlungen des Herstellers von Kleinschleifkörpern).

Seien Sie sich bewusst, dass die Gefahr einer Fehlanpassung zwischen dem Schaftdurchmesser des Kleinschleifkörpers und der Spannzange besteht;

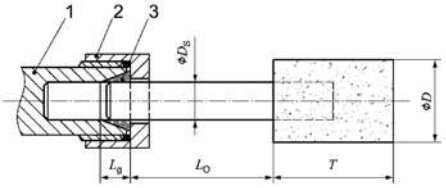


Bild 1: Einspannlänge von Spannfutter und Spannzange

Legende

1 Spannzangenhalter
2 Spannzangennuss
3 Spannzange
D Durchmesser des Kleinschleifkörpers
D_S Durchmesser des Schaftes
L_g Einspannlänge
L_O Überhang (nach Empfehlung des Herstellers)
T Länge des Kleinschleifkörpers

Für Schleifmaschinen für Schleifkörper

Stellen Sie sicher, dass die Masse des Schleifmittels mit denen der Schleifmaschine für Schleifmittel kompatibel sind und dass das Schleifmittel auf die Spindel passt.

Stellen Sie sicher, dass Gewindetyp und -grösse des Schleifmittels genau dem Gewindetyp und -grösse des Spindelgewindes entspricht.

Durch Überprüfung der Masse und anderer wichtiger Daten der Spindel ist zu vermeiden, dass das Spindelende den Boden der Öffnung von Schleiftöpfen, Schleifkegeln oder Schleifstiften mit Gewindeeinsätzen, die zum Anbringen auf Maschinenspindeln vorgesehen sind, berührt.

Bei Schleifmitteln, die mit Reduziertücken oder -buchsen geliefert werden oder die mit Reduzierstücken oder -buchsen verwendet werden sollen, muss der Benutzer sicherstellen, dass das Reduzierstück oder die Reduzierbuchse nicht die Stirnseite des Spannflansches berührt und dass durch die Spannkraft ausreichend Rotationsantrieb vorhanden ist, um ein Verrutschen des Schleifmittels zu vermeiden.

In den Fällen, in denen Spannflansche für verschiedene Typen und Grössen der Schleifmittel beigestellt werden, befestigen Sie immer den korrekten Spannflansch für das genutzte Schleifmittel.

Gefährdungen am Arbeitsplatz

Das Folgende ist anzuwenden:

Ausrutschen, Stolpern und Stürzen sind Hauptgründe für Verletzungen am Arbeitsplatz. Achten Sie auf Oberflächen, die durch den Gebrauch der Maschine rutschig geworden sein können, und auf durch den Luft- oder den Hydraulikschlauch bedingte Stolpergefahren.

Gehen Sie in unbekannten Umgebungen mit Vorsicht vor. Es können versteckte Gefährdungen durch Strom- oder sonstige Versorgungsleitungen gegeben sein.

Diese Maschinen sind nicht zum Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären bestimmt und nicht gegen den Kontakt mit elektrischen Stromquellen isoliert.

Stellen Sie sicher, dass keine elektrischen Leitungen, Gasrohrleitungen usw. vorhanden sind, die im Falle der Beschädigung durch die Verwendung der Maschine zu einer Gefährdung führen könnten.

Gefährdungen durch Staub und Dämpfe

Die beim Einsatz von Maschinen entstehenden Stäube und Dämpfe können gesundheitliche Schäden (wie z. B. Krebs, Geburtsfehler, Asthma und/oder Dermatitis) verursachen; es ist unerlässlich, eine Risikobewertung in Bezug auf diese Gefährdungen durchzuführen und entsprechende Regelungsmechanismen zu implementieren.

Die Maschine ist nach den in dieser Anleitung enthaltenen Empfehlungen zu betreiben und zu warten, um die Freisetzung von Staub und Dämpfen auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Die Abluft ist so abzuleiten, dass die Aufwirbelung von Staub in staubhaltigen Umgebungen auf ein Mindestmaß reduziert wird.

Falls Stäube oder Dämpfe entstehen, muss die Hauptaufgabe sein, diese am Ort ihrer Freisetzung zu kontrollieren.

Alle zum Auffangen, Absaugen oder zur Unterdrückung von Flugstaub oder Dämpfen vorgesehenen Einbau- oder Zubehörteile der Maschine sollten den Anweisungen des Herstellers entsprechend eingesetzt und gewartet werden.

Die Verbrauchsmaterialien/Maschinenwerkzeuge sind den Empfehlungen dieser Anleitung entsprechend auszuwählen, zu warten und zu ersetzen, um eine unnötige Intensivierung der Staub- oder Dampfentwicklung zu vermeiden.

Verwenden Sie Atemschutzausrüstungen nach den Anweisungen Ihres Arbeitgebers oder wie nach den Arbeits- und Gesundheitsschutzvorschriften gefordert.

Arbeiten mit bestimmten Materialien führen zu Emissionen von Staub und Dampf, die eine potentielle explosive Umwelt hervorrufen.

Gefährdungen durch Lärm

Die Einwirkung hoher Lärmpegel kann bei ungenügendem Gehörschutz zu dauerhaften Gehörschäden, Hörverlust und anderen Problemen, wie z. B. Tinnitus (Klingeln, Sausen, Pfeifen oder Summen im Ohr), führen, daher ist es unerlässlich, eine Risikobewertung in Bezug auf diese Gefährdungen durchzuführen und entsprechende Regelungsmechanismen zu implementieren.

Zu den für die Risikominderung geeigneten Regelungsmechanismen gehören Maßnahmen wie z. B. die Verwendung von Dämmstoffen, um an den Werkstücken auftretende Klingelgeräusche zu vermeiden.

Verwenden Sie Gehörschutzausrüstungen nach den Anweisungen Ihres Arbeitgebers oder wie nach den Arbeits- und Gesundheitsschutzvorschriften gefordert.

Die Maschine ist nach den in dieser Anleitung enthaltenen Empfehlungen zu betreiben und zu warten, um eine unnötige Erhöhung des Lärmpegels zu vermeiden.

Die Verbrauchsmaterialien/Maschinenwerkzeuge sind den Empfehlungen dieser Anleitung entsprechend auszuwählen, zu warten und zu ersetzen, um eine unnötige Erhöhung des Lärmpegels zu vermeiden.

Stellen Sie, falls die Maschine mit einem Schalldämpfer ausgestattet ist, immer sicher, dass dieser an seinem Platz und funktionstüchtig ist, wenn die Maschine in Betrieb ist.

Gefährdungen durch Schwingungen

Die Einwirkung von Schwingungen kann Schädigungen an den Nerven und Störungen der Blutzirkulation in Händen und Armen verursachen.

Tragen Sie bei Arbeiten in kalter Umgebung warme Kleidung und halten Sie ihre Hände warm und trocken.

Falls Sie ein Taubheitsgefühl, Kribbeln oder Schmerzen in Ihren Fingern oder Händen feststellen oder sich die Haut an Ihren Fingern oder Händen weiß verfärbt, stellen Sie die Arbeit mit der Maschine ein, informieren Sie Ihren Arbeitgeber und konsultieren Sie einen Arzt.

Die Maschine ist nach den in dieser Anleitung enthaltenen Empfehlungen zu betreiben und zu warten, um eine unnötige Verstärkung der Schwingungen zu vermeiden.

Die Verbrauchsmaterialien/Maschinenwerkzeuge sind den Empfehlungen dieser Anleitung entsprechend auszuwählen, zu warten und zu ersetzen, um eine unnötige Verstärkung der Schwingungen zu vermeiden.

Nutzen Sie zum Halten der Masse der Maschine, wann immer möglich, einen Ständer, einen Spanner oder eine Ausgleichseinrichtung.

Halten Sie die Maschine mit nicht allzu festem, aber sicherem Griff unter Einhaltung der erforderlichen Hand-Reaktionskräfte, denn das Schwingungsrisiko wird in der Regel mit zunehmender Griffkraft größer.

Ein ungenügend montiertes oder beschädigtes Maschinenwerkzeug kann zu überhöhten Schwingungen führen.

Lassen Sie das Maschinenwerkzeug nicht auf dem Werkstück rattern, da dies mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer erheblichen Verstärkung der Schwingungen führt.

Für Maschinen für Schleifkörper

Verwenden Sie Zwischenlagen, wenn sie für die gebundenen Schleifmittel vorgesehen sind.

Zusätzliche Sicherheitsanweisungen für pneumatische Maschinen

Druckluft kann ernsthafte Verletzungen verursachen.

- Sorgen Sie im Falle, dass die Maschine nicht gebraucht wird, sowie vor dem Austausch von Zubehörteilen oder vor der Ausführung von Reparaturarbeiten dafür, dass die Luftzufuhr geschlossen ist, der Luftschlauch nicht unter Druck steht und dass die Maschine von der Luftzufuhr getrennt wird.
- Richten Sie den Luftstrom niemals gegen sich selbst oder gegen andere Personen.

Umherschlagende Schläuche können ernsthafte Verletzungen verursachen. Überprüfen Sie daher immer, ob die Schläuche und ihre Befestigungsmittel unbeschädigt sind oder sich nicht gelöst haben.

Falls Universal-Drehkupplungen (Klauenkupplungen) verwendet werden, müssen Arretierstifte eingesetzt werden; Whipcheck-Schlauchsicherungen müssen verwendet werden, um Schutz für den Fall eines Versagens der Verbindung des Schlauchs mit der Maschine und von Schläuchen untereinander zu bieten.

Sorgen Sie dafür, dass der auf der Maschine angegebene Höchstdruck nicht überschritten wird.

Tragen Sie mit Luft betriebene Maschinen niemals am Schlauch.

Reparatur

Sollte die Maschine, trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren, einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten PFERD Kundendienststelle ausführen zu lassen.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Maschine ist bestimmt zum Schleifen, Fräsen und Entgraten von Metall, Stein und Kunststoff mit Fräsern und Schleifkörpern.

Dieses Gerät darf nur wie angegeben bestimmungsgemäß verwendet werden.

ANSCHLUSS AN DIE DRUCKLUFTVERSORGUNG

Maschine nur an eine geölte Druckluftversorgung anschließen. Ungeölte Druckluft erhöht den Verschleiß und verringert die Leistung der Maschine.

Vor Anschluss der Maschine an die Druckluftversorgung die Druckluft überprüfen. Der Druck darf den auf dem Typenschild und in dieser Betriebsanleitung angegebenen Maximaldruck nicht übersteigen.

Bevor die Maschine mit der Druckluftversorgung verbunden wird, Ventil auf Position «Aus» stellen!

Vor dem Unterbrechen der Druckluftversorgung Ventil immer auf Position «Aus» stellen, um ein unbeabsichtigtes Einschalten zu verhindern.

Eine Wartungseinheit bestehend aus Filter, Druckregler und Öler verwenden.

Das Einatmen von Ölnebel kann schädlich sein. Nur dafür vorgesehene Schmiermittel verwenden (siehe auch Luftqualität unter Abschnitt Technische Daten).

Verschmutzte Druckluft verkürzt die Lebensdauer der Maschine. Deshalb z. B. Verlängerungsschläuche vor dem Anschliessen durchblasen. Ventilkupplungen möglichst vermeiden.

Anforderungen an die Druckluft:

Die ISO/DIS-Qualitätsbezeichnung sagt aus, dass die Luft frei von Festpartikeln grösser als 5 Mikron sein soll, dass der Restwassergehalt höchstens 6 g/m³ betragen darf (bedingt Kältetrockner Drucktaupunkt + 3 °C) und dass die Luft bis 5 mg/m³ Öl enthalten darf. Deshalb folgendes beachten:

Bei verschmutzter Druckluft ist mit verkürzter Lebensdauer zu rechnen. Deshalb sollen z. B. auch Verlängerungsschläuche vor dem Anschliessen durchgeblasen und Ventilkupplungen möglichst vermieden werden.

ARBEITSHINWEISE

Die Maschine läuft noch aus, nachdem sie ausgeschaltet wird.

Bei Druckluftausfall das Ventil auf Position «Aus» stellen.

Das Werkstück sicher auf der Arbeitsfläche ablegen oder befestigen.

Um ein optimales Schleifergebnis zu erreichen, Schleifkörper mit leichtem Druck gleichmässig hin und her bewegen.

Zu starker Schleifdruck verringert die Leistungsfähigkeit der Maschine und die Lebensdauer des Schleifkörpers.

Die Maschine darf nur mit korrekt montiertem Werkzeug eingeschaltet werden.

Werkzeuge vor Gebrauch überprüfen. Das Werkzeug muss einwandfrei montiert sein und frei drehen können.

Probelauf mind. 30 Sekunden ohne Belastung durchführen. Beschädigte, unrunde oder vibrierende Werkzeuge nicht verwenden!

ZUBEHÖR

Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Druckluftwerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde. Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Druckluftwerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.

WARTUNG

Maschine stets sauber halten und trocken aufbewahren.

Für die Sicherheit der Maschine ist eine regelmässige Wartung unerlässlich.

Leerlaufdrehzahl periodisch und nach jeder Wartung kontrollieren.

Selbst wenn die Maschine noch einwandfrei arbeitet, sollte durch eine Fachperson periodisch nach ca. 300-400 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal jährlich, der Motor ausgebaut, gereinigt und die Schieber auf Abnützung geprüft werden.

Folgende Teile periodisch auf guten Zustand hin überprüfen:

- Zuluftschlauch und dessen Befestigungen (abgerissene Druckluftschläuche können umherschlagen)
- Spindel

Zeichnungen und Ersatzteillisten unserer Werkzeugantriebe finden Sie auf unserer Homepage:
http://spareparts.pferd.com
bzw. bitte über info@pferd.com anfordern.

GARANTIE

Für Mängel an Elektro- und Druckluft-Maschinen und das zugehörige Zubehör kommen wir in der Weise auf, dass wir nach unserem Ermessen alle die Teile unentgeltlich nachbessern oder ersetzen, die mit Sachmängeln behaftet sind. Diese Sachmängelansprüche gewähren wir längstens für 12 Monate. Dies gilt nicht, soweit das Gesetz längere Fristen vorschreibt. Für Schäden, die in dieser Zeit durch unsachgemäße Behandlung, natürliche Abnutzung, Verwendung von fremden Ersatzteilen oder Instandsetzung in fremden Werkstätten entstehen, kommen wir nicht auf. Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn die Maschine ungeöffnet zurückgesandt wird. Weitere Ansprüche, insbesondere auf Ersatz von Schäden, die nicht mit der Ware selbst entstanden sind, sind ausgeschlossen.

ÄNDERUNGEN / AUFBEWAHRUNG

Änderungen vorbehalten!

Betriebsanleitung für künftige Verwendung aufbewahren!

Description Material No. EAN	PGAS 1/700 Straight Grinder 80105090 4007220948873	PGAS 1/700 HV Straight Grinder 80105095 4007220101315	PGAS 1/550 Straight Grinder 80105100 4007220896600
Oil mist lubrication			
Maximum pressure	6.3 bar	6.3 bar	6.3 bar
Air quality DIN ISO 8573-2	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0.25 m³/min	0.25 m³/min	0.25 m³/min
Air consumption under load	0.12 m³/min	0.12 m³/min	0.12 m³/min
Power output	100 W	100 W	100 W
No-load speed	70000 rpm	70000 rpm	55000 rpm
Tool holder diameter / collet diameter	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“
Air hose ID	4.8 mm	4.8 mm	4.8 mm
Weight	0.100 kg	0.128 kg	0.101 kg
Operating conditions			
Temperature range during operation Relative air humidity (not condensed)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Storage			
Temperature range during operation Max. relative air humidity	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Noise/Vibration Information			
Measured values determined according to DIN EN ISO 15744. Typically, the A-weighted noise levels of the tool are: Sound pressure level (K=3 dB(A)) **Wear ear protectors!**	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Vibration total values (triaxial vector sum) determined according to EN 28662-1, EN ISO 8662-13 Grinding metal: Vibration emission value $a_{h,SG}$ Uncertainty K=	< 2.5 m/s² 1.3 m/s²	< 2.5 m/s² 1.3 m/s²	< 2.5 m/s² 1.3 m/s²
Drawings and spare parts lists at http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ **WARNING! Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

INCLUDED IN DELIVERY

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
0.75 m exhaust hose and 2 m air supply hose with 1/4“ male threaded connection and threaded quick coupling (STGI), 3 mm collet, 2 keys.

RECOMMENDED ACCESSORIES

Hose grommet with an internal diameter of at least 3 mm. 1/4“- conditioning unit consisting of filter (capacity 5-8 micron), pressure regulator and oil.

Other accessories with their order numbers are listed in the PFERD tool manual. Subject to change. Please quote the machine type and Part No. when making orders for spare parts.

GENERAL SAFETY REQUIREMENTS FOR

- Sanders and polishers
- Die grinders
- Sanders

General safety requirements

With multiple hazards: The safety instructions must be read and understood before setting up and prior to the operation, repair, maintenance, and replacement of accessories on the machine and before working in the vicinity of the machine or tool. If this is not the case, serious bodily injuries may result.

The machine should be set up, configured, and used only by personnel who have been adequately qualified and trained.

The machine may not be modified. Modifications or alterations may reduce the effectiveness of the safety measures and increase the risks to the operator.

The safety instructions must be retained. Hand them to the operator.

Never use damaged machines.

The machine must be subjected to regular inspections to check whether it is clearly and legibly marked with the required design values and labels. The employer/operator must contact the manufacturer to obtain any replacement signs.

Hazards caused by ejected parts

Parts may be ejected at high speeds if the workpiece, accessories, or even the machine tool itself breaks.

When operating the machine or when changing its accessories, the operator must wear impact resistant eye protection at all times. The degree of protection required should be evaluated separately for each use.

Verify that the workpiece is securely fastened.

Regularly check that the speed of the machine is not higher than the speed listed on its ratings plate. These speed checks must be carried out without grinding pin / abrasive installed and in accordance with the manufacturer's instructions.

Make sure sparks and debris resulting from use of the tools do not pose a hazard.

Unplug the machine from the power supply before replacing the abrasive and before servicing.

In this case, the risks to other people must be assessed as well.

When working overhead, wear a helmet.

In this case, the risks to other people must be assessed as well.

Make sure that the abrasive is clamped firmly in the machine.

Check that the abrasive's max operating speed in rpm is equal to or greater than the spindle's rated speed.

Attach only brushes whose max speeds are higher than the machine's.

Make sure that the cowl has been secured properly, is in good working order, and is inspected at regular intervals.

Entanglement hazards

Choking, scalping, and/or cuts may occur if loose fitting clothing, jewellery, necklaces, long hair, or gloves are not kept away from the machine and the accessories.

Operating hazards

When the machine or tool is being used, the operator's hands may be exposed to hazards such as cuts as well as abrasions and heat. Wear suitable gloves to protect your hands.

Avoid contact with the rotating shaft, the installed tool, and the moving grinding pad to prevent crushing or cutting to hands or other body parts. Wear suitable gloves as hand protection.

The operator and the maintenance personnel must be physically able to handle the size, weight, and capacity of the machine.

Hold the machine or tool correctly: Be prepared to counteract the usual or sudden movements – keep both hands ready.

Make sure your body is balanced, steady, and stable.

Release the control device for starting and stopping in the event of disruption to the power supply.

Use only lubricants recommended by the manufacturer.

Wearing safety goggles is mandatory; wearing protective gloves and protective clothing is recommended.

A rotating file must not be operated at a speed higher than the rated speed.

Please note: Although the control device has been released for stopping the machine, the tool continues to spin for a short time until it comes to a complete stop.

We recommend putting down the machine on a secure place.

Warning: The processed material may cause an explosion or fire.

Check the grinding pad before use. Do not use if cracked, broken, or dropped.

Never use the machine without abrasive.

There is a risk of an electrostatic discharge when the machine is used on plastic and other nonconducting materials.

A potentially explosive atmosphere can be the result of dust and fumes caused by grinding and sanding. A dust extraction or suppression system appropriate to the material being worked is to be used at all times.

The operator must make sure that there is nobody standing around nearby.

Personal protective equipment like suitable gloves, aprons, and helmets must be worn.

For sanders

When the abrasive seizes in the cut, the sander must be switched OFF, and the wheel loosened carefully. Before resuming work, make sure that the abrasive is clamped securely and undamaged.

Grinding and parting-off wheels may not be used for side grinding unless they have been designed for this work. Sanders may not be used at speeds greater than their abrasives' max rpm.

Grinding sparks can ignite clothing and cause serious burns. Make sure that sparks cannot fall on clothing. Wear fire retardant clothing, and always keep a bucket of water nearby.

Note: Die grinders driven by a turbine may take several seconds before coming to a complete standstill.

Hazards caused by repetitive motion

When using a machine for his work, the operator may experience unpleasant sensations in the hands, arms, neck, shoulders, or other body parts.

When using a machine, the operator should assume a comfortable posture, taking care to stand with both feet firmly on the ground and avoid awkward positions or any positions that make it difficult to maintain balance. The operator should change his or her position when working standing up for a long time, which can be helpful in avoiding discomfort and fatigue.

If the operator experiences symptoms such as persistent or recurrent feelings of unwellness, pain, throbbing, tingling, numbness, burning, or stiffness, these should not be ignored. The operator should inform the employer of any of these problems and seek qualified medical advice.

Hazards caused by accessories

Disconnect the machine from the power supply before attaching or changing tools or accessories.

Use exclusively accessory parts and consumables that comply with the sizes and types recommended by the manufacturer.

Avoid direct contact with the machine tool during and after use because the tool may have become hot or have sharp edges.

Inspect the abrasive before use. Do not use abrasives that have possibly been dropped or that exhibit chipping, cracks, or other defects.

Check that the max operating speed of the machine tool is higher than the rated speed of the machine.

Self adhesive grinding wheels must be attached concentrically to the mounting plate.

Make sure that the abrasive has been attached properly and securely before use; the machine is run at idle speed for at least one minute in a secure location; the machine is switched OFF immediately when it vibrates too strongly or is otherwise defect; and the cause is identified.

The abrasive must be stored and handled in compliance with the manufacturer's instructions.

For sanders and polishers

Abrasive parting-off wheels and cutting tools may not be used.

For die grinders

Never mount a grinding wheel or cutter on a die grinder. A bursting wheel can cause very serious injuries or death.

Only approved machine tools with the appropriate shaft diameter may be used.

Bear in mind that the maximum speed for small grinding wheels must be lowered due to the greater length of the shaft between the chuck end and the small grinding wheel (overhang). Compliance with the minimum clamping length of 10 mm must be ensured. (See Figure 1 and the recommendations of the manufacturer of small diameter wheels.)

Be aware that there is a risk of a mismatch between the shaft diameter of the small grinding wheel and the collet chuck.

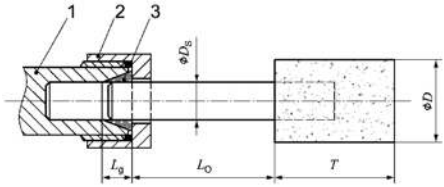


Fig. 1: Clamping length of chuck and collet

Key

1 Collet chuck holder
2 Collet chuck nut
3 Collet chuck
D Diameter of the small grinding wheel
D_S Shaft diameter
L_g Clamping length
L_O Overhang (as recommended by the manufacturer)
T Length of the small grinding wheel

For sanders

Make sure that the abrasive's mass is compatible with the sander and that it fits on the spindle.

Make sure that the abrasive's thread type and size correspond exactly to the spindle's.

By checking the spindle's mass and other important data, you can prevent the end of the spindle from contacting the base of the threaded spindle aperture in cup wheels, grinding cones, and grinding pins.

In the case of abrasives delivered with or designed for use with reducers or reducing adapters, the user must make sure that the reducer or reducing adapter does not contact the mounting flange's face side and the clamping

force generates adequate rotary drive without causing abrasive slip.

When working with various abrasive types and sizes, always use the correct mounting flange.

Hazards at the workplace

The following applies:

Slips, trips, and falls are the main reasons for workplace injuries. Look for surfaces that may have become slippery due to the use of the machine, and watch for air or hydraulic hoses that are tripping hazards.

Proceed with caution in unfamiliar environments. Power lines or other supply or utility lines may pose hidden hazards.

These machines are not designed for use in potentially explosive environments and are not insulated from contact with electrical power sources.

Make sure that no electrical lines, gas lines, etc., are in the vicinity of where you intend to use the machine. They may pose a hazard when damaged.

Hazards caused by dust and fumes

Dust and fumes resulting from the use of machines may cause health problems (such as cancer, birth defects, asthma, and/or dermatitis). A risk assessment in relation to these hazards must be carried out and appropriate control mechanisms must be implemented.

The machine must be operated and maintained in accordance with the recommendations contained in this manual. Dust and fume levels will therefore be minimised.

The exhaust air must be routed for minimising the resuspension of dust in dusty environments.

If dust or fumes occur, the main objective must be to control these at the site of their release.

All installed or accessory parts of the machine designed to catch, extract, or suppress airborne dust or vapours must be used and maintained according to the manufacturer's instructions.

Consumables, fluids, and machine tools must be selected, maintained, and replaced according to the recommendations in this guide. This helps to avoid unnecessary intensification of dust and vapour levels.

Use respiratory protection equipment as per the instructions of your employer or as required by applicable Occupational Health and Safety regulations.

Work with certain materials leads to dust and vapour emissions that may cause a potentially explosive environment.

Hazards caused by excessive noise

If insufficient or no hearing protection is used, exposure to loud noise levels may result in permanent hearing damage, hearing loss, and other problems such as tinnitus (ringing, buzzing, whistling in the ear). It is therefore essential to carry out an assessment of the risks caused by such hazards and to implement appropriate control mechanisms.

Among the measures and actions considered suitable for the reduction of these hazards are the use of insulation materials that, for example, shield ringing sounds on the workpieces.

Use hearing protection equipment as per the instructions of your employer or as required by applicable Occupational Health and Safety regulations.

The machine must be operated and maintained in accordance with the recommendations contained in this manual. Unnecessarily high noise levels are therefore suppressed.

Consumables, fluids, and machine tools must be selected, maintained, and replaced according to the recommendations in this guide. This helps to avoid unnecessary increases in noise levels.

If the machine is equipped with a silencer, always make sure it is in place and in working order when the machine is in operation.

Hazards caused by vibrations

The effects of vibration may result in damage to the nerves and blood circulation disorders in hands and arms.

When working in cold conditions, wear warm clothes and keep your hands warm and dry.

If you experience numbness, tingling, or pain in your fingers or hands, or the skin on your fingers or hands exhibits white discolourations, quit working with the machine, inform your employer, and seek medical advice.

The machine must be operated and maintained in accordance with the recommendations contained in this manual. Unnecessarily high vibration levels are therefore suppressed.

Consumables, fluids, and machine tools must be selected, maintained, and replaced according to the recommendations in this guide. Unnecessarily high vibration levels are therefore suppressed.

Whenever possible, use a tripod, stator, clamp, or balancing device that can support the weight of the machine or tool.

Hold the machine with a firm but not clenching grip, adjusting the pressure to the working forces. The risks posed by vibrations generally grow with increasing grip strength.

A damaged or insufficiently mounted machine tool may result in excessive vibration.

Do not let the tool clatter on the workpiece: this will in all probability lead to a significant increase in vibrations.

For sanders

Use intermediate layers when these are provided for bonded abrasives.

Additional safety instructions for power equipment

Compressed air can cause serious injuries.

- In case the machine or tools are not in use, make sure the air supply is closed, and before changing accessories or before making repairs, make sure the air hose is not under pressure and that the machine is disconnected from the air supply.
- Never direct the air flow against yourself or against others.

Flailing hoses may cause serious injuries. Therefore, always check that the hoses and their fasteners are intact and have not been loosened or removed.

If universal rotary couplings (dog clutches) are used, locking pins must be inserted. Whipcheck hose fasteners must be used to provide protection in the event of failure of the hose connectors or fasteners used to connect with the machine and to join hoses with each other.

Make sure that the maximum pressure listed on the machine or tool is not exceeded.

Never carry machines or tools operated with air by their hoses.

Repair

If despite strict observance of the manufacturing and testing method the tool should happen to fail, it must be repaired by an authorized PFERD agency.

SPECIFIED CONDITIONS OF USE

The tool is designed for grinding, milling and deburring metal, stone and plastic with milling cutters and abrasives.

Do not use this product in any other way as stated for normal use.

CONNECTION TO THE COMPRESSED AIR SUPPLY

Only connect the machine to an oil compressed air supply. Unoiled compressed air will increase wear and reduce the machine's service life.

Check the compressed air before you connect the machine to the compressed air supply. The pressure must not exceed the maximum pressure specified on the model plate and in this operating manual

Set the valve to the „Off" position before you connect the machine to the compressed air supply.

Always set the valve to the „Off" position before you break the compressed air supply to prevent unintended activation.

Use a conditioning unit consisting of a filter, pressure regulator and oiler.

Inhaling oil mist may be harmful. Use only approved lubricants (see also air quality in the section entitled Technical data).

Contaminated compressed air will reduce the machine's service life. You should therefore blow through extension hoses, for example, before you connect them. Do not use valve couplings if possible.

Air supply requirements:

The ISO/DIS quality specifications require, that air is free of solid particles larger than 5 micron, remaining water content to be max. 6 g/m³ (pressure dew point +3 degree C) and air may contain 5 mg/m³ of oil. Therefore please observe the following:

Operating with dirty air reduces tool life substantially. Before installing extension hoses, blow them clean and minimize , if at all necessary coupling and keep them clean.

WORKING INSTRUCTIONS

The machine will slow down and stop after it has been switched off.

If the compressed air supply fails, set the valve to the „Off" position.

Position or secure the workpiece safely on the work surface.

To achieve good results, move the abrasive to and fro applying gentle pressure.

Excessive abrasive pressure will reduce the machine's performance and the abrasive's service life.

The machine may only be switched on if the tools have been installed correctly.

Check tools before use. The tool must be correctly installed and must turn freely.

Conduct a test for at least 30 seconds without any load. Do not use damaged, unround or vibrating tools.

ACCESSORIES

Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer. Just because the accessory can be attached to your air-powered tool, it does not assure safe operation.

MAINTENANCE

Keep the machine clean at all times and store it in a dry place.

Regular maintenance is essential to keep the machine safe.

Check the idling speed periodically and after all maintenance work.

Even if the machine is still operating perfectly trained personnel should remove the motor, clean it and check the slide for signs of wear periodically after approx. 300 - 400 hours of service but at least once per year.

Check the following parts periodically to ensure they are in good condition:

- Supply air hose and its mountings (torn compressed air hoses may whip around out of control)
- Spindle

Drawings and spare parts lists for our tool drive units are available on our homepage at http://spareparts.pferd.com or can be requested by sending a mail to info@pferd.com.

WARRANTY

Our guarantee for defects on electric and air grinders as also the required accessories is exercised in such a manner that all parts, which have material defects, will either be repaired or replaced free of charge. Warranty for these material defect claims shall be valid for a period of twelve (12) months at the most. This does not apply if longer periods of time are stipulated by law. The warranty shall not cover damage caused by improper handling, the use of spare parts other than our own, or by repairs carried out in workshops other than our own. Warranty claims can only be considered, if tool is returned complete. Any further claims of the orderer, in particular for compensation for damage not arisen on the goods themselves, shall be excluded.

CHANGES / ARCHIVING

Subject to change.

Keep these operating instructions in a safe place for future use.

Désignation	PGAS 1/700 Meuleuse droite	PGAS 1/700 HV Meuleuse droite	PGAS 1/550 Meuleuse droite
N° de commande	80105090	80105095	80105100
EAN	4007220948873	4007220101315	4007220896600
Lubrification par brouillard d'huile	1 Oil /min	1 Oil /min	1 Oil /min
Pression maximale	6,3 bar	6,3 bar	6,3 bar
Qualité de l´air DIN ISO 8573-2	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Consommation d'air à vide	0,25 m³/min	0,25 m³/min	0,25 m³/min
Consommation d'air sous charge	0,12 m³/min	0,12 m³/min	0,12 m³/min
Puissance	100 W	100 W	100 W
Vitesse à vide	70000 t/min	70000 t/min	55000 t/min
Ø réception d´outillage / diamètre des pinces de serrage	3 mm 3/32", 1/8"	3 mm 3/32", 1/8"	3 mm 3/32", 1/8"
Tuyau Ø intérieur	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm
Poids	0,090 kg	0,128 kg	0,091 kg
Conditions d'exploitation			
Plage de températures en exploitation Humidité de l'air relative (non condensés)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Entreposage			
Plage de températures en exploitation Humidité de l'air relative max.	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Informations sur le bruit et les vibrations			
Valeurs de mesure obtenues conformément à la DIN EN ISO 15744. Les mesures réelles (A) des niveaux acoustiques de l'appareil sont : Niveau de pression acoustique (K=3 dB(A)) **Toujours porter une protection acoustique!**	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle de trois sens) établies conformément à EN 28662-1, EN ISO 8662-13. Meulage métal: Valeur d'émission vibratoire $a_{h,SG}$ Incertitude K=	< 2,5 m/s² 1,3 m/s²	< 2,5 m/s² 1,3 m/s²	< 2,5 m/s² 1,3 m/s²
Plans et listes des pièces de rechange sur http://spa-reparts.com	☑	☑	☑

⚠ **AVIS! Lire complètement les instructions et les indications de sécurité.** Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures sur les personnes.

ACCESSOIRES FOURNIS

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
0,75 m de flexible d'échappement et 2 m de flexible d'alimentation avec raccord fileté 1/4" extérieur et douilles à emboîter avec filetage (STGI), pince de serrage 3 mm, 2 clés de serrage

ACCESSOIRES CONSEILLÉS

Isolateur passant flexible ayant un diam. intérieur d'au moins 3 mm.
Unité d'entretien de 1/4"- composée de filtre (capacité 5-8 microns), régleur de pression et huileur.

Pour d'autres accessoires et leurs codes voir le guide outils PFERD. Sous réserve de modification. Dans les commandes de pièces détachées veuillez indiquer le modèle et le code de la machine.

RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES POUR

- Meuleuses pour feuilles abrasives et polisseuses
- Meuleuses pour meules sur tige
- Meuleuses pour meules

Règles de sécurité générales

En cas de risques multiples : Les consignes de sécurité doivent être lues et comprises avant le montage, le fonctionnement, la réparation, la maintenance et le remplacement d'accessoires sur la machine ainsi qu'avant tout travail à proximité de la machine. Si tel n'est pas le cas, de graves blessures corporelles peuvent en résulter.

La machine devrait être uniquement installée, réglée ou exploitée par du personnel opérateur qualifié et instruit en la matière.

La machine ne doit pas être modifiée. Des modifications peuvent diminuer l'effet des mesures de sécurité et augmenter les risques pour l'opérateur.

Il ne faut pas perdre les consignes de sécurité. Veuillez les remettre au personnel opérateur.

N'exploitez jamais de machines endommagées.

La machine doit être régulièrement soumise à une inspection afin de vérifier qu'elle est bien marquée des valeurs assignées et caractérisations, celles-ci étant clairement lisibles. L'employeur/utilisateur doit contacter le fabricant afin de recevoir si besoin des plaques signalétiques de remplacement.

Risques dus aux pièces projetées

En cas de casse d'une pièce à usiner ou d'accessoires ou même de l'outil de la machine lui-même, des pièces peuvent être projetées vers l'extérieur à une grande vitesse.

Lors du fonctionnement de la machine ou lors du remplacement de pièces d'accessoires sur la machine, il convient porter en permanence une protection pour les yeux résistante aux chocs. Le niveau de la protection requise devrait être évalué séparément pour chaque utilisation.

Il faut s'assurer que la pièce à usiner est bien fixée.

Vérifiez régulièrement si la vitesse de rotation de la machine n'est pas supérieure à l'indication de vitesse figurant sur la machine. Ces vérifications de vitesse doivent être effectuées sans que la meule sur tige/l'abrasif meule soit installé et en accord avec les instructions du fabricant.

Assurez-vous que les étincelles et morceaux d'éclats provoqués par l'utilisation ne représentent pas de risques.

Débranchez la machine de l'alimentation en courant avant de remplacer l'abrasif et avant la maintenance.

Dans ce cas, les risques pour les personnes tierces devraient être également évalués.

Utilisez un casque de protection en cas de travaux au-dessus de la tête.

Dans ce cas, les risques pour les personnes tierces devraient être également évalués.

Assurez-vous que l'abrasif est bien vissé sur la machine.

Vérifiez que la vitesse de rotation maximale de l'abrasif, converti en rotation par minute est identique ou supérieur à la vitesse de rotation assignée de la broche.

Aucune brosse ne doit être montée sur la machine dont la vitesse de rotation est supérieure à la vitesse de rotation maximale autorisée pour les brosses.

Assurez-vous que le capot de protection est monté, qu'il est en bon état et fixé dans les règles de l'art et qu'il est régulièrement contrôlé.

Risques dus au happement

Des risques de blessure par étouffement, scalpation et/ou coupures peuvent survenir lorsque les vêtements, les bijoux, les colliers, les cheveux ou les gants ne sont pas à distance suffisante de la machine et de ses accessoires.

Risques pendant le fonctionnement

Lors de l'utilisation de la machine, les mains des opérateurs peuvent être exposées à des risques, comme par ex. des coupures ainsi que des écorchures et de la chaleur. Portez des gants appropriés pour protéger les mains.

Évitez le contact avec la tige en rotation, l'outil installé et le plateau support en mouvement afin d'éviter tout coincement ou coupure des mains ou d'autres parties du corps. Il faut porter des gants bien ajustés comme protection des mains.

L'opérateur et le personnel de maintenance doivent être physiquement en mesure de manipuler la taille, la masse et la puissance de la machine.

Tenez la machine correctement : soyez prêt à contrer des mouvements habituels ou soudains — Tenez vos deux mains prêtes.

Veillez à ce que votre corps soit dans une position stable et à avoir un appui sûr.

Libérez les dispositifs de commande pour la mise en/hors circuit en cas de coupure de courant.

Utilisez uniquement les lubrifiants recommandés par le fabricant.

Il faut porter des lunettes de protection, le port de gants et de vêtements de protection est recommandé.

Une lime en rotation ne doit pas être exploitée à une vitesse supérieure à la vitesse de rotation assignée.

Il faut tenir compte du fait qu'après la libération du dispositif de commande pour la mise hors circuit, l'outil continue à tourner.

Il est recommandé de stocker la machine dans un endroit sûr.

Veuillez veiller au risque d'explosion ou d'incendie relatif au matériau à usiner.

Avant toute utilisation, contrôlez le plateau support. Ne pas utiliser lorsque ceux-ci sont ébréchés, cassés ou sont tombés.

Ne jamais utiliser la machine sans abrasif.

Il y a un risque de décharge électrostatique lorsque la machine est utilisée sur du plastique et autres matériaux non conducteurs.

Une atmosphère potentiellement explosible due à la poussière et aux vapeurs causées par le meulage et le polissage peut se créer. Il faut toujours utiliser un système d'aspiration ou de suppression de poussière approprié pour le matériau usiné.

L'opérateur doit s'assurer que personne ne se trouve à proximité directe.

Il convient d'utiliser des équipements individuels de protection comme des gants de protection, des tabliers et des casques de protection appropriés.

Pour meuleuses pour meules

Si l'abrasif se coince dans une fente de tronçonnage, il convient d'arrêter la machine pour abrasifs et de desserrer la meule. Avant de poursuivre l'utilisation, il faut vérifier si l'abrasif est encore fixé comme il se doit et s'il n'est pas endommagé.

Les disques de meulage et les disques de tronçonnage ne doivent pas être utilisés pour le meulage latéral. (Exception : les meules de meulage pour le meulage latéral). Les machines pour abrasifs ne doivent pas être utilisées à une vitesse de rotation supérieure à la vitesse de circonférence d'un abrasif.

Les étincelles provoquées par le meulage peuvent enflammer les vêtements et causer de graves brûlures. Il faut s'assurer que les étincelles ne tombent pas sur les vêtements. Portez des vêtements ignifuges et veillez à ce qu'un seau d'eau soit à proximité.

Remarque Pour des meuleuses pour meules sur tige qui sont entraînées par une turbine, le temps d'inertie peut être de plusieurs secondes.

Risques dus aux mouvements répétitifs

Lors de l'utilisation d'une machine pour l'exécution de tâches professionnelles, il se peut que l'opérateur ressente des sensations désagréables dans les mains et les bras ainsi que dans la région de la nuque et des épaules ou dans d'autres parties du corps.

Lors de l'utilisation d'une machine, l'opérateur devrait adopter une position confortable, veiller à un appui sûr et éviter des positions défavorables ou des positions dans lesquelles il est difficile de garder l'équilibre. L'opérateur devrait veiller à changer de position au cours de travaux d'une durée prolongée afin d'éviter tout désagrément et toute fatigue.

Si l'utilisateur ressent des symptômes comme par ex. un malaise prolongé ou répété, des troubles, des palpitations, de la douleur, des fourmillement, de l'insensibilité, des échauffements ou de la raideur, ces signes ne devraient pas être ignorés. L'utilisateur doit en informer l'employeur et consulter un médecin qualifié en la matière.

Risques dus aux accessoires

Débranchez la machine de l'alimentation électrique avant le montage ou avant le remplacement de l'outil de la machine ou d'accessoires.

Utilisez uniquement des pièces d'accessoires et des matériels de consommation dans les tailles et types recommandés par le fabricant.

Évitez pendant et après l'utilisation, tout contact direct avec l'outil de la machine car celui-ci pourrait avoir chauffé ou avoir des arêtes acérées.

Faites inspecter l'abrasif avant l'utilisation. N'utilisez pas d'abrasifs qui ont pu tomber ou montrent des éclats, des fissures ou autres défauts.

Il faut vérifier si la vitesse de rotation de fonctionnement maximale de l'outil de la machine est plus élevée que la vitesse de rotation assignée de la machine.

Les meules auto-adhésives doivent être montées de façon concentrique sur la plaque de fixation.

Il faut s'assurer que l'abrasif est fixé correctement avant l'utilisation et assez vissé. Il convient de faire fonctionner la machine en marche à vide pendant 1 minute dans un endroit sûr. Celle-ci doit être mise immédiatement hors circuit s'il se produit de fortes vibrations ou d'autres dommages lors du fonctionnement. Les causes de ces dysfonctionnements doivent être recherchées.

L'abrasif doit être conservé et manipulé conformément aux instructions du fabricant.

Pour meuleuses pour feuilles abrasives et polisseuses

Les meules tronçonneuses et les machines de coupe ne doivent pas être utilisées.

Pour meuleuses pour meules sur tige

Ne jamais monter de meule ou de fraise sur une meuleuse pour meules sur tige. Une meule qui éclate peut provoquer de très graves blessures ou la mort.

Seuls les outils de machine autorisés, avec le diamètre de tige approprié peuvent être utilisés.

Veillez à tenir compte du fait que la vitesse de rotation autorisée pour les petites meules doit être abaissée en raison de l'augmentation de la longueur de la tige entre le bout de la pince de serrage et la petite meule (surplomb). Il faut s'assurer que la longueur minimale de serrage de 10 mm soit respectée. (voir figure 1 et les recommandations du fabricant de petites meules).

Veuillez tenir compte du fait qu'il existe un risque de mauvaise adaptation entre le diamètre de la petite meule et la pince de serrage ;

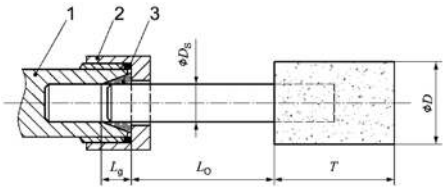


Figure 1: Longueur de serrage du mandrin et de la pince de serrage

Légende

1 Support de pince de serrage
2 Douille de pince de serrage
3 Pince de serrage
D Diamètre de la petite meule
D_S Diamètre de la tige
L_g Longueur de serrage
L_O Surplomb (selon la recommandation du fabricant)
T Longueur de la petite meule

Pour meuleuses pour meules

Assurez-vous que la cote de l'abrasif est compatible avec celle de la meuleuse pour abrasif et que l'abrasif s'adapte sur la broche.

Assurez-vous que le type de filet et la taille de l'abrasif correspondent exactement au type de filet et à la taille de la broche.

Il convient d'éviter en vérifiant la cote et d'autres données importantes que le bout de la broche ne touche pas le fond de l'ouverture des meules boisseau, cônes de meulage ou tiges de meulage avec embouts, prévus pour être placés sur des broches de machine.

En cas d'abrasifs qui sont livrés avec des éléments ou douilles de réduction ou doivent être utilisés avec des éléments ou douilles de réduction, l'utilisateur doit s'assurer que l'élément ou la douille de réduction ne touche pas la partie frontale de la bride de serrage et que la force de serrage permet assez d'entraînement pour la rotation pour qu'un glissement de l'abrasif puisse être évité.

Dans les cas où des brides de serrage ont été jointes à la livraison pour différents types et tailles d'abrasif, fixez toujours la bride de serrage correspondant à l'abrasif utilisé.

Risques sur le lieu de travail

Les éléments suivants doivent être appliqués:

les glissades, les trébuchements et les chutes sont les principales causes de blessures sur le lieu de travail. Faites attention aux surfaces qui peuvent être devenues glissantes après l'utilisation de la machine et également aux risques de trébuchement en raison des tuyaux d'air ou des tuyaux hydrauliques.

soyez prudent dans des endroits inconnus. Il pourrait y avoir des risques dissimulés dus au courant ou autres conduites d'alimentation.

Ces machines ne sont pas destinées à une utilisation dans des atmosphères explosibles et ne sont pas isolées contre le contact avec des sources électriques.

veillez à ce qu'il n'y ait pas de conduites électriques, de conduites de gaz etc. qui en cas d'endommagement par la machine pourraient entraîner des risques.

Risques dus à la poussière et aux vapeurs

Les poussières et vapeurs créées par l'utilisation de machines peuvent causer des atteintes à la santé (comme par ex. cancer, malformations à la naissance, asthme et/ou dermatite), il est impératif de procéder à une évaluation de ces risques et d'engager des mécanismes de régulation correspondants.

La machine doit être exploitée et entretenue selon les recommandations contenues dans ce mode d'emploi afin de réduire le dégagement de poussières et de vapeurs au minimum.

L'air d'échappement doit être évacué de telle sorte que les tourbillons de poussière soient réduits au minimum dans les environnements poussiéreux.

Si des poussières ou des vapeurs se forment, la tâche principale doit être de les contrôler à l'endroit où elles se créent.

Toutes les pièces de montage ou accessoires prévus pour la collecte, l'aspiration ou la suppression de poussières volantes ou de vapeurs doivent être utilisées et entretenues selon les instructions du fabricant.

Les matériels de consommation/outils de machine doivent être choisis, entretenus et remplacés selon les recommandations de ce mode d'emploi afin d'éviter une intensification inutile du développement de poussière ou de vapeur.

Utilisez les équipements de protection respiratoires selon les instructions de votre employeur ou conformément aux réglementations du travail et de la protection de la santé.

Le travail avec certains matériaux entraîne des émissions de poussière et de vapeur qui entraînent un environnement potentiellement explosif.

Risques sonores

Un niveau sonore important peut en cas de protection auditive insuffisante entraîner durablement des lésions de l'ouïe, des pertes de l'ouïe et autres problèmes comme par ex. des acouphènes (sonneries, mugissements, sifflements ou bourdonnements dans l'oreille), c'est pourquoi il est indispensable de procéder à une évaluation de ces risques et d'engager des mécanismes de régulation correspondants.

Parmi les mécanismes de régulation appropriés pour réduire les risques, on trouve des mesures comme par ex. l'utilisation de matières isolantes afin d'éviter les bruits de sonnerie émanant des pièces à usiner.

Utilisez les équipements de protection auditive selon les instructions de votre employeur ou conformément aux réglementations du travail et de la protection de la santé.

La machine doit être exploitée et entretenue selon les recommandations contenues dans ce mode d'emploi afin d'éviter une augmentation inutile du niveau sonore.

Les matériels de consommation/outils de machine doivent être choisis, entretenus et remplacés selon les recommandations de ce mode d'emploi afin d'éviter une augmentation inutile du niveau sonore.

Assurez-vous toujours lorsque la machine est équipée d'une isolation phonique et que celle-ci est bien à sa place et en état de fonctionner lorsque la machine est en marche.

Risques dus aux vibrations

Les vibrations peuvent provoquer des lésions des nerfs et des troubles de la circulation sanguine dans les mains et les bras.

Portez lors des travaux dans un environnement froid, des vêtements chauds et tenez vos mains au chaud et au sec.

Si vous ressentez de l'insensibilité, des fourmillements ou des douleurs dans vos doigts ou vos mains ou si la peau de vos doigts ou de vos mains devient blanche, arrêtez le travail avec la machine, informez votre employeur et consultez un médecin.

La machine doit être exploitée et entretenue selon les recommandations contenues dans ce mode d'emploi afin d'éviter une augmentation inutile des vibrations.

Les matériels de consommation/outils de machine doivent être choisis, entretenus et remplacés selon les recommandations de ce mode d'emploi afin d'éviter une augmentation inutile des vibrations.

Utilisez pour contenir la masse de la machine, à chaque fois que cela est possible, un support, un dispositif de serrage ou de compensation.

Maintenez la machine avec fermeté mais pas trop fort en tenant compte des forces de réactions nécessaires de la main car, en général, le risque de vibrations augmente plus la force de maintien est forte.

Un outil de machine mal monté ou endommagé peut entraîner des vibrations plus importantes.

Ne laissez pas brouter l'outil de la machine sur la pièce à usiner car cela peut très probablement entraîner une augmentation considérable des vibrations.

Pour meuleuses pour meules

Utilisez des couches intermédiaires si elles sont prévues pour les abrasifs agglomérés.

Consignes de sécurité supplémentaires pour machines pneumatiques

L'air comprimé peut provoquer de graves blessures.

Veillez, dans le cas où la machine n'est pas utilisée ainsi qu'avant le remplacement d'accessoires ou l'exécution de travaux de réparation, à ce que l'arrivée d'air soit fermée, le tuyau d'air ne soit pas sous pression et que la machine soit débranchée de l'arrivée d'air.

- Ne dirigez jamais le flux d'air contre vous même ou sur d'autres personnes.

Des tuyaux qui bougent de façon incontrôlée peuvent provoquer de graves blessures. Vérifiez pour cette raison toujours si les tuyaux et leurs moyens de fixation sont en parfait état ou ne se sont pas défaits.

Si des joints rotatifs universels (accouplement à griffes) sont utilisés, il faut installer des goupilles de verrouillage; des fixations de tuyaux Whipcheck doivent être utilisées afin d'offrir une protection en cas de défaut du raccord du tuyau avec la machine et des tuyaux entre eux.

Veillez à ce que la pression maximale indiquée sur la machine ne soit pas dépassée.

Ne portez jamais les machines fonctionnant avec de l'air par le tuyau.

Réparation

Si l'appareil devait présenter un défaut malgré des processus de fabrication et de contrôles rigoureux, il y a lieu de faire exécuter la remise en état par un atelier de service à la clientèle agrée par PFERD.

UTILISATION CONFORME AUX PRESCRIPTIONS

La machine est destinée au meulage, au fraisage et à l´ébarbage du métal, de la pierre et du plastique à l´aide de fraises et de têtes de meulage.

Comme déjà indiqué, cette machine n'est conçue que pour être utilisée conformément aux prescriptions.

CONNEXION A LA SOURCE D'AIR COMPRIME

Ne connecter la machine qu'à une source d'air comprimé lubrifié. De l'air non lubrifié augmente l'usure et réduit la puissance de la machine.

Contrôler la qualité de l'air comprimé avant de connecter la machine à la source d'air comprimé. La pression ne doit pas dépasser la pression max. indiquée dans la plaquette d'usine et dans le présent guide d'emploi.

Avant de connecter la machine à la source d'air comprimé positionner la vanne sur «Off»!

Avant d'arrêter l'alimentation en air comprimé, positionner la vanne sur «Off» en vue d'empêcher un démarrage inattendu.

Utiliser une unité d'entretien composée de filtre, régleur de pression et huileur.

Respirer du brouillard d'huile peut être nocif. Utiliser exclusivement les lubrifiants conseillés (voir aussi Qualité de l'air dans le chapitre Données techniques).

De l'air comprimé sale réduit la vie utile de la machine. Par conséquent il faut par ex. souffler dans les tuyaux de rallonge avant leur connexion. Éviter, si possible, des accouplements à vanne.

Réglementation pour l'air comprimé:

D'après le code ISO l'air ne doit pas contenir des particules de plus de 5 micron ainsi que max. 6 g/m³ d'eau (cela nécessite un sécheur d'air frigorifique jusqu'à un point

de rosée de + 3 °C). L'air peut contenir max. 5 mg/m³ d'huile. Ceci influence les points suivants:

La durée de vie de votre machine dépend de la qualité d'air. Pour cela il faudrait aussi souffler à travers les tuyaux de rallonge avant chaque utilisation et éviter si possible d'utiliser des accouplements de valve.

CONSIGNES DE TRAVAIL

Après sa désactivation, la machine continuera ses mouvements avant de s'arrêter.

En cas de manque d'air comprimé, positionner la vanne sur «Off».

Placer la pièce à travailler dans une position sûre sur la surface de travail ou la fixer.

Pour obtenir un résultat de meulage optimal déplacer la meule abrasive en avant et en arrière avec des mouvements réguliers et en exerçant une légère pression.

Une pression de meulage excessive réduit la puissance de la machine et la vie utile de la meule abrasive.

La machine ne doit être activée qu'avec l'outil monté correctement.

Contrôler les outils avant leur utilisation. L'outil doit être monté correctement et il doit tourner librement.

Effectuer un essai de fonctionnement d'au mois 30 secondes sans charge. Ne pas utiliser des outils endommagés, ovalisés ou vibrants!

ACCESSOIRES

N´utilisez pas d´accessoires n´ayant pas été spécialement prévus et recommandés par le fabricant pour cet outil pneumatique. Le simple fait de pouvoir fixer un accessoire à votre outil pneumatique ne garantit pas la sécurité de l´utilisation.

ENTRETIEN

Maintenir la machine nettoyée et l'abriter dans un site sec.

Un entretien régulier est nécessaire en vue d'une utilisation sûre de la machine.

Contrôler périodiquement et après chaque entretien le nombre de tours à vide.

Même si la machine continue à travailler en manière parfaite, un technicien spécialisé devrait, à des intervalles réguliers d'env. 300 - 400 heures de fonctionnement et de toutes façons au mois une fois par année, démonter le moteur, nettoyer la machine et contrôler l'état d'usure des curseurs.

Contrôler périodiquement le bon état des parties suivantes:

- Flexible d'alimentation en air et ses fixations (des flexibles d'air comprimé qui se débranchent peuvent produire des mouvements cinglants)
- Mandrin

Pour les dessins et les listes de pièces détachées concernant nos systèmes de motorisation outils voir notre page d'accueil http://spareparts.pferd.com. On pourra aussi les demander s'adressant à info@pferd.com.

GARANTIE

En ce qui concerne les machines électriques et pneumatiques, nous modifions ou remplaçons gratuitement toutes pièces présentant des défauts de fabrication. Nous acceptons ces réclamations pendant une durée maximale de 12 mois. Ceci est valable tant que la réglementation ne prévoit pas de délai plus long. Nous ne prenons pas en charge des dégâts occasionnés par une manutention non conforme, une utilisation de pièces d'autre origine ou une mise en route par un atelier extérieur. Les réclamations ne peuvent être prises en considération si la machine a été démontée. Le client peut se rétracter dans le cas où notre report de délai pour modification ou remplacement de pièces défectueuses, ne serait pas respecté. Toute autre demande du client, plus particulièrement le dédommagement de dégâts qui ne concerneraient pas directement nos produits, est exclue.

MODIFICATIONS / CONSERVATION

Sous réserve de modification !

Conserver le instructions d'utilisation pour de futures consultations !

Descrizione	PGAS 1/700 Smerigliatrice dritta	PGAS 1/700 HV Smerigliatrice dritta	PGAS 1/550 Smerigliatrice dritta
Codice prodotto	**80105090**	**80105095**	**80105100**
EAN	**4007220948873**	**4007220101315**	**4007220896600**
Lubrificazione a nebbia d'olio	1 Oil /min	1 Oil /min	1 Oil /min
Pressione massima	6,3 bar	6,3 bar	6,3 bar
Qualità dell'aria DIN ISO 8573-2	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0,25 m^3/min	0,25 m^3/min	0,25 m^3/min
Air consumption under load	0,12 m^3/min	0,12 m^3/min	0,12 m^3/min
Potenza	100 W	100 W	100 W
Regime minimo	70000 min^{-1}	70000 min^{-1}	55000 min^{-1}
Ø portautensili / Ø pinze di serraggio	3 mm 3/32", 1/8"	3 mm 3/32", 1/8"	3 mm 3/32", 1/8"
Tubo flessibile interno Ø	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm
Peso	0,090 kg	0,128 kg	0,091 kg
Condizioni di impiego			
Temperatura d'esercizio Umidità relativa (non condensata)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Immagazzinamento			
Temperatura Umidità relativa mass.dell'aria	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Informazioni sulla rumorosità/sulle vibrazioni			
Valori misurati conformemente alla norma DIN EN ISO 15744. La misurazione A del livello di pressione acustica dell'utensile è di solito di: Livello di rumorosità (K=3dB(A))	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Utilizzare le protezioni per l'udito!			
Valori totali delle oscillazioni (somma di vettori in tre direzionmisurati conformemente alla norma EN 28662-1, EN ISO 8662-13 Smerigliatura metallo: Valore di emissione dell'oscillazione $a_{h,SG}$ Incertezza della misura K=	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2
Disegni e liste ricambi su http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ **AVVERTENZA! Leggere tutte le istruzioni ed indicazioni di sicurezza.** In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

ACCESSORI IN DOTAZIONE

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
0,75 m di tubo di scarico e 2 m di tubo di alimentazione con attacco filettato diam. esterno 1/4" e portagomma filettato (STGI), pinza 3 mm, 2 chiavi di serraggio

ACCESSORI CONSIGLIATI

Isolatore passante flessibile con diam. interno di almeno 3 mm. Unità di manutenzione da 1/4"- composta da filtro (capacità 5-8 micron), regolatore di pressione e oliatore.

Per ulteriori accessori con i rispettivi codici si rinvia al manuale utensili PFERD. Con riserva di modifica. Negli ordini di ricambi si prega di indicare modello e codice della macchina.

NORME DI SICUREZZA GENERALI PER

- Rettificatrici per dischi abrasivi e lucidatori
- Rettificatrici per mole abrasive
- Rettificatrice per abrasivi

Norme di sicurezza generali

In presenza di diverse fonti di pericolo: Le avvertenze di sicurezza devono essere lette e comprese prima della preparazione, del funzionamento, della riparazione, della manutenzione della macchina e della sostituzione degli accessori, nonché prima di iniziare a lavorare con la macchina. In caso contrario, possono verificarsi gravi lesioni personali.

La macchina deve essere preparata, regolata o utilizzata esclusivamente da personale qualificato e specializzato.

La macchina non va manomessa. Eventuali interventi possono compromettere l'efficacia delle misure di sicurezza e aumentare i rischi per l'operatore.

Non perdere le avvertenze di sicurezza. Consegnarle all'operatore.

Non utilizzare mai macchine danneggiate.

La macchina va regolarmente sottoposta a ispezione per accertare se essa è indicata con i valori nominali e i contrassegni chiaramente leggibili. In caso di necessità, il datore di lavoro/operatore deve rivolgersi al produttore per ricevere delle targhette sostitutive.

Pericoli causati dall'espulsione dei componenti

In caso di rottura del pezzo, degli accessori o dell'utensile stesso, i componenti possono essere espulsi ad alta velocità.

Durante il funzionamento della macchina o la sostituzione di accessori della stessa, indossare sempre occhiali protettivi resistenti agli urti. Il grado di protezione richiesto va valutato singolarmente per ogni applicazione.

Assicurarsi che l'utensile sia fissato correttamente.

A intervalli regolari controllare che il numero di giri della macchina non superi l'indicazione applicata sulla macchina. Il controllo del numero di giri va effettuato con la mola abrasiva o montado o non seguendo le indicazioni del produttore.

Assicurarsi che le scintille e i frammenti durante l'utilizzo non rappresentino un pericolo.

Scollegare la macchina montado o non dall'alimentazione di energia prima della sostituzione dell'utensile e prima della manutenzione.

In questo caso vanno valutati anche i rischi per le altre persone.

Durante gli interventi in punti molto elevati indossare un caschetto di protezione.

In questo caso vanno valutati anche i rischi per le altre persone.

Assicurarsi che l'abrasivo sia serrato in modo sicuro sulla macchina.

Controllare che il numero di giri massimo della mola abrasiva (calcolato in giri al minuto) sia uguale o maggiore rispetto al numero di giri nominale del mandrino.

Non applicare alla macchina spazzole il cui numero di giri supera il numero di giri massimo ammesso per le spazzole.

Assicurarsi che la calotta di protezione sia montata, sia in buono stato e sia fissata correttamente e controllarla a intervalli regolari.

Pericoli causati dall'impigliamento

Evitare di indossare indumenti morbidi, gioielli, collane, i capelli o guanti vanno tenuti lontani dalla macchina e dai suoi accessori, in quando possono verificarsi soffocamento, danni della capigliatura e/o tagli.

Pericoli durante il funzionamento

Durante l'impiego della macchina, le mani dell'operatore possono essere esposte a pericoli quali tagli, escoriazioni e ustioni. Per proteggere le mani, indossare dei guanti adatti.

Evitare il contatto con il gambo rotazione, l'utensile installato e il piatto abrasivo mobile per evitare lo schiacciamento o il taglio delle mani e di altre parti del corpo. Indossare dei guanti adatti per proteggere le mani.

L'operatore e gli addetti alla manutenzione devono essere fisicamente in grado di gestire le dimensioni, la massa e la potenza della macchina.

Tenere la macchina nel modo corretto: L'operatore deve essere pronto a contrastare i movimenti consueti o improvvisi della macchina - con entrambe le mani.

Assicurarsi di lavorare in equilibrio stabile e di avere una buona presa.

Abilitare un dispositivo di comando per la messa in funzione e l'arresto in caso di interruzione dell'alimentazione di energia.

Utilizzare esclusivamente i lubrificanti raccomandati dal produttore.

È obbligatorio indossare degli occhiali protettivi; portare guanti e indumenti di protezione invece è vivamente consigliato.

Non far funzionare le macchine ad un numero di giri superiore al numero di giri nominale.

Tenere presente che, dopo l'abilitazione del dispositivo di comando per l'arresto, l'utensile della macchina è ancora in funzione.

Si consiglia di mettere la macchina in una posizione sicura.

In base al materiale da lavorare, fare attenzione al rischio di esplosione o di incendio.

Controllare la mola abrasiva prima di ogni utilizzo. Non utilizzarla se è incrinata, spezzata o caduta.

Non utilizzare mai la macchina a vuoto.

Sussiste il pericolo di scariche elettrostatiche se la macchina viene utilizzata sulla plastica o su altri materiali non conduttori.

Un'atmosfera potenzialmente esplosiva può venirsi a creare a causa della polvere e dei vapori prodotti con la levigatura e la smerigliatura. Utilizzare sempre un dispositivo per l'aspirazione o l'eliminazione della polvere adatto al materiale da lavorare.

L'operatore deve assicurarsi che non ci siano persone nelle immediate vicinanze.

Utilizzare l'equipaggiamento di protezione personale, come guanti, grembiuli e caschetti.

Per macchina molatrici

Se l'abrasivo è incastrato in una gola di taglio, la macchina va disinserita e il disco abrasivo va smontato. Prima di proseguire la lavorazione, controllare che l'abrasivo sia ancora fissato correttamente e non sia stato danneggiato.

I dischi abrasivi e troncatori non vanno utilizzati lateralmente (eccezione: dischi abrasivi per la levigatura laterale). Le rettificatrici per mole abrasive possono essere utilizzate se non superano il numero di giri massimo di un abrasivo.

Le scintille generate dalle lavorazioni possono far prendere fuoco agli abiti causando gravi ustioni. Assicurarsi che le scintille non entrino in contatto con gli abiti. Indossare abiti ignifughi e fare in modo che ci sia un secchio di acqua nelle vicinanze.

Nota: nelle rettificatrici per mole abrasive azionate da una turbina, il tempo di arresto graduale può durare alcuni secondi.

Pericoli causati da movimenti ripetitivi

Durante l'impiego di una macchina per lo svolgimento delle attività lavorative, l'operatore può avvertire sensazioni fastidiose alle mani e alle braccia, nonché nella zona del collo e delle spalle o in altre parti del corpo.

Durante l'utilizzo di una macchina, l'operatore dovrebbe assumere una postura comoda che gli consenta di avere una buona presa, evitando le posizioni in cui è difficile mantenere l'equilibrio. Nel corso di interventi molto lunghi, l'operatore dovrebbe modificare la posizione del corpo; questo accorgimento aiuta a prevenire fastidi e stanchezza.

Se l'operatore accusa sintomi quali una frequente indisposizione, malessere, pulsazioni, dolore, formicolii, bruciori o rigidità, non deve ignorare tali segnali. L'operatore dovrebbe segnalare il problema al proprio datore di lavoro e consultare un medico qualificato.

Pericoli causati dagli accessori

Prima del montaggio o della sostituzione dell'utensile della macchina o di accessori, scollegare la macchina dall'alimentazione di energia.

Utilizzare esclusivamente accessori e materiali di consumo del tipo e delle dimensioni consigliati dal produttore della macchina.

Evitare il contatto diretto con l'utensile della macchina durante e dopo l'impiego, in quanto l'utensile potrebbe essere tagliente o essersi surriscaldato.

Prima dell'utilizzo sottoporre l'abrasivo a ispezione. Non utilizzare abrasivi che sono probabilmente caduti o che presentano scheggiature, crepe o altri difetti.

Controllare se il numero di giri di esercizio massimo dell'utensile supera il numero di giri nominale della macchina.

I dischi abrasivi autoadesivi vanno applicati sulla platorello di fissaggio in modo concentrico.

Assicurarsi che l'abrasivo sia fissato correttamente e ben serrato prima dell'utilizzo; che la macchina sia messa in funzione per almeno 1 min in una posizione sicura girando a vuoto; che la macchina sia subito disinserita se si percepiscono notevoli vibrazioni o altri danni. La causa di questi difetti a individuata.

L'abrasivo va conservato e utilizzato secondo le indicazioni del produttore.

Per molatrice per dischi abrasivi e lucidatori

I dischi troncatori e le macchine da taglio non possono essere utilizzati.

Per macchine per mole con gambo

Non montare mai un disco abrasivo o una fresa su una rettificatrice per mole con gambo. La rottura del disco abrasivo può provocare lesioni molto gravi o anche la morte.

Possono essere impiegati esclusivamente utensili omologati con un diametro del gambo adatto.

Tenere presente che il numero di giri ammesso per le mole abrasive deve essere ridotto con l'aumento della lunghezza del gambo tra l'estremità della pinza portautensili e l'abrasivo. Va rispettata la lunghezza di bloccaggio minima di 10 mm. (vedere la figura 1 e le raccomandazioni del produttore dell'abrasivo).

Tenere presente che esiste il pericolo di un accoppiamento non corretto tra il diametro del gambo dell'abrasivo e la pinza portautensili;

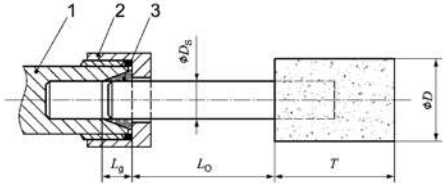


Figura 1: Lunghezza di bloccaggio del mandrino di serraggio e della pinza portautensili

Legenda

1 Mandrino portapinze
2 Ghiera pinza portautensili
3 Pinza portautensili
D Diametro della mola con gambo
D_s Diametro del gambo
L_g Lunghezza di bloccaggio

L_o Sbalzo (raccomandato dal produttore)
T Spessore mola

Per macchina molatrice

Assicurarsi che la massa dell'abrasivo sia compatibile con quella della macchina e che l'abrasivo sia adatto al mandrino.

Assicurarsi che il tipo e le dimensioni della filettatura mola corrispondano esattamente al tipo e alle dimensioni della filettatura del mandrino.

Controllando la dimensioni e altri importanti dati, prevedere che l'estremità del gambo non tocchi il fondo della parte filettata del mandrino nell'uso di mole a tazza coniche, e a punta.

Con gli abrasivi che vengono forniti o utilizzati con bussole di riduzione, l'utente deve assicurarsi che la bussola non tocchi il lato della flangia di serraggio, al fine di evitare lo slittamento dell'utensile abrasivo.

Nei casi in cui la flangia di serraggio sia messa a disposizione per vari tipi e dimensioni di mole, fissare subito la flangia di serraggio corretta per l'abrasivo utilizzato.

Pericoli sul posto di lavoro

Attenersi a quanto segue:

Scivolare, inciampare e cadere a terra sono le principali cause di lesioni sul posto di lavoro. Fare attenzione alle superfici che potrebbero essere diventate scivolose in seguito all'utilizzo della macchina e ai tubi flessibili dell'aria o ai flessibili idraulici nei quali si potrebbe inciampare.

In un ambiente poco noto, procedere con cautela. I cavi elettrici e le altre linee di alimentazione potrebbero nascondere dei pericoli.

Queste macchine non sono destinate all'uso in atmosfere dove sussiste rischio di esplosioni e non sono isolate contro il contatto con fonti di energia elettrica.

Accertarsi che non siano presenti cavi elettrici, tubazioni del gas ecc. che potrebbero rappresentare una fonte di pericolo se danneggiati dall'uso della macchina.

Pericoli causati da polvere e vapori

Le polveri e i vapori prodotti durante l'impiego delle macchine possono provocare danni alla salute (ad es. cancro, malformazioni congenite, asma e/o dermatite). Pertanto, è essenziale effettuare una valutazione dei rischi connessi a tali pericoli e implementare dei meccanismi di regolamentazione adeguati.

La macchina deve essere impiegata e sottoposta a manutenzione secondo le raccomandazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso per ridurre al minimo lo sviluppo di polvere e vapori.

Lo scarico dell'aria deve essere predisposto in modo da ridurre al minimo il rischio di sollevare nubi di polvere negli ambienti polverosi.

Se vengono prodotti polveri o vapori, la prima preoccupazione deve essere quella di confinarli nel luogo in cui si sono formati.

Tutti i componenti o gli accessori della macchina concepiti per la raccolta, l'aspirazione o l'eliminazione della polvere volatile o dei vapori devono essere impiegati e sottoposti a manutenzione conformemente alle indicazioni del produttore.

I materiali di consumo / gli utensili della macchina vanno scelti, sottoposti a manutenzione e sostituiti in base alle raccomandazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso per prevenire un'inutile intensificazione dello sviluppo di polvere o vapori.

Utilizzare l'equipaggiamento di protezione respiratoria raccomandato dal proprio datore di lavoro o prescritto dalle norme per la salute e la sicurezza sul luogo di lavoro.

I lavori su alcuni materiali portano all'emissione di polveri e vapori che possono rendere l'ambiente potenzialmente esplosivo.

Pericoli causati dal rumore

In assenza di una protezione acustica adeguata, un livello di rumorosità elevato può portare a danni uditivi permanenti, riduzione dell'udito e altri problemi, come ad es. (Suoni, ronzii, fischi o fruscii nell'orecchio), pertanto è essenziale effettuare una valutazione dei rischi connessi a tali pericoli e implementare dei meccanismi di regolamentazione adeguati.

Una delle misure adottate per ridurre i rischi è, ad esempio, l'impiego di materiale isolante, in modo da impedire la produzione di rumori sugli utensili.

Utilizzare l'equipaggiamento di protezione acustica raccomandato dal proprio datore di lavoro o prescritto dalle norme per la salute e la sicurezza sul luogo di lavoro.

La macchina va messa in funzione e sottoposta a manutenzione in base alle raccomandazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso per prevenire un inutile aumento del livello di rumore.

I materiali di consumo / gli utensili della macchina vanno scelti, sottoposti a manutenzione e sostituiti in base alle raccomandazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso per prevenire un inutile aumento del livello di rumore.

Se la macchina è equipaggiata con un silenziatore, verificare sempre se questo componente è al suo posto e funzionante quando la macchina è in funzione.

Pericoli causati dalle vibrazioni

L'effetto delle vibrazioni può danneggiare i nervi e creare disturbi nella circolazione sanguigna di mani e braccia.

Durante i lavori in ambienti freddi, indossare degli indumenti caldi e tenere le mani calde e asciutte.

Se si avvertono problemi di udito, formicolii o dolori alle dita o alle mani o se la pelle delle dita o delle mani assume una colorazione biancastra, interrompere l'utilizzo

della macchina, informare il proprio datore di lavoro e consultare un medico.

La macchina va messa in funzione e sottoposta a manutenzione in base alla raccomandazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso per evitare un'inutile intensificazione delle vibrazioni.

I materiali di consumo / gli utensili della macchina vanno scelti, sottoposti a manutenzione e sostituiti in base alle raccomandazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso per prevenire un'inutile intensificazione delle vibrazioni.

Per tenere ferma la massa della macchina, laddove possibile, utilizzare un supporto, un dispositivo di serraggio o un dispositivo di compensazione.

Tenere ferma la macchina con una presa sicura ma non troppo energica, tenendo in considerazione le necessarie forze di reazione, in quanto il rischio di vibrazioni di solito aumenta con l'aumentare della forza di serraggio.

Un utensile danneggiato o montato in modo non corretto sulla macchina può causare un aumento delle vibrazioni.

Fare in modo che l'utensile della macchina non faccia rumore sul pezzo, perché questo potrebbe quasi sicuramente causare una notevole intensificazione delle vibrazioni.

Per macchine per mole abrasive

Utilizzare strati intermedi se sono previsti per abrasivi rigidi.

Ulteriori avvertenze di sicurezza per le macchine pneumatiche

L'aria compressa può provocare lesioni molto serie.

- Nel caso in cui la macchina non venga utilizzata, come anche prima della sostituzione degli accessori o prima degli interventi di riparazione, accertarsi che la valvola d'aria sia chiusa, il tubo flessibile di alimentazione aria sia privo di pressione e che la macchina sia stata scollegata dalla presa d'aria.
- Non dirigere mai il flusso d'aria verso di sé o verso altre persone.

I tubi flessibili fuori controllo possono causare lesioni anche gravi. Pertanto, verificare sempre che i flessibili e i relativi fissaggi non siano danneggiati e non si siano staccati.

Se vengono impiegati innesti universali (giunti a denti), occorre utilizzare dei raccordi con arresto; inoltre devono essere montati dei fermacavi sicurezza come protezione in caso di distacco del flessibile dalla macchina o dei flessibili tra loro.

Assicurarsi che non venga superata la pressione massima indicata sulla macchina.

Non trascinare mai le macchine alimentate ad aria afferrandole per il tubo flessibile.

Riparazione

Se l'apparecchio dovesse guastarsi, nonostante l'accurata fabbricazione e collaudo, la riparazione deve essere affidata ad un servizio clienti autorizzato PFERD.

UTILIZZO CONFORME

La macchina e destinata alla levigatura, alla sbavatura di metallo, pietra e plastica con frese e abrasivi.

Utilizzare il prodotto solo per l'uso per cui è previsto.

COLLEGAMENTO ALL'ALIMENTAZIONE D'ARIA COMPRESSA

Collegare la macchina soltanto ad un'alimentazione di aria compressa lubrificata. Aria non lubrificata incrementa l'usura e riduce la potenza della macchina.

Verificare l'aria compressa prima di collegare la macchina all'alimentazione d'aria compressa. La pressione non deve superare la pressione massima indicata sulla targhetta di fabbrica e nelle presenti istruzioni per l'uso.

Prima di collegare la macchina all'alimentazione d'aria compressa, posizionare la valvola su «Off»!

Prima di interrompere l'alimentazione d'aria compressa, posizionare la valvola sempre su «Off» per impedire un'accensione improvvisa.

Usare un'unità di manutenzione composta da filtro, regolatore di pressione ed oliatore.

Respirare nebbia d'olio può essere nocivo. Usare soltanto i lubrificanti previsti (vedi anche Qualità dell'aria nel capitolo Dati tecnici).

Aria compressa sporca riduce la vita utile della macchina. Pertanto soffiare ad es. le tubature di prolunga prima di collegarle. Evitare nei limiti del possibile accoppiamenti a valvola.

Esigenze in materia di aria compressa:

La norma di qualità ISO/DIS indica che l'aria deve essere esente da particelle solide maggiori di 5 micron, che il contenuto di acqua residua non deve essere maggiore di 6 g/m³ (condiziona l'asciugatore a freddo con punto di rugiada sotto pressione +3 °C) e che l'aria può contenere fino a 5 mg/m³ d'olio. Perciò si deve osservare quanto segue:

L'aria compressa sporca riduce la durata di funzionamento della macchina. Perciò, prima di raccordare i flessibili di prolunga, questi devono essere puliti con un getto di aria compressa, si devono evitare raccordi dei tubi di aria compr. o gli eventuali raccordi devono essere mantenuti sempre puliti.

ISTRUZIONI DI LAVORO

La macchina continua a ruotare prima di fermarsi dopo la sua disattivazione.

In caso di mancanza d'aria compressa, portare la valvola su «Off».

Posizionare il pezzo da lavorare in posizione sicura sulla superficie di lavoro o fissarlo.

Per ottenere un risultato di smerigliatura ottimale, muovere la mola abrasiva avanti ed indietro con movimenti regolari, esercitando una leggera pressione.

Un'eccessiva pressione di smerigliatura riduce la potenza della macchina e la durata di vita utile della mola abrasiva.

La macchina deve essere attivata soltanto con l'utensile correttamente montato.

Controllare gli utensili prima del loro uso. L'utensile deve essere montato correttamente e deve girare liberamente.

Eseguire un funzionamento di prova di almeno 30 secondi senza carico. Non usare utensili danneggiati, ovalizzati o vibranti!

ACCESSORI

Non utilizzare accessori non specificamente indicati dal produttore per questo utensile pneumatico. Il fatto che un accessorio possa essere fissato all´utensile pneumatico non significa che il suo uso sia sicuro.

MANUTENZIONE

Mantenere la macchina sempre pulita e conservarla in luogo asciutto.

Per la sicurezza della macchina è necessaria una regolare manutenzione.

Controllare il numero di giri a vuoto periodicamente e dopo ogni manutenzione.

Anche se la macchina continua a lavorare in maniera corretta, un tecnico specializzato dovrebbe, ad intervalli regolari di circa 300-400 ore d'esercizio e comunque almeno una volta l'anno, smontare il motore, pulire la macchina e controllare lo stato di usura palette.

Controllare periodicamente il buono stato delle seguenti parti:

- Flessibile di alimentazione aria e rispettivi fissaggi (flessibili d'aria compressa che si scolleghino possono avere movimenti che li danneggiano)
- Mandrino

Per disegni e liste di ricambi dei nostri sistemi di motorizzazione utensili si rimanda alla nostra home page http://spareparts.pferd.com. Potranno anche essere richiesti scrivendo a info@pferd.com.

GARANZIA

Eventuali difetti delle nostre macchine elettriche o pneumatiche e degli accessori vengono sostituiti tramite la sostituzione o la riparazione gratuita di tutti i pezzi che sono secondo la nostra valutazione difettosi. Questa garanzia vale al massimo per 12 mesi, tranne disposizioni di legge diverse. Danni o difetti che sono stati causati da un utilizzo non idoneo, usura normale, riparazioni effettuate da altri o l'uso di pezzi di ricambio non originali non vengono riconosciuti e fanno decadere la garanzia. Tutti difetti vengono esclusivamente accettati dopo la restituzione della macchina a noi senza nessun intervento di altri.Qualsiasi altri diritti di risarcimento di danni non causati dal prodotto stesso sono esclusi.

MODIFICHE / CONSERVAZIONE

Con riserva di modifica!

Conservare le istruzioni per l'uso per future consultazioni!

Designación Número de material EAN	PGAS 1/700 Amoladora recta 80105090 4007220948873	PGAS 1/700 HV Amoladora recta 80105095 4007220101315	PGAS 1/550 Amoladora recta 80105100 4007220896600
Lubricación con niebla de aceite			
Presión máxima	6,3 bar	6,3 bar	6,3 bar
Calidad del aire DIN ISO 8573-2	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0,25 m³/min	0,25 m³/min	0,25 m³/min
Air consumption under load	0,12 m³/min	0,12 m³/min	0,12 m³/min
Potencia	100 W	100 W	100 W
Velocidad en vación	70000 r.p.m.	70000 r.p.m.	55000 r.p.m
Ø Alojamiento de la herramienta / diámetro de pinza	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“
Tubo flex. comprim. interior Ø	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm
Peso	0,090 kg	0,128 kg	0,091 kg
Condiciones de operación			
Gama de temperaturas en servicio Humedad relativa del aire (no condensados)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Almacenaje			
Gama de temperaturas Humedad relativa máx.del aire	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Información sobre ruidos / vibraciones			
Determinación de los valores de medición según norma DIN EN ISO 15744. El nivel de ruido típico del aparato determinado con un filtro A corresponde a: Presión acústica (K=3 dB(A)) **Usar protectores auditivos!**	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Nivel total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 28662-1, EN ISO 8662-13. Lijado metal: Valor de vibraciones generadas $a_{h,SG}$ Tolerancia K=	< 2,5 m/s² 1,3 m/s²	< 2,5 m/s² 1,3 m/s²	< 2,5 m/s² 1,3 m/s²
Consulte planos y listas de piezas de repuesto en http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ **ATENCIÓN: Lea atentamente las indicaciones e intrucciones de seguridad.** En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

ACCESORIOS INCLUIDOS

0,75 m de manguera de alimentación y 2 m de manguera de escape con rosca de 1/4“ y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm y 2 llaves.

ACCESORIOS RECOMENDADOS

Boquilla portatubo con un diámetro interior mínimo de 3 mm. Unidad de mantenimiento de 1/4“- compuesta de filtro (capacidad de 5-8 micrón), regulador de presión y engrasador de aceite.

Usted encontrará otros accesorios con los números de pedido correspondientes en el Manual de Herramientas PFERD. Reservado el derecho de modificaciones. Rogamos que en caso de realizar pedidos de piezas de recambio indique el tipo de máquina y el número de artículo.

INDICACIONES DE SEGURIDAD GENERALES PARA

- Lijadoras y pulidoras
- Amoladoras de herramientas
- Amoladoras

Indicaciones de seguridad generales

En caso de varios peligros: Las indicaciones de seguridad se deben leer y comprender antes de llevar a cabo la instalación, la puesta en marcha, la reparación, el mantenimiento y el cambio de los accesorios de la máquina, así como antes de realizar cualquier trabajo cerca de la máquina. En caso contrario, se pueden producir lesiones personales graves.

Únicamente el personal de servicio cualificado y formado adecuadamente debe instalar, ajustar y utilizar la máquina.

No se debe modificar la máquina. Las modificaciones pueden disminuir la eficacia de las medidas de seguridad y aumentar el riesgo para los operarios.

No debe perder las presentes indicaciones de seguridad. Debe proporcionárselas a los operarios.

No utilice nunca máquinas que estén defectuosas.

La máquina debe someterse a inspecciones periódicas para comprobar que esté claramente marcada con los valores nominales y las identificaciones exigidas. El encargado/usuario debe ponerse en contacto con el fabricante para recibir las señales de repuesto, en caso de que sea necesario.

Peligros derivados de las piezas despedidas

En caso de rotura de las piezas o los accesorios, o de la propia máquina-herramienta, puede que haya piezas que salgan despedidas a gran velocidad.

Siempre que trabaje con la máquina y siempre que cambie los accesorios debe llevar una protección ocular resistente a los impactos. El grado de protección requerido se debe evaluar para cada uso de forma independiente.

Debe comprobar que la pieza esté bien fijada.

Compruebe periódicamente que la velocidad de la máquina no sea superior a la indicada en la máquina. Estas comprobaciones de la velocidad se deben llevar a cabo sin instalar la espiga/el abrasivo y de conformidad con las indicaciones del fabricante.

Asegúrese de que las chispas y los fragmentos derivados del uso no supongan un peligro.

Desconecte la máquina del suministro eléctrico antes de cambiar el abrasivo o antes de realizar el mantenimiento.

En estos casos también se deben evaluar los riesgos para otras personas.

Para los trabajos elevados se debe llevar un casco de protección.

En estos casos también se deben evaluar los riesgos para otras personas.

Asegúrese de que el abrasivo esté fijado de forma segura a la máquina.

Compruebe que la velocidad máxima de funcionamiento del abrasivo, convertida a revoluciones por minuto, es igual a o mayor que la velocidad nominal del husillo.

No se permite utilizar cepillos en aquellas máquinas cuya velocidad supere el número de revoluciones máximo admisible para los cepillos.

Asegúrese de que la cubierta protectora esté montada, de que esté en buen estado y bien fijada, y compruébela periódicamente.

Peligros por atrapamiento

Se pueden producir lesiones por cortes, tirones o asfixia en caso de que la ropa suelta, joyas, collares, cabellos o guantes no se mantengan alejados de la máquina o sus accesorios.

Peligros durante el funcionamiento

Durante el uso de la máquina, las manos de los operarios pueden estar expuestas a diferentes peligros como cortes, excoriaciones o quemaduras. Lleve siempre los guantes adecuados para protegerse las manos.

Evite el contacto con el vástago giratorio, la herramienta instalada y el plato de lijar en movimiento para evitar el aplastamiento o el corte de las manos o de otras partes del cuerpo. Se deben llevar los guantes adecuados para protegerse las manos.

Los operarios y el personal de mantenimiento deben tener la capacidad física para manejar el tamaño, la masa y la potencia de la máquina.

Sujete la máquina de la forma adecuada: esté preparado para contrarrestar los movimientos habituales o repentinos; mantenga las manos preparadas.

Asegúrese de que su cuerpo está en equilibrio y de que tiene los apoyos seguros.

Libere el mecanismo de arranque y parada en caso de una interrupción del suministro eléctrico.

Utilice únicamente el lubricante recomendado por el fabricante.

Se deben llevar gafas protectoras; se recomienda utilizar guantes y ropa de seguridad.

No se debe accionar una lima giratoria a una velocidad superior a la velocidad nominal.

Es importante tener en cuenta que después de la liberación del mecanismo de parada, la máquina-herramienta todavía está en movimiento.

Se recomienda dejar la máquina en un lugar seguro.

Se advierte del riesgo de explosión o incendio en relación al material procesado.

Compruebe el plato de lijar antes de cada uso. No lo use si está agrietado, roto o si se ha caído.

No utilice nunca la máquina sin abrasivos.

Existe el riesgo de una descarga electrostática cuando se utiliza la máquina en plásticos y otros materiales no conductores.

El polvo y los vapores derivados del rectificado y el lijado pueden crear una atmósfera potencialmente explosiva. Se debe utilizar siempre un sistema de aspiración o colector de polvo adecuado para los materiales procesados.

El operario debe asegurarse siempre de que no haya ninguna persona cerca de la máquina.

Deben emplearse equipos de protección personal como guantes adecuados, delantal y casco de protección.

Para amoladoras

En caso de que el abrasivo se atasque en una ranura de separación, se debe desconectar la lijadora y se debe aflojar la muela abrasiva. Antes de continuar con el funcionamiento, se debe comprobar que el abrasivo esté bien fijado y que no esté dañado.

Las muelas abrasivas y las muelas de tronzar no pueden emplearse para el rectificado lateral (excepción: muelas abrasivas para el rectificado lateral). Las amoladoras no pueden emplearse a una velocidad periférica máxima superior a la del abrasivo.

Las chispas generadas por medio del rectificado pueden inflamar la ropa y provocar quemaduras graves. Debe asegurarse de que las chispas no caigan sobre la ropa. Lleve ropa ignífuga y asegúrese de que aya siempre un cubo de agua cerca.

Nota: En las amoladoras para herramientas que son accionadas por una turbina, el tiempo de parada puede durar unos segundos más.

Peligros por movimientos repetitivos

Cuando utilice una máquina para llevar a cabo actividades relacionadas con el trabajo es posible que el operario tenga sensaciones desagradables en las manos y brazos, así como en el cuello y los hombros u otras partes del cuerpo.

Cuando utilice una máquina, el operario debe estar en una postura cómoda, con cuidado para asegurar el apoyo y evitar posturas forzadas, o aquellas en las que sea difícil mantener el equilibrio. El operario debe cambiar de postura durante los trabajos de larga duración para evitar molestias y cansancio.

Si el operario percibe síntomas como malestar persistente o recurrente, molestias, palpitación, dolor, hormigueo, entumecimiento, irritación o rigidez, no debe ignorarlos. El operario debe informar al encargado y consultar a un médico debidamente cualificado.

Peligros por los accesorios

Desconecte la máquina del suministro eléctrico antes de instalar o reemplazar la máquina-herramienta o los accesorios.

Utilice exclusivamente los tamaños y tipos de accesorios y consumibles recomendados por el fabricante de la máquina.

Durante y después del uso evite el contacto directo con la máquina-herramienta, ya que puede haberse calentado o puede tener bordes afilados.

Antes de su uso, someta el abrasivo a una inspección. No utilice abrasivos que hayan podido caerse o que presenten astilladuras, grietas u otros defectos.

Es necesario determinar si la velocidad máxima de funcionamiento de la máquina-herramienta es mayor que la velocidad nominal de la máquina.

Las muelas abrasivas autoadhesivas deben estar montadas concéntricamente en la placa de montaje.

Antes de su uso, se debe comprobar que el abrasivo esté bien fijado y suficientemente apretado; la máquina se debe usar al menos durante 1 minuto en un lugar seguro en régimen de marcha en vacío; la máquina se debe desconectar inmediatamente en caso de percibirse vibraciones considerables u otros daños; además, se debe determinar la causa de los fallos.

El abrasivo se debe conservar y manejar de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Para lijadoras y pulidoras

No se deben utilizar las muelas de tronzar y las máquinas para realizar cortes.

Para amoladoras de herramientas

Nunca instale muelas abrasivas o fresas en una amoladora de herramientas. Si estalla una muela abrasiva puede causar lesiones muy graves o incluso la muerte.

Solo se deben utilizar máquinas herramienta autorizadas con el diámetro de vástago apropiado.

Asegúrese de reducir la velocidad permitida de los abrasivos pequeños debido al aumento en la longitud del vástago entre el extremo de la mordaza y el abrasivo pequeño (saliente). Se debe garantizar el cumplimiento de la longitud mínima de sujeción de 10 mm. (Véase la figura 1 y las recomendaciones del fabricante de abrasivos pequeños).

Tenga en cuenta que existe el riesgo de una falta de coincidencia entre el diámetro del vástago de los abrasivos pequeños y la mordaza.

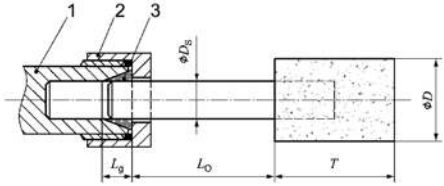


Figura 1: Longitud de sujeción del mandril y mordaza

Leyenda

1 Mordaza portaútiles
2 Boca de la mordaza
3 Mordaza
D Diámetro del abrasivo pequeño
D_S Diámetro del vástago

L_g Longitud de sujeción
L_o Saliente (según la recomendación del fabricante)
T Longitud del abrasivo pequeño

Para amoladoras

Asegúrese de que la masa del abrasivo sea compatible con las de la amoladora y de que el abrasivo encaje en el husillo.

Asegúrese de que el tipo y el tamaño de la rosca del abrasivo se correspondan exactamente con el tipo y el tamaño de la rosca del husillo.

Mediante la comprobación de la masa y de otros datos importantes del husillo se evita que el extremo del husillo toque el fondo de la abertura de vasos abrasivos, conos abrasivos o espigas abrasivas con elementos roscados que están previstos para su colocación en los husillos de la máquina.

En caso de abrasivos que se suministren con piezas o casquillos de reducción o que se deban emplear con piezas o casquillos de reducción, el usuario debe cerciorarse de que la pieza de reducción o el casquillo de reducción no toque la parte frontal de la brida tensora, así como de que haya un accionamiento rotatorio suficiente mediante la fuerza de apriete para evitar así que se mueva el abrasivo.

En aquellos casos en los que se disponga de bridas tensoras para distintos tipos y tamaños de abrasivos, ajuste siempre la brida tensora adecuada para el abrasivo empleado.

Peligros en el lugar de trabajo

Se aplica lo siguiente:

Los resbalones, tropezones y caídas son las principales causas de los accidentes laborales. Tenga cuidado con las superficies que puedan estar resbaladizas debido a la utilización de la máquina, así como con las mangueras de aire o hidráulicas que pueden provocar tropiezos.

Proceda con precaución en entornos desconocidos. Es posible que haya peligros ocultos debido a tubos de abastecimiento o líneas de alimentación.

Estas máquinas no están diseñadas para utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas y no están aisladas del contacto con las fuentes de energía eléctrica.

Asegúrese de que no haya líneas eléctricas, tuberías de gas, etc. que puedan suponer un peligro en caso de fallo durante la utilización de la máquina.

Peligros por el polvo y los vapores

El polvo y los vapores derivados del uso de máquinas pueden causar problemas de salud (por ejemplo, cáncer, defectos congénitos, asma y/o dermatitis). Es esencial llevar a cabo una evaluación de riesgos en relación con estos problemas y poner en práctica los mecanismos de control adecuados.

La máquina se debe usar y mantener de acuerdo con las recomendaciones contenidas en este documento con el fin de reducir la emisión de polvo y los vapores a un mínimo.

La salida de aire se debe disponer de tal forma que la resuspensión de polvo se reduzca al mínimo en ambientes con mucho polvo.

Si se genera polvo o vapor, la tarea principal debe ser supervisarlos en el lugar de su liberación.

Todas las piezas de la instalación o los accesorios de la máquina destinados a recoger, aspirar o suprimir el polvo volátil o los vapores deben utilizarse y mantenerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Los consumibles/las máquinas herramienta se deben seleccionar, mantener y sustituir de acuerdo con las recomendaciones de este documento para evitar la intensificación innecesaria de polvo o vapor.

Use el equipo de protección respiratoria requerido según las instrucciones del encargado o según las normativas de salud ocupacional y laboral.

Trabajar con ciertos materiales provoca emisiones de polvo y vapor, que crean una atmósfera potencialmente explosiva.

Peligros debido al ruido

La exposición a altos niveles de ruido sin una protección auditiva adecuada puede producir daños permanentes en la audición, pérdida de audición y otros problemas, como tinnitus (pitido, zumbido o silbido en el oído), por lo que es esencial llevar a cabo una evaluación de riesgos en relación con estos problemas y poner en práctica los mecanismos de control adecuados.

Los mecanismos de regulación adecuados para reducir el riesgo incluyen medidas tales como el uso de materiales aislantes para evitar que las piezas generen ruido.

Use el equipo de protección auditiva requerido según las instrucciones del encargado o según las normativas de salud ocupacional y laboral.

La máquina se debe usar y mantener de acuerdo con las recomendaciones contenidas en este documento con el fin de evitar un aumento innecesario de los niveles de ruido.

Los consumibles/las máquinas herramienta se deben seleccionar, mantener y sustituir de acuerdo con las recomendaciones de este documento para evitar un aumento innecesario de los niveles de ruido.

En caso de que la máquina esté equipada con un silenciador, asegúrese de que se encuentre en su lugar y de que esté operativo siempre que la máquina esté en funcionamiento.

Peligros debido a las vibraciones

Los efectos de la vibración pueden causar daños en los nervios y trastornos en la circulación sanguínea de las manos y los brazos.

Siempre que esté trabajando en entornos fríos lleve ropa de abrigo y mantenga las manos calientes y secas.

Si nota entumecimiento, hormigueo o dolor en los dedos o las manos o bien la piel de los dedos o las manos está blanca, cambie la forma de trabajo con la máquina, informe a su encargado y consulte a un médico.

La máquina se debe usar y mantener de acuerdo con las recomendaciones contenidas en este documento con el fin de evitar un aumento innecesario de las vibraciones.

Los consumibles/las máquinas herramienta se deben seleccionar, mantener y sustituir de acuerdo con las recomendaciones de este documento para evitar un aumento innecesario de las vibraciones.

Siempre que sea posible, utilice un soporte, un dispositivo de sujeción o un mecanismo de ajuste para soportar el peso de la máquina.

No sujete la máquina con demasiada firmeza, pero sí de forma segura manteniendo la reacción manual necesaria, ya que el riesgo de vibración es mayor si se aumenta la fuerza de agarre.

Las máquinas herramienta dañadas o mal montadas pueden generar vibraciones excesivas.

No deje que la máquina-herramienta repiquetee sobre la pieza, ya que es muy probable que provoque un aumento notable de las vibraciones.

Para máquinas para muelas abrasivas

Utilice capas intermedias si están previstas para los abrasivos aglomerados.

Instrucciones de seguridad adicionales para máquinas neumáticas

El aire comprimido puede provocar lesiones graves.

- En caso de que la máquina no se utilice, antes de la sustitución de los accesorios o antes de llevar a cabo trabajos de reparación, asegúrese de que el suministro de aire esté cerrado, el tubo de aire no esté bajo presión y la máquina esté desconectada de la alimentación de aire.
- No dirija el flujo de aire nunca hacia sí mismo o contra otras personas.

Las mangueras sueltas puede causar lesiones graves. Por lo tanto, verifique que las mangueras y elementos de fijación no estén dañados y que no se hayan soltado.

Si se utilizan abrazaderas giratorias universales (abrazaderas dentadas), se deben instalar pasadores de bloqueo. Se deben utilizar cables de seguridad Whipcheck para proporcionar una protección en caso de fallo de la conexión de la manguera a la máquina y de las mangueras entre sí.

Asegúrese de que no se sobrepasa la presión máxima de la máquina.

No conecte nunca una manguera en una máquina accionada con aire.

Reparación

Este aparato ha sido fabricado y comprobado con el máximo esmero. Si a pesar de ello se produjera una avería, la reparación deberá ser realizada por un servicio técnico autorizado PFERD.

APLICACIÓN DE ACUERDO A LA FINALIDAD

Esta máquina está diseñada para el rectificado, fresado y desbarbado de metales, piedra y plásticos con fresas y cuerpos abrasivos.

No utilice este producto para ninguna otra aplicación que no sea su uso normal.

CONEXIÓN A LA ALIMENTACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO

Conectar la máquina sólo a una alimentación de aire comprimido lubricado. El aire comprimido no lubricado aumenta el desgaste y reduce la potencia de la máquina.

Antes de conectar la máquina a la alimentación de aire comprimido, controlar el aire comprimido. La presión no debe exceder la presión máxima indicada en la placa de características y en estas instrucciones de servicio.

¡Antes de conectar la máquina a la alimentación de aire comprimido, poner la válvula en la posición «Desactivar»!

Antes de interrumpir la alimentación de aire comprimido, poner la válvula siempre en la posición «Desactivar» para impedir una conexión no autorizada o accidental.

Una unidad de mantenimiento está compuesta de filtro, regulador de presión y engrasador de aceite.

La inhalación de niebla de aceite puede ser nociva. Sólo utilizar los lubricantes previstos para ello (véase también la calidad del aire en el capítulo „Datos Técnicos").

El aire comprimido sucio acorta el periodo de vida útil de la máquina. Por esa razón, por ej. soplar con aire comprimido los tubos flexibles de prolongación antes de efectuar la conexión. Evitar en la medida de lo posible los acoplamientos de válvulas.

Requisitos con respecto al aire comprimido:

La designación de calidad ISO/DIS significa que el aire debe estar libre de partículas sólidas > 5 micras, que el contenido en agua residual es de un máx. de 6 g/m³ (implica punto de condensación de presión del secador frigorífico de + 3 °C) y que el aire puede contener hasta 5 mg/m³ aceite. Por lo tanto, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

En caso de aire comprimido contaminado es de suponer una vida útil reducida del aparato. Por lo tanto y antes de conectarlos, deben limpiarse soplando los tubos flexibles de prolongación, evitándose los acoplamientos de aire (o bien manteniéndolos limpios).

INDICACIONES PARA EL TRABAJO

La máquina sigue funcionando por inercia, después de haber sido desconectada.

En caso de una pérdida de aire comprimido, poner la válvula en la posición «Desactivar».

Depositar o fijar la pieza de trabajo de forma segura en la superficie de trabajo.

Para obtener un resultado óptimo de lijado, mover el disco de lijar uniformemente de un lado al otro, ejerciendo una ligera presión.

Una presión de lijado demasiado fuerte reduce el rendimiento de la máquina y la vida útil del disco de lijar.

La máquina sólo se debe poner en marcha con la herramienta correctamente montada.

Controlar las herramientas antes de su utilización. La herramienta tiene que estar perfectamente montada y debe poder girar libremente.

Realizar una prueba de funcionamiento de al menos 30 segundos sin carga. ¡No utilizar herramientas defectuosas, descentradas o vibrantes!

ACCESORIOS

No utilice ningún accesorio que no esté previsto y recomendado especialmente para esta máquina neumática por el fabricante. Solamente por el hecho de que se pueda montar el accesorio en su máquina neumática, no se garantiza ningún uso seguro.

MANTENIMIENTO

Mantener la máquina siempre limpia y guardarla en un lugar seco.

Para la seguridad de la máquina es imprescindible un mantenimiento periódico.

El número de revoluciones en régimen de marcha en vacío se debe controlar periódicamente y después de cada mantenimiento.

Incluso en caso de que la máquina siga funcionando de forma perfecta, periódicamente debería ser desmontado y limpiado el motor y controlado el desgaste de las correderas por un técnico especializado, después de más o menos 300 - 400 horas de servicio, sin embargo, como mínimo una vez al año.

Controlar periódicamente el buen estado de las siguientes piezas:

- conducto de aire adicional y sus fijaciones (los tubos flexibles para aire comprimido sueltos pueden golpear de manera incontrolada a objetos o personas)
- Husillo

Usted encontrará los dibujos y las listas de piezas de recambio en nuestra página principal: http://spareparts.pferd.com, también los puede solicitar a través de la siguiente dirección: info@pferd.com

GARANTIA

Por daños en máquinas eléctricas y de aire a presión y correspondientes accesorios, nos responsabilizamos de ellos en el sentido de que, partiendo de nuestra evaluación y peritaje, reparamos gratuitamente o reponemos todas aquellas piezas que están afectadas por daños materiales. Estas reclamaciones por daños materiales las concedemos durante un plazo de 12 meses, como máximo. Dicho plazo no es válido en tanto la ley prescriba períodos más largos. No asumiremos responsabilidades en concepto de daños que, en este tiempo, hayan sido provocados por un tratamiento inadecuado, desgaste natural, utilización de piezas ajenas a la marca o mantenimiento en talleres de terceros. Solamente se podrán tener en cuernta las reclamaciones si se nos envía la máquina sin abrir. Quedan excluidas otras reclamaciones, especialmente las referidas a reposición de daños, que no han sido generados directamente con el producto.

MODIFICACIONES / GUARDAR LA DOCUMENTACIÓN

¡Reservado el derecho de modificaciones!

¡Guardar las instrucciones de servicio para utilizarlas en el futuro!

Descrição Número de material EAN	PGAS 1/700 Retífica reta 80105090 4007220948873	PGAS 1/700 HV Retífica reta 80105095 4007220101315	PGAS 1/550 Retífica reta 80105100 4007220896600
Lubrificação com névoa de óleo			
Pressão máxima	6,3 bar	6,3 bar	6,3 bar
Qualidade do ar DIN ISO 8573-2	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0,25 m³/min	0,25 m³/min	0,25 m³/min
Air consumption under load	0,12 m³/min	0,12 m³/min	0,12 m³/min
Poténcia	100 W	100 W	100 W
Velocidade em vazio	70000 rpm	70000 rpm	55000 rpm
Ø suporte da ferramenta / Ø da pinça de aperto	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“
Ø interno da mangueira de ar	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm
Peso	0,090 kg	0,128 kg	0,091 kg
Condiçoes de operação			
Gama de temperaturas em operação Máx. humidade relativa de aire (não condensado)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Armazenagem			
Gama de temperaturas operacionais Humidade relativa máxima	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Informações sobre ruído/vibração			
Valores de medida de acordo com DIN EN ISO 15744. O nível de ruído avaliado A do aparelho é tipicamente: Nível da pressão de ruído (K=3 dB(A)) **Use protectores auriculares!**	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Valores totais de vibração (soma dos vectores das três direcções) determinadas conforme EN 28662-1, EN ISO 8662-13. Lixamento metal: Valor de emissão de vibração $a_{h,SG}$ Incerteza K=	< 2,5 m/s² 1,3 m/s²	< 2,5 m/s² 1,3 m/s²	< 2,5 m/s² 1,3 m/s²
Desenhos e listas de peças de reposição em http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ **ADVERTÊNCIA! Leia todas as instruções de segurança e todas as instruções.** O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

ACESSÓRIOS INCLUÍDOS

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
Mangueira de escape de 0,75 m, mangueira da fonte de ar de 2 m a conexão macho roscada de rápido acoplamento de 1/4 pol. (STGI), pinças de 3 mm, 2 chaves

ACESSÓRIOS RECOMENDADOS

Bico de mangueira com diâmetro interno de pelo menos 3 mm. Unidade de manutenção 1/4“- consistente em filtro (capacidade 5-8 mícron), regulador de pressão e com lubrificador.

Outros acessórios com os números de encomenda correspondentes constam no manual das ferramentas da PFERD. Reservam-se alterações. Para encomendas de peças de reposição é favor indicar o tipo da máquina e o n° do artigo.

REGRAS DE SEGURANÇA GERAIS PARA

- Rectificadoras para discos de lixa e polidoras
- Rectificadoras para pontas abrasivas
- Rectificadoras para elementos abrasivos

Regras de segurança gerais

Em caso de perigos diversos: As instruções de segurança devem ser lidas e compreendidas antes da instalação, funcionamento, reparação e substituição de peças acessórias da máquina, bem como antes da realização de trabalhos nas proximidades da máquina. Caso assim não seja, podem ocorrer graves ferimentos corporais.

A máquina deve ser instalada, regulada ou utilizada exclusivamente por operadores qualificados e com formação específica.

A máquina não deve ser modificada. As alterações pode diminuir a eficácia das medidas de segurança e aumentar os riscos para o operador.

Não deve perder as instruções de segurança. Entregue-as ao operador.

Nunca utilize máquinas danificadas.

A máquina deve ser regularmente submetida a uma inspecção, de modo a certificar que máquina está identificada com os valores de medição e características de leitura clara. O empregador/utilizador deve contactar o fabricante, para receber, caso necessário, sinalizador de substituição.

Perigos devido a peças projectadas

Em caso de ruptura de uma peça ou de acessórios, ou até da própria ferramenta, podem ser projectadas peças a uma velocidade elevada.

Durante a operação da máquina ou durante a substituição de peças acessórias na máquina, deve usar-se sempre uma protecção de olhos resistente. O grau da protecção necessária seve ser avaliado separadamente para cada utilização.

Deve certificar-se de que a peça se encontra bem fixa.

Verifique regularmente se a rotação da máquina não é superior às especificações de rotação indicadas na máquina.

Estas verificações de rotação deve ser efectuadas sem a ponta abrasiva / instrumento abrasivo montada e de acordo com as indicações do fabricante.

Certifique-se de que, através da utilização, não ocorrem perigos devido à presença de faíscas ou fragmentos de peça.

Separe a máquina da fonte de alimentação antes de proceder à substituição do abrasivo e antes da manutenção.

Nestes casos, os riscos para outras pessoas também devem ser avaliados.

No caso de trabalhos acima da cabeça deve ser usado um capacete de protecção.

Nestes casos, os riscos para outras pessoas também devem ser avaliados.

Certifique-se de que o abrasivo estáfixado na máquina.

Verifique se a rotação máxima do abrasivo, convertida em voltas por cada minuto, é igual ou superior à rotação de medição do fuso.

Não devem ser colocadas quaisquer escovas nas máquinas, cuja rotação é superior ao máximo de rotações permitido para escovas.

Certifique-se de que a tampa protectora está montada, de que está em bom estado e correctamente fixada e de que é controlada regularmente.

Perigos resultantes de emaranhamento

Pode ocorrer sufocação, escalpe e/ou cortes, se não se mantiverem afastados da máquina ou respectivos acessórios roupa solta, jóias, jóias de pescoço, cabelos ou luvas.

Perigos no funcionamento

Durante a utilização da máquina, as mãos do operador podem ficar expostas a perigos como, por exemplo, cortes e escoriações e calor. Utilize luvas apropriadas para protecção das mãos.

Evite o contacto com a haste em rotação, com a ferramenta instalada e com o disco de lixa em movimento, de modo a evitar o esmagamento ou corte das mãos ou de outras partes do corpo. Devem ser utilizadas luvas adequadas como protecção das mãos.

O operador e o pessoal de manutenção devem encontrar-se fisicamente em condições de manipular a dimensão, volume e potência da máquina.

Pare a máquina correctamente: Esteja preparado para reagir aos movimentos normais ou repentinos - mantenha as duas mãos preparadas.

Tenha em atenção o equilíbrio do corpo e a postura segura.

Liberte o dispositivo de comando para arranque e paragem, no caso de uma interrupção de alimentação.

Utilize apenas lubrificante recomendado pelo fabricante. É necessário usar óculos de protecção; é recomendável o uso de luvas de protecção e vestuário de protecção.

A lima em rotação não pode ser operada por uma rotação superior à rotação de medição.

Deve-se ter em atenção que, após autorização do dispositivo de comando para paragem, a ferramenta de máquina continua em paragem.

Recomenda-se que a máquina seja colocada num local seguro.

Avisa-se quanto ao risco de explosão ou de incêndio relativamente ao material processado.

Antes de cada utilização, verificar o disco de lixa. Não utilizar, se estiverem fissurados, partidos ou se tiverem caído.

Nunca utilizar a máquina sem abrasivo.

Existe um risco de carga electrostática, se a máquina for utilizada em plástico ou noutros materiais não condutores.

Pode ocorrer uma atmosfera potencialmente explosiva devido a poeira e vapores, causada por desbaste e polimento abrasivo. Deve usar-se sempre um sistema de recolha ou supressão de poeira adequado ao material a processar.

O operador deve certificar-se de que não há ninguém nas imediações.

Devem ser usados equipamentos de protecção individual como luvas, aventais e capacetes de protecção adequados.

Para rectificadoras para elementos abrasivos

Se o abrasivo encravar numa fenda de separação, a rectificadora para abrasivos deve ser desligada e o disco abrasivo deve ser afrouxado. Antes de se prosseguir a operação, deve-se verificar se o abrasivo continua correctamente fixo e se não está danificado.

Os discos abrasivos e os discos de corte por rebarbadora não devem ser usados para trabalhos de rectificação lateral (excepção: discos abrasivos para trabalhos de rectificação lateral). As rectificadoras para abrasivos não devem ser usadas com uma rotação máxima inicial superior à do abrasivo.

Ao lixar, as faíscas podem incendiar o vestuário e provocar queimaduras graves. Deve-se assegurar de que as faíscas não caem no vestuário. Use vestuário retardante de fogo e certifique-se de que existe um balde de água nas proximidades.

Observação: No caso de rectificadoras para pontas abrasivas que são accionadas por meio de uma turbina, a duração de paragem pode durar vários segundos.

Perigos resultantes de movimentos repetidos

Durante a utilização de uma máquina para realização de actividades relacionadas com o trabalho podem ocorrer no operador sensações desagradáveis nas mãos e braços, bem como na área do pescoço e dos ombros ou em outras partes do corpo.

Durante a utilização de uma máquina, o operador deve assumir uma postura corporal confortável, e ter em atenção uma postura segura e evitar posturas desfavoráveis ou aquelas em que se torna difícil manter o equilíbrio. O operador deve, no curso de trabalhos de longa duração, alterar a postura do corpo, o que pode ajudar a evitar desconforto e cansaço.

Caso o operador se aperceba de sintomas como, por exemplo, desconforto, queixas, palpitações, dores, formigueiro, surdez, queimaduras ou rigidez de forma prolongada ou recorrente, não deve ignorar estas indicações. O operador deve informar o responsável destes sintomas e consultar um médico da especialidade.

Perigos resultantes de peças acessórias

Separe a máquina da fonte de alimentação antes da montagem ou da substituição da ferramenta ou de acessórios.

Use exclusivamente peças acessórias e materiais consumíveis com o tamanho e o tipo recomendados pelo fabricante da máquina.

Evite o contacto directo com a ferramenta durante ou após a utilização, dado que esta pode ter aquecido ou ter arestas.

Submeta o abrasivo a uma inspecção antes da sua utilização.

Não use quaisquer abrasivos que poderiam cair ou que apresentem estilhaços, fendas ou outro defeito.

Deve verificar-se, se a rotação máxima da ferramenta é superior à rotação de medição da máquina.

Discos abrasivos auto-adesivos devem ser colocados de forma concêntrica na placa de fixação.

Antes da utilização deve certifi ar-se de que o abrasivo é fixo correctamente e bloqueado de forma adequada, de que a máquina se encontra no mínimo 1 min. num local seguro durante uma rotação em vazio; a máquina deve ser imediatamente desligada se forem detectadas vibrações significativas ou danos; o motivo para estas falhas deve ser identificada.

O abrasivo deve ser guardado e manipulado conforme as indicações do fabricante.

Para rectificadoras para discos de lixa e polidoras

Os discos de corte por rebarbadora e as máquinas para corte não devem ser utilizados.

Para rectificadoras para pontas abrasivas

Nunca monte um disco abrasivo ou uma fresa numa rectificadora para pontas abrasivas. Um disco abrasivo em rebentamento pode provocar graves ferimento ou a morte.

Só podem ser utilizadas ferramentas com o diâmetro de haste adequado.

Tenha em atenção que se deve observar que a rotação permitida em pequenos elementos abrasivos deve ser reduzida entre as pinças de aperto e o pequeno elemento abrasivo, devido ao aumento do comprimento da haste (saliência). Deve certificar-se da manutenção do comprimento de fixação de 10 mm. (Consulte a imagem 1 e as recomendações do fabricante de pequenos corpos abrasivos).

Tenha presente que existe perigo de adaptação incorrecta entre o diâmetro da haste e do pequeno elemento abrasivo e da pinça de aperto;

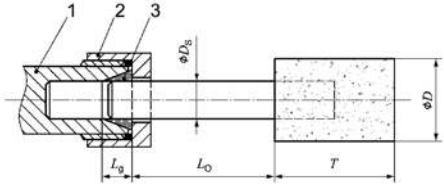


Figura 1: Comprimento de fi xação de mandril e pinça de aperto

Legenda

1 Suporte de pinça de aperto
2 Núcleo de pinça de aperto
3 Pinça de aperto
D Diâmetro do pequeno elemento abrasivo
D_S Diâmetro da haste
L_g Comprimento de fixação
L_O Saliência (conforme recomendação do fabricante)
T Comprimento do pequeno elemento abrasivo

Para rectificadoras para elementos abrasivos

Certifique-se de que o volume do abrasivo é compatível com a rectificadora para abrasivos e de que o abrasivo encaixa no fuso.

Certifique-se de que o tipo e o tamanho de rosca do abrasivo corresponde exactamente ao tipo e ao tamanho de rosca da rosca do fuso.

Através de verificação do volume e de outros dados importantes acerca do fuso, deve-se evitar que a extremidade do fuso toque na base da abertura das mós tipo taça abrasivas, dos rectificadores cónicos ou das pontas abrasivas com encaixes roscados, que estão previstos para a colocação nos fusos da máquina.

Em abrasivos que são fornecidos com peças ou buchas de redução, ou que devem ser utilizados com peças ou buchas de redução, o utilizador deve certificar-se de que a peça de redução, ou a bucha de redução, não toca no lado frontal do flange tensor e de que a força de tensão proporciona um accionamento de rotação suficiente, de modo a evitar que o abrasivo escorregue.

Nos casos em que devem ser fornecidos flanges para diferentes tipos e tamanhos de abrasivos, fixe sempre o flange tensor correcto para o abrasivo usado.

Perigos no local de trabalho

Deve ser utilizado o seguinte:

Derrapagens, tropeços e quedas são os motivos principais de ferimentos no local de trabalho. Tenha em atenção superfícies que, através do uso da máquina possam tornar-se escorregadias e perigos de tropeço resultantes de mangueiras de ar e mangueiras hidráulicas.

Proceda de forma cautelosa em ambientes desconhecidos. Podem ocorrer perigos ocultos através de ligações eléctricas e de alimentação.

Estas máquinas não se destinam à utilização em ambientes potencialmente explosivos e não se encontram isoladas contra o contacto com fontes de energia eléctrica.

Certifique-se de que não existem ligações eléctricas, tubos de gás, etc. que, em caso de danos através da utilização da máquina, possam conduzir a perigo.

Perigos resultantes de poeira e vapores

As poeiras ou os vapores resultantes da utilização de máquinas podem ser prejudiciais à saúde (como por exemplo, cancro, anomalias congénitas, asma e/ou dermatite); é imperativa a realização de uma avaliação de riscos relacionados com estes perigos e implementar mecanismos de regulação correspondentes.

A máquina deve ser operada e submetida a manutenção consoante as recomendações incluídas nestas instruções, de modo a reduzir a libertação de poeira e de vapores a um limite mínimo.

O ar de saída deve ser desviado de modo a reduzir a dispersão de poeira em ambientes com poeira a um limite mínimo.

Caso haja poeira ou vapores, a tarefa principal deve ser a de controlar a sua libertação no local. Todas as peças de montagem, ou acessórios, da máquina destinadas a recolha, aspiração ou supressão de poeiras flutuantes ou de vapores devem ser utilizadas e sujeitas a manutenção de acordo com as indicações do fabricante.

Os materiais consumíveis/ferramentas devem ser seleccionados, submetidos a manutenção e substituídos, de acordo com as recomendações destas instruções, de modo a evitar uma intensificação desnecessária do desenvolvimento de poeira e vapores.

Utilize equipamentos de protecção respiratória segundo a indicações do seu responsável ou conforme exigido pelas normas de protecção no trabalho e da saúde.

Os trabalhos com determinados materiais conduzem a emissões de poeira e de vapor que provocam um ambiente potencialmente explosivo.

Perigos resultantes de ruído

A exposição a níveis de ruído elevados pode, em caso de protecção insuficiente, conduzir a danos auditivos permanentes, perda de audição e outros problemas, como, por exemplo, tinido (tilintar, sibilar, assobiar ou zumbir no ouvido), por isso, é imperativa a realização de uma avaliação de riscos relacionados com estes perigos e a implementação de mecanismos de regulamentação correspondentes.

Aos mecanismos de regulação destinados à redução de riscos pertencem medidas como, por exemplo, a utilização de materiais de isolamento, de modo a evitar ruídos de tilintar existentes nas peças.

Utilize equipamentos de protecção auditiva segundo as indicações do seu responsável ou conforme exigido pelas normas de protecção no trabalho e da saúde.

A máquina deve ser operada e submetida a manutenção consoante as recomendações incluídas nestas instruções, de modo a evitar um aumento desnecessário do nível de ruído.

Os materiais consumíveis/ferramentas devem ser seleccionados, submetidos a manutenção e substituídos, de acordo com as recomendações destas instruções, de modo a evitar um aumento desnecessário do nível de ruído.

Certifique-se sempre, caso a máquina esteja equipada com silenciador, de que este se encontra no seu lugar e que está operacional, quando a máquina se encontra em funcionamento.

Perigos resultantes de vibrações

O efeito das vibrações pode provocar danos nervosos ou perturbações circulatórias nas mãos e braços.

Durante os trabalhos e, ambientes frios, use roupa quente e mantenha as suas mãos quentes e secas.

Se identifi car uma sensação de surdez, formigueiro ou dores nos dedos ou nas mãos, ou se a pele dos dedos ou das mãos empalidecer, termine o trabalho com a máquina, informe o seu responsável e consulte um médico.

A máquina deve ser operada e submetida a manutenção consoante as recomendações incluídas nestas instruções, de modo a evitar um aumento desnecessário das vibrações.

Os materiais consumíveis/ferramentas devem ser seleccionados, submetidos a manutenção e substituídos, de acordo com as recomendações destas instruções, para evitar uma intensifi cação desnecessária das vibrações.

Sempre que possível utilize, para a manutenção do volume da máquina, um suporte, um tensor ou um dispositivo de compensação.

Segure a máquina não com demasiada força mas de forma fi rme, mantendo as forças de reacção das mãos necessárias, dado que o risco de vibração normalmente aumenta com uma maior força de aperto.

Uma ferramenta montada de forma inadequada ou danifi cada pode provocar um aumento de vibrações.

Não permita que a ferramenta vibre sobre a peça, já que isso, muito provavelmente, provocará um aumento acentuado das vibrações.

Para máquinas para elementos abrasivos

Utilize camadas intermediárias, se estas estiverem previstas para o abrasivo ligado.

Instruções de segurança adicionais para máquinas pneumáticas

O ar comprimido pode provocar ferimentos graves.

- Certifique-se, no caso de a máquina não ser utilizada, bem como antes da substituição de acessórios ou antes da execução de trabalhos de reparação, que a alimentação de ar se encontra fechada, que ã mangueira de ar não se encontra sob pressão e que a máquina se encontra desligada da alimentação de ar.
- Não direccione nunca o fluxo de ar para si mesmo ou na direcção de outras pessoas.

Mangueiras em movimento livre podem provocar ferimentos graves. Por isso, verifi que sempre, se as mangueiras e os seus dispositivos de fixação se encontram isentos de danos e não se soltaram.

Caso sejam usadas acoplamentos rotativos universais (engates dentados), devem ser utilizadas cavilhas de segurança; usadas seguranças de mangueira Whipcheck, para oferecer protecção em caso de uma anomalia da união da mangueira com a máquina e das mangueiras entre si.

Tenha em atenção para que não seja ultrapassada a pressão máxima da máquina.

Nunca transporte máquinas accionadas pneumaticamente, segurando pela mangueira.

Reparação

Caso a máquina apresente alguma deficiência apesar dos processos de fabrico e controle rigorosos, terá que ser reparada por um serviço de atenção ao cliente autorizado pela PFERD.

UTILIZAÇÃO AUTORIZADA

Esta máquina destina-se a lixar, fresar e rebarbar metal, pedra e plástico por meio de fresas e outros elementos abrasivos.

Não use este produto de outra maneira sem ser a normal para o qual foi concebido.

CONEXÃO NA ALIMENTAÇÃO DE AR COMPRIMIDO

Só conecte a máquina em uma alimentação de ar comprimido com óleo. Ar comprimido sem óleo aumenta o desgaste e reduz a eficiência da máquina.

Verifique o ar comprimido antes de conectar a máquina na alimentação de ar comprimido. A pressão não deve exceder a pressão máxima indicada na placa de identificação e no presente manual de instruções.

Coloque a válvula na posição «Desl» antes de conectar a máquina na alimentação de ar comprimido!

Sempre coloque a válvula na posição «Desl» antes de desconectar a alimentação de ar comprimido para evitar que seja ligada involuntariamente.

Use uma unidade de manutenção consistente em filtro, regulador de pressão e lubrificador.

Aspirar a névoa de óleo pode ser nocivo. Só use os lubrificantes previstos para tal fi m (também veja Qualidade de ar na secção Dados técnicos).

Ar comprimido sujo reduz a vida útil do motor. Por isso, por exemplo, sopre as mangueiras de extensão antes da conexão. Evite acoplamentos de válvulas, se for possível.

Requisitos do ar comprimido:

As normas de qualidade da ISO/DIS exigem que o ar deve ser isento de partículas sólidas maiores do que 5 mícron, que a quantidade de água residual deve ser de, no máximo, 6 g/m³ (ponto de condensação de pressão condicional do secador a frio + 3 °C) e que o ar pode conter até 5 mg/m³ de óleo. Portanto, tenha em conta o seguinte:

A durabilidade será demasiado reduzida se o ar comprimido contiver sujidades e não estiver lubrificado. Portanto, deverá também, p. ex., purgar mangueiras de extensão antes de conectá-las e, se for possível, evitar a utilização de acoplamentos de válvulas.

DICAS DE TRABALHO

A máquina continua a operar por inércia após o desligamento.

Coloque a válvula na posição «Desl» em caso de falha de pressão.

Deposite ou fixe a peça de forma segura na superfície de trabalho.

Para obter um resultado de esmerilamento ideal, movimento o corpo abrasivo uniformemente para a frente e para trás com uma pressão leve.

Uma pressão de rectificação muito alta reduza eficiência da máquina e a vida útil do corpo abrasivo.

A máquina só deve ser ligada, quando a ferramenta estiver montada de forma correcta.

Verifique as ferramentas antes do uso. A ferramenta deve estar montada de forma correcta e poder girar livremente.

Faça uma operação de teste de pelo menos 30 segundos sem carga. Não use ferramentas danificadas, não redondas ou que vibrem!

ACESSÓRIOS

Não utilize acessórios que não estejam especialmente previstos ou recomendados pelo fabricante para esta ferramenta pneumática. O facto de poder prender o acessório à sua ferramenta pneumática, não garante uma utilização segura do mesmo.

MANUTENÇÃO

Sempre mantenha a máquina limpa e guarde-a num lugar seco.

Uma manutenção periódica é imprescindível para a segurança da máquina.

Verifique o número de rotações da marcha em vazio periodicamente e após cada manutenção.

Mesmo se a máquina ainda operar correctamente, o motor deve ser desmontado e limpado e o desgaste das corrediças deve ser verificado periodicamente após aprox. 300-400 horas de funcionamento, mas pelo menos uma vez por ano.

Verifique periodicamente o estado correcto das seguintes

peças:

- Mangueira de alimentação de ar e as suas fixações (mangueiras de ar comprimido rasgadas podem chicotear)

- Fuso

Desenhos e listas de peças de reposição dos nossos accionamentos das ferramentas constam na nossa home page: http://spareparts.pferd.com ou podem ser solicitadas através de info@pferd.com.

GARANTIA

No caso de defeitos em máquinas eléctricas e de ar comprimido e em seus respectivos acessórios, faremos o conserto ou a substituição gratuita de todas as peças sob garantia com defeitos técnicos após darmos o nosso parecer.

Garantimos este direito por um período máximo de 12 meses. Isto não é válido quando as prescrições legais estabelecerem prazos maiores. Não nos responsabilizamos por danos causados pela utilização incorrecta, desgaste natural, uso de peças sobresselentes de terceiros ou conserto em oficinas não autorizadas. As reclamações só poderão ser aceitas quando acompanhadas da máquina ainda fechada. Outras reivindicações, particularmente aquelas relacionadas à reparação de danos não causados directamente pela mercadoria, estão excluídas.

ALTERAÇÕES / ARMAZENAMENTO

Reservam-se alterações!

Guarde o manual de instruções para uso futuro!

Benaming	PGAS 1/700 Rechte slijpmachine	PGAS 1/700 HV Rechte slijpmachine	PGAS 1/550 Rechte slijpmachine
Mat.- nr.	**80105090**	**80105095**	**80105100**
EAN	**4007220948873**	**4007220101315**	**4007220896600**
Olienevelsmering			
Maximale druk	6,3 bar	6,3 bar	6,3 bar
Luchtkwaliteit DIN ISO 8573-1	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0,25 m^3/min	0,25 m^3/min	0,25 m^3/min
Air consumption under load	0,12 m^3/min	0,12 m^3/min	0,12 m^3/min
Vermogen	100 W	100 W	100 W
Nullasttoerental	70000 min^{-1}	70000 min^{-1}	55000 min^{-1}
Gereedschapsopname Ø / spantangdiameter	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“
Luchtslang binnen Ø	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm
Gewicht zonder slang	0,090 kg	0,128 kg	0,091 kg
Bedrijfsvoorwaarden			
Temperatuurbereik	-10 °C ... +40 °C	-10 °C ... +40 °C	-10 °C ... +40 °C
Relatieve luchtvochtigheid (niet gecondenseerd)	10 % ... 95 %	10 % ... 95 %	10 % ... 95 %
Opslag			
Temperatuurbereik	-15 °C ... +50 °C	-15 °C ... +50 °C	-15 °C ... +50 °C
Max. relatieve luchtvochtigheid	15 % ... 40 %	15 % ... 40 %	15 % ... 40 %
Geluids-/trillingsinformatie			
Meetwaarden vastgesteld volgens DIN EN ISO 15744. Het kenmerkende A-gewogen geluidsniveau van de machine bedraagt:			
Geluidsdrukniveau (K = 3 dB(A))	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Draag oorbeschermers!			
Totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingebepaald volgens EN 28662-1, EN ISO 8662-13.			
Schuren metaal:			
Trillingsemissiewaarde $a_{h,SG}$	< 2,5 m/s^2	< 2,5 m/s^2	< 2,5 m/s^2
Onzekerheid K=	1,3 m/s^2	1,3 m/s^2	1,3 m/s^2
Tekeningen en onderdelenlijsten op onze homepage http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ **WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen.** Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

MEEGELEVERDE TOEBEHOREN

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
0,75 meter luchtaf- en 2 meter luchttoevoerslang met schroefdraadaansluiting 1/4“ buiten en insteeknippel met schroefdraad (STGI), spantang 3 mm, 2 opspansleutels

AANBEVOLEN TOEBEHOREN

Slangtule met een binnendiameter van min. 3 mm. 1/4“- onderhoudseenheid, bestaande uit filter (capaciteit 5-8 micron), drukregelaar en oliesmering.

Meer toebehoren met de bijbehorende bestelnummers vindt u in de PFERD-gereedschapshandleiding. Wijzigingen voorbehouden. Vermeld bij de bestelling van reserveonderdelen a.u.b het machinetype en het artikelnummer.

ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES VOOR

- **Slijpmachines voor schuurvellen en polijstmachines**
- **Slijpmachines voor slijpstiften**
- **Slijpmachines voor slijpelementen**

Algemene veiligheidsinstructies

Bij meervoudige gevaren: De veiligheidsinstructies moeten worden gelezen en begrepen voordat kan worden begonnen met het instellen, het gebruik, de reparatie, het onderhoud of het verwisselen van accessoires van en aan de machine en voordat werkzaamheden in de buurt van de machine kunnen worden uitgevoerd. Als dat niet het geval is, kan dit leiden tot ernstig lichamelijk letsel.

De machine mag uitsluitend worden ingeregeld, ingesteld of gebruikt door gekwalificeerd en geschoold bedieningspersoneel.

De machine mag niet worden veranderd. Veranderingen aan de machine kunnen de werkzaamheid van de veiligheidsmaatregelen verminderen en de risico's voor de bediener verhogen.

De veiligheidsinstructies moeten altijd worden bewaard. Overhandig ze daarom aan het bedieningspersoneel.

Gebruik nooit beschadigde machines.

De machine moet regelmatig worden geïnspecteerd, waarbij moet worden gecontroleerd of de machine is voorzien van de vereiste, duidelijk leesbare opgegeven meetwaarden en markeringen. De werkgever/gebruiker moet contact opnemen met de fabrikant voor eventuele vervangende bordjes.

Gevaarlijke situaties door weggeslingerde delen

Bij een breuk van het werkstuk of accessoire of van het machinegereedschap zelf kunnen onderdelen met hoge snelheid worden weggeslingerd.

Bij gebruik van de machine c.q. bij het verwisselen van accessoires aan de machine moet altijd een stootvaste oogbescherming worden gedragen. Het vereiste beschermingsniveau moet voor elk gebruik afzonderlijk worden vastgesteld.

Er moet altijd worden gecontroleerd of het werkstuk veilig is bevestigd.

Controleer regelmatig of het toerental van de machine niet hoger is dan het toerental dat op de machine is vermeld. Deze toerentalcontroles moeten zonder geïnstalleerde slijpstift/slijpmiddelen en conform de instructies van de fabrikant worden uitgevoerd.

Controleer of de vonken die ontstaan bij het gebruik geen gevaarlijke situatie opleveren.

Sluit de energietoevoer naar de machine af voordat u slijpmiddelen verwisselt of onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

In deze gevallen moeten ook de risico's voor andere personen worden beoordeeld.

Bij bovenhandse werkzaamheden moet een veiligheidshelm worden gedragen.

In deze gevallen moeten ook de risico's voor andere personen worden beoordeeld.

Controleer of de slijpmiddelen stevig vastgeklemd in de machine zitten.

Controleer of het maximale bedrijfstoerental van het slijpmiddel, uitgedrukt in omwentelingen per minuut overeenkomt of hoger is dan het opgegeven toerental van de spindel.

Er mogen geen borstels worden aangebracht op machines waarvan het toerental hoger ligt dan het maximale toerental dat toegestaan is voor deze borstels.

Overtuig u ervan dat de beschermkap is gemonteerd, in uitstekende staat verkeert, volgens de voorschriften is bevestigd en regelmatig wordt gecontroleerd.

Gevaarlijke situaties door vastraken

Verstikking, scalpering en/of snijwonden kunnen optreden als loszittende kleding, sieraden, halssieraden, haar of handschoenen niet buiten het bereik van de machine worden gehouden.

Gevaarlijke situaties tijdens het gebruik

Bij gebruik van de machine kunnen de handen van de bediener blootgesteld zijn aan warmte en kan deze letsel ten gevolge van snijwonden door aanschaven oplopen. Draag daarom geschikte handschoenen om de handen te beschermen.

Voorkom contact met de roterende schacht, het geïnstalleerde gereedschap en de bewegende slijpschijf om te voorkomen dat u letsel oploopt aan uw handen of andere lichaamsdelen. Er moeten geschikte veiligheidshandschoenen worden gedragen.

Het bedienings- en onderhoudspersoneel moeten fysiek in staat zijn om de machine vanwege de afmetingen, de massa en het vermogen te hanteren.

Houd de machine op de juiste manier vast: Wees erop bedacht om de gebruikelijke of plotselinge bewegingen op te vangen — hanteer het apparaat met beide handen.

Let op dat u uw lichaam in evenwicht hebt en dat u stabiel staat.

Geef de bedieningsinrichting voor het in werking zetten en stopzetten bij een onderbreking van de energievoorziening vrij.

Gebruik uitsluitend de door de fabrikant aanbevolen smeermiddelen.

Het dragen van een veiligheidsbril is verplicht, het dragen van veiligheidshandschoenen en beschermende kleding wordt aanbevolen.

Een roterende vijl mag niet worden gebruikt met een toerental dat hoger ligt dan het opgegeven toerental.

Neem in acht dat het machinegereedschap na vrijgave van de bedieningsinrichting voor het stopzetten nog doorloopt.

Het wordt aanbevolen om de machine op een veilige plek te bewaren.

Er wordt gewaarschuwd voor het risico op een explosie of brand met betrekking tot het bewerkte materiaal.

Controleer voor ieder gebruik de slijpschijf. Gebruik deze niet als er een scheur in zit, als deze is gebroken of als deze is gevallen.

Gebruik de machine nooit zonder slijpmiddel.

De kans is aanwezig dat er een elektrostatische ontlading plaatsvindt als de machine op plastic en andere niet-geleidende materialen wordt gebruikt.

Door stof en damp, veroorzaakt door het slijpen en schuren kan een potentieel explosieve atmosfeer ontstaan. Er moet altijd gebruik worden gemaakt van een stofafzuig- of onderdruksysteem dat is afgestemd op het te bewerken materiaal.

De bediener moet zich ervan overtuigen dat er zich geen personen in de directe nabijheid ophouden.

Er moeten persoonlijke beschermingsmiddelen zoals geschikte handschoenen, schorten en veiligheidshelmen worden gebruikt.

Voor slijpmachines voor slijpelementen

Als het slijpmiddel vast komt te zitten in de slijpsnede, moet de slijpmachine voor slijpmiddelen worden uitgeschakeld en moet de slijpschijf worden verwijderd. Voordat de machine weer mag worden gebruikt, moet worden gecontroleerd of het slijpmiddel nog op de juiste wijze is bevestigd en niet beschadigd is.

Slijpschijven en doorslijpschijven mogen niet worden gebruikt voor het opslijpen met de zijkant (uitgezonderd slijpschijven die hiervoor zijn bedoeld). Slijpmachines voor slijpmiddelen mogen niet worden gebruikt voor toerentallen die hoger zijn dan het maximale toerental dat voor een slijpmiddel is toegestaan.

Door vonken die bij het slijpen ontstaan, kan kleding gaan branden. Dit kan ernstige brandwonden tot gevolg hebben. De vonken mogen niet op de kleding terechtkomen. Draag brandvertragende kleding en zorg dat er altijd een emmer water in de buurt klaar staat.

Opmerking: Bij slijpmachines voor slijpstiften die via een turbine worden aangedreven, kan de uitlooptijd enkele seconden bedragen.

Gevaarlijke situaties door herhaalde bewegingen

Bij het gebruik van een machine voor het uitvoeren van werkgerelateerde werkzaamheden kan bij de bediener mogelijk een onaangenaam gevoel optreden in de handen en armen, de hals en schouders of andere lichaamsdelen.

Bij het gebruik van een machine moet de bediener een comfortabele lichaamshouding aannemen, stabiel staan en ongemakkelijke lichaamshoudingen of lichaamshoudingen waarbij het moeilijk is om het evenwicht te bewaren, vermijden. De bediener moet bij langdurige werkzaamheden na verloop van tijd een andere lichaamshouding aannemen om vermoeidheid of een onaangenaam gevoel te voorkomen.

Indien de bediener bepaalde symptomen heeft, zich bijvoorbeeld langdurig of herhaaldelijk niet goed voelt, klachten heeft, hartkloppingen, pijn, jeuk, doofheid, een branderig gevoel of stijfheid, moeten deze niet worden genegeerd. De bediener moet dit aan de werkgever melden en een hiervoor opgeleide bedrijfsarts raadplegen.

Gevaarlijke situaties door accessoires

Sluit voor het vastklemmen of verwisselen van gereedschap of accessoires de energietoevoer af.

Gebruik uitsluitend accessoires en verbruiksmateriaal in afmetingen en van types die door de fabrikant van de machine worden aanbevolen.

Voorkom tijdens en na het gebruik direct contact met het machinegereedschap, omdat het warm kan zijn geworden of scherpe randen kan hebben.

Inspecteer het slijpmiddel voor gebruik. Gebruik geen slijpmiddelen die mogelijk zijn gevallen, waarvan splinters zijn afgebroken of waarbij scheuren of andere gebreken worden geconstateerd.

Er moet worden gecontroleerd of het maximale bedrijfstoerental van het machinegereedschap hoger is dan het opgegeven toerental van de machine.

Zelfklevende schuurschijven moeten concentrisch worden aangebracht op de schuurzool.

Er moet worden gecontroleerd of het slijpmiddel voor het gebruik goed bevestigd is en vast genoeg is aangetrokken; de machine moet minimaal 1 minuut in een geborgde positie met onbelast toerental kunnen worden gebruikt; de machine moet onmiddellijk worden uitgeschakeld als er aanzienlijke trillingen of schade wordt waargenomen; de oorzaak van deze fout(en) moet worden vastgesteld.

Het slijpmiddel moet overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant worden bewaard en gehanteerd.

Voor schuurmachines voor schuurvellen en polijstmachines

Doorslijpschijven en afkortmachines mogen niet worden gebruikt.

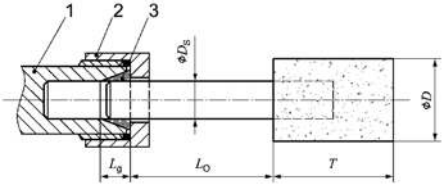
Voor slijpmachines voor slijpstiften

Monteer nooit een slijpschijf of frees aan een slijpmachine voor slijpstiften. Als een slijpschijf uit elkaar barst, kan dat zwaar letsel of zelfs de dood tot gevolg hebben.

Er mag uitsluitend toegestaan machinegereedschap met de juiste schachtdiameter worden gebruikt.

Let op dat het toegestane toerental bij kleine slijpelementen op basis van de verlenging van de schacht tussen het uiteinde van de spantang en het kleine slijpelement moet worden verkleind (overstek). De schacht moet minimaal 10 mm in de spantang steken. (zie afbeelding 1 en de aanbevelingen van de fabrikant voor kleine slijpelementen).

Wees u ervan bewust dat het gevaar aanwezig is dat er een onjuiste afstemming tussen de schachtdiameter van het kleine slijpelement en de spantang kan optreden;



Afbeelding 1: Spanlengte van de spankop en spantang

Legenda

1 Spantanghouder
2 Spantangmoer
3 Spantang
D Diameter van het kleine slijpelement
D_S Diameter van de schacht
L_g Spanlengte
L_O Overstek (conform aanbeveling van de fabrikant)
T Lengte van het kleine slijpelement

Voor slijpmachines voor slijpelementen

Controleer of de maten van het slijpmiddel compatibel zijn met die van de slijpmachine voor slijpmiddelen en dat het slijpmiddel op de spindel past.

Controleer of het draadtype en de draadmaat van het slijpmiddel exact overeenkomen met het draadtype en de draadmaat van de spindel.

Door de maten en andere belangrijke gegevens te controleren, kan worden voorkomen dat het uiteinde van de spindel de bodem van de opening raakt op komschijven, slijpkegels of slijpstiften met schroefdraadinzetten die zijn bedoeld voor het aanbrengen op machinespindels.

Bij slijpmiddelen die worden geleverd met reduceerstukken of -bussen of die moeten worden gebruikt in combinatie met reduceerstukken of -bussen, moet de gebruiker controleren of het reduceerstuk of de reduceerbus de kopse kant van de spanflens raakt en of er door de spankracht voldoende rotatieaandrijving aanwezig is om te voorkomen dat het slijpmiddel doorslipt.

Wanneer er spanflenzen voor verschillende types en maten slijpmiddelen worden bijgeleverd, bevestigt u altijd de juiste spanflens voor het gebruikte slijpmiddel.

Gevaarlijke situaties op de werkplek

Het volgende moet worden toegepast:

De voornaamste oorzaken van letsel op de werkplek zijn uitglijden, struikelen en vallen. Let op oppervlakken die door het gebruik van de machine glad kunnen zijn geworden en op verhoogde risico's op struikelen door pneumatische of hydraulische slangen.

Ga in onbekende omgevingen altijd behoedzaam te werk. Er kunnen verborgen gevaren aanwezig zijn in de vorm van stroomleidignen of andere toevoerleidingen.

Deze machines zijn niet bedoeld voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen en niet geïsoleerd tegen contact met elektrische stroombronnen.

Controleer of er elektrische leidingen, gasleidingen en dergelijke aanwezig zijn, die bij beschadiging door het gebruik van de machine een gevaar kunnen opleveren.

Gevaarlijke situaties door stof en dampen

De bij het gebruik van machines ontstane stoffen en dampen kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid en bijv. kanker, geboorteafwijkingen, astma en/of dermatitis veroorzaken; het is daarom absoluut noodzakelijk om een risicoanalyse met betrekking tot deze gevaren uit te voeren en om dienovereenkomstige regelingsmechanismen te implementeren.

De machine moet conform de in deze handleiding vermelde aanbevelingen worden gebruikt en onderhouden om het vrijkomen van stof en dampen tot een minimum te beperken.

De afvoerlucht moet zo worden afgevoerd dat dit zo weinig mogelijk stof doet opwaaien.

Als er stoffen of dampen ontstaan, moet de prioriteit liggen bij de controle van deze stoffen of dampen op de plek waar zij vrijkomen.

Alle voor het opvangen, afzuigen of in onderdruk houden van fijnstof of dampen aangebrachte inbouwdelen of accessoires van de machine moeten conform de instructies van de fabrikant worden gebruikt en onderhouden.

De verbruiksmaterialen/machinegereedschappen moeten overeenkomstig de aanbevelingen in deze handleiding worden gekozen, onderhouden en vervangen om een onnodige verhoogde ontwikkeling van fijnstof en damp te voorkomen.

Gebruik adembeschermingsmiddelen conform de instructies uw werkgever of zoals dit in de arbo-wetgeving wordt voorgeschreven.

Werkzaamheden met bepaalde materialen leiden tot emissies van stof en damp die een potentieel explosieve omgeving kunnen creëren.

Gevaarlijke situaties door lawaai

Door onbeschermde of onvoldoende beschermde blootstelling aan een hoge geluidsdruk kan gehoorschade, doofheid of andere problemen worden veroorzaakt zoals tinnitus (rinkelende, suizende, fluitende of zoemende geluiden in het oor), daarom is het absoluut noodzakelijk om een risicoanalyse met betrekking tot deze gevaren uit te voeren en om dienovereenkomstige regelingsmechanismen te implementeren.

Geschikte risicoverminderende regelingsmechanismen zijn onder anderen het gebruik van geluiddempende materialen, om schelle geluiden bij de werkstukken te voorkomen.

Gebruik gehoorbeschermingsmiddelen conform de instructies van uw werkgever of zoals dit in de arbo-wetgeving wordt voorgeschreven.

De machine moet conform de in deze handleiding vermelde aanbevelingen worden gebruikt en onderhouden om een onnodig hoge geluidsdruk te voorkomen.

De verbruiksmaterialen/machinegereedschappen moeten overeenkomstig de aanbevelingen in deze handleiding worden gekozen, onderhouden en vervangen om een onnodige verhoogde geluidsdruk te voorkomen.

Controleer als uw machine is uitgerust met een geluidsdemper altijd of deze op zijn plek zit en functioneel is als de machine in werking is.

Gevaren door vibraties

Trillingen kunnen een schadelijk effect hebben op de zenuwen en de bloedcirculatie in handen en armen kan worden verstoord.

Draag bij werkzaamheden in een koude omgeving warme kleding en houd uw handen warm en droog.

Indien u een doof gevoel, jeuk of pijn in uw vingers of handen waarneemt of de huid op uw vingers of handen wit wordt, moet u de werkzaamheden met de machine onderbreken, uw werkgever informeren en een arts raadplegen.

De machine moet conform de in deze handleiding vermelde aanbevelingen worden gebruikt en onderhouden om onnodig intensieve trillingen te voorkomen.

De verbruiksmaterialen/machinegereedschappen moeten overeenkomstig de aanbevelingen in deze handleiding worden gekozen, onderhouden en vervangen om onnodige intensieve trillingen te voorkomen.

Gebruik voor het vasthouden van de massa van de machine indien mogelijk altijd een standaard, een klem of een compensatie-inrichting.

Houd de machine met niet al te stevige, maar vaste greep, zorg dat uw hand-reactiekrachten aanwezig blijven, want het trillingsrisico wordt over het algemeen groter bij toenemende greepkracht.

Een onvoldoende gemonteerd of beschadigd machinegereedschap kan verhoogde trillingen veroorzaken.

Laat het machinegereedschap niet op het werkstuk ratelen, omdat dit zeer waarschijnlijk tot een aanzienlijke versterking van de trillingen leidt.

Voor machines voor slijpelementen

Gebruik tussenlagen als deze voor de slijpmiddelen zijn voorzien.

Extra veiligheidsmaatregelen voor pneumatische machines

Perslucht kan ernstig letsel veroorzaken.

- Als de machine niet wordt gebruikt, voor het vervangen van accessoires of bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden dient de luchttoevoer steeds te worden onderbroken, de luchtslang drukloos te worden gemaakt en de machine te worden ontkoppeld van de persluchttoevoer.
- Richt de luchtstroom nooit op uzelf of andere personen.

Slangen die om zich heen slaan kunnen ernstig letsel veroorzaken. Controleer daarom altijd, of de slangen en hun bevestigingen onbeschadigd zijn en niet los zitten.

Als er gebruik wordt gemaakt van universele draaikoppelingen (klauwkoppelingen), dienen vergrendelpennen te worden gebruikt en gebruik bovendien whipcheck-slangzekeringen, om in het geval van een kapotte verbinding van de slang met de machine of van slangen met elkaar voor veiligheid te zorgen.

Zorg ervoor dat de op de machine weergegeven maximale druk niet wordt overschreden.

Draag met lucht werkende machines nooit aan de slang.

Reparatie

Mocht de machine ondanks zorgvuldige productie- en controleprocessen eens uitvallen, moet de reparatie door een geautoriseerd servicepunt worden uitgevoerd.

VOORGESCHREVEN GEBRUIK VAN HET SYSTEEM

De machine is bedoeld voor het schuren, frezen en afbramen van metaal, steen en kunststof met behulp van frezen en slijpschijven.

Dit apparaat uitsluitend gebruiken voor normaal gebruik, zoals aangegeven.

AANSLUITING OP DE PERSLUCHTVOORZIENING

Sluit de machine alleen aan op een geoliede persluchtverzorging. Ongeoliede perslucht veroorzaakt een hogere slijtage en vermindert het vermogen van de machine.

Controleer de perslucht voordat u de persluchtverzorging op de machine aansluit. De druk mag de op het typeplaatje en in de handleiding aangegeven maximale druk niet overschrijden.

Zet de klep op «Uit» voordat u de machine op de persluchtverzorging aansluit!

Zet de klep altijd op «Uit» voordat u de persluchtverzorging onderbreekt om te vermijden dat de verzorging abusievelijk wordt ingeschakeld.

Gebruik een onderhoudseenheid, bestaande uit filter, persluchtregelaar en oliesmering.

Het inademen van olienevel kan schadelijk zijn. Gebruik alleen de voorgeschreven smeermiddelen (zie ook luchtkwaliteit onder het punt ‚Technische gegevens').

Verontreinigde perslucht verkort de levensduur van de machine. Blaas bijv. verlengslangen vóór het aansluiten goed door. Probeer klepkoppelingen zo veel mogelijk te vermijden.

- Vereisten aan de perslucht:

conform de ISO/DIS-kwaliteitsbenaming moet de lucht vrij zijn van vaste deeltjes die groter zijn dan 5 micron, mag het resterende watergehalte maximaal 6 g/m³ bedragen

(vereist koudedroger drukdauwpunt + 3 °C) en mag de lucht tot 5 mg/m³ olie bevatten. Let derhalve op:

bij verontreinigde perslucht moet u rekening houden met een verkorte levensduur. Daarom moeten bijv. verlengslangen worden doorgeblazen voordat ze worden aangesloten en moeten klepkoppelingen zo veel mogelijk worden vermeden.

ARBEIDSINSTRUCTIES

De machine loopt nog na nadat ze wordt uitgeschakeld.

Zet de klep in geval van persluchtuitval op «Uit».

Plaats of bevestig het werkstuk op een veilige manier op het werkoppervlak.

Beweeg de slijpschijf met lichte druk gelijkmatig heen en weer om een optimaal schuurresultaat te bereiken.

Een te hoge schuurdruk vermindert het vermogen van de machine en de levensduur van de slijpschijf.

De machine mag alleen worden ingeschakeld als het gereedschap correct gemonteerd is.

Controleer de gereedschappen vóór gebruik. Het gereedschap moet correct gemonteerd zijn en vrij kunnen draaien.

Laat de machine minstens 30 seconden onder nullast proefdraaien. Beschadigde, uit balans rakende of trillende gereedschappen mogen niet meer worden gebruikt.

EXTRA TOEBEHOREN

Gebruik geen toebehoren dat door de fabrikant niet speciaal voor dit persluchtgereedschap bedoeld is en aanbevolen wordt. Alleen het feit dat u het toebehoren op het persluchtgereedschap kunt bevestigen, garandeert nog geen veilig gebruik.

ONDERHOUD

De machine moet altijd schoon gehouden en droog bewaard worden.

Voor de veiligheid van de machine is regelmatig onderhoud absoluut noodzakelijk.

Controleer het nullasttoerental van tijd tot tijd en na iedere onderhoudsbeurt.

Ook als de machine nog optimaal functioneert, dient een vakman om de 300 - 400 bedrijfsuren, minimaal echter één keer per jaar, de motor uit te bouwen, te reinigen en de schuifschakelaars op slijtage te controleren.

De volgende onderdelen moeten van tijd tot tijd op goede staat worden gecontroleerd:

- luchttoevoerslang en de betreffende bevestigingen (afgescheurde persluchtslangen kunnen heen en weer slaan)
- Spindel

Tekeningen en onderdelenlijsten van onze gereedschapsaandrijvingen vindt u op onze homepage: http://spareparts.pferd.com of kunt u aanvragen via info@pferd.com.

GARANTIE

Voor gebreken aan elektrische machines en persluchtmachines evenals het betreffende toebehoren komen wij onze verplichting tot garantieverlening in zoverre na dat wij naar ons oordeel alle onderdelen die gebreken vertonen, kosteloos repareren of vervangen. De vrijwaringsperiode bedraagt maximaal 12 maanden. Dit geldt niet indien de wet langere perioden voorschrijft. Wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die gedurende deze periode ontstaat door ondoelmatig gebruik, natuurlijke slijtage, gebruik van reserveonderdelen van derden of reparaties in ongeautoriseerde werkplaatsen. Reclamaties kunnen ook alleen maar worden erkend indien de machine ongeopend teruggestuurd wordt. Andere aanspraken, in het bijzonder op vergoeding van schade die niet terug te voeren is op het gebruik van het product zelf, zijn uitgesloten.

WIJZIGINGEN / BEWARING

Wijzigingen voorbehouden!

Bewaar de handleiding voor toekomstig gebruik!

Betegnelse **Materialenr.** **EAN**	**PGAS 1/700** **Ligesliber** **80105090** **4007220948873**	**PGAS 1/700 HV** **Ligesliber** **80105095** **4007220101315**	**PGAS 1/550** **Ligesliber** **80105100** **4007220896600**
Olietågesmøring	1 Oil /min	1 Oil /min	1 Oil /min
Maksimalt tryk	6,3 bar	6,3 bar	6,3 bar
Luftkvalitet DIN ISO 8573-1	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0,25 m^3/min	0,25 m^3/min	0,25 m^3/min
Air consumption under load	0,12 m^3/min	0,12 m^3/min	0,12 m^3/min
Ydelse	100 W	100 W	100 W
Omdrejningstal i tomgang	70000 min^{-1}	70000 min^{-1}	55000 min^{-1}
Værktøjsholder/spændetang Ø	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“
Luftslange indvendig Ø	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm
Vægt uden slange	0,090 kg	0,128 kg	0,091 kg
Driftsbetingelser			
Temperaturområde Relativ luftfugtighed (ikke kondenseret)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Opbevaring			
Temperaturområde Maks. relativ luftfugtighed	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Støj/Vibrationsinformation			
Måleværdier beregnes iht. DIN EN ISO 15744. Værktøjets A-vurderede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau (K=3 dB(A)) **Brug høreværn!**	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Samlede vibrationsværdier (værdisum for tre retninger) beregnet iht. EN 28662-1, EN ISO 8662-13. Slibning metal: Vibrationseksponering $a_{h,SG}$ Usikkerhed K=	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2
Drawings and spare parts lists at http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ **ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsinformationer og instruktioner.** I tilfælde af manglende overholdelse af advarselshenvisningerne og instrukserne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

INCLUDED IN DELIVERY

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
0.75 m exhaust hose and 2 m air supply hose with 1/4“ male threaded connection and threaded quick coupling (STGI), 3 mm collet, 2 keys.

ANBEFALET TILBEHØR

Slangestuds med indvendig diameter på mindst 3 mm. 1/4“- vedligeholdelsesenhed bestående af filter (kapacitet 5-8 mikron), trykregulator og med oliesmører.

Yderligere tilbehør med de tilhørende bestillingsnumre finder du i PFERD-værktøjshåndbogen. Ret til ændringer forbeholdes. Ved bestillinger af reservedele bedes du angive maskintype og art.nr.

GENERELLE SIKKERHEDSREGLER FOR

- slibemaskiner for slibeblade og polereredskaber
- slibemaskiner for slibestifter
- slibesmaskiner for slibeskiver

Generelle sikkerhedsregler

Ved flere faremomenter: Sikkerhedshenvisningerne skal læses igennem og være blevet forstået før opsætning, drift, reparation og vedligeholdelse af maskinen og ligeledes før udskiftning af tilbehørdele på maskinen og før der arbejdes i nærheden af maskinen. Gøres dette ikke, så kan der indtræde alvorlige kvæstelser.

Maskinen må udelukkende sættes op, indstilles eller anvendes af tilsvarende kvalifi¬cerede og uddannede operatører.

Der må ikke forandres noget ved maskinen. Ændringerkan mindske effektiviteten af sikker¬hedsforanstaltningerne og øge risikoen for operatøren.

Sikkerhedsanvisningerne må ikke gå tabt. Giv den videre til operatøren.

Arbejd aldrig med beskadigede maskiner.

Der skal gennemføres et regelmæssigt efter¬syn af maskinen for at kontrollere, at maskinen er mærket med de krævede tydeligt læselige fastlagte værdier og mærkninger. Arbejds¬giveren/brugeren skal kontakte fabrikanten for at skaffe udskiftningsskilte i det nødvendige omfang.

Fare gennem dele, som bliver slynget ud

Ved et brud på emnet eller på tilbehørdele eller endda på selve maskinværktøjet kan dele slynges ud af maskinen med høj hastighed.

Ved drift af maskinen hhv. ved udskiftning af tilbehørdele på maskinen skal der altid bæres en slagfast øjenbeskyttelse. Graden af den påkrævede beskyttelse skal vurderes særskilt for hvert enkelt anvendelsestilfælde.

Der skal sørges for, at emnet er fastgjort på sikker måde.

Kontrollér regelmæssigt, at maskinens omdrej¬ningstal ikker er højere end den på maskinen anbragte oplysning for omdrejningstallet. Disse kontroller af omdrejningstallet skal gennem¬føres uden installeret slibestift / installeret sliberedskab og i henhold til fabrikantens anvisninger.

Sørg for, at de gnister og brudstykker, som dannes i forbindelse med anvendelsen, ikke udgør nogen fare.

Afbryd maskinens energiforsyning, inden slibe¬redskabet udskiftes og før der gennemføres noget servicearbejde.

I dette tilfælde skal også risiciene for andre personer vurderes.

Ved alt arbejde over hovedet skal der bæres beskyttelseshjelm.

I dette tilfælde skal også risiciene for andre personer vurderes.

Sørg form at sliberedskabet er spændt fast på maskinen på tilforladelig måde.

Kontrollér, at sliberedskabets maksimale drifts¬omdrejningstal, omregnet til omdrejninger pr. minut, er lig med eller større end spindelens dimensioneringsomdrejningstal.

Der må ikke anbringes børster på maskiner, som har et højere omdrejningstal end det maksimalt tilladte omdrejningstal for børster.

Sørg for, at sikkerhedsværnet er monteret, at det er i god stand og korrekt fastgjort og at det kontrolleres regelmæssigt.

Farer ved at blive fanget

Kvælning, skalpering og/eller snitsår kan ske, når løst siddende tøj, smykker, halssmykker, hår eller handsker ikke holdes på afstand fra maskinen og dens tilbehørdele.

Farer i drift

I forbindelse med maskinens anvendelse kan operatørens hænder være udsat for farer som f. eks. snitsår, hudafskrabninger og varme. Bær egnede handsker for at beskytte hænderne.

Undgå kontakt med det roterende skaft, det installerede værktøj og den bevægelige slibeskive for at undgå kvæstelser eller snitsår på hænderne eller på andre legemsdele. Der skal bæres passende handsker til beskyttelse for hænderne.

Operatøren og servicepersonalet skal fysisk være i stand til at håndtere maskinens størrelse, masse og effekt.

Hold maskinen på den rigtige måde: Vær forberedt på at modvirke de sædvanlige eller pludselige bevægelser — hold begge hænder parat.

Vær opmærksom på, at din krop er i balance og at du står fast og skridsikkert.

Frigiv kommandoindretningen til igangsættelse og standdsning i tilfælde af, at energi¬forsyningen afbrydes.

Benyt kun de af fabrikanten anbefalede smøremiddeler.

Der skal bæres en beskyttelsesbrille. Det anbefales at bære beskyttelseshandsker og beskyttelsesdragt.

En roterende fil må ikke køre med et omdrejningstal, som er større end det dimen¬sionerede omdrejningstal.

Der skal tages hensyn til, at maskinværktøjet endnu udløber, efter at kommando¬indretningen til standsning af maskinen er blevet frigivet.

Det anbefales at lægge maskinen ned i en sikker position.

Der advares imod risikoen for eksplosion eller brand med hensyn til det bearbejdede materiale.

Kontrollér slibeskiver før hver brug. De må ikke bruges, når de er revnet eller brudt eller når de er faldet ned.

Brug aldrig maskinen uden slibemiddel.

Der er fare for en elektrostatisk afladning, når maskinen anvendes på plastik eller på andre ikke-ledende materialer.

En potentielt eksplosiv atmosfære kan opstå gennem støv og dampe, forårsaget ved slibning og finslibning. Der skal altid anvendes et passende støvafsugnings- eller undertrykkelsessystem, som passer til det bearbejdede materiale.

Operatøren skal forvisse sig om, at der ikke står nogen personer omkring i umiddelbar nærhed.

Personligt sikkerhedsudstyr som egnede handsker, skørter og beskyttelseshjelme skal benyttes.

Til slibemaskiner for slibeskiver

Hvis sliberedskabet sidder fast i en skæresprække, så skal slibemaskinen for sliberedskaber slukkes og slibeskiven løsnes. Inden der fortsættes med arbejdet skal det kontrolleres, om sliberedskabet endnu sidder rigtigt fast og at det ikke er beskadiget.

Slibeskiver og skæreskiver må ikke benyttes til sideslibning (undtagelse: slibeskiver til sideslibning). Slibemaskiner for sliberedskaber må ikke køres med højere omdrejningstal end det for et sliberedskab gældende maksimale omdrejningstal.

Gnister, som dannes ved slibning, kan antænde tøjet og fremkalde alvorlige forbrændinger. Der skal sørges for, at gnister ikke kan falde på tøjet. Bær svært antændeligt tøj og sørg for, at der er en spand med vand i nærheden.

Bemærkning: Ved slibemaskiner for slibestifte, som drives via en turbine, kan udløbstiden være på flere sekunder.

Farer ved gentagne bevægelser

Ved brug af en maskine til gennemføring af arbejdsrelaterede gøremål kan det muligvis ske, at operatøren har ubehagelige fornemmelser i hænderne og armene og i hals- og skulderområdet eller på andre legemsdele.

Ved brug af en maskine skal operatøren indtage en bekvem kropsholdning. Herved skal han sørge for at have godt fodfæste og operatøren skal undgå upraktiske krops¬holdninger eller positioner, hvor det er vanskeligt at holde ligevægten. Ved længere tids vedvarende arbejde skal operatøren skifte kropsholdning. Dette kan bidrage til at undgå ubehageligheder og træthed.

Hvis operatøren konstaterer symptomer som f. eks. vedvarende eller gentaget fornemmelse af ubehag, banken, smerte, kriblen, følelses¬løshed, brænden eller stivhed på sig selv, så må disse tegn ikke ignoreres. Operatøren skal meddele dette til arbejdsgiveren og opsøge en tilsvarende kvalificeret læge.

Fare gennem tilbehørdele

Afbryd maskinens energiforsyning, inden maskinværktøjet eller tilbehørdele bygges ind eller udskiftes.

Anvend udelukkende tilbehørdele og sliddele i de størrelser og typer, som anbefales af maskinens fabrikant.

Undgå under og efter brug direkte kontakt med maskinværktøjet, dette kan nemlig være blevet meget varmt eller have skarpe kanter.

Gennemfør inden brug et eftersyn af sliberedskabet. Benyt ingen sliberedskaber, som muligvis er faldet ned eller som viser tegn på skår, revner eller andre fejl.

Det skal kontrolleres, om maskinredskabets maksimale omdrejningstal er højere end maskinens fastlagte omdrejningstal.

Selvholdende slibeskiver skal være anbragt koncentrisk på fastgørelsespladen.

Der skal sørges for, at sliberedskabet er fastgjort korrekt og spændt fast nok inden brug; maskinen skal køre med et tomgangsomdrejningstal i mindst et minut i en sikker position; maskinen skal slukkes med det samme, hvis der konstateres kraftige svingninger eller andre skader; årsagen for denne fejl skal bestemmes.

Sliberedskabet skal opbevares og håndteres i henhold til fabrikantens anvisninger.

Til slibemaskiner for slibeblade og polereredskaber

Skæreskiver og maskiner til afskæring må ikke benyttes.

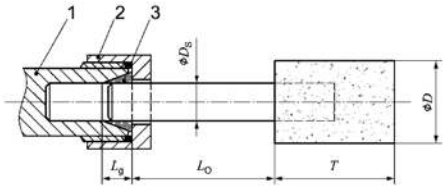
Til slibemaskiner for slibestifte

Montér aldrig en slibeskive eller en fræser på en slibemaskine for slibestifte. En bristende slibeskive kan medføre alvorlige kvæstelser eller dødsfald.

Der må kun anvendes godkendte maskin¬redskaber med den passende skaftdiameter.

Vær opmærksom på, at der skal tages hensyn til følgende: Det tilladte omdrejningstal ved små slibeskiver skal reduceres på grund af den forøgede længde af skaftet mellem spændetangens ende og den lille slibeskive (overhæng). Det skal sikres, at den mindste fastspændingslængde på 10 mm overholdes. (Se afb. 1 og anbefalingerne fra producenten for små slibeskiver).

Vær også klar over, at der er fare for en forkert tilpasning mellem den lille slibeskives skaftdiameter og spændetangen;



Afb. 1: spændepatronens fastspændingslængde og spændetang

Billedtekst

1 Spændetangholder
2 Spændetangnøgle
3 Spændetang
D Diameter af den lille slibeskive
D_S Skaftets diameter
L_g Fastspændingslængde
L_O Overhæng (efter fabrikantens anbefaling)
T Længde af den lille slibeskive

Til slibemaskiner for slibeskiver

Kontrollér, at slibeskivens masse er kompatibel med slibemaskinens masse for slibeskiver og at slibeskiven passer på spindelen.

Kontrollér, at slibeskivens gevindtype og -størrelse passer nøjagtigt til spindelgevindets gevindtype og -størrelse.

Gennem kontrol af massen og af andre vigtige spindeldata skal det undgås, at spindelens ende kommer i berøring med bunden af åbninger af slibepotter, slibekegler eller slibestifte med gevindindsatse, som er beregnet til at blive anbragt på maskinspindeler.

Ved slibemidler, som leveres med overgangsstykker eller -bøsninger eller som skal benyttes med overgangsstykker eller -bøsninger, skal brugeren kontrollere, at overgangsstykket eller overgangsbøsningen ikke rører ved spændeflangens forside og at der gennem spændekraften er en tilstrækkelig rotationsdrivkraft for at forhindre, at sliberedskabet glider.

I de tilfælde, hvor der stilles spændeflanger til rådighed for sliberedskaber af forskellig type og størrelse, skal man altid anbringe den rigtige spændeflange for det benyttede sliberedskab.

Farer på arbejdspladsen

Følgende skal der tages hensyn til:

Hovedårsagerne for kvæstelser på arbejdspladsen ligger i, at man skrider, snubler eller falder. Vær opmærksom på overflader, som på grund af arbejdet med maskinen ikke længere er skridsikre, og vær også opmærksom på faren for at snuble på grund af luft- eller hydraulikslangerne.

Vær forsigtig i uvante omgivelser. Der kan være skjulte farer på grund af strøm- eller andre forsyningsledninger.

Disse maskiner er ikke beregnede til brug i eksplosionstruede atmosfærer og de er ikke isolerede mod kontakt med elektriske strømkilder.

Kontrollér, at der ikke findes nogen elektriske ledninger, gasledninger osv., som i tilfælde af beskadigelse gennem brug af maskinen kan blive til en fare.

Farer gennem støv og dampe

De ved maskinens anvendelse opstående støvarter og dampe kan forårsage helbredsskader (som f. eks. kræft, medfødte fejl, astma og/eller dermatitis); det er uundgåeligt at indføre en risikovurdering med hensyn til disse farer og at indføre tilsvarende reguleringsmekanismer.

Maskinen skal anvendes og vedligeholdes i henhold til anbefalingerne i denne vejledning for at reducere dannelsen af støv og dampe til et minimum.

Luften skal ledes bort på en sådan måde, at støv i støvholdige omgivelser kun hvirvles op i mindst muligt omfang.

Hvis der opstår forskelligt støv og dampe, så ligger hovedopgaven i at kontrollere disse på det sted, hvor de frigives.

Alle maskinens indbygnings- og tilbehørdele, som er beregnet til at opfange, afsuge eller undertrykke omkringflyvende støv eller dampe, skal anvendes og vedligeholdes i henhold til fabrikantens anvisninger.

Forbrugsmaterialerne / maskinredskaberne skal vælges, vedligeholdes og udskiftes i henhold til anbefalingerne i denne vejledning for at undgå en unødvendig intensivering af støv- eller dampudviklingen.

Anvend åndedrætsværn i henhold til arbejdsgiverens anvisninger eller på den måde, som det kræves i henhold til bestemmelserne vedrørende arbejde og helbred.

Arbejde med bestemte materialer fører til emission af støv og damp, der danner en potentielt eksplosiv omgivelse.

Farer gennem larm

Ved utilstrækkelig beskyttelse af hørelsen kan påvirkningen af høje støjniveauer føre til vedvarende høreskader, tab af hørelsen og til andre problemer, som f. eks. tinnitus (ringe-, suse-, pibe- eller summelyde i øret), derfor er det uundgåeligt at gennemføre en risiko¬vurdering med hensyn til disse farer og at indføre tilsvarende reguleringsmekanismer.

Til de reguleringsmekanismer, som er egnede til at reducere risikoen, hører foranstaltninger som f. eks. brugen af lyddæmpende materialer for at undgå ringelyde, som opstår på emnerne.

Benyt høreværn i henhold til arbejdsgiverens instruktioner eller som krævet i henhold til bestemmelserne vedrørende arbejde og helbred.

Maskinen skal anvendes og vedligeholdes i henhold til anbefalingerne i denne vejledning for at udngå en unødvendig forhøjelse af støjniveauet.

Forbrugsmaterialerne / maskinredskaberne skal vælges, vedligeholdes og udskiftes i henhold til anbefalingerne i denne vejledning for at undgå en unødvendig forhøjelse af støjniveauet.

Hvis maskinen er udstyret med en lyddæmper, så sørg altid for, at denne er på sin plads og i driftsklar stand, når maskinen er drift.

Fare pga. svingninger

Påvirkningen af svingninger kan medføre skader på nerverne og forstyrrelse af blodcirkulationen i hænder og arme.

Bær ved arbejde i kolde omgivelser varmt tøj og hold hænderne varme og tørre.

Hvis du konstaterer, at dine fingre eller hænder bliver følelsesløse eller at du føler en kriblen og smerter eller når huden på hænder eller fingre får en hvid farve, så stands arbejdet med maskinen, oplys din arbejdsgiver herom og søg læge.

Maskinen skal anvendes og vedligeholdes i henhold til anbefalingerne i denne vejledning for at undgå en unødvendig forstærkning af svingningerne.

Forbrugsmaterialerne / maskinredskaberne skal vælges, vedligeholdes og udskiftes i henhold til anbefalingerne i

denne vejledning for at undgå en unødvendig forstærkning af svingningerne.

Benyt i videst mulig omfang et stativ, en spænder eller en kompensationsanordning for at holde maskinens masse.

Hold maskinen med et ikke alt for fast, men sikkert greb under overholdelse af de nødvendige hånd-reaktionskræfter, idet svingningsrisikoen som regel bliver større med tiltagende gribekraft.

Et maskinredskab, som er beskadiget eller som er monteret på utilstrækkelig måde, kan føre til for stærke svingninger.

Lad ikke maskinværktøjet rumle på emnet, fordi dette med stor sandsynlighed fører til en væsentlig forstærkning af svingningerne.

Til maskiner for slibeskiver

Benyt mellemlag, hvis de er beregnet til bundne slibemidler.

Supplerende sikkerhedsvejledning til pneumatiske maskiner

Trykluft kan forårsage alvorlige kvæstelser.

- Når maskinen ikke er i brug og inden udskiftning af tilbehørsdele eller inden reparationer skal der sørges for at lufttilførselen er lukket, slangen ikke er under tryk og at maskinens luftilførsel er afbrudt.
- Luftstrømmen må aldrig rettes mod dig selv eller andre personer.

Omkringslyngede slanger kan medføre alvorlige kvæstelser. Kontroller derfor altid, om slangerne og deres holdere er fejlfri og ikke har løsnet sig.

Hvis der anvendes universal-drejekoblinger (klokoblinger), skal der isættes låsestifter; Whipcheck-slangesikringer skal anvendes for at beskytte ved svigt af en forbindelse mellem slange og maskine og slangerne indbyrdes.

Sørg for at det på maskinen angivne maks. tryk ikke overskrides.

Luftdrevne maskiner må aldrig bæres på slangen.

Reparation

Hvis maskinen en dag svigter til trods for omhyggelig produktion og kontrol, skal reparationen udføre af en autoriseret kundeservice PFERD.

TILTÆNKT FORMÅL

Maskinen er beregnet til slibning, fræsning og afgratning af metal, sten og plastmaterialer med fræsere og slibelegemer.

Produktet må ikke anvendes på anden måde og til andre formål end foreskrevet.

TILSLUTNING TIL TRYKLUFTFORSYNINGEN

Maskinen må kun tilsluttes til en oliesmurt trykluftforsyning. Ikke-oliesmurt trykluft forøger slitagen og reducerer maskinens ydelse.

Kontrollér trykluften, før maskinen tilsluttes til trykluftforsyningen. Trykket må ikke ligge over det maksimale tryk, der er angivet på mærkepladen og i denne brugsanvisning.

Før maskinen tilsluttes til trykluftforsyningen, skal ventilen stilles på positionen «FRA»!

Stil altid ventilen på positionen «FRA», før trykluftforsyningen afbrydes for at forhindre en utilsigtet tilkobling.

Brug en vedligeholdelsesenhed bestående af filter, trykregulator og oliesmører.

Indånding af olietåge kan være skadelig. Anvend kun smøremidler der er bestemt til denne brug (se også oplysningen om luftkvalitet i afsnittet Tekniske data).

Snavset trykluft reducerer maskinens levetid. Blæs derfor f.eks. forlængerslanger rene, før de tilsluttes. Undgå så vidt muligt ventilkoblinger.

Krav til trykluften:

ISO/DIS kvalitetsbetegnelsen kræver, at luften skal være fri for faste partikler større end 5 mikron, at indholdet af restvand højst må være på 6 g/m³ (betinget kuldetørrer trykdugpunkt + 3 °C) og at luften må indeholde op til 5 mg/m³ olie. Læg derfor venligst mærke til det følgende:

Ved snavset trykluft skal der regnes med en reduceret levetid. Derfor skal f.eks. forlængerslanger blæses rene, før de tilsluttes og ventilkoblinger så vidt muligt undgås.

ARBEJDSANVISNINGER

Maskinen har et efterløb, efter at den er koblet fra.

Stil ventilen på positionen «FRA», hvis trykluften svigter.

Læg emnet sikkert på arbejdsoverfladen eller fastgør det.

Bevæg slibelegemet jævnt frem og tilbage med et let tryk for at opnå et optimalt sliberesultat.

Et for kraftigt slibetryk reducerer maskinens ydeevne og slibelegemets levetid.

Maskinen må kun tilkobles med et korrekt monteret værktøj.

Kontrollér værktøjet for brug. Værktøjet skal være monteret rigtigt og kunne dreje frit.

Foretag en prøvekørsel på mindst 30 sekunder uden belastning. Brug ikke beskadigede, urunde eller vibrerende værktøj!

TILBEHØR

Brug ikke tilbehør, der ikke specielt er bestemt til og anbefalet af producenten til dette trykluftværktøj. Kun fordi du kan fastgøre tilbehøret på dit trykluftværktøj, garanterer ikke en sikker anvendelse.

VEDLIGEHOLDELSE

Hold altid maskinen ren og opbevar den tørt.

For at bevare maskinens sikkerhed er en regelmæssig vedligeholdelse ubetinget nødvendig.

Omdrejningstallet i tomgang skal kontrolleres periodisk og efter hver vedligeholdelse.

Selv om maskinen stadig arbejder upåklageligt, bør en fagmand periodisk efter ca. 300-400 driftstimer - dog mindst en gang om året - afmontere og rense motoren og kontrollere skyderne for slitage.

De følgende dele skal periodisk kontrolleres for en god tilstand:

- Lufttilførselsslange og dens fastgørelser (trykluftslanger der har revet sig løs, kan „slå“ omkring sig)
- Spindel

Tegninger og reservedelslister for vores værktøjs motorenheder finder du på vores hjemmeside: http://spareparts.pferd.com eller rekvireres venligst via info@pferd.com.

GARANTI

Vi hæfter for mangler på el- og trykluftmaskiner og det tilhørende tilbehør på den måde, at vi efter eget skøn vederlagsfrit udbedrer eller erstatter alle dele, der er behæftet med materielle fejl og mangler. Disse krav i forbindelse med materielle fejl og mangler yder vi højst i 12 måneder. Dette gælder ikke, hvis længere perioder er bestemt i loven. Vi hæfter ikke for skader, der i denne periode er forårsaget af ukorrekt behandling, naturlig slitage, brug af andre reservedele end vores eller ved reparation på andre værksteder end vores. Reklamationer kan kun accepteres, hvis maskinen returneres uåbnet. Yderligere krav især om erstatning for skader, der ikke er opstået på selve varen, er udelukket.

ÆNDRINGER / OPBEVARING

Ret til ændringer forbeholdt!

Opbevar brugsanvisningen til fremtidig brug!

Betegnelse Material nr. EAN	PGAS 1/700 Rettsliper 80105090 4007220948873	PGAS 1/700 HV Rettsliper 80105095 4007220101315	PGAS 1/550 Rettsliper 80105100 4007220896600
Oljetåkesmørning	1 Oil /min	1 Oil /min	1 Oil /min
Maksimalt trykk	6,3 bar	6,3 bar	6,3 bar
Luftkvalitet DIN ISO 8573-1	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0,25 m³/min	0,25 m³/min	0,25 m³/min
Air consumption under load	0,12 m³/min	0,12 m³/min	0,12 m³/min
Ytelse	100 W	100 W	100 W
Tomgangsturtall	70000 min^{-1}	70000 min^{-1}	55000 min^{-1}
Verktøy holder/spenntang Ø	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“
Trykkluftslange indre Ø	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm
Vekt uten slange	0,090 kg	0,128 kg	0,091 kg
Bruksbetingelser			
Temperaturområde Relative Luftfuktighet (ikke kondensert)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Lagring			
Temperaturområde Maks relative luftfuktighet	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Støy/Vibrasjonsinformasjon			
Måleverdier fastslått i samsvar med DIN EN ISO 15744. Det typiske A-bedømte støynivået for maskinen er: Lydtrykknivå (K = 3 dB(A)) **Bruk hørselsvern!**	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Totale svingningsverdier (vektorsum fra tre retninger) beregnet jf. EN 28662-1, EN ISO 8662-13. Slipimg metall: Svingningsemisjonsverdi $a_{h,SG}$ Usikkerhet K=	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2
Drawings and spare parts lists at http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ **OBS! Les alle sikkerhetsinstrukser og bruksanvisninger.** Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

INCLUDED IN DELIVERY

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
0.75 m exhaust hose and 2 m air supply hose with 1/4“ male threaded connection and threaded quick coupling (STGI), 3 mm collet, 2 keys.

ANBEFALT TILBEHØR

Slangenipler med indre diameter på minst 3 mm.
1/4“- Vedlikeholdsenhet bestående av filter (Kapasitet 5-8 Mikron) trykkregulator og med oljer.

Ytterligere tilbehør med tilsvarende bestillingsnummer finnes i PFERD-verktøyhåndboken. Endringer forbeholdes. Ved bestilling av reservedeler, vennligst angi maskintype og artikkelnummer.

GENERELLE SIKKERHETSREGLER FOR

- Slipemaskiner for slipepapir og polerskiver
- Slipemaskiner for slipestifter
- Slipemaskiner for slipeverktøy

Generelle sikkerhetsregler

Dersom flere risikoer foreligger: Sikkerhetsanvisningene må leses og forstås før klargjøring, drift, reparasjon og vedlikehold av maskinen og før det byttes ut reservedeler. Personer som arbeider i nærheten av maskinen må også lese maskinens sikkerhetsanvisninger først. Det kan oppstå alvorlige personskader dersom dette ikke overholdes.

Maskinen bør kun klargjøres, justeres og brukes av personale som er kvalifisert og som har fått opplæring i bruken av den.

Maskinen må ikke forandres. Forandringer kan senke maskinens ytelse og sikkerhet og øke risikoen for brukeren.

Sikkerhetsanvisningene må ikke mistes. Gi dem til brukeren.

Ta aldri skadede maskiner i bruk.

Maskinen må inspiseres jevnlig slik at det kan kontrolleres at den er merket med godt synlige måleverdier og merker/symboler. Arbeidsgiveren/brukeren må ellers ta kontakt med produsenten for å få tilsendt nye skilt.

Farer på grunn av deler som slynges ut

Dersom emnet, tilbehøret eller maskinen selv går i stykker, er det mulig at løse deler slynges bort fra maskinen i høy hastighet.

Det skal alltid brukes slagfaste vernebriller når maskinen brukes og når det byttes ut tilbehørsdeler på maskinen. Hvor mye beskyttelse som er nødvendig bør fastsettes for hvert enkelt bruksområde.

Det skal sørges for at emnet er festet ordentlig.

Kontroller regelmessig at maskinens omdreiningstall ikke er høyere enn det omdreiningstallet som er angitt på maskinen. Disse kontrollene av maskinens omdreiningstall må gjennomføres uten montert slipestift/slipemiddel og i overensstemmelse med produsentens anvisninger.

Sørg for at gnister og deler som løsner fra emnet ikke kan forårsake fare.

Koble maskinen fra strømnettet før du bytter slipemiddel og før vedlikehold.

I dette tilfellet bør også risikoene for andre personer bestemmes og tas hensyn til.

Dersom du bruker maskinen over hodet ditt, må du bruke hjelm.

I dette tilfellet bør også risikoene for andre personer bestemmes og tas hensyn til.

Kontroller at slipemiddelet er festet ordentlig på maskinen.

Kontroller at slipemiddelets maksimale omdreiningstall (omdreininger per minutt) er likt eller høyere enn måleverdien for spindelens turtall.

Det må ikke monteres børster på maskiner som har omdreiningstall som er høyere enn det som er tillatt for børster.

Sørg for at vernedekselet er ordentlig montert, i god tilstand og at det kontrolleres regelmessig.

Farer som følge av at man setter seg fast og trekkes mot maskinen

Kvelning, skalpering og/eller kuttskader kan oppstå dersom klær som sitter løst, smykker, halssmykker, hår og hansker ikke holdes borte fra maskinen og dens tilbehør.

Farer under drift

Mens maskinen er i drift, kan brukerens hender utsettes for farer som for eksempel kutt, streifsår og høy varme. Bruk egnede vernehansker til å beskytte hendene.

Unngå kontakt med det roterende skaftet, det monterte verktøyet og den bevegelige skiven slik at hender eller andre kroppsdeler ikke klemmes eller kuttes. Hendene skal beskyttes med passende vernehansker.

Brukere og vedlikeholdspersonale må være fysisk i stand til å håndtere maskinens størrelse, vekt og ytelse.

Hold maskinen riktig: Vær forberedt på å motvirke både forventede og uforventede bevegelser. Hold begge hendene klare.

Pass på å holde kroppen i balanse og at du står stødig og sikkert.

Koble fra strømmen på styringsenheten som starter og stopper maskinen dersom den ikke fungerer som den skal.

Bruk kun de smøremidlene som anbefales av produsenten.

Det må brukes vernebriller. Det anbefales også å bruke vernehansker og verneklær.

En roterende fil må ikke brukes med et høyere omdreiningstall enn det som er angitt.

Det skal tas hensyn til at det tar tid før det monterte verktøyet stopper etter at man ved hjelp av styringsenheten stopper maskinen.

Det anbefales å legge fra seg maskinen i et sikret område.

Det advares mot at emnet kan ta fyr eller eksplodere avhengig av hva slags materiale det er snakk om.

Kontroller slipeskiven før hver bruk. Den skal ikke tas i bruk dersom du legger merke til sprekker eller brudd eller hvis den har falt ned på bakken.

Maskinen skal aldri tas i bruk uten slipemiddel.

Det er fare for at det kan oppstå en statisk ladning dersom maskinen brukes på plast eller andre materialer som ikke leder strøm.

Det kan oppstå en potensiell eksplosiv atmosfære som følge av støv og damp som forårsakes av sliping og

smergling. Det skal alltid brukes et system som suger bort eller forhindrer støv og som passer til det materialet som bearbeides.

Brukeren skal forsikre seg om at det ikke befinner seg noen personer i nærheten.

Personlig verneutstyr som egnede vernehansker, verneforkler og hjelmer må brukes.

Slipemaskiner for slipeverktøy

Dersom slipemiddelet setter seg fast i en sprekk, skal slipemaskinen stoppes og slipeskiven løsnes. Før driften fortsettes må det kontrolleres at slipemiddelet ikke er skadet og at det fortsatt er montert ordentlig.

Slipe- og kutteskiver må ikke brukes til sidesliping (gjelder ikke slipeskiver som er laget for sidesliping). En slipemaskin for slipemidler må ikke brukes med et høyere omdreiningstall enn det som er tillatt for slipemiddelet.

Gnister som oppstår under slipingen kan sette fyr på klær og føre til alvorlige forbrenninger. Det skal sørges for at gnister som oppstår ikke skal kunne komme i kontakt med klær. Bruk brannhemmende klær og sørg for at det står en bøtte vann i nærheten.

Merk! Når du stopper en slipemaskin som drives av en turbin, kan det ta flere sekunder før bevegelsen stanser.

Farer som følge av gjentatte bevegelser

Det er mulig at en person som arbeider med en maskin kan føle ubehag i hender og armer, i hals- og skulderområdet og i andre kroppsdeler.

Det er viktig at personen som bruker maskinen har en behagelig kroppsholdning under arbeidet. Pass på å stå stødig og sikkert. Unngå ugunstige kroppsholdninger eller kroppsholdninger som gjør det vanskelig å holde balansen. Dersom brukeren arbeider med maskinen over lang tid, bør kroppsholdningen forandres. Dette forebygger trøtthet og ubehag i enkelte kroppsdeler.

Dersom brukeren registrerer symptomer som f.eks. en konstant eller gjentatt følelse av ubehag, plager, banking, smerter, kribling, nummenhet, sviende smerte eller stivhet, skal dette ikke ignoreres. Brukeren bør gi arbeidsgiveren beskjed om dette og snakke med en lege om problemene.

Farer som utgår fra tilbehøret

Koble maskinen fra strømnettet før verktøyet eller annet tilbehør monteres eller skiftes ut.

Bruk kun tilbehør og materialer som er anbefalt av maskinens produsent og kun i de størrelsene som maskinens produsent anbefaler.

Unngå direkte kontakt med verktøyet, både under og etter drift, da det kan ha blitt varmt og fått skarpe kanter.

Inspiser slipemiddelet før bruk. Ikke ta slipemidler i bruk som kan ha falt ned på bakken eller som har synlige skader som avsplitting, sprekker eller andre feil.

Det skal kontrolleres at verktøyets maksimalt tillatte omdreiningstall er høyere enn maskinens omdreiningstall.

Selvklebende slipeskiver må monteres konsentrisk på festeplaten.

Det skal kontrolleres at slipemiddelet ble festet og strammet godt nok. Maskinen skal gå i tomgang i minst ett minutt i en sikker posisjon før bruk. Maskinen må skrus av med en gang dersom det oppdages kraftige svingninger eller andre skader. Årsaken til denne feilen må lokaliseres.

Slipemiddelet skal oppbevares og håndteres i henhold til produsentens anvisninger.

Slipemaskiner for slipepapir og polerskiver

Det må ikke brukes kutteskiver eller maskiner til kutting

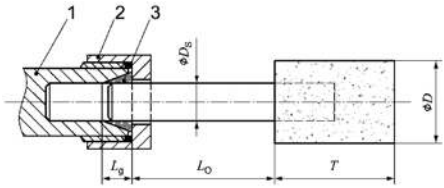
Slipemaskiner for slipestifter

Monter aldri slipeskive eller fres på en slipemaskin for slipestifter. En slipeskive som sprekker kan føre til alvorlige og dødelige personskader.

Det må kun brukes godkjent verktøy med passende diameter på skaftet.

Pass på å ta hensyn til at det tillatte omdreiningstallet til små slipeverktøy må reduseres på grunn av skaftets økte lengde mellom fastspenningsmekanismen og slipeverktøyet (overheng). Det skal sørges for at spennlengden ikke er på mer enn 10 mm. (Se fig. 1 og anbefalingene fra produsenten til de små slipeverktøyene).

Vær oppmerksom på at det er mulig at fastspenningsmekanismen er justert feil i forhold til diameteren til slipevertøyets skaft og faren som kan oppstå som følge av dette.



Figur 1: Kjoksens og festemekanismens spennlengde

Tegnforklaring

1 Fastspenningsmekanismens holder
2 Fastspenningsmekanismens nøkkel
3 Fastspenningsmekanismen
D Diameteren til slipevertøyet
D_s Skaftets diameter
L_g Spennlengde
L_O Overheng (i henhold til produsentens anbefaling)
T Lengden på slipevertøyet

Slipemaskiner for slipeverktøy

Kontroller at slipemiddelets mål er kompatible med slipemaskinens mål og at slilpemiddelet passer på spindelen.

Pass på at slipemiddelets gjengetype og gjengestørrelse passer overens med spindelgjengenes gjengetype og gjengestørrelse.

Ved å kontrollere spindelens mål og andre viktige data skal man passe på at enden på spindelen ikke kan komme

i berøring med bunnen i åpningen til slipeskiver, slipekjegler eller slipestifter med gjenger som er laget for å feste disse på maskinspindler.

Ved bruk av slipemidler som leveres med reduksjonsstykker eller reduksjonshylser eller som er ment til å brukes med en av delene, må brukeren kontrollere at at reduksjonsstykket eller reduksjonshylsen ikke berører oversiden på fastspenningsflensen og at fastspenningskraften sørger for tilstrekkelig rotasjonsdrift slik at det unngås at slipemiddelet sklir.

I de tilfellene der fastspenningsflenser for slipemidler av forskjellige typer og størrelser stilles til disposisjon, skal alltid den fastspenningsflensen festes som passer til det slipemiddelet som tas i bruk.

Farer på arbeidsplassen

Ta hensyn til følgende:

At personer sklir, snubler eller faller er hovedgrunnene til at det oppstår personskader på arbeidsplassen. Ta hensyn til at overflater kan ha blitt glatte på grunn av bruken av maskinen og pass på at ingen snubler over luft- eller hydraulikkslanger.

Vær forsiktig i ukjente omgivelser. Det kan skjule seg farer i form av strømledninger og andre ledninger og rør.

Disse maskinene er ikke laget for å brukes i eksplosive atmosfærer og de er ikke isolert mot kontakt med elektriske strømkilder.

Sørg for at det ikke befinner seg noen elektriske kabler, gassrør og lignende i nærheten som kan forårsake fare dersom disse tar skade av maskinens bruk.

Farer som skyldes støv og damp

Støv og damp som oppstår mens maskinen er i drift kan forårsake helsemessige skader (som f.eks. kreft, fødselsfeil, astma, og/eller dermatitis herpetiformis). Det er derfor absolutt nødvendig å gjennomføre en risikoanalyse i henhold til disse farene og implementere passende tiltak.

Maskinen skal brukes og vedlikeholdes i henhold til de anbefalingene som finnes i denne bruksanvisningen slik at støv- og dampdannelse kan reduseres til et minimum.

Avtrekksluften skal ledes bort på en slik måte at oppvirvling av støv i støvete områder reduserers til et minimum.

Dersom det oppstår støv eller damp, er den viktigste oppgaven å kontrollere dette der det dannes.

Alle maskinens innretninger og tilbehørsdeler som har til hensikt å fange opp, suge bort eller forhindre støv eller damp bør brukes og vedlikeholdes i henhold til produsentens anvisninger.

Forbruksmaterialer/verktøy skal velges, vedlikeholdes og byttes ut i henhold til anvisningene i denne bruksanvisningen. Slik unngår du en unødvendig intensivering av støv- og damputviklingen.

Bruk åndedrettsvern i henhold til anvisningene til arbeidsgiveren din eller i henhold til det som kreves av gjeldende arbeids- og helseforskrifter.

Arbeid med bestemte materialer fører til at det dannes støv og damp som skaper en potensiell eksplosiv omgivelse.

Farer på grunn av støy

Høy lyd over lengre tid kan føre til varige hørselsskader, hørselstap og andre problemer som f.eks. tinnitus (ringe-, blåse-, pipe- eller summelyd i øret) dersom ikke godt nok hørselvern brukes. Det er derfor absolutt nødvendig å gjennomføre en risikoanalyse i henhold til disse farene og implementere passende tiltak.

Et tiltak som egner seg til å redusere risikoen kan f.eks. være å bruke isolasjon for å unngå at det oppstår ringelyder ved emnet.

Bruk hørselsvern i henhold til anvisningene til arbeidsgiveren din eller i henhold til det som kreves av gjeldende arbeids- og helseforskrifter.

Maskinen skal brukes og vedlikeholdes i henhold til de anbefalingene som finnes i denne bruksanvisningen slik at en unødvendig økning av støynivået kan unngås.

Forbruksmaterialer/verktøy skal velges, vedlikeholdes og byttes ut i henhold til anvisningene i denne bruksanvisningen. Slik unngår du en unødvendig økning av støynivået.

Dersom maskinen er utstyrt med en lyddemper, skal det alltid kontrolleres at denne er montert riktig og at den fungerer som den skal når maskinen er i drift.

Farer fremkalt av vibrasjoner

Påvirkning av svingninger kan skade nervene og forstyrre blodsirkulasjonen i hendene og armene.

Bruk varme klær og hold hendene varme og tørre når du jobber i kalde omgivelser.

Dersom du føler nummenhet, kribling eller smerter i fingre eller hender, eller dersom huden ved fingrene eller hendene blir hvit, må du avslutte arbeidet med maskinen, informere arbeidsgiveren din og ta kontakt med en lege.

Maskinen skal brukes og vedlikeholdes i henhold til de anbefalingene som finnes i denne bruksanvisningen slik at en unødvendig forsterkning av svingningene kan unngås.

Forbruksmaterialer/verktøy skal velges, vedlikeholdes og byttes ut i henhold til anvisningene i denne bruksanvisningen. Slik unngår du en unødvendig forsterkning av svingningene.

Bruk et stativ, en strammeinnretning eller en utligningsinnretning til å bære maskinens vekt så ofte det er mulig.

Hold maskinen med et sikkert, men ikke alt for hardt grep samtidig som du er forberedt på å reagere på uventede bevegelser. Grunnen til dette er at svingningsrisikoen som regel øker jo hardere grep du holder maskinen med.

Et verktøy som er skadet eller for dårlig festet kan føre til at svingningene forsterkes.

Ikke la verktøyet riste/vibrere når det er i kontakt med emnet da dette med høy sannsynlighet vil forsterke svingningene kraftig.

Slipemaskiner for slipeverktøy

Bruk mellomlag dersom de bundne slipemidlene er laget for dette.

Ekstra sikkerhetsinstrukser for pneumatiske maskiner

Trykkluft kan forårsake alvorlige personskader.

- Hvis maskinen ikke brukes og før utskifting av tilbehørsdeler eller før det utføres reparasjoner skal du sørge for at lufttilførselen er lukket, at luftslangen ikke står under trykk og at maskinen er skilt fra lufttilførselen.
- Aldri sikt med Luftstrømmen mot deg selv eller andre personer.

Slanger som slår vilt omkring kan forårsake alvorlige personskader. Sjekk derfor alltid om slangene og festemidlene deres er uskadde og at de ikke har løsnet.

Hvis det brukes universal-dreiekoblinger (klokoblinger), må det settes inn holdestifter; Whipcheck-slangesikringer skal brukes som beskyttelse i tilfelle koblingen mellom slangen og maskinen og mellom slangene seg imellom svikter.

Sørg for at det maksimale trykket angitt på maskinen ikke overskrides.

Aldri dra luftdrevne maskiner opp etter slangen.

Reparasjon

Hvis maskinen skulle svikte til tross for de omhyggelige produksjons- og kontrollprosedyrene, skal reparasjonen utføres av en autorisert kundeservice PFERD.

FORMÅLSMESSIG BRUK

Maskinen er konstruert for sliping, fresing og avgrading av metall, stein og kunststoff med fres og slipekropper.

Dette apparatet må kun brukes til de oppgitte formål.

TILKOBLING TIL TRYKKLUFTFORSYNINGEN

Maskinen skal bare tilkobles til en oljet trykkluftforsyning. Ikke oljet trykkluft forhøyer slitasjen og forringer maskinens ytelse.

Før tilkobling av maskinen til trykkluftforsyningen skal trykkluften kontrolleres. Trykket skal ikke overskride maksimaltrykket som er oppgitt på typeskiltet og i denne bruksanvisningen.

Før maskinen blir forbundet med trykkluftforsyningen må ventilen stilles på posisjon «AV»!

Før trykkluftforsyningen avbrytes skal ventilen alltid stilles på posisjon «AV» for å hindre en ufrivillig igangsetting.

Bruk en vedlikeholdsenhet bestående av filter, trykkregulator og oljer.

Å puste inn oljetåke kan være skadelig. Bruk derfor bare smøremiddel som er angitt. (se også luftkvalitet i avsnitt „Tekniske data").

Tilsmusset trykkluft forkorter levetiden til maskinen. Derfor skal for eksempel forlengelseslanger helst gjennomblåses før de tilkobles. Ventilkoplinger skal hvis mulig unngås.

Krav til trykkluften:

ISO/DIS-kvalitetbetegnelsen sier, at luften skal være fri for fest partikler som er større enn 5 Mikron, at resten av vanninnholdet maksimalt skal beløpe seg 6 g/m³ (betinget kjøletørker trykksmeltepunkt + 3 °C) og at luften for inneholde opp til 5 mg/m³ olje. Derfor skal det tas hensyn til følgende:

Ved tilsmusset trykkluft må man regne med at levetiden forkorter seg. Derfor skal for eksempel også forlengelsesslanger før tilkobling gjennomblåses og ventilkoblinger helst, hvis mulig, unngås.

ARBEIDSINSTRUKSJONER

Maskinen fortsetter å gå en liten stund etter den er slått av.

Ved trykklufttap still ventilen på posisjon «AV».

Legg emnet sikkert på arbeidsflaten eller fest det sikkert fast.

For å oppnå et optimalt sliperesultat, beveg slipekroppen med lett trykk fram og tilbake.

For sterkt slipetrykk minsker ytelsen til maskinen og levetiden til slipekroppen.

Maskinen skal bare slås på med korrekt montert verktøy.

Verktøy skal alltid kontrolleres før bruk. Verktøyet skal være feilfritt montert og kunne dreie seg fritt.

Gjennomfør en minst 30 sekund prøvekjøring uten belastning. Skadete, ikke helt runde eller vibrerende verktøy skal ikke brukes!

TILBEHØR

Det skal kun brukes tilbehør som produsenten har planlagt og anbefalt spesielt for dette trykkluft verktøyet. Alt annet tilbehør skal ikke brukes. At tilbehøret kan festes på lufttrykk verktøyet garanterer ingen sikkert bruk av dette.

VEDLIKEHOLD

Maskinen skal alltid oppbevares rengjort og tørr.

For maskinens sikkerhet er regelmessig vedlikehold absolutt nødvendig.

Tomgangsturtallet skal kontrolleres i jevne mellomrom og etter hvert vedlikehold.

Selv om maskinen fungerer feilfri skulle den kontrolleres i jevne mellomrom av en sakkyndig person, helst etter ca. 300-400 brukstimer, En gang i året skulle motoren uttas, rengjøres og gliderne kontrolleres på slitasje.

Følgende deler skal med jevne mellomrom kontrolleres på god tilstand:

- Trykkluftslanger og deres befestning (trykkluftslanger som er revet av kan slå om seg)
- Spindel

Tegninger og reservedellister finnes på vår hjemmeside: http://spareparts.pferd.com hhv. Bestillinger mottas ved: info@pferd.com.

GARANTI

For mangel på elektro- og trykkluftmaskiner og det tilhørende tilbehør gjør vi det på den måten at vi etter vårt skjønn vederlagsfritt utbedrer eller skifter ut delene med defekter. For disse mangel kravene gir vi maksimum 12 måneder garanti. Dette gjelder ikke hvis loven foreskriver lengre frister. Vi innestår ikke for skader som i denne perioden oppstår på grunn av usakskyndig behandling, nomal slitasje, bruk av fremmede reservedeler eller reparasjon i fremmede verksted. Reklamasjoner blir kun anerkjent hvis maskinen sendes tilbake uåpnet. Ytterlige krav, især de med erstatning av skader som ikke er oppstått med varen selv, utelukkes.

ENDRINGER / OPPBEVARING

Endringer forbeholdes!

Oppbevar bruksanvisningen for framtidig bruk!

Beteckning Mat. nr EAN	PGAS 1/700 Rak slipmaskin 80105090 4007220948873	PGAS 1/700 HV Rak slipmaskin 80105095 4007220101315	PGAS 1/550 Rak slipmaskin 80105100 4007220896600
Oljedimsmörjning			
Maximalt tryck	6,3 bar	6,3 bar	6,3 bar
Luftkvalitet DIN ISO 8573-1	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0,25 m³/min	0,25 m³/min	0,25 m³/min
Air consumption under load	0,12 m³/min	0,12 m³/min	0,12 m³/min
Effekt	100 W	100 W	100 W
Tomgångsvarvtal	70000 min^{-1}	70000 min^{-1}	55000 min^{-1}
Verktygsfäste/spännhylsor Ø	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“
Luftslang inner-Ø	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm
Vikt utan slang	0,090 kg	0,128 kg	0,091 kg
Driftsvillkor			
Temperaturområde Relativ luftfuktighet (inte kondenserad)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Lagring			
Temperaturområde Max. relativ luftfuktighet	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Buller-/vibrationsinformation			
Mätvärdena har tagits fram baserande på DIN EN ISO 15744. A-värdet av maskinens ljudnivå utgör: Ljudtrycksnivå (K = 3 dB(A))	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Använd hörselskydd!			
Totala vibrationsvärden (vektorsumma ur tre riktningar) framtaget enligt EN 28662-1, EN ISO 8662-13. Slipning metall: Vibrationsemissionsvärde $a_{h,SG}$ Onoggrannhet K=	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2
Drawings and spare parts lists at http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ **VARNING! Läs all säkerhetsinformation och alla anvisningar.** Fel som uppstår till följd av att anvisningarna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga kroppsskador.

INGÅR

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
0,75 m från- och 2 m tilluftsslang med yttergänga 1/4” och slangnippel med gänga (STGI), spännhylsa 3 mm, 2 st spännycklar

REKOMMENDERAT TILLBEHÖR

Slanghylsa med en innerdiameter på minst 3 mm.
1/4“- underhållsenhet bestående av ett filter (kapacitet 5-8 mikron), en tryckregulator och en oljespridare.

Övrigt tillbehör med respektive beställningsnummer finns i PFERD-verktygshandboken. Med reservation för ändringar. Ange alltid maskintypen och respektive artikelnummer vid reservdelsbeställningar.

ALLMÄNNA SÄKERHETSREGLER FÖR

- slipmaskiner för slipblad och polermaskin
- slipmaskiner för slipstift
- slipmaskiner för slipkroppar

Allmänna säkerhetsregler

Vid flera faror: Säkerhetsanvisningarna skall läsas och förstås före inställningen, driften, reparationen, underhållet och byte av tillbehörsdelar på maskinen samt före arbeten i närheten av maskinen. Om detta inte är fallet kan detta leda till allvarliga kroppsskador.

Maskinen skall uteslutande ställas in, justeras eller användas av motsvarande kvalificerade och utbildade operatörer.

Maskinen får inte förändras. Förändringar kan minska säkerhetsåtgärdernas verksamhet och öka riskerna för operatörerna.

Säkerhetsanvisningarna får inte gå förlorade. Lämna dessa till operatören.

Använd aldrig skadade maskiner.

Maskinen måste regelmässigt utsättas för en inspektion, för att kontrollera att maskinen är utrustad med föreskrivna och tydligt läsbara märkdata och märkningar. Vid förlust skall arbetsgivaren/användaren kontakta tillverkaren angående ersättningsskyltar.

Risker genom utslungade delar

Vid ett brott på arbetsstycke, tillbehörsdelar eller maskinverktyget kan delar slungas ut med hög hastighet.

Vid drift av maskinen resp. vid byte av tillbehörsdelar på maskinen skall alltid ett slagfast ögonskydd användas. Graden av nödvändigt skydd skall bedömas för var enskild situation.

Man skall säkerställa att arbetsstycket verkligen sitter ordentligt.

Kontrollera regelmässigt att maskinens varvtal inte är högre än det som anges på maskinen. Denna varvtalskontroll måste utföras utan installerade slipstift/slipmedel och i överensstämmelse med tillverkarens anvisningar.

Säkerställ att det inte uppstår faror genom gnistor och brottstycken som kan uppstå vid användningen.

Koppla bort maskinen från energiförsörjningen innan du byter slipmedel och före underhållsarbeten.

I detta fall skall man även bedöma riskerna för andra personer.

Vid arbeten över huvudet skall en skyddshjälm användas.

I detta fall skall man även bedöma riskerna för andra personer.

Säkerställ att slipmedlet är säkert fastspänt i maskinen.

Kontrollera att slipmedlets maximala arbetsvarvtal, omräknat i varvtal per minut, skall vara lika med eller högre än spindelns nominella varvtal.

Inga borstar får fästas på maskinen vars varvtal är högre än maximalt tillåtna varvtalet för borstar.

Säkerställ att skyddshuven är monterad och den är i gott skick och föreskriftsmässigt fäst och att den kontrolleras regelmässigt.

Risker genom infångning

Kvävning, skalpering och/eller skärskador kan uppträda, när löst sittande kläder, smycken, halssmycken, hår eller handskar inte hålls på avstånd från maskinen och dess tillbehörsdelar.

Risker under drift

Vid användning av maskinen kan operatörernas händer utsättas för risker som t.ex. snitt och skavningar och värme. Därför skall lämpliga handskar bäras för att skydda händerna.

Undvik kontakt med roterande skaft, installerade verktyg och med rörliga sliptallrikar, för att undvika klämning eller skärning av händerna eller andra kroppsdelar. Man skall använda passande skyddshandskar.

Operatörerna och servicepersonalen måste vara fysiskt klara av att hantera maskinens storlek, vikt och effekt.

Stoppa maskinen korrekt: Var beredd att hålla mot de normala eller plötsliga rörelserna — håll båda händerna i beredskap.

Se till att kroppen är i jämvikt och att du står säkert.

Frige manöveranordning för start och stopp vid energiavbrott.

Använd smörjmedel som rekommenderas av tillverkaren.

Skyddsglasögon är obligatoriska; skyddshandskar och skyddskläder rekommenderas.

En roterande fil får inte användas vid ett varvtal som överskrider dess nominella varvtal.

Man måste beakta att maskinverktyget behöver tid för att stoppa efter det man stoppat med manöverpanelen.

Det rekommenderas att lägga maskinen i ett säkert läge.

Kontrollera om materialet som bearbetas kan ge upphov till explosion eller brand.

Kontrollera sliptallriken före var användning. Får inte användas vid sprickor, brott eller när den tappats.

Använd aldrig maskinen utan slipmedel.

Vid bearbetning av plastmaterial eller andra isolerande material består risk för elektrostatiska urladdningar.

En potentiell explosiv atmosfär kan uppstå på grund av damm och ångor förorsakade av slipning och blästring. Man skall alltid använda sig av lämpligt utsugnings- och elimineringssystem för dammet.

Operatörerna skall alltid kontrollera att inga andra personer befinner sig i närheten av maskinen.

Personliga skyddsutrustningar som lämpliga handskar, förkläde och skyddshjälmar måste användas.

För slipmaskiner för slipkroppar

Om slipmedlet fastnar i en delningsslits skall man stänga av slipmaskinen för slipmedel och lossa slipskivan. Innan man fortsätter skall man kontrollera att slipmedlet fortfarande är föreskriftsmässigt fastsatt och oskadat.

Slipskivor och kapslipskivor får inte användas för slipning av sidor (undantag: slipskivor för slipning av sidor). Slipmaskiner för slipmedel får inte användas med högre hastighet än slipmedlets maximala periferihastighet.

Gnistor från slipningen kan antända kläder och förorsaka brännskador. Se till att inga gnistor hamnar på kläderna. Bär brandsäkra kläder och se till att en hink vatten står inom räckhåll.

Anmärkning: På slipmaskiner för slipmedel som drivs över en turbin kan inbromsningen ta flera sekunder.

Risker genom vibrationer

Vid användning av en maskin för att utföra arbetsrelaterade aktiviteter kan det hända att operatören får obehagliga känslor i händer och armar, samt i nacken och axelpartiet eller i andra delar av kroppen.

När man arbetar vid maskinen skall man stå bekvämt. Man skall undvika alla rörelser eller kroppshållningar som försämrar möjligheten att behålla jämvikten. Det är viktigt att man ändrar kroppsläge regelbundet för att fördela lasten och undvika stelhet och trötthet.

När man upplever symptom som t.ex. konstant eller upprepat illamående, besvär, klappning, smärta, kittling, domning, värme eller stelhet får detta inte ignoreras. Arbetsgivaren skall omedelbart informeras och läkare skall konsulteras.

Risker genom tillbehörsdelar

Koppla bort maskinen från energiförsörjningen innan maskinverktyg eller tillbehör plockas bort eller monteras.

Använd alltid storlekar och typer av tillbehörsdelar och förbrukningsmaterial som rekommenderas av maskinens tillverkare.

Undvik direkt kontakt med maskinverktygen under och efter användning eftersom de kan vara mycket heta eller vassa.

Inspektera slipmedlet före användningen. Använd inga slipmedel som uppvisar sprickor eller andra fel. Inte heller vid misstanke att det tappats.

Man skall kontrollera att maskinverktygets maximala arbetsvarvtal är högre än maskinens nominella varvtal.

Självhäftande slipskivor måste placeras koncentriskt på fästplattan.

Kontrollera att slipmedlet sitter föreskriftsmässigt och tillräckligt före användningen. Maskinen skall drivas minst 1 minut i säkrat läge vid tomgångsvarvtal. Maskinen måste omedelbart stängas av vid kraftiga vibrationer eller om skador upptäcks. Fastställ orsakerna för dessa fel.

Slipmedlet skall förvaras och hanteras enligt tillverkarens anvisningar.

För slipmaskiner för slipblad och polermaskiner

Kapslipskivor och maskiner för kapning får inte användas.

För slipmaskiner för slipstift

Montera aldrig en slipskiva eller fräs på en slipmaskin för slipstift. En bristande slipskiva kan förorsaka svåra kroppsskador eller död.

Endast godkända maskinverktyg med passande skaftdiameter får användas.

Det tillåtna varvtalet för små slipstift måste reduceras för att kompensera för skaftlängden mellan spännhylsan och slipstiftet (överhäng). Kontrollera att minsta inspänningslängden på 10 mm inte underskrids. (Se fig. 1 och rekommenderingen från tillverkaren av slipstiften).

Var medveten om att det består felrisker vid anpassningen av axeldiametern mellan slipstiftet och spännhylsan;

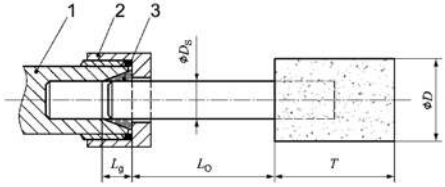


Fig. 1: Inspänningslängd från spännchuck och spännhylsa

Förklaring

1 Spännhylsfäste
2 Spännhylsa
3 Spännhylsa
D Slipstiftets diameter
D_S Skaftets diameter
L_g Inspänningslängd
L_O Överhäng (enligt tillverkarens rekommendation)
T Slipstiftets längd

För slipmaskiner för slipkroppar

Kontrollera att slipmedlets vikt är kompatibel med slipmaskinen för slipmedel och att slipmedlet passar på spindeln.

Kontrollera att gängan på slipmedlet motsvarar gängan på spindeln.

Kontrollera spindelns vikt och övriga viktiga data. Spindelns ände får inte beröra öppningarnas botten på sliptoppar, slipkonor eller slipstift som är utrustade med gängade insatser för infästning på maskinspindlar.

På slipmedel som skall användas med reduceringsstycken eller -hylsor, måste man säkerställa att dessa inte berör spännflänsens framsida och att spännkraften räcker för drivningen av rotationen utan att slipmedlet glider.

Fäst alltid korrekt spännfläns för slipmedlet. Speciellt när olika typer och storlekar av slipmedel är tillgängligt.

Risker på arbetsplatsen

Följande skall tillämpas:

Huvudorsakerna för olyckor på arbetsplatsen är halkning, stolpning och fall. Ge akt på ytor som kan förorsaka halkning på grund av maskinens inverkan, och snubblingsrisker på grund av luft- och hydraulikslangar.

Var försiktig i okänd miljö. Det kan finnas dolda risker genom ström- eller övriga försörjningsledningar.

Dessa maskiner är inte avsedda för användning i explosiva atmosfärer och är inte isolerade mot kontakt med elektriska strömkällor.

Kontrollera att det inte finns några elektriska ledningar, gasledningar osv. som kan skadas vid användning av maskinen och ge upphov till fara.

Risker genom damm och ångor

När maskinen används uppstår damm och ångor som kan leda till hälsoproblem (som t.ex. cancer, missbildningar, astma och/eller dermatitis); det är därför absolut nödvändigt att utföra en riskbedömning med utgångspunkt från dessa risker och implementera lämpliga regulatoriska mekanismer.

För att reducera frisättningen av damm och ånga till ett minimum skall maskinen användas och underhållas i enlighet med rekommendationerna i denna anvisning.

Frånluften skall ledas bort så att uppvirvlingen av damm kan reduceras till ett minimum.

Om damm och ångor uppstår, skall dessa samlas in på den plats där de frisläpps.

Maskinens alla kompletterande delar eller tillbehörsdelar som används för att fånga in, suga bort eller för att undertrycka damm och ångor skall användas och underhållas enligt resp. tillverkares anvisningar.

För att undvika onödigt damm eller ångor skall förbrukningsmaterial/maskinverktyg väljas, underhållas och ersättas, enligt rekommendationerna i denna anvisning.

Använd föreskrivna andningsskydd.

Arbeten med vissa material leder till emission av damm och ångor som ger upphov till explosionsrisker.

Risker genom buller

Om man använder ett otillräckligt hörselskydd kan detta leda till permanenta hörselskador, hörförlust och andra problem (som t.ex. tinnitus (rington, susning, vissling eller hummande ljud i öronen), det är därför absolut nödvändigt att utföra en riskbedömning med utgångspunkt från dessa risker och implementera lämpliga regulatoriska mekanismer.

Lämpliga åtgärder för att undvika ringande ljud på arbetsstyckena är t.ex. användning av dämpningsmaterial.

Använd föreskrivna hörselskydd.

För att reducera bullernivån till ett minimum skall maskinen användas och underhållas i enlighet med rekommendationerna i denna anvisning.

För att undvika onödigt buller skall förbrukningsmaterial/maskinverktyg väljas, underhållas och ersättas, enligt rekommendationerna i denna anvisning.

När maskinen är utrustad med en ljuddämpare skall man säkerställa att denna fungerar när maskinen används.

Risker på grund av svängningar

Maskinens vibrationer kan förorsaka skador på nerver och störa blodcirkulationen i händerna och armarna.

Bär varma kläder i kall omgivning och håll händerna varma och torra.

Om domning, kittling eller smärta uppstår i fingrarna eller om huden på fingrarna eller händerna färgas vit, skall man omedelbart avsluta arbetet på maskinen. Informera arbetsgivaren och kontakta en läkare.

För att reducera vibrationerna till ett minimum skall maskinen användas och underhållas i enlighet med rekommendationerna i denna anvisning.

För att undvika onödiga vibrationer skall förbrukningsmaterial/maskinverktyg väljas, underhållas och ersättas, enligt rekommendationerna i denna anvisning.

För att hålla maskinen skall man om möjligt alltid använda ett stativ, en spännare eller ett balanseringsdon.

Håll inte fast maskinen för hårt men med säkert grepp och uppfyllande av nödvändiga reaktionskrafter. Vibrationsrisken ökar nämligen med ökande kraft i greppet.

Ett olämpligt monterat eller skadat maskinverktyg kan leda till ökade vibrationer.

Maskinverktyget får inte hoppa omkring på arbetsstycket. Detta leder nämligen för det mesta till ökade vibrationer.

För maskiner för slipkroppar

Använd mellanskikt, när detta anges för bundna slipmedel.

Extra säkerhetsanvisningar för pneumatiska maskiner

Tryckluft kan förorsaka allvarliga skador.

- Sörj i fallet, att maskinen inte används, samt före byte av tillbehörsdelar eller före utförande av reparationsarbeten, att lufttillförseln är stängd, luftslangen inte står under tryck och att maskinen skiljs från lufttillförseln.
- Rikta aldrig luftströmmen mot dig själv eller annan person.

Slangar som slår omkring sig kan förorsaka allvarliga skador. Kontrollera därför alltid att slangar och fästmaterial är utan skador och inte lossats.

Om universalvridkopplingar (klokopplingar) används, måste låsstift sättas in; Whipcheckslangsäkringar måste användas, för att erbjuda skydd i fallet när slangförbindningen med maskinen eller övriga slangar med varandra inte fungerar.

Sörj för att det på maskinen angivna högsta trycket inte överskrids.

Bär aldrig maskin som drivs med luft i slangen.

Reparation

Om maskinen, trots noggranna tillverknings- och kontrollförfarande, bortfaller en gång, skall reparationen utföras av en autoriserad kundtjänst PFERD.

ANVÄND MASKINEN ENLIGT ANVISNINGARNA

Maskinen ska användas för slipning, fräsning och gradning av metall, sten och plast med hjälp av fräsar och slipkroppar.

Maskinen får endast användas för angiven tillämpning.

ANSLUTNING TILL TRYCKLUFTFÖRSÖRJNINGEN

Anslut maskinen endast till en oljad tryckluftförsörjning. Tryckluft som inte är oljad ger ökat slitage och sämre effekt.

Kontrollera tryckluften innan maskinen ansluts till tryckluftförsörjningen. Trycket får inte vara högre än det max. tryck som står på märkskylten och i denna bruksanvisning.

Ställ ventilen på läget «Av» innan du ansluter maskinen till tryckluft!

Ställ ventilen på läget «Av» innan du stänger av tryckluftförsörjningen för att förhindra att maskinen kan påkopplas av misstag.

Använd en underhållsenhet som består av ett filter, en tryckregulator och en oljespridare.

Det kan vara hälsovådligt att andas in oljedimma. Använd endast för detta ändamål godkända smörjmedel (se uppgifterna om luftkvaliteten i avsnittet Tekniska data).

Nedsmutsad tryckluft förkortar maskinens livslängd. Därför är det viktigt att också blåsa igenom t.ex. skarvslangar innan anslutningen. Undvik om möjligt ventilkopplingar.

Krav som ställs på tryckluften:

ISO/DIS-kvalitetsbeskrivningen säger, att luften ska vara fri från fasta partiklar större än 5 mikron, att restvattenhalten får vara högst 6 g/m³ (kalltork tryckdaggpunkt + 3 °C) och att luften får innehålla upp till 5 mg/m³ olja. Därför ska följande beaktas:

Om tryckluften är nedsmutsad har maskinen kortare livslängd. Därför ska t.ex. också skarvslangar blåsas igenom innan användningen och ventilkopplingar om möjligt undvikas.

ARBETSANVISNINGAR

Maskinen fortsätter att gå en kort stund efter att den har frånkopplats.

Ställ ventilen på läget «Av» om tryckluften bortfaller.

Lägg ner arbetsstycket säkert på arbetsytan eller fäst arbetsstycket.

För slipkroppen med lätt tryck och i jämna rörelser fram och tillbaka på arbetsstycket för bästa möjliga slipresultat.

För kraftigt sliptryck påverkar maskinens effekt och slipkroppens livslängd negativt.

Maskinen får endast används med korrekt monterat verktyg.

Kontrollera alla verktyg innan användningen. Verktyget ska vara rätt monterat och kunna rotera utan hinder.

Provkör maskinen först i minst 30 sekunder utan belastning. Använd inga verktyg som är skadade, i obalans eller som vibrerar!

TILLBEHÖR

Använd inget tillbehör som tillverkaren inte har godkänt speciellt för detta tryckluftverktyg, utan endast tillbehör som tillverkaren har godkänt och rekomenderat. Att du kan fästa respektive tillbehör på ditt tryckluftverktyg betyder inte att användningen är säker.

SKÖTSEL

Se till att maskinen alltid är ren och förvara den på torr plats.

För maskinens säkerhet är regelbundet underhåll ett krav.

Kontrollera tomgångsvarvtalet regelbundet och efter varje underhåll.

Även om maskinen fortfarande fungerar utan problem ska en fackkunnig person demontera motorn och rengöra den samt kontrollera om skjutknappen är sliten regelbundet efter ca 300-400 drifttimmar, minst emellertid en gång om året.

Följande delar ska kontrolleras regelbundet att de är i felfritt tillstånd:

- Inloppsslangen för luft och slangens fastsättning (tryckluftslangar som har gått av kan slungas fram och tillbaka)
- Spindeln

Ritningar och reservdelslitor för våra verktygsmotorer finns på vår hemsida: http://spareparts.pferd.com resp. du kan beställa dessa på info@pferd.com.

GARANTI

För fel på våra el- och tryckluftverktyg samt respektive tillbehör har du garanti på så sätt, att vi avgör om vi reparerar de delar som det är något fel på eller om vi byter ut dessa delar. Denna garanti gäller i högst 12 månader, såvida ingen längre garantitid är lagskriven. Vi ansvarar inte för skador och fel som beror på felaktig användning resp. hantering, naturligt slitage, om andra reservdelar än original-reservdelar har använts eller om verktyget har reparerats på en verksstad som vi inte har auktoriserat. Vi kan endast godkänna en reklamation om du skickar in verktyget till oss oöppnat tillstånd. Övriga anspråk, i synnerhet ersättning för skador som inte hänför sig till själva verktyget, utesluts från garantin.

ANDRINGAR / FORVARING

Med reservation för ändringar!

Förvara bruksanvisningen väl så att den alltid finns till hands om du behöver den!

Nimike	PGAS 1/700 Karalaikkahioma-kone	PGAS 1/700 HV Karalaikkahioma-kone	PGAS 1/550 Karalaikkahioma-kone
Materiaalinro	**80105090**	**80105095**	**80105100**
EAN	**4007220948873**	**4007220101315**	**4007220896600**
Öljysumuvoitelu	1 Oil /min	1 Oil /min	1 Oil /min
Suurin sallittu paine	6,3 bar	6,3 bar	6,3 bar
Ilman laatu DIN ISO 8573-1	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0,25 m^3/min	0,25 m^3/min	0,25 m^3/min
Air consumption under load	0,12 m^3/min	0,12 m^3/min	0,12 m^3/min
Teho	100 W	100 W	100 W
Joutokäyntikierrosluku	70000 min^{-1}	70000 min^{-1}	55000 min^{-1}
Työkaluistukan/kiristysholkin halkaisija-ø	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“
Ilmaletkun sisä-Ø	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm
Paino ilman letkua	0,090 kg	0,128 kg	0,091 kg
Käyttöolosuhteet			
Lämpötila-alue Suhteellinen ilmankosteus (ei lauhdevettä muodostava)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Varastointi			
Lämpötila-alue Suurin suhteellinen ilmankosteus	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Melunpäästö-/tärinätiedot			
Mitta-arvot määritetty DIN EN ISO 15744 mukaan. Koneen tyypillinen A-luokitettu melutaso: Melutaso (K = 3 dB(A)) **Käytä kuulosuojaimia!**	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Värähtelyn yhteisarvot (kolmen suunnan vektorisummmi-tattuna EN 28662-1, EN ISO 8662-13 mukaan. Jauhaa metallia: Värähtelyemissioarvo $a_{h,SG}$ Epävarmuus K=	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2
Drawings and spare parts lists at http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ **VAROITUS! Lue kaikki turvallisuusmääräykset ja ohjeet.** Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

INCLUDED IN DELIVERY

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
0.75 m exhaust hose and 2 m air supply hose with 1/4“ male threaded connection and threaded quick coupling (STGI), 3 mm collet, 2 keys.

SUOSITELLUT VARUSTEET:

Letkumuhvi, sisähalk. väh. 3 mm. 1/4“- huoltoyksikkö, johon sisältyy suodatin (hienous 5-8 mikronia), paineen-säädin ja öljyämislaite.

Lisää varusteita niihin kuuluvine tilausnumeroineen löydät PFERD-työkalukäsikirjasta. Oikeus muutoksiin pidätetään. Varaosia tilattaessa pyydämme ilmoittamaan koneen tyypin ja tuotenumeron.

YLEISIÄ TURVAOHJEITA

- Hiomakoneet hiomapaperille ja kiillotustyökaluille
- Hiomakoneet hiomapuikoille
- Hiomakoneet hiomalaikoille

Yleisiä turvaohjeita

Riskitekijöitä on useampi: Turvaohjeisiin on perehdyttävä ja tekstin on tultava ymmärretyksi, ennen kuin kone otetaan käyttöön, sitä korjatataan ja huolletaan sekä ennen lisätarvikkeiden vaihtoa koneeseen ja koneella työskentelyä. Mikäli ohjeita ei noudateta, seurauksena voivat olla vakavat tapaturmat.

Konetta saa käsitellä ja käyttää ainoastaan ammattitaitoinen ja koneen käyttöön perehdytetty henkilökunta.

Koneen rakennetta ei saa muuttaa. Rakenteelliset muutokset voivat vaarantaa käyttöturvallisuutta ja lisätä koneen käyttöön liittyviä riskejä.

Turvaohjeet on säilytettävä huolellisesti. Ne on luovutettava konetta käyttävien luettavaksi.

Jos koneeseen on tullut vika, konetta ei missään tapauksessa saa käyttää.

Koneen kunto on tarkastettava säännöllisin välein ja varmistuttava myös siitä, että koneessa on vaaditut merkinnät ja luettavassa kunnossa olevat tekniset arvot. Yrittäjän / käyttäjän on huolehdittava siitä, että puuttuvat kilvet tilataan koneen valmistajalta.

Ilmaan sinkoilevista osista aiheutuva vaara

Jos työkappale murtuu tai koneesta irtoaa jokin lisäosa tai jopa sen vaihtotyökalu, ko. kappaleet voivat singota ilmaan kovalla vauhdilla.

Kun konetta käytetään tai kun siihen vaihdetaan osia, on aina käytettävä iskunkestäviä suojalaseja. Muista tarpeellisista suojavarusteista on päätettävä erikseen aina tapauskohtaisesti.

On varmistettava, että työkappale on kiinnitetty pitävästi.

Säännöllisin välein on tarkastettava, ettei koneen kierrosluku ole noussut korkeammaksi kuin sen moottorille ilmoitettu kierrosluku. Kierrosluku tarkastetaan ilman hiomatyökalua / hiomapaperia ja tarkastus tehdään valmistajan ohjeita noudattaen.

On katsottava, ettei käytön aikana syntyvästä kipinöinnistä tai työkappaleesta irtoavista osista koidu vaaraa.

Kone on kytkettävä irti verkkovirrasta, ennen kuin hiomatyökaluja vaihdetaan sekä aina ennen koneen huoltoa.

Silloin on otettava huomioon myös toisille aiheutuvat riskit.

Jos työn kohde on korkealla pään yläpuolella, on käytettävä suojakypärää.

Silloin on otettava huomioon myös toisille aiheutuvat riskit.

Hiomatyökalun on oltava kiinnitetty kunnolla koneeseen, mistä on varmistuttava.

On tarkastettava, että hiomatyökalun suurin käytönaikainen pyörimisnopeus (laskettuna kierroksiksi minuutissa) on sama tai suurempi kuin koneen karan nimelliskierrosluku.

Koneessa ei saa käyttää harjamallisia hiomatyökaluja, joiden kierrosluku on korkeampi kuin hiomaharjoille ilmoitettu suurin sallittu kierrosluku.

On varmistettava, että hiomatyökalun suojakupu on kiinnitetty pitävästi paikalleen ja että se on kunnossa ja kunto tarkastetaan säännöllisesti.

Koneen liikkuvista osista aiheutuva vaara

Koneen liikkuvat osat voivat siepata löysät, liehuvat vaatteet, käsissä tai hiuksissa olevat korut, hiukset tai työkäsineet mukanaan, jolloin seurauksena on vakava työtapaturma (tukehtuminen, viiltohaavat jne.).

Vaaratilanteet käytön aikana

Koneen käydessä sitä käyttävän henkilön kädet ovat sikäli vaarassa, että niihin voi helposti tulla naarmuja tai viiltohaavoja ja myös koneen kehittämä lämpö voi olla vaaraksi. Käytä sopivia suojakäsineitä käsien suojaamiseksi.

Koneen pyörivää vartta, sen vaihtotyökalua ja pyörivää hiomalaikkaa ei saa koskettaa, jotta käsi ei jää puristukseen osien väliin tai leikkaa käsiä tai muita kehon osia. Valitse sopivat käsineet, joilla suojaat kädet.

Konetta käyttävällä ja sitä huoltavalla henkilöllä on oltava tarpeeksi voimaa hallitakseen koneen sen koon, painon ja moottorin tehon huomioon ottaen.

Konetta on pidettävä käsissä tukevasti. Koneen tavanomaisen käyttäytymisen ohella on varauduttava äkillisiin liikkeisiin, joiden hallitsemiseen tarvitaan molemmat kädet.

Katso, että seisot tukevasti ja keho tasapainossa.

Kytke pääkatkaisin, jolla kone käynnistetään ja pysäytetään, pois päältä, jos virta katkeaa kesken työn.

Käyttää saa vain valmistajan hyväksymiä voiteluaineita.

Suojalaseja on käytettävä aina, lisäksi suosittamme käyttämään suojakäsineitä ja suojavaatetusta.

Pyörivää viilaa ei saa käyttää kierrosluvulla, joka ylittää ilmoitetun nimelliskierrosluvun.

On muistettava, että kun koneesta on katkaistu virta sen pääkytkimellä, koneessa oleva työkalu pyörii vielä hetken aikaa.

Kun kone lasketaan käsistä, on katsottava, ettei se pääse putoamaan.

Työstettävästä materiaalista riippuen on otettava huomioon mahdollinen räjähdys- tai tulipalon vaara.

Ennen käyttöä on aina tarkastettava hiomalaikan kunto. Mikäli laikassa on repeämiä tai se on murtunut tai pudonnut maahan, sitä ei saa käyttää.

Konetta ei saa koskaan käyttää ilman hiomatyökalua.

Jos koneella työstetään muovia tai muuta ei johtavaa materiaalia, on olemassa sähköstaattisen purkauksen riski.

Hionnan aikana ilmaan erittynyt pöly ja höyryt voivat tietyissä olosuhteissa olla räjähdysherkkiä. Työstettävästä materiaalista riippuen on valittava sopiva poistoimuri tai muu kohdepoistojärjestelmä.

Konetta käyttävän henkilön on katsottava, ettei työpisteen välittömässä läheisyydessä ole muita ihmisiä.

Henkilökohtaista suojavarustusta kuten sopivat suojakäsineet, suojavaate ja suojakypärä on käytettävä.

Hiomakoneet hiomalaikoille

Jos hiomalaikka juuttuu kiinni työkappaleeseen, hiomakoneesta on katkaistava virta ja laikka vapautettava juuttuneesta kohdasta. Ennen työstön jatkamista on tarkastettava, että hiomalaikka ei ole päässyt vioittumaan ja on kunnolla kiinni koneessa.

Hiomalaikkoja ja katkaisulaikkoja ei saa käyttää sivuttaiseen hiontaan (poikkeus: erityisesti tätä varten suunnitellut laikat). Hiomapaperilla hiottaessa koneen nopeus ei saa ylittää hiomapaperille ilmoitettua suurinta sallittua kehänopeutta.

Hionnassa syntyvät kipinät voivat sytyttää vaatteet, mistä seuraa pahojen palovammojen vaara. On katsottava, että kipinät eivät pääse sinkoamaan suoraan vaatteisiin. Käytä tulenkestävää vaatetusta ja pidä varalla sangollinen vettä.

Huomautus: Kun hiomapuikkoja käytetään nopealla vaihteella, hiomapuikon jälkikäyntiaika voi olla useampia sekunteja.

Toistuvista liikkeistä koituvat riskit

Konetta käytettäessä voi sitä käyttävä henkilö työn laadusta riippuen rasittua niin, että kädet ja käsivarret sekä kaulan ja hartian seutu tai muut kehon osat väsyvät.

Konetta käyttävän henkilön on huolehdittava sopivasta, mahdollisimman vähän rasittavasta työasennosta, seisottava tukevasti ja vältettävä epämukavaa tai sellaista asentoa, jossa voi menettää tasapainon. Pitkään kestävän työstön aikana konetta käyttävän henkilön on hyvä muuttaa asentoaan välillä, mikä voi auttaa välttämään kehon ja sen osien rasittumista ja väsymistä.

Mikäli konetta käyttävä henkilö tunnistaa epätavallisia oireita kuten jatkuva tai toistuva pahoinvointi, kipua, sykkeen nousemista, käsien pistelyä, tunnottomuutta, kuumentumista tai jäykistymistä, tällaisia oireita ei saa jättää vaille huomiota. Siinä tapauksessa oireista on ilmoitettava esimiehelle ja käännyttävä työpaikka- tai muun lääkärin puoleen.

Lisävarusteista koituvat riskit

Ennen vaihtotyökalujen tai lisätarvikkeiden irrottamista ja kiinnittämistä koneesta on katkaistava virta.

Lisävarusteina ja -tarvikkeina saa käyttää vain koneen valmistajan hyväksymiä kokoja ja tyyppejä.

Konetta käytettäessä on varottava koskettamasta sen vaihtotyökaluun, joka voi olla terävä ja kuumentua käytön aikana.

Tarkasta ennen käyttöä hiomatyökalun kunto. Hiomatyökalua, joka on päässyt putoamaan lattialle tai jossa näkyy repeämiä tai muita vikoja, ei saa käyttää.

On tarkastettava, onko vaihtotyökalun suurin sallittu nopeus korkeampi kuin koneen nimelliskierrosluku.

Itsekiinnittyvät hiomalaikat on kiinnitettävä koneen tukilevylle samankeskisesti.

Ennen koneen käynnistämistä on tarkastettava, että hiomatyökalu on kiinnitetty pitävästi koneeseen tarpeeksi kireälle, minkä jälkeen konetta käytetään vähintään 1 minuutti tyhjäkäynnillä tukevassa otteessa: jos silloin havaitaan tärinää tai muita häiriöitä, koneesta on heti katkaistava virta ja tutkittava, mikä on vian syy.

Hiomatyökalut on säilytettävä ja niitä on käsiteltävä valmistajan ohjeita noudattaen.

Hiomakoneet hiomapapereille ja kiillotustyökaluille

Niissä ei saa käyttää katkaisulaikkoja tai muita katkaisuun tarkoitettuja työvälineitä.

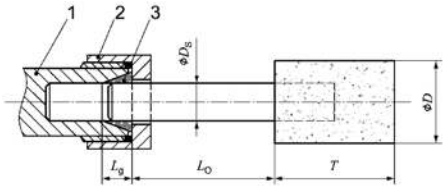
Hiomakoneet hiomapuikoille

Tällaisessa koneessa ei koskaan saa käyttää hiomalaikkoja tai jyrsimiä. Jos hiomalaikka murtuu, se voi aiheuttaa vakavan tapaturman tai jopa kuoleman.

Vain hyväksyttyjä vaihtotyökaluja, joissa on oikein mitoitettu varren halkaisija, saadaan käyttää.

Pienikokoisia hiomatyökaluja käytettäessä on muistettava, että suurinta sallittua kierroslukua on laskettava, koska kiristyspihdin pään ja minikokoisen hiomatyökalun väliin jäävän varren pituus on normaalia suurempi (ulkonema). On katsottava, että noudatetaan 10 mm:n pienintä kiinnityspituutta. (ks. kuva 1 ja minikokoisen hiomatyökalun valmistajan suositus).

On muistettava, että pienikokoisen hiomatyökalun varren halkaisijan ja kiristyspihdin yhteensovittaminen voi helposti tapahtua väärin.



Kuva 1: Kiristinistukan ja kiristyspihdin kiinnityspituus

Merkkien selitys

1 kiristyspihdin pidin
2 kiristyspihdin holkki
3 kiristyspihti
D pienikokoisen hiomatyökalun halkaisija
D_S varren halkaisija
L_g kiinnityspituus
L_O ulkonema (valmistajan suositus)

T pienikokoisen hiomatyökalun pituus

Hiomakoneet hiomalaikoille

On varmistettava, että hiomatyökalun paino on yhteensopiva hiomakoneeseen ilmoitettujen arvojen kanssa ja että hiomatyökalu sopii koneen karaan.

Samoin on varmistettava, että hiomatyökalun kierteen tyyppi ja koko sopivat täsmälleen karan kierteen tyyppiin ja kokoon.

Kun karaan liittyvät tärkeät tiedot on tarkastettu ja ne ovat yhteensopivat, voidaan olla varmoja, ettei karan pää kosketa hiomakuppien, -kartioiden tai -puikkojen kierteellä varustettua pohjaa, joka on tarkoitettu koneen karan kiinnitykseen.

Jos hiomatyökaluun kuuluu supistuskappale tai -holkki tai jos sitä on määrä käyttää supistuskappaleen tai -holkin välityksellä, on varmistettava, ettei supistuskappale tai -holkki kosketa kiristinlaipan päätyä ja että kiristysvoiman avulla saadaan aikaan tarpeeksi suuri rotaatio, jolloin hiomatyökalu ei pääse luisumaan irti työstettävästä pinnasta.

Jos hiomatyökalujen mukana toimitetaan erikokoisia ja -tyyppisiä kiristinlaippoja, on katsottava, että hiomatyökalulle valitaan aina oikeantyyppinen kiristinlaippa.

Mahdolliset vaaratilanteet työpisteessä

Seuraavat seikat on otettava huomioon:

Yleisimmät työtapaturmien syyt ovat liukastuminen, kompastelu ja kaatumiset. Varo pintoja, jotka koneen käytön jälkeen voivat olla liukkaat, samoin paineilma- tai hydrauliletkuja, joihin voi kompastua.

Vieraassa työympäristössä on liikuttava varoen. Vaaraksi voivat olla varsinkin sähköjohdot, putket tai muut energialinjat.

Näitä koneita ei ole suunniteltu käytettäväksi räjähdysalttiissa ympäristössä; niissä ei myöskään ole ulkoisilta virtalähteiltä suojaavaa eristystä.

On varmistettava, ettei koneella osuta työstön aikana sähköjohtoihin, kaasuputkiin tms, jolloin ne vioittuvat.

Pölyn ja höyryn aiheuttamat riskit

Koneen käytön aikana erittyvä pöly ja höyryt voivat olla terveydelle haitallisia (syöpäriski, sikiötä vaarantava vaikutus, astma ja/tai ihotulehdukset), joten työpaikalle on tehtävä riskiarviointi ja toteutettava sen mukaiset käytännöt ja varotoimenpiteet.

Konetta on käytettävä tässä ohjeessa annettuja suosituksia noudattaen erittyvän pölyn ja höyryjen määrän pitämiseksi mahdollisimmaan alhaisena.

Pölypitoisessa ympäristössä on poistoilma johdettava ulos niin, ettei ilmassa oleva pöly pääse pyörteilemään sisätiloihin.

Pöly ja höyryt on otettava talteen niiden erittymispisteessä ja ne on poistettava asianmukaisesti.

Koneeseen asennettavia osia ja lisävarusteita, jotka on suunniteltu pölyn ja höyryjen talteenottoon, poistoimurointiin tai ehkäisyyn, on käytettävä ja huollettava valmistajan ohjeita noudattaen.

Käytettävät materiaalit / koneen vaihtotyökalut on valittava, huollettava ja uusittava tämän ohjeen suosituksia noudattaen, jotta vältetään tarpeeton pölyn tai höyryjen erittyminen.

Hengityssuojaimien käyttöön liittyvät ohjeet laatii työnantaja tai hengityssuojain valitaan työturvallisuus- ja -terveysmääräyksiä noudattaen.

Tietyistä materiaaleista erittyy pölyä ja höyryä, jolloin nämä päästöt voivat olla herkästi räjähtäviä.

Melupäästöt

Jos korkeassa melutasossa ei käytetä riittävän tehokasta kuulosuojainta, siitä voi seurata pysyvä kuulon vioittuminen, kuuroutuminen tai muunlaiset kuuloaistin viat kuten tinnitus (korvan soiminen ja humina), joten työpaikalle on tehtävä riskiarviointi ja toteutettava sen mukaiset käytännöt ja varotoimenpiteet.

Riskien vähentämiseen tähtääviin käytäntöihin kuuluvat toimenpiteet kuten esim. eristeiden käyttö työkappaleista johtuvien melupäästöjen välttämiseksi.

Kuulosuojaimien käyttöön liittyvät ohjeet laatii työnantaja tai kuulosuojain valitaan työturvallisuus- ja -terveysmääräyksiä noudattaen.

Konetta on käytettävä ja huollettava tämän ohjeen suosituksia noudattaen melupäästöjen lisääntymisen ehkäisemiseksi.

Käytettävät materiaalit / koneen vaihtotyökalut on valittava, huollettava ja uusittava tämän ohjeen suosituksia noudattaen, jotta vältetään tarpeettomat melupäästöt.

Mikäli koneen varustukseen kuuluu äänenvaimennin, se on asennettava paikalleen ja sen toimintakunto on tarkastettava koneen käydessä.

Tärinän aiheuttamat vaarat

Tärinän vaikutuksesta hermoradat voivat vioittua tai käsiin ja käsivarsiin voi tulla verenkiertohäiriöitä.

Kylmässä työskenneltäessä on pukeuduttava lämpimästi ja pidettävä kädet lämpiminä ja kuivina.

Mikäli sormet tai kädet puutuvat, niitä pistelee tai tuntuu kipua tai jos sormien ja käsien iho muuttuu aivan valkoiseksi, koneella työstö on heti lopetettava, asiasta on ilmoitettava esimiehelle ja käännyttävä lääkärin puoleen.

Konetta on käytettävä ja huollettava tämän ohjeen suosituksia noudattaen tarpeettoman tärinän ehkäisemiseksi.

Käytettävät materiaalit / koneen vaihtotyökalut on valittava, huollettava ja uusittava tämän ohjeen suosituksia noudattaen, jotta koneen tärinä ei lisäänny.

Aina kun se mahdollista kone on hyvä kiinnittää sopivaan telineeseen, jolloin konetta ei tarvitse pidellä ja kädet vapautuvat muuhun työhön.

Konetta pidetään varmassa ja pitävässä otteessa kuitenkaan liikaa puristamatta, koska liiallisella voimankäytöllä tärinän riski kasvaa ja reaktiokyky kärsii.

Väärin kiinnitetty tai vioittunut hiomatyökalu voi aiheuttaa koneen tärisemistä.

On varottava, ettei hiomatyökalu hypi ja kolise työkappaleen pintaa vasten, koska silloin kone alkaa täristä voimakkaasti.

Hiomakoneet hiomalaikoille

Mikäli hiomalaikan käyttö niin edellyttää, on käytettävä tukikerroksia.

Paineilmakoneita koskevat lisäksi seuraavat turvaohjeet

Paineilma voi aiheuttaa vakavia vammoja.

- - Kun konetta ei käytetä sekä ennen tarvikeosien vaihtoa ja korjaustöiden suorittamista, huolehdi siitä, että ilmansyöttö on suljettu, ilmaletkussa ei ole painetta ja että kone erotetaan ilmansyötöstä.
- Älä koskaan suuntaa ilmavirtaa itseäsi tai muita henkilöitä kohti.

Kovalla voimalla hallitsemattomasti siirtyilevät letkut voivat aiheuttaa vakavia vammoja. Tarkasta sen vuoksi aina, ovatko letkut ja niiden kiinnitysvälineet vaurioitumattomia ja että ne eivät ole irronneet.

Mikäli käytetään yleisiä kiertokytkimiä (sakarakytkimiä), on käytettävä lukitustappeja. On käytettävä Whipcheck-letkuvarmistimia suojana siltä varalta, että letkun ja koneen tai letkujen keskinäinen liitos pettää.

Huolehdi siitä, että koneeseen merkitty suurin paine ei ylity.

Älä koskaan kanna paineilmakäyttöisiä koneita letkusta.

Korjaaminen

Jos kone huolellisesta valmistuksesta ja tarkastuksesta huolimatta menee epäkuntoon, korjaus on annettava valtuutetun huoltoliikkeen suoritettavaksi PFERD.

TARKOITUKSENMUKAINEN KÄYTTÖ

Kone on tarkoitettu metallin, kiven ja muovin hiomiseen, jyrsimiseen ja purseenpoistoon käyttäen jyrsimiä ja hiomavälineitä

Äla käytä tuotettaa ohjeiden vastaisesti.

LIITÄNTÄ PAINEILMANSYÖTTÖÖN

Liitä kone ainoastaan öljytyn paineilman syöttöön. Öljytön paineilma voimistaa kulumista ja vähentää koneen tehoa.

Tarkasta paineilma ennen kuin liität koneen paineilman syöttöön. Paine ei saa ylittää tyyppikilvessä ja tässä käyttöohjeessa annettua suurinta sallittua painetta.

Kytke venttiili „Pois"-asentoon ennen kuin liität koneen paineilman syöttöön!

Kytke venttiili „Pois"-asentoon aina ennen paineilman syötön keskeyttämistä, jotta estetään tahaton päällekytkentä.

Käytä huoltoyksikköä, johon sisältyy suodatin, paineensäädin ja öljyämislaite.

Öljysumun sisäänhengittäminen voi olla vahingollista. Käytä vain tähän tarkoitettuja voiteluaineita (katso myös ilman laatumääritykset kohdasta Tekniset tiedot).

Likainen paineilma lyhentää koneen elinkaarta. Puhalla siksi esim. jatkoletkut puhtaiksi ennen niiden liittämistä. Vältä venttiililiittimiä, mikäli suinkin mahdollista.

Paineilmalle asetetut vaatimukset:

ISO/DIS-laatunimikkeessä sanotaan, että ilmassa ei saa olla yli 5 mikronin kokoisia kiinteitä hiukkasia, että jäämävesipitoisuus saa olla enintään 6 g/m³ (ehdollinen kylmäkuivaus painekastepiste + 3 °C) ja että ilma saa sisältää enintään 5 mg/m³ öljyä. Siksi on huomattava seuraavaa:

Käytettäessä likaista paineilmaa on varauduttava lyhempään elinkaareen. Siksi esim. jatkoletkut tulee puhaltaa puhtaaksei ennen niiden liittämistä ja venttiililiitosten käyttämistä vältettävä mikäli suinkin mahdollista.

TYÖSKENTELYOHJEITA

Kone käy vielä loppuun sen jälkeenkin, kun se on sammutettu.

Paineilmakatkoksen sattuessa kytke venttiili asentoon „Pois".

Laske työstökappale tukevasti työalustalle tai kiinnitä se paikalleen.

Optimaalisen hiontatuloksen aikaansaamiseksi liikuta hiomavälinettä kevyesti painaen tasaisesti edestakaisin.

Liian voimakas hiontapaine vähentää koneen tehokkuutta ja hiomavälineen kestoa.

Koneen saa käynnistää vain kun käytettävä työkalu on asennettu oikein.

Tarkasta työkalujen kunto ennen niiden käyttöä. Työkalu täytyy asentaa moitteettomasti paikalleen niin, että se voi pyöriä esteettä.

Tee 30 sekunnin mittainen koekäyttö ilman kuormitusta. Älä käytä vahingoittuneita, epäpyöreitä tai täriseviä työkaluja!

PGAS 2/800 E (työturvallisuusasetus): Koneen saa käynnistää vain kun sulkimet ja käytettävä työkalu on asennettu oikein.

LISÄLAITTEET

Älä käytä lisävarusteita, joita valmistaja ei ole erityisesti tarkoittanut ja suositellut käytettäväksi tässä paineilmatyökalussa. Se, että voit kiinnittää lisävarusteen paineilmatyökaluusi, ei vielä takaa, että sitä voidaan käyttää turvallisesti.

HUOLTO

Pidä kone aina puhtaana ja säilytä se kuivassa.

Koneen turvallisuuden takaamiseksi säännöllinen huolto on ehdottoman välttämätön.

Tarkasta joutokäynnin kierrosluku aika ajoin sekä joka huollon jälkeen.

Silloinkin jos kone toimii vielä moitteettomasti, niin alan ammattihenkilön tulee aina n. 300-400 käyttötunnin välein, mutta vähintään kerran vuodessa, purkaa moottori, puhdistaa se ja tarkastaa, onko luistokytkimissä kulumia.

Seuraavien osien hyväkuntoisuus tulee tarkastaa säännöllisin väliajoin:

- Paineilmaletku ja sen liittimet (irtirevenneet paineilmaletkut saattavat piiskata ympäristöä)
- Kara

Työkalujemme käyttömoottoreiden piirustukset ja varaosaluettelot löytyvät kotisivuiltamme http://spareparts.pferd.com, tai ne voidaan tilata osoitteella info@pferd.com.

TAKUU

Sähkö- ja paineilmakäyttöisten laitteiden ja niiden varusteiden viat ja puutteellisuudet korvaamme siten, että harkintamme mukaan joko korjaamme tai vaihdamme maksutta ne osat, joissa on vika tai virhe. Tämän takuun myönnämme enintään 12 kuukauden ajalle. Edelläoleva ei päde, jos lakisääteiset määräajat ovat pitemmät. Emme korvaa vahinkoja, jotka ovat aiheutuneet tämän ajan kuluessa virheellisestä käsittelystä, luonnollisesta kulumisesta, vieraiden varaosien käytöstä tai vieraiden korjaamojen suorittamista kunnostustöistä. Voimme hyväksyä valitukset vain, jos kone lähetetään takaisin avaamattomana. Kaikkinaiset muut vaateet, erityisesti sellaisten vahinkojen korvaaminen, jotka eivät ole aiheutuneet itse tuotteesta, on suljettu pois.

MUUTOKSET / SÄILYTYS

Oikeus muutoksiin pidätetään!

Säilytä käyttöohje myöhempää tarvetta varten!

Περιγραφή Αρ. υλικού EAN	PGAS 1/700 Ευθυς λειαντηρας 80105090 4007220948873	PGAS 1/700 HV Ευθυς λειαντηρας 80105095 4007220101315	PGAS 1/550 Ευθυς λειαντηρας 80105100 4007220896600
Λίπανση με νέφος λαδιού	1 Oil /min	1 Oil /min	1 Oil /min
Μέγιστη πίεση	6,3 bar	6,3 bar	6,3 bar
Ποιότητα αέρα DIN ISO 8573-1	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0,25 m³/min	0,25 m³/min	0,25 m³/min
Air consumption under load	0,12 m³/min	0,12 m³/min	0,12 m³/min
Απόδοση	100 W	100 W	100 W
Στοιχεία λειτουργίας εν κενώ	70000 min^{-1}	70000 min^{-1}	55000 min^{-1}
Εργαλειοφορείο Ø / διάμετρος λαβίδων σύσφιξης	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“
Λάστιχο αέρα, εσωτερικά Ø	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm
Βάρος χωρίς λάστιχο	0,090 kg	0,128 kg	0,091 kg
Προϋποθέσεις λειτουργίας			
Θερμοκρασία Σχετική υγρασία (μη συμπυκνωμένου αέρα)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Αποθήκευση			
Θερμοκρασία Μέγ. σχετική υγρασία	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Πληροφορίες θορύβου/δονήσεων			
Τιμές μέτρησης εξακριβωμένες κατά DIN EN ISO 15744. Η σύφωνα με την καμπύλη A εκτιμηθείσα στάθμη θορυβου του μηχανήματος αναφέρεται σε: Στάθμη ηχητικής πίεσης (K=3 dB(A))	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Φοράτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)!			
Υλικές τιμές κραδασμών (άθροισμα διανυσμάτων τριών διευθύνσεων) εξακριβώθηκαν σύμωνα με τα πρότυπα EN 28662-1, EN ISO 8662-13. Τρόχισμα μετάλλων: Τιμή εκπομπής δονήσεων $a_{h,SG}$ Ανασφάλεια K=	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2
Drawings and spare parts lists at http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ! Διαβάστε όλες τις οδηγίες ασφαλείας και τις οδηγίες χρήσεως.** Αμέλειες κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, κίνδυνο πυρκαγιάς ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

INCLUDED IN DELIVERY

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
0.75 m exhaust hose and 2 m air supply hose with 1/4" male threaded connection and threaded quick coupling (STGI), 3 mm collet, 2 keys.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Μαστός συνδέσεως σωλήνα με εσωτερική διάμετρο τουλάχ. 3 mm. 1/4“- Μια μονάδα πεπιεσμένου αέρα αποτελείται από ένα φίλτρο (απόδοση 5-8 micron), έναν ρυθμιστή πίεσης και έναν λιπαντήρα.

Περαιτέρω εξαρτήματα και τους αντίστοιχους αριθμούς παραγγελίας θα βρείτε στο εγχειρίδιο εργαλείων PFERD. Επιφυλασσόμαστε για τυχόν αλλαγές. Για παραγγελίες ανταλλακτικών να δίνεται πάντα ο τύπος του μηχανήματος και ο κωδικός του προϊόντος.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ

- **Εργαλεία λείανσης για λειαντικά φύλλα και εργαλεία στίλβωσης**
- **Εργαλεία λείανσης για λειαντικές κεφαλές**
- **Εργαλεία λείανσης για λειαντικά σώματα**

Γενικοί κανόνες ασφαλείας

Σε περίπτωση πολλαπλών κινδύνων: Πριν από την προετοιμασία, τη λειτουργία, την επισκευή, τη συντήρηση και την αντικατάσταση αξεσουάρ στο εργαλείο καθώς και πριν από την εργασία κοντά στο εργαλείο πρέπει να έχετε διαβάσει και κατανοήσει τις υποδείξεις ασφαλείας. Εάν δεν το κάνετε, ενδέχεται να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί.

Το εργαλείο θα πρέπει να προετοιμάζεται, να ρυθμίζεται ή να χρησιμοποιείται αποκλειστικά και μόνο από εκπαιδευμένους χειριστές με αντίστοιχα προσόντα.

Δεν επιτρέπεται η τροποποίηση του εργαλείου. Τυχόν τροποποιήσεις ενδέχεται να μειώσουν την αποτελεσματικότητα των μέτρων ασφαλείας και να αυξήσουν τους κινδύνους για τον χειριστή.

Δεν επιτρέπεται η απώλεια των οδηγιών ασφαλείας. Παραδώστε τις στον χειριστή.

Μην χρησιμοποιείτε ποτέ εργαλεία που έχουν υποστεί ζημιά.

Το εργαλείο πρέπει να υποβάλλεται τακτικά σε επιθεώρηση για να ελέγχεται αν σημαίνεται με ευανάγνωστες τιμές διαστασιολόγησης που απαιτούνται και τις σημάνσεις. Ο εργοδότης/χρήστης πρέπει να επικοινωνήσει με τον κατασκευαστή, για να λάβει, εάν χρειάζεται, εφεδρικές πινακίδες.

Κίνδυνοι από εκσφενδονισμό μερών

Σε περίπτωση θραύσης του κατεργαζόμενου αντικειμένου ή αξεσουάρ ή ακόμη και του ίδιου του εξαρτήματος του εργαλείου ενδέχεται να εκσφενδονιστούν θραύσματα με μεγάλη ταχύτητα.

Κατά τη λειτουργία του εργαλείου ή/και κατά την αντικατάσταση αξεσουάρ στο εργαλείο πρέπει να φοράτε πάντα προστατευτικά για τα μάτια με αντοχή στις κρούσεις. Ο βαθμός της απαραίτητης προστασίας θα πρέπει να αξιολογείται ξεχωριστά για κάθε επιμέρους χρήση.

Πρέπει να βεβαιώνεστε ότι το κατεργαζόμενο αντικείμενο είναι στερεωμένο με ασφάλεια.

Ελέγχετε τακτικά αν ο αριθμός στροφών του εργαλείου είναι υψηλότερος από τον αριθμό στροφών που αναγράφεται στο εργαλείο. Αυτοί οι έλεγχοι αριθμού στροφών πρέπει να πραγματοποιούνται χωρίς τοποθετημένη λειαντική κεφαλή / τοποθετημένο λειαντικό μέσο και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Βεβαιωθείτε, ότι οι σπινθήρες και τα θραύσματα που δημιουργούνται κατά τη χρήση δεν θα αποτελούν κίνδυνο.

Αποσυνδέετε το εργαλείο από την τροφοδοσία ενέργειας πριν από την αντικατάσταση του λειαντικού μέσου και πριν από τη συντήρηση.

Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να αξιολογούνται και οι κίνδυνοι για άλλα πρόσωπα.

Σε εργασίες πάνω από το ύψος του κεφαλιού, πρέπει να φοράτε προστατευτικό κράνος.

Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να αξιολογούνται και οι κίνδυνοι για άλλα πρόσωπα.

Βεβαιωθείτε ότι το λειαντικό μέσο έχει στερεωθεί με ασφάλεια στο εργαλείο.

Ελέγξτε αν ο μέγιστος αριθμός στροφών λειτουργίας του λειαντικού μέσου, μετατραπείς σε αριθμό στροφών ανά λεπτό, ισούται ή ξεπερνά τον αριθμό στροφών διαστασιολόγησης της ατράκτου.

Δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση βουρτσών στο εργαλείο, ο αριθμός στροφών των οποίων υπερβαίνει τον μέγιστο επιτρεπόμενο αριθμό στροφών για βούρτσες.

Βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί το κάλυμμα προστασίας, ότι έχει στερεωθεί σε καλή κατάσταση και σωστά και ότι ελέγχεται τακτικά.

Κίνδυνοι από παγίδευση

Ενδέχεται να προκληθεί ασφυξία, γδάρσιμο και/ή τραυματισμοί από κοπή, εάν δεν κρατάτε μακριά από το εργαλείο και τα αξεσουάρ του τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα, τα κοσμήματα λαιμού, τα μακριά μαλλιά ή τα γάντια.

Κίνδυνοι κατά τη λειτουργία

Κατά τη χρήση του εργαλείου ενδέχεται να είναι εκτεθειμένα σε κινδύνους τα χέρια του χειριστή, όπως π.χ. κόψιμο καθώς και εκδορές και θερμότητα. Φοράτε κατάλληλα γάντια για την προστασία των χεριών.

Αποφύγετε την επαφή με τον περιστρεφόμενο άξονα, το τοποθετημένο εργαλείο και με τον κινούμενο δίσκο λείανσης, για να αποφύγετε τη σύνθλιψη ή κοπή των χεριών ή άλλων μελών του σώματος. Πρέπει να φοράτε κατάλληλα γάντια για προστασία των χεριών.

Ο χειριστής και το προσωπικό συντήρησης πρέπει να είναι από άποψη φυσικής κατάστασης σε θέση, να χειρίζονται το μέγεθος, τη μάζα και την ισχύ του εργαλείου.

Κρατάτε σωστά το εργαλείο: Να είστε έτοιμοι να αντιδράσετε στις συνήθεις ή απότομες κινήσεις — έχετε και τα δύο χέρια σε ετοιμότητα.

Βεβαιωθείτε ότι το σώμα σας έχει ισορροπία και ότι έχετε ευστάθεια.

Εξουδετερώστε την τάση στη διάταξη εντολών για ενεργοποίηση και απενεργοποίηση σε περίπτωση διακοπής της παροχής ενέργειας.

Χρησιμοποιείτε μόνο τα συνιστώμενα από τον κατασκευαστή λειαντικά μέσα.

Πρέπει να φοράτε προστατευτικά γυαλιά, ενώ προτείνεται και η χρήση προστατευτικών γαντιών και προστατευτικής ένδυσης.

Μια περιστρεφόμενη λίμα δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται με αριθμό στροφών μεγαλύτερο από τον ονομαστικό αριθμό στροφών.

Πρέπει να λαμβάνετε υπόψη, ότι εξακολουθεί να λειτουργεί ακόμη το εξάρτημα του εργαλείου μετά την εξουδετέρωση της τάσης της διάταξης εντολών για την απενεργοποίηση.

Συνιστάται η αποθήκευση του εργαλείου σε φυλασσόμενο σημείο.

Προσοχή από τον κίνδυνο έκρηξης ή φωτιάς όσο αφορά το υλικό κατεργασίας.

Ελέγχετε το δίσκο λείανσης πριν από κάθε χρήση. Μην τον χρησιμοποιείτε, εάν έχει ραγίσει, σπάσει ή έχει πέσει κάτω.

Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το εργαλείο χωρίς λειαντικά μέσα.

Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροστατικής εκφόρτισης, όταν το εργαλείο χρησιμοποιείται σε πλαστικά και άλλα μη αγώγιμα υλικά.

Από τη σκόνη και τις αναθυμιάσεις που προκαλούνται από τη λείανση και την τριβή ενδέχεται να δημιουργηθεί μια δυνητικά εκρήξιμη ατμόσφαιρα. Πρέπει να χρησιμοποιείτε πάντα ένα κατάλληλο για το υλικό κατεργασίας σύστημα αναρρόφησης σκόνης ή καταστολής σκόνης.

Ο χειριστής πρέπει να βεβαιώνεται ότι δεν υπάρχει κανείς στη γύρω κοντινή περιοχή.

Πρέπει να χρησιμοποιείται ατομικός εξοπλισμός προστασίας όπως κατάλληλα γάντια, ποδιές και κράνος προστασίας.

Για εργαλεία λείανσης για λειαντικά σώματα

Αν μαγκωθεί το λειαντικό μέσο σε μία εγκοπή διαχωρισμού, πρέπει να απενεργοποιηθεί το εργαλείο λείανσης για λειαντικά μέσα και να λασκάρει ο δίσκος λείανσης. Πριν συνεχίσετε τη λειτουργία πρέπει να ελέγξετε αν το λειαντικό μέσο συνεχίζει να είναι σωστά στερεωμένο κι αν έχει ζημιά.

Δίσκοι λείανσης και δίσκοι λείανσης κοπής δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται για πλευρική λείανση (εξαίρεση: Δίσκοι λείανσης για πλευρική λείανση). Τα εργαλεία λείανσης για λειαντικά μέσα δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται με αριθμό στροφών που υπερβαίνει τον αριθμό στροφών εύρους ενός λειαντικού μέσου.

Σπινθήρες που παράγονται από τη λείανση ενδέχεται να αναφλέξουν την ενδυμασία και να προξενήσουν σοβαρά εγκαύματα. Πρέπει να διασφαλίζεται ότι οι σπινθήρες δεν θα πέφτουν πάνω στην ενδυμασία. Χρησιμοποιείτε πυράντοχη ενδυμασία και φροντίζετε ώστε να υπάρχει κοντά ένας κουβάς νερό.

Σημειωση Σε εργαλεία λείανσης για λειαντικές κεφαλές, που κινούνται από τουρμπίνα, ο χρόνος παράτασης λειτουργίας μπορεί να ανέρχεται σε περισσότερα δευτερόλεπτα.

Κίνδυνοι από επαναλαμβανόμενες κινήσεις

Κατά τη χρήση ενός εργαλείου για την εκτέλεση ενεργειών που έχουν σχέση με την εργασία ενδέχεται να προκληθούν ενοχλήσεις στα χέρια και στους βραχίονες, καθώς και στην περιοχή του λαιμού και των ώμων ή σε άλλα μέλη του σώματος του χειριστή.

Κατά τη χρήση ενός εργαλείου ο χειριστής θα πρέπει να λαμβάνει μια άνετη στάση με το σώμα του, προσέχοντας την καλή ευστάθεια και να αποφεύγει τις ακατάλληλες στάσεις του σώματος ή τέτοιες στις οποίες είναι δύσκολη η διατήρηση της ισορροπίας. Όταν ο χειριστής εκτελεί μεγάλης διάρκειας εργασίες, θα πρέπει να αλλάζει τη στάση του σώματος, γεγονός που βοηθά στην αποφυγή δυσκολιών και κούρασης.

Εάν ο χειριστής αισθανθεί συμπτώματα όπως π.χ. επίμονη ή επαναλαμβανόμενη αδιαθεσία, ενοχλήσεις, αυξημένους παλμούς, άλγος, κνησμό, μούδιασμα, αίσθημα καύσης ή ακαμψία, δεν θα πρέπει να αγνοήσει αυτές τις ενδείξεις. Ο χειριστής θα πρέπει να γνωστοποιεί το γεγονός αυτό στον εργοδότη του και να συμβουλεύεται γιατρό αντίστοιχης ειδικότητας.

Κίνδυνοι από αξεσουάρ

Αποσυνδέετε το εργαλείο από την τροφοδοσία ενέργειας πριν από την τοποθέτηση ή την αντικατάσταση του εξαρτήματος του εργαλείου ή αξεσουάρ.

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά και μόνο αξεσουάρ και αναλώσιμα στις διαστάσεις και στον τύπο που συστήνονται από τον κατασκευαστή του εργαλείου.

Αποφεύγετε κατά τη διάρκεια και μετά τη χρήση την απευθείας επαφή με το εξάρτημα του εργαλείου, διότι μπορεί να έχει ζεσταθεί ή να είναι αιχμηρό.

Πριν τη χρήση, υποβάλετε το λειαντικό μέσο σε μία επιθεώρηση. Μην χρησιμοποιείτε λειαντικά μέσα που πιθανώς έπεσαν κάτω ή έχουν ανοίγματα, ρωγμές ή άλλες βλάβες.

Πρέπει να ελέγχετε εάν ο μέγιστος αριθμός στροφών λειτουργίας του εξαρτήματος του εργαλείου είναι υψηλότερος από τον αριθμό στροφών διαστασιολόγησης του εργαλείου.

Οι αυτοκόλλητοι δίσκοι λείανσης πρέπει να τοποθετούνται ομόκεντρα στην πλάκα στερέωσης.

Πρέπει να διασφαλίζεται ότι το λειαντικό μέσο έχει στερεωθεί σωστά και έχει σφιχτεί καλά πριν τη χρήση. Το εργαλείο πρέπει να λειτουργήσει για τουλάχιστον 1 min σε ασφαλισμένο σημείο σε αριθμό στροφών ρελαντί. Το εργαλείο πρέπει να απενεργοποιηθεί αμέσως, αν διαπιστωθούν σημαντικές ταλαντώσεις ή άλλες ζημιές. Πρέπει να εξακριβωθεί η αιτία για την κάθε βλάβη.

Η φύλαξη και ο χειρισμός του λειαντικού μέσου πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Για εργαλεία λείανσης για λειαντικά φύλλα και εργαλεία στίλβωσης

Δεν επιτρέπεται η χρήση δίσκων λείανσης κοπής και εργαλείων για κοπή.

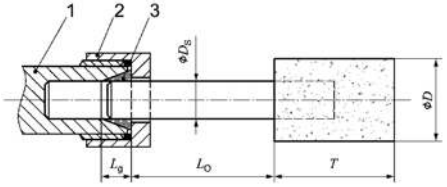
Για εργαλεία λείανσης για λειαντικές κεφαλές

Μην τοποθετείτε ποτέ δίσκο λείανσης ή φρέζα σε εργαλείο λείανσης για λειαντικές κεφαλές. Εάν ο δίσκος λείανσης σπάσει μπορεί να επιφέρει πολύ σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο.

Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο εγκεκριμένα εξαρτήματα εργαλείου με άξονα κατάλληλης διαμέτρου.

Λάβετε υπόψη, ότι πρέπει να προσέχετε, ότι πρέπει να μειώνετε τον επιτρεπόμενο αριθμό στροφών στα μικρά λειαντικά σώματα λόγω της αύξησης του μήκους τους άξονα μεταξύ του άκρου του κόλετ και του μικρού λειαντικού σώματος (προεξοχή). Πρέπει να διασφαλίζετε την τήρηση του μέγιστου μήκους τοποθέτησης των 10 mm. (Βλέπε εικόνα 1 και τις συστάσεις του κατασκευαστή μικρών λειαντικών σωμάτων).

Συνειδητοποιήστε ότι υπάρχει κίνδυνος λανθασμένης προσαρμογής μεταξύ διαμέτρου άξονα του μικρού λειαντικού σώματος και κόλετ.



Εικόνα 1: Μήκος τοποθέτησης εργαλειοδέτη και κόλετ

Υπόμνημα

1 Στήριγμα κόλετ
2 Καρυδάκι κόλετ
3 Κόλετ
D Διάμετρος του μικρού λειαντικού σώματος
D_S Διάμετρος του άξονα
L_g Μήκος τοποθέτησης
L_O Προεξοχή (σύμφωνα με τον κατασκευαστή)
T Μήκος του μικρού λειαντικού σώματος

Για εργαλεία λείανσης για λειαντικά σώματα

Βεβαιωθείτε ότι η μάζα του λειαντικού μέσου είναι συμβατή με αυτή του εργαλείου λείανσης για λειαντικά μέσα και ότι ταιριάζει το λειαντικό μέσο στην άτρακτο.

Βεβαιωθείτε ότι ο τύπος και το μέγεθος του σπειρώματος του λειαντικού μέσου ταιριάζει ακριβώς στον τύπο και το μέγεθος του σπειρώματος της ατράκτου.

Ελέγχοντας τη μάζα και άλλα σημαντικά στοιχεία της ατράκτου μπορεί να αποφευχθεί το άκρο της ατράκτου να αγγίξει τη βάση του ανοίγματος λειαντικών ποτηριών, λειαντικών κώνων ή λειαντικών κεφαλών με στελέχη σπειρώματος, τα οποία προβλέπονται για τοποθέτηση στις ατράκτους του εργαλείου.

Σε λειαντικά μέσα, τα οποία παραδίδονται με μειωτήρες ή τα οποία πρέπει να χρησιμοποιηθούν με μειωτήρες, ο χρήστης πρέπει να διασφαλίσει ότι ο μειωτήρας δεν αγγίζει τη μετωπική πλευρά του συνδέσμου σύσφιγξης και ότι μέσω της δύναμης σύσφιγξης υπάρχει επαρκής κίνηση περιστροφής, ώστε να αποφεύγεται ολίσθηση του λειαντικού μέσου.

Σε περιπτώσεις, στις οποίες διατίθενται σύνδεσμοι σύσφιγξης για διάφορους τύπους και μεγέθη λειαντικών μέσων, στερεώνετε πάντοτε τον σωστό σύνδεσμο σύσφιγξης για το χρησιμοποιούμενο λειαντικό μέσο.

Κίνδυνοι στο χώρο εργασίας

Πρέπει να εφαρμόζετε τα εξής:

Η ολίσθηση, η απώλεια της ισορροπίας από εμπόδια ή η πτώση είναι οι κύριες αιτίες για τραυματισμούς στο χώρο της εργασίας. Προσέξτε τις επιφάνειες που ενδέχεται να έχουν γίνει ολισθηρές από τη χρήση του εργαλείου και τα σημεία κινδύνου από τον εύκαμπτο σωλήνα αέρα ή υδραυλικών στα οποία μπορεί να σκοντάψετε.

Προσοχή σε άγνωστα περιβάλλοντα. Ενδέχεται να υπάρχουν κρυφοί κίνδυνοι από καλώδια ρεύματος ή άλλους αγωγούς τροφοδοσίας.

Αυτά τα εργαλεία δεν προορίζονται για χρήση σε ατμόσφαιρες με κίνδυνο έκρηξης και δεν είναι μονωμένα έναντι επαφής με ηλεκτρικές πηγές ρεύματος.

Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ηλεκτρικά καλώδια, σωληνώσεις αερίου κτλ., που θα μπορούσαν να εγκυμονούν κινδύνους σε περίπτωση πρόκλησης ζημιάς από τη χρήση του εργαλείου.

Κίνδυνοι από σκόνη και αναθυμιάσεις

Η σκόνη και οι αναθυμιάσεις που δημιουργούνται κατά τη χρήση εργαλείων μπορεί να προκαλέσουν βλάβες στην υγεία (όπως π.χ. καρκίνο, γενετικές διαταραχές, άσθμα και/ή δερματίτιδα). Είναι απαραίτητη η διενέργεια μιας αξιολόγησης επικινδυνότητας σε σχέση με αυτούς τους κινδύνους και η εφαρμογή αντίστοιχων μηχανισμών ρύθμισης.

Πρέπει να χρησιμοποιείτε και να συντηρείτε το εργαλείο σύμφωνα με τις προτάσεις σε αυτές τις οδηγίες, για τη μείωση σε ελάχιστο επίπεδο της απελευθέρωσης σκόνης και αναθυμιάσεων.

Πρέπει να σχεδιάζετε την απαγωγή του αέρα έτσι, ώστε να μειώνεται σε ελάχιστο επίπεδο ο στροβιλισμός της σκόνης σε περιβάλλον με σκόνη.

Εφόσον δημιουργηθεί σκόνη ή αναθυμιάσεις, ο κύριος στόχος πρέπει να είναι ο έλεγχός τους στο σημείο της δημιουργίας τους.

Όλα τα προβλεπόμενα εξαρτήματα και αξεσουάρ του εργαλείου για τη συλλογή, την αναρρόφηση ή την καταστολή αιωρούμενης σκόνης ή αναθυμιάσεων θα πρέπει να τοποθετούνται και να συντηρούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Τα αναλώσιμα/εξαρτήματα του εργαλείου πρέπει να επιλέγονται, να συντηρούνται και να αντικαθίστανται σύμφωνα με τις προτάσεις αυτών των οδηγιών, για την αποφυγή μιας άσκοπης αύξησης της σκόνης ή των αναθυμιάσεων.

Χρησιμοποιείτε εξοπλισμό προστασίας της αναπνοής σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδότη σας ή όπως απαιτείται από τους κανονισμούς προστασίας της εργασίας και της υγείας.

Από τις εργασίες με συγκεκριμένα υλικά δημιουργείται σκόνη και αναθυμιάσεις, που δημιουργούν ένα δυνητικά εκρήξιμο περιβάλλον.

Κίνδυνοι από θόρυβο

Η επίδραση υψηλής στάθμης θορύβου μπορεί σε περίπτωση ανεπαρκούς προστασίας της ακοής να προκαλέσει μόνιμες βλάβες στην ακοή, απώλεια ακοής και άλλα προβλήματα, όπως π.χ. εμβοή (κουδούνισμα, σφύριγμα ή βούισμα στο αυτί), επομένως είναι απαραίτητη η διενέργεια μιας αξιολόγησης επικινδυνότητας σε σχέση με αυτούς τους κινδύνους και η εφαρμογή αντίστοιχων μηχανισμών ρύθμισης.

Κατάλληλοι μηχανισμοί ρύθμισης για τη μείωση των κινδύνων είναι μέτρα όπως π.χ. η χρήση μονωτικών υλικών, για την αποφυγή θορύβων σε αντικείμενα κατεργασίας.

Χρησιμοποιείτε εξοπλισμό προστασίας της ακοής σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδότη σας ή όπως απαιτείται από τους κανονισμούς προστασίας της εργασίας και της υγείας.

Πρέπει να χρησιμοποιείτε και να συντηρείτε το εργαλείο σύμφωνα με τις προτάσεις σε αυτές τις οδηγίες, για να αποφεύγεται μία μη αναγκαία αύξηση της στάθμης θορύβου.

Τα αναλώσιμα/τα εξαρτήματα του εργαλείου πρέπει να επιλέγονται, να συντηρούνται και να αντικαθίστανται σύμφωνα με τις προτάσεις στις παρούσες οδηγίες, για την αποφυγή μιας άσκοπης αύξησης της στάθμης θορύβου.

Εφόσον το εργαλείο είναι εφοδιασμένο με σιγαστήρα, πρέπει να βεβαιώνεστε πάντα ότι βρίσκεται στη θέση του και μπορεί να λειτουργήσει, όταν λειτουργεί το εργαλείο.

Κίνδυνοι από ταλαντώσεις

Η επίδραση ταλαντώσεων μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα νεύρα και διαταραχές στην κυκλοφορία του αίματος στα χέρια.

Σε εργασίες σε κρύο περιβάλλον φοράτε ζεστά ρούχα και διατηρείτε τα χέρια σας ζεστά και στεγνά.

Εάν αισθανθείτε μούδιασμα, κνησμό ή πόνο στα δάχτυλά σας ή στα χέρια σας ή εάν το δέρμα στα δάχτυλα ή στα χέρια σας γίνει άσπρο, σταματήστε την εργασία με το εργαλείο, ενημερώστε τον εργοδότη σας και συμβουλευτείτε γιατρό.

Πρέπει να χρησιμοποιείτε και να συντηρείτε το εργαλείο σύμφωνα με τις προτάσεις σε αυτές τις οδηγίες, για να αποφεύγεται μία μη αναγκαία αύξηση των ταλαντώσεων.

Τα αναλώσιμα/τα εξαρτήματα του εργαλείου πρέπει να επιλέγονται, να συντηρούνται και να αντικαθίστανται σύμφωνα με τις προτάσεις στις παρούσες οδηγίες, για την αποφυγή μιας άσκοπης ενίσχυσης των ταλαντώσεων.

Χρησιμοποιείτε για τη συγκράτηση της μάζας του εργαλείου, όποτε είναι εφικτό, μια βάση, μια μέγγενη ή μια διάταξη εξισορρόπησης.

Κρατάτε το εργαλείο όχι πολύ δυνατά, αλλά με σιγουριά διατηρώντας της απαιτούμενες δυνάμεις αντίδρασης των χεριών, διότι κατά κανόνα ο κίνδυνος ταλάντωσης αυξάνεται όσο αυξάνεται η δύναμη με την οποία συγκρατείτε το εργαλείο.

Ένα ανεπαρκώς ή ελαττωματικό εξάρτημα του εργαλείου μπορεί να προκαλέσει υπερβολικές ταλαντώσεις.

Μην αφήνετε το εξάρτημα του εργαλείου να κροταλίζει στο κατεργαζόμενο τεμάχιο, καθώς αυτό θα προξενήσει πιθανότατα σημαντική αύξηση των ταλαντώσεων.

Για εργαλεία για λειαντικά σώματα

Χρησιμοποιήστε ένθετα, εφόσον προβλέπονται για τα συνδεδεμένα λειαντικά μέσα.

Πρόσθετες οδηγίες ασφαλείας για πνευματικά εργαλεία

Ο πεπιεσμένος αέρας μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.

- Όταν δεν χρησιμοποιείτε το εργαλείο καθώς και πριν από την αντικατάσταση αξεσουάρ ή την εκτέλεση εργασιών επισκευής, βεβαιωθείτε ότι είναι κλειστή η παροχή αέρα, ότι είναι κλειστός ο εύκαμπτος σωλήνας αέρα, ότι δεν βρίσκεται υπό πίεση ο εύκαμπτος σωλήνας αέρα και ότι το εργαλείο είναι αποσυνδεδεμένο από την παροχή αέρα.
- Ποτέ μην κατευθύνετε το ρεύμα αέρα προς τον εαυτό σας ή προς άλλα πρόσωπα.

Από εύκαμπτους σωλήνες που κινούνται ανεξέλεγκτα ενδέχεται να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί. Ελέγχετε επομένως πάντα, ότι οι εύκαμπτοι σωλήνες δεν έχουν υποστεί ζημιά και ότι δεν έχουν αποσυνδεθεί.

Εφόσον χρησιμοποιούνται περιστροφικοί σύνδεσμοι γενικής χρήσης (σύνδεσμοι με σιαγόνες), πρέπει να τοποθετούνται πείροι ασφάλισης. Πρέπει να χρησιμοποιούνται ασφάλειες εύκαμπτων σωλήνων, για να παρέχουν προστασία σε περίπτωση αποτυχίας της σύνδεσης του εύκαμπτου σωλήνα με το εργαλείο και των εύκαμπτων σωλήνων μεταξύ τους.

Φροντίστε ώστε να μην υπάρχει υπέρβαση της αναφερόμενης στο εργαλείο μέγιστης πίεσης.

Ποτέ μη μεταφέρετε τα πνευματικά εργαλεία από τον εύκαμπτο σωλήνα.

Επισκευή

Εάν το εργαλείο πάψει να λειτουργεί, παρά τις σχολαστικές μεθόδους παραγωγής και ελέγχων, πρέπει να αναθέτετε την επισκευή σε κάποιο εξουσιοδοτημένο σέρβις PFERD.

ΧΡΗΣΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΣΚΟΠΟ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ

Η μηχανή προορίζεται για εργασίες λείανσης, φρεζαρίσματος και για αφαίρεση ανωμαλιών σε μεταλλικές, πέτρινες, πλαστικές επιφάνειες με φρέζες και τροχούς.

Αυτή η συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο σύμφωνα με τον αναφερόμενο σκοπό προορισμού.

ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ

Συνδέστε τη μηχανή μόνο σε γρασαρισμένη διάταξη τροφοδοσίας πεπιεσμένου αέρα. Από τη χρήση μη γρασαρισμένης διάταξης αυξάνεται η φθορά και μειώνεται η απόδοση της μηχανής.

Ελέγξτε τον πεπιεσμένο αέρα πριν να συνδέσετε τη μηχανή στη διάταξη τροφοδοσίας του. Η πίεση δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει το ανώτατο όριο που αναγράφεται στην επιγραφή τεχνικών πληροφοριών και στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χειρισμού.

Πριν να συνδέσετε τη μηχανή με τη τροφοδοσία πεπιεσμένου αέρα τοποθετήστε τη βαλβίδα στη θέση „OFF"!

Πριν τη διακοπή τροφοδοσίας πεπιεσμένου αέρα να τοποθετείτε πάντοτε τη βαλβίδα στη θέση „OFF" έτσι ώστε να αποφευχθεί αθέλητη ενεργοποίηση.

Μια μονάδα πεπιεσμένου αέρα αποτελείται από ένα φίλτρο, έναν ρυθμιστή πίεσης και έναν λιπαντήρα.

Η εισπνοή νέφους λαδιού μπορεί να είναι βλαβερή. Συστήνεται η αποκλειστική χρήση των προβλεπόμενων λιπαντικών (βλέπε επίσης Ποιότητα Αέρα στο μέρος Τεχνικά Χαρακτηριστικά).

Πεπιεσμένος αέρας με ρύπους μειώνει τη διάρκεια ζωής της μηχανής. Για αυτόν τον λόγο να καθαρίζετε με αέρα π.χ. τα λάστιχα προέκταση πριν την εφαρμογή τους. Αποφύγετε όσο είναι δυνατό συνδέσεις βαλβίδων.

Προϋποθέσεις παροχής πεπιεσμένου αέρα:

Το πρότυπο για την ποιότητα ISO/DIS προβλέπει ότι ο αέρας πρέπει να είναι ελεύθερος από σωματίδια μεγαλύτερα από 5 micron, η περιεκτικότητα σε καταλειπόμενο ύδωρ πρέπει να ανέρχεται σε 6 g/m³ (θερμοκρασία σημείου δρόσου +3 °C) και ο αέρας πρέπει να περιέχει 5 mg/m³ γράσο. Για αυτόν τον λόγο προσέξτε το εξής:

Πεπιεσμένος αέρας με ρύπους μειώνει τη διάρκεια ζωής της μηχανής. Για αυτόν τον λόγο να καθαρίζετε με αέρα π.χ. τα λάστιχα προέκταση πριν την εφαρμογή τους. Αποφύγετε όσο είναι δυνατό συνδέσεις βαλβίδων.

ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μετά την απενεργοποίησή της η μηχανή συνεχίζει να κινείται.

Σε περίπτωση απώλειας πίεσης τοποθετήστε τη βαλβίδα στη θέση „OFF“.

Τοποθετήστε και σταθεροποιήστε με ασφαλή τρόπο το προς κατεργασία κομμάτι στην επιφάνεια εργασίας.

Για να επιτύχετε το ιδανικό αποτέλεσμα λείανσης μετακινείστε τον τροχό πέρα δώθε πιέζοντάς τον ελαφρά.

Μεγάλη πίεση μειώνει την απόδοση της μηχανής και τη διάρκεια ζωής του τροχού.

Η μηχανή επιτρέπεται να ενεργοποιηθεί μόνο με ορθώς μονταρισμένα εργαλεία.

Ελέγξτε τα εργαλεία πριν την χρήση. Το εργαλείο πρέπει να είναι άψογα μονταρισμένο και να μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα.

Η δοκιμή της λειτουργίας πρέπει να πραγματοποιηθεί χωρίς βάρος για 30 δευτερόλεπτα. Μη χρησιμοποιείτε κατεστραμμένα, μη κυκλικά και δονούμενα εργαλεία.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Μη χρησιμοποιείτε κανένα εξάρτημα που δεν προβλέπεται και δεν συστήνεται από τον κατασκευαστή ειδικά για τη συγκεκριμένη συσκευή πεπιεσμένου αέρα. Ακόμα και αν το εξάρτημα προσαρμόζεται στην εν λόγω συσκευή αυτό δεν αποτελεί εγγύηση για την ασφαλή χρήση της.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Η μηχανή να φυλάσσεται πάντοτε σε καθαρό και στεγανό μέρος.

Για την ασφάλεια της μηχανής είναι απαραίτητη η τακτική συντήρησή της.

Να ελέγχονται τα στοιχεία λειτουργίας εν κενώ περιοδικά και μετά από κάθε συντήρηση.

Ακόμα και αν η μηχανή συνεχίζει να λειτουργεί άψογα πρέπει να ξεμοντάρεται ο κινητήρας της να καθαρίζεται και να ελέγχονται οι σύρτες για φθορές, περιοδικά μετά από περ. 300-400 ώρες λειτουργίας και τουλάχιστον μία φορά ετησίως.

Να ελέγχονται περιοδικά ως προς την καλή τους κατάσταση τα παρακάτω εξαρτήματα:

- Λάστιχο παροχής αέρα και τα προσαρτήματά του (κομμένα λάστιχα πεπιεσμένου αέρα μπορούν να χτυπάνε δεξιά και αριστερά)
- Άξονας

Σχέδια και καταλόγους ανταλλακτικών των μηχανισμών των συσκευών μας θα βρείτε στην ιστοσελίδας μας: http://spareparts.pferd.com ή ζητήστε τα απευθυνόμενοι στην ηλεκτρονική διεύθυνση info@pferd.com

ΕΓΓΥΗΣΗ

Για ελαττώματα στις ηλεκτρικές συσκευές και στις συσκευές πεπιεσμένου αέρα καθώς και στα εξαρτήματα αυτών αναλαμβάνουμε τα έξοδα επισκευάζοντας ή αντικαθιστώντας όλα τα τεμάχια τα οποία κατά την άποψή μας παρουσιάζουν πραγματικά ελαττώματα. Τέτοιες αξιώσεις για πραγματικά ελαττώματα δύνανται να προβληθούν το πολύ για 12 μήνες. Αυτό δεν ισχύει εφόσον ο νόμος προβλέπει πιο μακρά προθεσμία. Για ελαττώματα, τα οποία μέσα σ' αυτό το χρονικό διάστημα έχουν προκληθεί από καταχρηστικό και λάθος χειρισμό, φυσική φθορά, χρήση μη γνήσιων ανταλλακτικών ή επισκευή που δεν εκτελέστηκε σε συμβεβλημένο συνεργείο μας, δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη. Διαμαρτυρίες μπορούν να αναγνωριστούν μόνο όταν η συσκευή επιστραφεί ταχυδρομικά χωρίς να έχει ανοιχτεί η συσκευασία της. Λοιπές αξιώσεις, ειδικότερα αξιώσεις αποζημίωσης για ζημίες που δεν έχουν προκληθεί σε σχέση με το προϊόν δεν αναγνωρίζονται.

ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ / ΦΥΛΑΞΗ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ

Επιφυλασσόμαστε ως προς τις μεταβολές.

Φυλάξτε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών χειρισμού για μελλοντική χρήση.

Adı Malzeme No. EAN	PGAS 1/700 Dyz taşlama 80105090 4007220948873	PGAS 1/700 HV Dyz taşlama 80105095 4007220101315	PGAS 1/550 Dyz taşlama 80105100 4007220896600
Yağ buharı yağlama	1 Oil /min	1 Oil /min	1 Oil /min
Maksimum basınç	6,3 bar	6,3 bar	6,3 bar
Hava kalitesi DIN ISO 8573-1	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0,25 m³/min	0,25 m³/min	0,25 m³/min
Air consumption under load	0,12 m³/min	0,12 m³/min	0,12 m³/min
Güç	100 W	100 W	100 W
Rölanti devri	70000 min^{-1}	70000 min^{-1}	55000 min^{-1}
Takım tutma düzeneği Ø / penset çapı	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“
Hava hortumu iç Ø	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm
Hortumsuz ağırlık	0,090 kg	0,128 kg	0,091 kg
İşletim şartları			
Sıcaklık aralığı Bağıl hava nemliliği (kondanse olmamış)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Depolama			
Sıcaklık aralığı Maks. bağıl hava nemliliği	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Gürültü/Vibrasyon bilgileri			
Ölçüm değerleri DIN EN ISO 15744 e göre belirlenmektedir. Aletin, frekansa bağımlı uluslararası ses basıncı seviyesi değerlendirme eğrisi A'ya göre tipik gürültü seviyesi: Ses basıncı seviyesi (K=3 dB(A)) **Koruyucu kulaklık kullanın!**	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Toplam titreşim değeri (üç yönün vektör toplamı) EN 28662-1, EN ISO 8662-13'e göre belirlenmektedir: Eziyet metal: Titreşim emisyon değeri $a_{h,SG}$ Tolerans K=	< 2,5 m/s² 1,3 m/s²	< 2,5 m/s² 1,3 m/s²	< 2,5 m/s² 1,3 m/s²
Drawings and spare parts lists at http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ UYARI! Bütün güvenlik notlarını ve talimatları okuyunuz. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

DAHİLİ AKSESUARLAR

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
1/4“ erkek diş bağlantılı ve dişli hızlı bağlantılı (STGI) 0,75 m hava çıkış hortumu ve 2 m hava tedarik hortumu, 3 mm pens, 2 adet anahtar

TAVSİYE EDİLEN AKSESUAR

En az 3 mm iç çapı olan hortum başlığı.
Filtre (kapasitesi 5-8 mikron), basınç regülatörü ve yağlayıcıdan oluşan 1/4“- bakım ünitesi.

Ayrıca aksesuarları ilgili sipariş numaralarıyla birlikte PFERD Takım El Kitabı içinde bulabilirsiniz. Değişiklik yapma hakkı saklıdır. Yedek parça siparişlerinde lütfen makine modelini ve ürün numarasını belirtiniz.

GENEL GÜVENLİK KURALLARI ŞU MAKİNELER İÇİN GEÇERLİDİR:

- **Zımpara kâğıdı ve parlatıcılar ile çalışan taşlama makineleri**
- **Saplı taşlar ile çalışan taşlama makineleri**
- **Disk biçiminde olmayan diğer taşlar ile çalışan taşlama makineleri**

Genel güvenlik kuralları

Birden fazla tehlikenin söz konusu olması halinde: Ayar, işletim, tamir, bakım ve makinenin yedek parçalarının değiştirilmesi sırasında ve de makinenin yakınında yapılan çalışmalardan önce güvenlik uyarılarının okunmuş ve anlaşılmış olması gerekmektedir. Aksi halde ağır yaralanmalar meydana gelebilir.

Makine sadece uygun şeklide vasıflandırılmış ve eğitim görmüş kullanıcılar tarafından kurulmalı, ayarlanmalı veya kullanılmalıdır.

Makinenin değiştirilmesi uygun değildir. Değişiklikler güvenlik önlemlerinin etkinliğini azaltabilir ve kullanıcı için riskleri artırabilir.

Güvenlik talimatlarını kaybetmeyiniz. Bunları kullanıcısına veriniz.

Asla hasarlı makineler kullanmayınız.

Makine, makinenin talep edilen ve iyi okunur emsal değerleri ve işaretlerle işaretlenmiş olmasını kontrol etmek için düzenli olarak kontrole tabi tutulmalıdır. İşveren/kullanıcı gerektiğinde yedek levhalar tedarik etmek için üreticiyle irtibata geçmelidir.

Dışarı fırlayan parçalardan dolayı tehlike

İşlenen parçanın veya aksesuar parçalarının ve hatta makine takımlarının kırılması halinde parçalar büyük bir hızla dışarı fırlatılabilir.

Makinenin çalıştırılması ve de makinedeki aksesuar parçalarının değiştirilmesi sırasında daima vurmaya dayanıklı göz koruması takılmak zorundadır. Gerekli korumanın derecesi her bir kullanım için ayrı olarak değerlendirilmelidir.

İşlenen parçanın emin bir şekilde tespit ettirilmiş olması sağlanmalıdır.

Makine devrinin, makine üzerinde bulunan devir bilgisinden yüksek olmamasını düzenli olarak kontrol ediniz. Bu devir kontrolleri, üzerine saplı taş / taşlama ürünü takılı olmadan ve üreticinin talimatlarına uygun olarak gerçekleşmelidir.

Kullanımdan dolayı oluşan kıvılcımlar ve kırık parçalardan dolayı tehlike oluşmamasından emin olunuz.

Taşlama ürününü değiştirmeden önce makineyi enerji kaynağından kesiniz.

Bu durumda diğer kişiler için söz konusu riskler de değerlendirilmelidir.

Başınızın üzerindeki bir seviyede yapılan çalışmalarda koruyucu baret takılmalıdır.

Bu durumda diğer kişiler için söz konusu riskler de değerlendirilmelidir.

Taşlama ürünlerinin makineye güvenli şekilde takılmış olmasından emin olunuz.

Taşlama ürünlerinin maksimum işletim devrinin, dakikada devir olarak dönüştürüldüğünde, milin emsal devrine eşit veya daha yüksek olmasını kontrol ediniz.

Makineye sadece, izin verilen devirleri, makinenin maksimum devrinden yüksek olan fırçalar takınız.

Koruyucu başlığın takılmış, iyi durumda ve usulüne uygun şekilde sabitlenmiş olmasından ve düzenli olarak kontrol edilmesinden emin olunuz.

Kapılmadan dolayı tehlikeler

Bol giysiler, takılar, boyun süsleri, saçlar veya eldivenler makineden veya makinenin aksesuar parçalarından uzak tutulmadığında, boğulma, kafa derisinin yüzülmesi ve/veya kesik yaraları oluşabilir.

Çalışma sırasındaki tehlikeler

Makinenin kullanılması sırasında kullanan kişinin elleri örn. kesikler, sıyrıklar ve sıcaklık gibi tehlikelere maruz kalabilir. Ellerinizi korumak için uygun eldivenler kullanınız.

Ellerin ve başka vücut kısımlarının ezilmesini veya kesilmesini önlemek için rotatif şaft, takılı takım ve hareketli taşlama altlığıyla temastan kaçınınız. Elleri korumak için uygun eldivenler kullanılmalıdır.

Kullanıcı ve bakım personeli fiziksel olarak makinenin büyüklüğü, kütlesi ve gücüyle başa çıkabilecek durumda olmalıdır.

Makineyi doğru şekilde tutunuz: Olağan ve ani hareketlere karşı durmaya hazır olunuz - iki elinizi de hazır bir vaziyette tutunuz.

Vücudunuzun dengede durmasına ve güvenli bir şekilde durmaya dikkat ediniz.

Enerji beslemesinin kesilmesi halinde başlatma ve durdurulmaları için kumanda tertibatlarını devreye alınız.

Sadece üreticisinin tavsiye ettiği yağlama maddeleri kullanınız.

Koruyucu gözlük takılması zorunludur; koruyucu eldiven ve koruyucu giysi giyilmesi tavsiye edilmektedir.

Rotatif bir eğe emsal devirden yüksek bir devri çalıştırılamaz.

Makine takımının durdurulması için kumanda tertibatının devreye alınmasından sonra bir süre daha çalıştığına dikkat edilmelidir.

Makinenin emniyete alınmış bir konumda bırakılması tavsiye olunur.

İşlenen malzemeyle ilgili olarak teşhir veya yangın riskinin olabileceği için uyarıda bulunulmaktadır.

Her kullanımdan önce taşlama altlığını kontrol ediniz. Çatlak, kırılmış veya yere düşmüş olması halinde bunu kullanmayınız.

Makineyi asla üzerine taşlama ürünü takmadan çalıştırmayınız.

Makine plastik veya başka iletken olmayan malzemeler üzerinde kullanıldığında, elektrostatik deşarj riski bulunmaktadır.

Taşlama ve zımparalama dolayısıyla oluşan toz ve buharlardan dolayı potansiyel patlayıcı olan bir atmosfer oluşabilir. İşlenen malzemeye uygun bir toz emme veya toz bastırma sistemi daima kullanılmalıdır.

Kullanıcı makinenin hemen yakını çevresinde başka kişilerin bulunmamasından emin olmak zorundadır.

Eldiven, önlükler ve koruyucu baretler gibi uygun kişisel koruyucu donanımlar kullanılmak zorunadır.

Disk biçiminde olmayan diğer taşlarla çalışan taşlama makineleri için

Taşlama ürünü bir kesme derzi içinde sıkıştığında, taşlama ürünü olan taşlama makinesi kapatılmalı ve taşlama diski gevşetilmelidir. Çalıştırmaya devam etmeden önce taşlama ürününün halen usulüne uygun sabitlenmiş ve hasar görmemiş olması kontrol edilmelidir.

Taşlama diskleri ve kesici taşlama diskleri kenar taşlaması için kullanılamaz (istisna: kenar taşlamasına uygun taşlama diskleri). Taşlama ürünü olan taşlama makineleri, bir taşlama ürününün maksimum daire çevresinin devri üzerinde kullanılamaz.

Taşlamadan dolayı oluşan kıvılcımlar giysilerin tutuşmasına ve ağır yaralanmalara neden olabilirler. Kıvılcımların giysilere isabet etmemesi sağlanmalıdır. Ateşe dayanıklı giysiler giyiniz ve yakında bir kova su bulunmasını sağlayınız.

Açıklama Saplı taşları olan ve bir türbin üzerinden çalışan taşlama makineleri kapatıldıktan sonra durmasına kadar birkaç saniye geçebilir.

Tekrarlanan hareketlerden dolayı tehlikeler

Çalışmaya bağlı işlerin yerine getirilmesi için kullanılan makinelerde, kullanıcının ellerinde ve kollarında ve de boyun ve omuz bölgesinde veya başka vücut kısımlarında rahatsız edici hisler oluşabilir.

Kullanıcı bir makinenin kullanılması sırasında rahat bir şekilde durmalı ve bu sırada güvenli durmaya dikkat etmeli veya dengenin sağlanması zor olan pozisyonlardan kaçınmalıdır. Kullanıcı uzun süren işler sırasında duruşunu değiştirmeli. Bu rahatsız edici durumların ve yorulmanın önlenmesi için faydalı olabilir.

Kullanıcı örn. sürekli veya tekrarlanan rahatsızlık, şikâyetler, zonklama, ağrılar, karıncalanma, uyuşma, yanma veya tutukluk gibi semptomlar gösterdiğinde, bu belirtileri göz ardı etmemelidir. Kullanıcı bunları işverenine bildirmeli ve ilgili vasıflara sahip bir tıpçıya başvurmalıdır.

Aksesuar parçalardan dolayı tehlikeler

Makine takımını veya aksesuar parçalarını takmadan veya değiştirmeden önce makineyi enerji kaynağından kesiniz.

Sadece üreticisinin tavsiye ettiği ebatlardaki ve tiplerdeki aksesuar parçaları ve tüketim malzemeleri kullanınız.

Kullanım sırasında ve kullanımdan sonra makine takımı ile doğrudan temastan sakınınız, çünkü ısınmış veya kenarları keskin olabilir.

Kullanmadan önce taşlama ürününü kontrole tabi tutunuz. Düşürülmüş olabilen, parçalanmış kısımları veya çatlaklıkları veya başka hataları olan taşlama ürünleri kullanmayınız.

Makine takımının maksimum işletme devrinin makinenin emsal devrinden yüksek olup olmadığı kontrol edilmelidir.

Kendiliğinden tutunan taşlama diskleri, sabitleme plakası üzerine konsantrik olarak tutturulmalıdır.

Taşlama ürününün kullanılmadan önce usulüne uygun olarak sabitlenmiş ve iyice sıkılanmış olduğundan emin olunmalıdır; makine en az 1 dakika süreyle güvenli bir konumda rölanti devrinde çalıştırılmalıdır; aşırı titreşimler veya başka hasarların farkına varıldığında makine derhal kapatılmalıdır; bu hatanın nedeni tespit edilmelidir.

Taşlama ürünü üreticisinin tavsiyelerine uygun olarak muhafaza edilmeli ve kullanılmalıdır.

Zımpara kâğıdı ve parlatıcılar ile çalışan taşlama makineleri için

Kesici taşlama diskleri ve kesme makinelerinin kullanılması yasaktır.

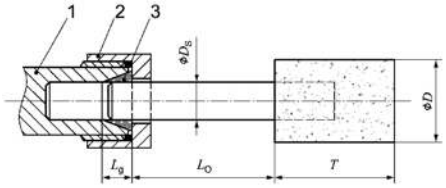
Saplı taşlar ile çalışan taşlama makineleri

Saplı taşlar ile çalışan bir taşlama makinesi üzerine asla bir taşlama diski veya freze monte etmeyiniz. Çatlayan bir taşlama diski ciddi yaralanmalara veya ölüme neden olabilir.

Sadece izin verilen ve uygun şaft çapı olan makine takımları kullanılabilir.

Küçük ebatlı, disk biçiminde olmayan diğer taşlarda, şaftın sıkma pensi ucu ve küçük ebatlı taş arasındaki şaftın uzunluğunun artmasından dolayı izin verilen devrin düşürülmesi gerektiğine dikkat ediniz (fazlalık). Minimum gerdirme uzunluğu olan 10 mm'lik uzunluğa uyulması sağlanmalıdır. (bkz. Resim 1 ve küçük ebatlı taş üreticilerinin tavsiyeleri).

Küçük ebatlı disk biçiminde olmayan diğer taşlar ile sıkma pensi arasında hatalı uyarlama tehlikesinin söz konusu olduğuna dikkat ediniz;



Resim 1: Germe aynası ile germe pensi arasındaki gerdirme uzunluğu

Açıklamalar

1 Germe pensi tutucusu
2 Germe pensi oynak parçası
3 Germe pensi
D Küçük ebatlı taşlama ucu çapı
D_S Şaft çapı
L_g Gerdirme uzunluğu
L_O Fazlalık (üretici tavsiyesine göre)
T Küçük ebatlı taşlama ucu uzunluğu

Disk biçiminde olmayan diğer taşlarla çalışan taşlama makineleri için

Taşlama ürününün kütlesinin, taşlama ürünü olan taşlama makinesinin kütlesine uyumlu olmasını ve taşlama ürününün mil üzerine sığmasına dikkat ediniz.

Taşlama ürününün dişli tipinin ve büyüklüğünün, mil dişlisinin dişli tipine ve büyüklüğüne tam uygun olmasından emin olunuz.

Milin kütlesinin ve başka önemli verilerin kontrol edilmesiyle, mil ucunun, taşlama çanakları, konik taşlama uçları veya makine milleri üzerine takılmak için öngörülen dişlileri olan saplı taşların delik tabanlarına temas etmesi önlenmelidir.

Küçültme parçası veya küçültme kovanı ile teslim edilen veya küçültme parçası veya küçültme kovanı ile kullanılmak istenen taşlama ürünlerinde kullanıcı, taşlama ürününün kaymasını önlemek için küçültme parçasının veya küçültme kovanının gerdirme flanşının alın tarafına temas etmemesine ve germe gücünden dolayı yeterli bir rotasyon hareketi gücünün mevcut olmasını sağlamak zorundadır.

Farklı tipte ve ebattaki taşlama ürünleri için gerdirme flanşları bulunduğunda, her zaman kullanılan taşlama ürününe uygun doğru gerdirme flanşını takınız.

İşyerindeki tehlikeler

Aşağıdaki hususlara uyulmalıdır:

Kayma, tökezleme ve düşme işyerindeki yaralanmaların başlıca nedenleridir. Makinelerin kullanılmasından dolayı kaygan hale gelmiş olan yüzeylere ve hava veya hidrolik hortumdan kaynaklanan tökezleme tehlikelerine dikkat ediniz.

Tanımadığınız bir çevrede dikkatli davranınız. Elektrik veya başka besleme hatlarından dolayı gizli tehlikeler söz konusu olabilir.

Bu makineler patlayıcı atmosferlerde kullanılmaya uygun değildir ve elektrikli akım kaynaklarıyla temasa karşı izole edilmemiştir.

Makinenin kullanılmasından dolayı hasar gördüklerinde tehlikeye neden olabilen elektrikli hatların, gaz borusu hatlarının vs. mevcut olmamasını sağlayınız.

Toz ve buhardan dolayı tehlikeler

Makinelerin kullanılması sırasında oluşan tozlar ve buharlar sağlık zararlarına neden olabilir (örn. kanser, doğuştan sakatlıklar, astım ve/veya dermatit); bu tehlikeler bakımından bir risk değerlendirmesi yapılması ve ilgili kural mekanizmalarının uygulanması kaçınılmazdır.

Mümkün olduğu kadar az toz ve buharın açığa çıkması için makine bu kılavuzda belirtilen tavsiyelere göre çalıştırılmalı ve bakımı yapılmalıdır.

Atık hava, tozlu ortamlardan tozun kalkması mümkün olduğu kadar önlenecek şekilde dışarı verilmelidir.

Toz ve buhar oluştuğunda başlıca görev, bunların açığa çıktıkları yerde kontrol edilmesidir.

Bütün uçan tozların ve buharların toplanması, emilmesi veya bastırılması için öngörülmüş olan makineye ait üzerine monte edilmiş ve aksesuar parçaların üreticinin talimatlarına uygun olarak kullanılmalı ve bakımları yapılmalıdır.

Tüketim malzemeleri/makine takımları toz veya buhar oluşumunun gereksiz yere yoğunlaşmamasını önlemek için bu talimatlardaki tavsiyelere uygun olarak seçilmeli, bakımları yapılmalı ve değiştirilmelidirler.

Solunum koruma donanımlarını işvereninizin talimatlarına veya iş ve sağlığı koruma hükümlerinin taleplerine uygun olarak kullanınız.

Belirli malzemelerle çalışılması halinde, çevrenin patlayıcı özellik kazanmasına neden olan toz ve buhar emisyonlarına neden olunmaktadır.

Gürültüden dolayı tehlikeler

Yüksek gürültü seviyelerinin gelişmesi, yeterli olmayan kulaklık koruması kullanıldığında sürekli işitme zararlarına, işitme duyusunun kaybına veya başka problemlere neden olabilir, örn. tinnitus (zil sesi, vınlama, ıslık sesi veya vızıltı şeklinde kulak çınlaması). Bu yüzden bu tehlikeler bakımından bir risk değerlendirmesi yapılması ve ilgili kural mekanizmalarının uygulanması kaçınılmazdır.

Risklerin azaltılması için uygun kural mekanizmaları örn. iş parçalarında oluşan zil seslerini önlemek için izolasyon maddelerinin kullanılması gibi önlemler dahildir.

Kulak koruma donanımlarını işvereninizin talimatlarına veya iş ve sağlığı koruma hükümlerinin taleplerine uygun olarak kullanınız.

Gürültü seviyesinin gereksiz yere artmaması için makine bu kılavuzda belirtilen tavsiyelere göre çalıştırılmalı ve bakımı yapılmalıdır.

Tüketim malzemeleri/makine takımları gürültü seviyesinin gereksiz yere artmasını önlemek için bu talimatlardaki tavsiyelere uygun olarak seçilmeli, bakımları yapılmalı ve değiştirilmelidirler.

Makine bir susturucu ile donatılmışsa, makine çalıştığında bunun daima yerinde ve çalışır durumda olmasını sağlayınız.

Titreşimlerden dolayı tehlikeler

Titreşim etkisi sinirlere zarar verebilir ve el ve kollardaki kan dolaşımını etkileyebilir.

Soğuk ortamlarda çalışırken sıcak giysiler giyiniz ve ellerinizi sıcak ve kuru tutunuz.

Parmaklarınızda veya ellerinizde uyuşma hissi, karıncalanma veya ağrı duyarsanız veya parmak veya ellerinizin cildi beyazlaşırsa, makineyle çalışmaya ara veriniz, işvereninizi haberdar ediniz ve bir doktora başvurunuz.

Titreşimlerin gereksiz yere artmaması için makine bu kılavuzda belirtilen tavsiyelere göre çalıştırılmalı ve bakımı yapılmalıdır.

Tüketim malzemeleri/makine takımları titreşimlerin gereksiz yere artmasını önlemek için bu talimatlardaki tavsiyelere uygun olarak seçilmeli, bakımları yapılmalı ve değiştirilmelidirler.

Makinenin kütlesini tutmak için mümkün olduğu kadar bir sehpa, bir gerdirici veya bir dengeleme tertibatı kullanınız.

Makineyi gerekli olan el reaksiyonu gücüne uyarak fazla sıkmamak şartıyla iyi bir şekilde tutunuz, çünkü titreşim riski genelde tutma gücünün artmasıyla birlikte artmaktadır.

İyice monte edilmemiş veya hasarlı bir makine takımı aşırı titreşimlere neden olabilir.

Makine takımlarını iş parçası üzerinde takırdatmayınız, çünkü bu büyük bir ihtimalle titreşimlerin aşırı şekilde artmasına neden olacaktır.

Disk biçiminde olmayan diğer taşlarla çalışan taşlama makineleri için

Bağlı taşlama ürünleri için öngörülmüşlerse, ara katmanlar kullanınız.

Pnömatik makineler için ek güvenlik talimatları

Basınçlı hava ciddi yaralanmalara neden olabilir.

- Makinenin kullanılmaması halinde veya aksesuar parçaların değiştirilmesinden veya tamir işlerinden önce, hava girişinin kapatılmış, hava hortumu üzerinde basınç bulunmamasına ve makinenin hava girişinden kesilmiş olmasını sağlayınız.

- Hava akımını asla kendinize veya başka kişilerin üzerine tutmayınız.

Etrafa savrulan hortumlar ciddi yaralanmalara neden olabilir. Bu yüzden, hortumların ve sabitleme düzeneklerinin hasarsız ve sökülmemiş olmasını her zaman kontrol ediniz.

Çok yönlü kullanılabilir döner kavramalar (tırnaklı kavrama) kullanıldığında, durdurma çubukları kullanılmalıdır; hortumun makineyle ve hortumların birbirleriyle olan bağlantısının kaybedilmesine karşı koruma olarak Whipcheck hortum emniyet tertibatları kullanınız.

Makine üzerinde belirtilmiş olan azami basıncın aşılmamasına dikkat ediniz.

Havayla çalıştırılan makineleri asla hortumundan tutarak taşımayınız.

Tamir

Makinenin, titiz üretim ve kontrol yöntemlerine rağmen beklenmedik şekilde devre dışı kalması halinde tamirin yetkili bir PFERD müşteri servisi tarafından yapılması gerekmektedir.

KULLANIM

Makine metal, taş ve plastik malzemelerin taşlanması, frezelenmesi ve çapaklarının freze ve taşlama ürünleriyle giderilmesi için uygundur.

Bu alet sadece belirtiği gibi ve usulüne uygun olarak kullanılabilir.

BASINÇLI HAVA BESLEMESİNE BAĞLANTI

Makineyi sadece yağlı basınçlı hava beslemesine bağlayınız. Yağsız basınçlı hava aşınmayı artırır ve makinenin performansını düşürür.

Makineyi basınçlı hava beslemesine bağlamadan önce basınçlı havayı kontrol ediniz. Basınç, model levhası ve bu işletme kılavuzunda belirtilen maksimum basıncı aşmamalıdır.

Makineyi basınçlı hava beslemesine bağlamadan önce valfı «Kapalı» konumuna getiriniz!

Basınçlı hava beslemesini kesmeden önce, istenmeyerek çalıştırılmasını önlemek için valfı daima «Kapalı» konumuna getiriniz.

Filtre, basınç regülatörü ve yağlayıcıdan oluşan bir bakım ünitesi kullanınız.

Yağ sisinin solunması zararlı olabilir. Sadece bunun için öngörülmüş yağlama maddeleri kullanınız (ayrıca Teknik Veriler bölümündeki Hava Kalitesi kısmına da bakınız).

Kirlenmiş basınçlı hava makinenin servis ömrünü azaltır. Bu yüzden örn. bağlama işinden önce uzatma hortumlarının içinden hava geçiriniz. Valf kavramaları kullanmaktan mümkün olduğu kadar kaçınınız.

Basınçlı hava gereklilikleri:

ISO/DIS kalite işareti, havada 5 mikrondan büyük sabit parçacıkların bulunmaması gerektiğini, artık su oranının en fazla 6 g/m³ olabileceğini (soğuk kurutucu gerektirir basınç çiğ noktası + 3 °C) ve havada 5 mg/m³ oranına kadar yağ bulunabileceğini ifade der. Bu yüzden aşağıdaki hususlara dikkat ediniz:

Kirlenmiş basınçlı havada servis ömrü kısalabilir. Bu yüzden örn. bağlama işinden önce uzatma hortumlarının içinden hava geçiriniz ve valf kavramaları kullanmaktan mümkün olduğu kadar kaçınınız.

ÇALIŞMA AÇIKLAMALARI

Makine, kapatıldıktan sonra bir süre daha çalışmaya devam eder.

Basınçlı havanın devre dışı kalması halinde valfı «Kapalı» konumuna getiriniz.

İş parçasını güvenli bir şekilde çalışma alanı üzerine bırakınız veya tutturunuz.

En iyi taşlama sonuçlarını elde etmek için taşlama ürününü hafifçe sağa sola hareket ettiriniz.

Aşırı taşlama basıncı makinenin performans kabiliyetini ve taşlama ürününün dayanma ömrünü azaltır.

Makine sadece üzerine takımlar takıldıktan sonra çalıştırılabilir.

Takımları kullanmadan önce kontrol ediniz. Takımlar kusursuz bir şekilde monte edilmiş olmalı ve serbestçe hareket edebilmelidirler.

En az 30 saniye süreyle yük bindirmeden test çalışması yapınız. Hasarlı, yuvarlaklığını kaybetmiş veya titreşen takımlar kullanmayınız!

AKSESUAR

Üreticisi tarafından bu basınçlı havayla çalışan alet için özellikle öngörülmemiş ve tavsiye edilmemiş aksesuarlar kullanmayınız. Aksesuarı basınçlı havayla çalışan aletinize tutturabiliyor olmanız, bunun güvenli bir kullanım için bir garanti olduğu anlamına gelmez.

BAKIM

Makineyi daima temiz tutunuz ve kuru bir yerde muhafaza ediniz.

Makinenin güvenliği için düzenli aralıklarda bakım yapılması kaçınılmazdır.

Rölanti devrini periyodik aralıklarda ve her bakımdan sonra kontrol ediniz.

Makine kusursuz bir şekilde çalışsa bile, bir uzman periyodik olarak yakl. 300-400 işletim saatinden sonra, en geç ise yılda bir defa, motoru sökmeli, temizlemeli ve sürgüleri aşınma yönünden kontrol etmelidir.

Şu parçalar periyodik aralıklarda iyi durumda olmaları yönünde kontrol edilmelidir:

- Giriş havası hortumu ve bunun sabitleme düzeneği (kopmuş basınçlı hava hortumları etrafa savrulabilir)
- Mil

Takım tahriklerimize ait çizim ve yedek parça listelerini web sitemizde bulabilirsiniz: http://spareparts.pferd.com veya lütfen info@pferd.com adresinden talep ediniz.

GARANTİ

Elektrikli ve basınçlı havayla çalışan makinelerdeki kusurlar için, kendi takdirimize göre, ayıplı bütün parçaları düzelterek veya değiştirerek sorumluluk üstlenmekteyiz. Bu tür ayıplardan dolayı en fazla 12 ay süreyle hak talebinde bulunulabilir. Bu, kanun daha uzun süreler öngördüğünde geçerli değildir. Bu süre içinde usulüne uygun olmayan kullanım, doğal aşınma, yabancı şirketlerin yedek parçalarının kullanılması veya yabancı tamirhanelerde onarılmasından dolayı oluşan hasarlar için sorumluluk üstlenmemekteyiz. Şikayetler sadece, makine açılmamış durumda geri gönderildiğinde kabul edilebilir. Bunun dışında, özellikle malın kendisinde oluşmamış olan hasarlar için hak talep edilmesi mümkün değil.

DEĞİŞİKLİKLER / MUHAFAZA EDİLMESİ

Değişiklik yapma hakkı saklıdır!

İşletme kılavuzunu gelecekte de kullanabilmek için muhafaza ediniz!

Označení Materiál č. EAN	PGAS 1/700 Přímá bruska 80105090 4007220948873	PGAS 1/700 HV Přímá bruska 80105095 4007220101315	PGAS 1/550 Přímá bruska 80105100 4007220896600
Mazání olejovou mlhou			
Maximální tlak	6,3 bar	6,3 bar	6,3 bar
Kvalita vzduchu DIN ISO 8573-1	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0,25 m³/min	0,25 m³/min	0,25 m³/min
Air consumption under load	0,12 m³/min	0,12 m³/min	0,12 m³/min
Výkon	100 W	100 W	100 W
Volnoběžné otáčky	70000 min^{-1}	70000 min^{-1}	55000 min^{-1}
Upnutí nástroje/kleština Ø	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“
Vzduchová hadice vnitřní Ø	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm
Hmotnost bez hadice	0,090 kg	0,128 kg	0,091 kg
Provozní podmínky			
Teplotní interval Relativní vlhkost vzduchu (nekondenzovaná)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Uskladnění			
Teplotní interval Max. relativní vlhkost vzduchu	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Informace o hluku / vibracích			
Naměřené hodnoty odpovídají DIN EN ISO 15744. V třídě A posuzovaná hladina hluku přístroje činí typicky: Hladina akustického tlaku (K=3 dB(A)) **Používejte chrániče sluchu !**	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Celkové hodnoty vibrací (vektorový součet tří směrů) zjištěnéve smyslu EN 28662-1, EN ISO 8662-13. Broušení kov: Hodnota vibračních emisí $a_{h,SG}$ Kolísavost K=	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2
Drawings and spare parts lists at http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ UPOZORNĚNÍ! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a návody. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úder elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

DODÁVANÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
Hadice pro odvod vzduchu 0,75 m a hadice pro přívod vzduchu 2 m s přípojkou s vnějším závitem 1/4“ a závitovou rychlospojkou (STGI), kleština 3 mm, 2 klíče

DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Hrdlo hadice s vnitřním průměrem min. 3 mm.
1/4“- jednotka údržby skládající se z filtru (filtrační kapacita 5-8 mikronů), regulátoru tlaku a olejničky.

Další příslušenství s příslušnými objednacími čísly najdete v PFERD příručce obsahující nástroje. Změny jsou vyhrazené. Při objednávkách náhradních dílů uveďte prosím typ stroje a č. položky.

VŠEOBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA PRO

- brusky pro brusné listy a leštičky
- brusky pro brusná tělíska
- brusky pro brusná tělesa

Všeobecná bezpečnostní pravidla

U vícenásobných rizik: Bezpečnostní pokyny je třeba si přečíst a porozumět jim před seřizováním, provozem, opravou, údržbou a výměnou částí příslušenství na stroji, jakož i před prací v blízkosti stroje. Není-li tomu tak, může to vést k těžkým úrazům.

Stroj by měl seřizovat, nastavovat nebo používat výhradně příslušně kvalifikovaný a školený personál.

Na stroji se nesmí provádět změny. Změny mohou snížit účinnost bezpečnostních opatření a zvýšit ohrožení obsluhy.

Bezpečnostní pokyny se nesmí ztratit. Předejte je obsluze.

Nikdy nepoužívejte poškozené stroje.

Na stroji se musí pravidelně provádět inspekce kvůli kontrole, zda je stroj označen dobře čitelnými jmenovitými hodnotami a značkami. V případě potřeby musí zaměstnavatel / uživatel kontaktovat výrobce, aby získal náhradní štítky.

Nebezpečí způsobené vymrštěnými předměty

V případě prasknutí obrobku nebo částí příslušenství nebo dokonce nástroje samotného může dojít k vymrštění úlomků vysokou rychlostí.

Při provozu stroje, příp. při výměně částí příslušenství na stroji je třeba vždy nosit rázuvzdornou ochranu očí. Stupeň potřebné ochrany by měl být posouzen pro každé jednotlivé použití samostatně.

Je třeba zajistit, aby byl obrobek bezpečně upevněn.

Pravidelně kontrolujte, zda nejsou otáčky stroje vyšší než ty, které jsou na stroji uvedeny. Tyto kontroly otáček se musí provádět bez nainstalovaného brusného tělíska / brusného prostředku v souladu s pokyny výrobce.

Zajistěte, aby vznikající jiskry a úlomky nepředstavovaly žádné nebezpečí.

Odpojte stroj od přívodu energie dříve, než budete vyměňovat brusný prostředek a před prováděním údržby.

V tomto případě by měla být posouzena i rizika pro jiné osoby.

Při práci nad hlavou je třeba nosit ochrannou přilbu.

V tomto případě by měla být posouzena i rizika pro jiné osoby.

Ujistěte se, že je brusný prostředek bezpečně upnutý ve stroji.

Ověřte, zda jsou maximální provozní otáčky brusného prostředku přepočtené na otáčky za minutu stejné nebo vyšší, než jmenovité otáčky vřetena.

Na stroje se nesmí montovat kartáče, jejichž otáčky jsou vyšší, než maximálně přípustné otáčky pro kartáče.

Zajistěte, aby byl namontován ochranný kryt, aby byl v dobrém stavu, řádně upevněn a aby byl pravidelně kontrolován.

Nebezpečí způsobené zachycením

Může dojít k udušení, skalpování a/nebo řezným úrazům, pokud bude volný oděv, šperky, náhrdelníky, vlasy nebo rukavice zachyceny strojem nebo částmi příslušenství.

Nebezpečí za provozu

Při použití stroje mohou být ruce obsluhy vystaveny nebezpečí, např. pořezání, odření a teplu. K ochraně rukou noste vhodné rukavice.

Zamezte kontaktu s rotující stopkou, nainstalovaným nástrojem a pohyblivým brusným talířem, abyste zabránili pohmoždění nebo pořezání rukou nebo jiných částí těla. K ochraně rukou je třeba nosit vhodné rukavice.

Personál obsluhy a údržby musí být fyzicky schopen manipulovat se strojem ohledně jeho velikosti, hmotnosti a výkonu.

Držte stroj správným způsobem: Buďte připraveni bránit se běžným nebo náhlým pohybům — mějte obě ruce připravené.

Dávejte pozor na to, aby bylo Vaše tělo v rovnováze a abyste měli bezpečný postoj.

Vypněte povelové zařízení k zapínání a vypínání v případě výpadku proudu.

Používejte pouze maziva schválená výrobcem.

Je třeba nosit ochranné brýle; doporučuje se nošení ochranných rukavic a oděvu.

Rotující pilník se nesmí používat s otáčkami vyššími než jsou jmenovité otáčky.

Je třeba pamatovat na to, že po vypnutí povelového zařízení nástroj ještě dobíhá.

Doporučujeme odkládat stroj v zajištěné poloze.

Pozor, hrozí riziko výbuchu nebo požáru obráběného materiálu.

Před každým použitím zkontrolujte brusný talíř. Nepoužívejte ho, je-li roztržený, prasklý nebo pokud upadl na zem.

Nikdy nepoužívejte stroj bez brusného prostředku.

Hrozí riziko elektrostatického výboje, když se stroj používá na plast nebo jiné nevodivé materiály.

Může vzniknout potenciálně výbušná atmosféra kvůli prachu a výparům způsobeným broušením a smirkováním. Je třeba vždy používat systém odsávání nebo potlačení prachu vhodný pro zpracovávaný materiál.

Obsluha se musí přesvědčit o tom, že se nenacházejí žádné okolo stojící osoby v bezprostřední blízkosti.

Musí se používat osobní ochranné pracovní prostředky jako jsou vhodné rukavice, zástěry a ochranné přilby.

Pro brusky pro brusná tělesa

Pokud se brusný prostředek (nástroj) zasekne v rozbrušovací drážce, je třeba brusku pro brusné prostředky vypnout a uvolnit brusný kotouč. Před pokračováním v provozu je třeba ověřit, zda je brusný prostředek ještě řádně upevněn a zda není poškozen.

Brusné a rozbrušovací kotouče se nesmí používat k bočnímu broušení (výjimka: brusné kotouče k bočnímu broušení). Brusky pro brusný prostředek se nesmí používat pro otáčky vyšší než maximální obvodové otáčky brusného prostředku.

Jiskry vytvořené broušením mohou zapálit oděv a způsobit těžké popáleniny. Je třeba zajistit, aby jiskry nedopadaly na oděv. Noste nehořlavý oděv a zajistěte, aby bylo nablízku vědro s vodou.

Poznámka: U brusky pro brusná tělíska, která je poháněna turbínou, může doba doběhu činit i několik sekund.

Nebezpečí způsobené opakovanými pohyby

Při použití stroje k provádění pracovních činností může u obsluhy docházet k nepříjemným pocitům v rukách a pažích, jakož i v oblasti krku a šíje nebo v jiných částech těla.

Při použití stroje by měla obsluha zaujmout pohodlný a stabilní postoj a zamezit nevhodnému držení těla, ve kterém je obtížné udržovat rovnováhu. Obsluha by měla během déletrvající práce měnit držení těla, což může napomoci při eliminaci nepříjemných pocitů a únavy.

Pokud obsluha na sobě vnímá symptomy, jako je např. trvalá nebo opakovaná nevolnost, potíže, bušení srdce, bolesti, brnění, nedoslýchavost, pálení nebo neohebnost, neměla by takové příznaky ignorovat. Obsluha by to měla sdělit zaměstnavateli a konzultovat s kvalifikovaným lékařem.

Nebezpečí způsobené částmi příslušenství

Před montáží nebo výměnou nástroje nebo části příslušenství odpojte stroj od přívodu energie.

Používejte výhradně části příslušenství a spotřební materiál ve velikostech a typech doporučených výrobcem stroje.

Během a po používání se vyvarujte přímému kontaktu s nástrojem, protože může být horký nebo mít ostré hrany.

Brusný prostředek podrobte před použitím inspekci. Nepoužívejte brusné prostředky, které mohly upadnout na zem nebo mají opryskaniny, trhliny či jiné vady.

Je třeba zkontrolovat, zda jsou maximální provozní otáčky nástroje vyšší, než jmenovité otáčky stroje.

Samolepicí brusné kotouče musí být na upevňovací desku umístěny koncentricky.

Je třeba zajistit, aby byl brusný prostředek před použitím řádně upevněn a dostatečně pevně utažen; stroj je třeba nechat běžet minimálně 1 minutu v zajištěné poloze na volnoběžné otáčky; stroj se musí okamžitě vypnout, pokud jsou vnímány značné vibrace nebo jiné poškození; je třeba zjistit příčinu pro tuto závadu.

Brusný prostředek je třeba přechovávat a zacházet s ním podle pokynů výrobce.

Pro brusky pro brusné listy a leštičky

Rozbrušovací kotouče a stroje se nesmí používat k odřezávání.

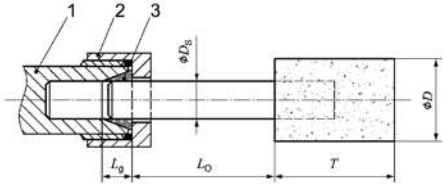
Pro brusky pro brusná tělíska

Nikdy nemontujte brusný kotouč nebo frézu na brusku pro brusná tělíska. Roztržený brusný kotouč může způsobit velmi vážné úrazy nebo smrt.

Lze používat pouze schválené nástroje s vhodným průměrem stopky.

Pamatujte na to, že se musí snížit přípustné otáčky u malých brusných těles z důvodu zvýšení délky stopky mezi koncem kleštiny a malým brusným tělesem (přesah). Je třeba zajistit dodržení minimální délku upnutí 10 mm. (Viz obrázek 1 a doporučení výrobce malých brusných těles).

Buďte si vědomi toho, že hrozí riziko chybného přizpůsobení mezi stopkou malého brusného tělesa a kleštinou;



Obrázek 1: Délka upnutí sklíčidla a kleštiny

Legenda

1 Držák kleštiny
2 Ořech kleštiny
3 Kleština
D Průměr malého brusného tělesa
D_S Průměr stopky
L_g Délka upnutí
L_O Přesah (podle doporučení výrobce)
T Délka malého brusného tělesa

Pro brusky pro brusná tělesa

Ujistěte se, že hmotnost brusného prostředku je kompatibilní s hmotností určenou pro brusku pro brusné prostředky, a že brusný prostředek pasuje na vřeteno.

Ujistěte se, že typ a velikost závitu brusného prostředku odpovídá přesně typu a velikosti závitu na vřetenu.

Přezkoušením hmotnosti a ostatních důležitých údajů vřetena je třeba zabránit tomu, aby se konec vřetena dotýkal dna otvoru brusných hrnců, brusných kuželů nebo brusných tělísek se závitovými vložkami, které jsou určeny k namontování na vřetena stroje.

U brusných prostředků dodávaných s redukčními kusy nebo pouzdry nebo které se mají používat s redukčními kusy nebo pouzdry, musí jejich uživatel zajistit, že se redukční kus nebo redukční pouzdro nebude dotýkat čelní strany upínací příruby, a že bude působením upínací síly

k dispozici dostatečný rotační pohon k zamezení prokluzování brusného prostředku.

V případech, ve kterých jsou poskytnuty různé typy a velikosti brusných prostředků, upevněte vždy tu správnou upínací přírubu pro používaný brusný prostředek.

Nebezpečí na pracovišti

Je třeba mít na paměti následující:

Uklouznutí, zakopnutí a pád jsou hlavními důvody úrazů na pracovišti. Dávejte pozor na povrchy, které mohou být používáním stroje kluzké a na nebezpečí klopýtnutí o vzduchové nebo hydraulické hadice.

V neznámém prostředí postupujte opatrně. Skrytá nebezpečí mohou představovat elektrická a jiná rozvodná vedení.

Tyto stroje nejsou určeny k použití ve výbušných atmosférách a nejsou izolovány proti kontaktu se zdroji elektrického proudu.

Ujistěte se, že se nikde nenacházejí elektrické kabely, plynová potrubí atd., které by v případě poškození mohly při používání stroje vést k ohrožení.

Nebezpečí způsobené prachem a výpary

Prach a výpary vznikající od strojů mohou způsobit poškození zdraví (jako např. rakovina, vrozené vady, astma a/nebo dermatitida); je nezbytné provést posouzení rizik s ohledem na tato rizika a implementovat příslušné regulační mechanismy.

Stroj je třeba provozovat a údržbu provádět podle doporučení obsažených v tomto návodu, aby se snížilo uvolňování prachu a výparů na minimum.

Odpadní vzduch je třeba odvádět tak, aby se v prašném prostředí snížilo víření prachu na minimum.

Pokud vzniká prach nebo výpary, musí být hlavním úkolem kontrolovat na pracovišti jejich uvolňování.

Všechny montážní díly a části příslušenství stroje určené k zachycení, odsávání nebo potlačení létavého prachu nebo výparů by se měly používat a udržovat podle pokynů výrobce.

Spotřební materiál / nástroje je třeba vybírat, udržovat a vyměňovat podle doporučení v tomto návodu, aby se zabránilo zbytečné zvýšené tvorbě prachu a výparů.

Používejte výstroj pro ochranu dýchacích cest podle pokynů Vašeho zaměstnavatele nebo tak, jak to je vyžadováno podle předpisů o ochraně zdraví při práci.

Práce s určitými materiály vedou k emisím prachu a výparů, které vyvolávají potenciální výbušné prostředí.

Nebezpečí způsobené hlukem

Působení vysoké hladiny hluku může v případě nedostatečné ochrany vést k trvalému poškození sluchu, ztrátě sluchu a k jiným problémům, jako je např. tinitus (zvonění, šumění, pískání nebo bzučení v uchu), proto je nezbytně nutné provést posouzení rizik s ohledem na toto nebezpečí a implementovat příslušné regulační mechanismy.

K regulačním mechanismům vhodným ke snížení rizik patří opatření jako např. použití izolačních materiálů k eliminaci zvonivých zvuků vznikajících na obrobcích.

Používejte výstroj pro ochranu dýchacích cest podle pokynů Vašeho zaměstnavatele nebo tak, jak to je vyžadováno podle předpisů o ochraně zdraví při práci.

Stroj je třeba provozovat a údržbu provádět podle doporučení obsažených v tomto návodu, aby se zabránilo zbytečně zvýšené hladině hluku.

Spotřební materiál / nástroje je třeba vybírat, udržovat a vyměňovat podle doporučení v tomto návodu, aby se zabránilo zbytečně zvýšené hladině hluku.

Je-li stroj vybaven tlumičem hluku, vždy se ujistěte, že je na svém místě a funkční, když je stroj v provozu.

Nebezpečí způsobené vibracemi

Působení vibrací může způsobit poškození nervů a poruchy krevního oběhu v rukou a pažích.

Při práci ve studeném prostředí noste teplé oblečení a udržujte svoje ruce v teple a suchu.

Zjistíte-li pocit nedoslýchavosti, brnění nebo bolesti ve svých prstech nebo rukou nebo se na pokožce prstů nebo rukou objeví bílé skvrny, přerušte práci se strojem, informujte svého zaměstnavatele a konzultujte s lékařem.

Stroj je třeba provozovat a údržbu provádět podle doporučení obsažených v tomto návodu, aby se zabránilo zbytečnému zesilování vibrací.

Spotřební materiál / nástroje je třeba vybírat, udržovat a vyměňovat podle doporučení v tomto návodu, aby se zabránilo zbytečnému zesilování vibrací.

K udržení hmotnosti stroje používejte pokud možno stojan, upínač nebo vyrovnávací zařízení.

Držte stroj ne úplně pevně, avšak s bezpečným uchopením za dodržení potřebných sil k reakci ruky, neboť riziko vibrací se zpravidla zvyšuje s rostoucí silou uchopení.

Nedostatečně namontovaný nebo poškozený nástroj může vést ke zvýšeným vibracím.

Nenechejte nástroj drnčet na obrobku, neboť to s vysokou pravděpodobností povede ke značnému zesilování vibrací.

Pro stroje pro brusná tělesa

Použijte proložky, pokud jsou určeny pro vázané brusné prostředky.

Další bezpečnostní pokyny pro pneumatické stroje

Stlačený vzduch může způsobit vážné úrazy.

- V případě, že se stroj nepoužívá, jakož i před výměnou částí příslušenství nebo před prováděním oprav se postarejte o to, aby byl uzavřen přívod vzduchu, tlaková hadice nebyla po tlakem a aby byl stroj odpojen od přívodu vzduchu.
- Nesměrujte proud vzduchu nikdy proti sobě nebo proti jiným osobám.

Poletující hadice mohou způsobit vážné úrazy. Proto vždy zkontrolujte, zda nejsou hadice a jejich upevnění poškozeny nebo zda se neuvolnily.

Pokud se používají univerzální otočné spojky (spárové spojky), musí se nasadit aretační kolíky; musí se používat hadicové pojistky Whipcheck, aby byla zajištěna ochrana pro případ selhání propojení hadice se strojem a hadic mezi sebou.

Zajistěte, aby nebyl překročen maximální tlak uvedený na stroji.

Nepřenášejte pneumatick stroje nikdy za hadici.

Oprava

Pokud by se stroj, i přes pečlivou výrobu a důkladnou kontrolu někdy porouchal, je třeba nechat opravu provést autorizovaným servisním pracovištěm PFERD.

OBLAST VYUŽITÍ

Nástroj je určen na broušení, frézování a odbřitování kovu, kamene a plastu pomocí fréz a brusných tělísek.

Toto zařízení lze používat jen pro uvedený účel.

PŘÍPOJKA KE ZDROJI STLAČENÉHO VZDUCHU

Stroj připojte ke zdroji olejovaného stlačeného vzduchu. Neolejovaný stlačený vzduch zvyšuje opotřebení a snižuje výkon přístroje.

Před připojením přístroje ke zdroji stlačeného vzduchu zkontrolujte stlačený vzduch. Tlak nesmí překročit maximální tlak uvedený na typovém štítku a v tomto návodu na použití.

Předtím než přístroj připojíte ke zdroji stlačeného vzduchu, je třeba ventil posunout do polohy «Aus (Vyp)»!

Před přerušením přívodu stlačeného vzduchu třeba vždy ventil přesunout do polohy «Aus (Vyp)», aby se zamezilo neúmyslnému zapnutí.

Používejte jednotku údržby, která se skládá z filtru, regulátoru tlaku a olejové maznice.

Vdechnutí rozprášeného oleje může být škodlivé. Proto je třeba používat navrhované maziva (přečtěte si i kvalitu vzduchu v odstavci Technické údaje).

Znečištěný stlačený vzduch zkracuje dobu životnosti přístroje. Proto je třeba např. prodlužovací hadice před připojením profouknout. Podle možnosti se vyhněte použití spojek ventilů.

Požadavky na stlačený vzduch:

Označení kvality podle ISO/DIS uvádí, že vzduch má být bez pevných částeček větších než 5 mikronů, že obsah zbytkové vody smí být maximálně 6 g/m³ (podmíněné kondenzační sušičkou, tlakovým rosným bodem + 3 °C) a že vzduch smí obsahovat olej do 5 mg/m³. Proto je nutné respektovat následující pokyny:

U znečištěného stlačeného vzduchu je třeba počítat se zkrácenou životností. Proto by se měly např. i prodlužovací hadice před připojením profouknout a podle možnosti by se mělo zamezit použití spojek ventilů.

PRACOVNÍ POKYNY

Přístroj po vypnutí ještě dobíhá.

Při výpadku stlačeného vzduchu dejte ventil do polohy «Aus (Vyp)».

Obrobek bezpečně uložte nebo upevněte na pracovní ploše.

Aby se dosáhnul optimální výsledek broušení, je třeba brusným nástrojem pomocí mírného tlaku rovnoměrně pohybovat sem a tam.

Příliš silný tlak při broušení snižuje výkonnost přístroje a životnost brusného nástroje.

Přístroj se smí zapnout jen tehdy, pokud je nástroj správně namontovaný.

Nástroje před použitím zkontrolujte. Nástroj musí být správně namontovaný a musí se jím dát volně točit.

Proveďte zkušební chod přístroje bez zatížení v trvání min. 30 sekund. Nepoužívejte poškozené, nepravidelně opotřebené nebo vibrující nástroje!

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Nepoužívejte příslušenství, které nebylo výrobcem určeno a doporučeno speciálně pro toto pneumatické nářadí. To, že se příslušenství dalo na vaše pneumatické nářadí připevnit, nezaručuje jeho bezpečné používání.

ÚDRŽBA

Přístroj udržujte stále čistý a uskladňujte jej v suchu.

Kvůli bezpečnosti přístroje je nevyhnutelná pravidelná údržba.

Volnoběžné otáčky kontrolujte periodicky a po každé údržbě.

I když přístroj pracuje ještě bezchybně, měl by jej odborník pravidelně po uplynutí cca 300-400 provozních hodin, minimálně ale jednou ročně zkontrolovat, demontovat motor, vyčistit jej a zkontrolovat šoupátko, jestli není opotřebené.

U následujících dílů periodicky kontrolujte jejich bezchybný stav:

- Přívodní hadice vzduchu a její upevnění (stržené hadice na stlačený vzduch mohou tlouci kolem sebe)
- Hřídel

Výkresy a seznamy náhradních dílů pro naše pohony nástrojů najdete na naší stránce: http://spareparts.pferd.com. Případně si je vyžádejte na info@pferd.com.

ZARUKA

Za nedostatky na elektrických a pneumatických strojích a na adekvátním příslušenství ručíme takovým způsobem, že podle našeho uvážení bezplatně opravíme nebo vyměníme všechny díly, které vykazují materiální škody. Tyto nároky na odstranění materiálních škod poskytujeme nejdéle po dobu 12 měsíců. Toto však neplatí, pokud zákon předepisuje delší lhůty. Za škody, které v tomto čase vzniknou v důsledku neodborné manipulace se strojem, za přirozené opotřebení, použití cizích náhradních dílů nebo opravu v cizích servisech neručíme. Reklamace mohou být uznány pouze tehdy, jestliže bude stroj zaslán zpět v neotevřeném stavu. Další nároky, především na náhradu škod, které nevznikly v souvislosti se samotným zbožím, jsou vyloučené.

ZMĚNY / USCHOVÁNÍ

Změny jsou vyhrazené!

Návod k použití si uschovejte pro případ budoucího použití!

Označenie Materiál č. EAN	PGAS 1/700 Brúska 80105090 4007220948873	PGAS 1/700 HV Brúska 80105095 4007220101315	PGAS 1/550 Brúska 80105095 4007220896600
Mazanie olejovou hmlou			
Maximálny tlak	6,3 bar	6,3 bar	6,3 bar
Kvalita vzduchu DIN ISO 8573-1	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0,25 m^3/min	0,25 m^3/min	0,25 m^3/min
Air consumption under load	0,12 m^3/min	0,12 m^3/min	0,12 m^3/min
Výkon	100 W	100 W	100 W
Voľnobežné otáčky	70000 min^{-1}	70000 min^{-1}	55000 min^{-1}
Upnutie nástroja Ø / priemer upínacích klieští	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“
Vzduchová hadica vnútorný Ø	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm
Hmotnosť bez hadice	0,090 kg	0,128 kg	0,091 kg
Prevádzkové podmienky			
Teplotný interval Relatívna vlhkosť vzduchu (nekondenzovaná)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Uskladnenie			
Teplotný interval Max. relatívna vlhkosť vzduchu	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Informácia o hluku / vibráciách			
Namerané hodnoty určené v súlade s DIN EN ISO 15744. V triede A posudzovaná hladina hluku prístroja činí typicky: Hladina akustického tlaku (K=3 dB(A)) **Používajte ochranu sluchu!**	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Celkové hodnoty vibrácií (vektorový súčet troch smerov) zistených zmysle EN 28662-1, EN ISO 8662-13. Brúsenie kov: Hodnota vibračných emisií $a_{h,SG}$ Kolísavosť K=	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2
Drawings and spare parts lists at http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ **UPOZORNENIE! Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny a návody.** Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

INCLUDED IN DELIVERY

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
0.75 m exhaust hose and 2 m air supply hose with 1/4” male threaded connection and threaded quick coupling (STGI), 3 mm collet, 2 keys.

ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO

Hrdlo hadice s vnútorným priemerom min. 3 mm.
1/4“- jednotka údržby pozostávajúca z filtra (filtračná kapacita 5-8 mikrónov), regulátora tlaku a olejničky.

Ďalšie príslušenstvo s príslušnými objednávacími číslami nájdete v PFERD príručke obsahujúcej nástroje. Zmeny sú vyhradené. Pri objednávkach náhradných dielov uveďte,

prosím, typ stroja a č. položky.

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY PRE

- brúsiace stroje na brúsky na plocho a leštičky
- brúsiace stroje na brúsky na dokončovacie operácie
- brúsiace stroje na brúsne nástroje

Všeobecné bezpečnostné predpisy

Pri viacnásobných nebezpečenstvách: Pred nastavovaním, prevádzkou, opravou, údržbou a výmenou dielov príslušenstva na stroji, ako aj pred prácou v blízkosti stroja je potrebné prečítať si bezpečnostné upozornenia a porozumieť im. Ak sa tak nestane, môže to mať za následok ťažké zranenia.

Stroj by mali inštalovať, nastavovať či používať výlučne príslušne kvalifikovaní a vyškolení pracovníci obsluhy.

Na stroji sa nesmú vykonávať žiadne zmeny. Zmeny môžu spôsobiť zníženie účinnosti bezpečnostných opatrení a zvýšiť riziká pre pracovníka obsluhy.

Bezpečnostné pokyny sa nesmú stratiť. Odovzdajte ich pracovníkovi obsluhy.

Nikdy nepoužívajte poškodené stroje.

Musí sa vykonávať pravidelná inšpekcia stroja a musí sa kontrolovať, či je stroj označený požadovanými jasne čitateľnými menovitými hodnotami a označeniami. V prípade potreby musí zamestnávateľ / používateľ kontaktovať výrobcu a požiadať o náhradné štítky.

Nebezpečenstvá v dôsledku vymrštených dielov

Pri zlomení obrobku alebo dielov príslušenstva alebo dokonca samotného strojového nástroja môže dôjsť k vymršteniu dielov s vysokou rýchlosťou.

Pri prevádzke stroja resp. pri výmene dielov príslušenstva na stroji je nutné vždy nosiť pevnú ochranu očí. Miera nutnej ochrany sa musí zvlášť posúdiť zvlášť pre každé jednotlivé použitie.

Je nutné zabezpečiť, aby bol obrobok bezpečne upevnený.

Pravidelne kontrolujte, či otáčky stroja nie sú vyššie než otáčky uvedené na stroji. Tieto kontroly otáčok sa musia vykonávať bez inštalovaných brúsnych teliesok / brúsnych materiálov a v súlade s pokynmi výrobcu.

Zabezpečte, aby iskry a úlomky, vznikajúce pri používaní, nepredstavovali žiadne nebezpečenstvo.

Pred výmenou brúsneho materiálu a pred údržbou odpojte stroj od zásobovania energiou.

V tomto prípade by sa mali posúdiť aj riziká pre iné osoby.

Pri vykonávaní prác nad hlavou noste ochrannú helmu.

V tomto prípade by sa mali posúdiť aj riziká pre iné osoby.

Zabezpečte, aby bol brúsny materiál na stroji bezpečne upnutý.

Preverte, či sú maximálne prevádzkové otáčky brúsneho materiálu, prepočítané na otáčky za minútu, rovnaké alebo vyššie než menovité otáčky vretena

Na stroje sa nesmú upevniť žiadne kefy, ktorých otáčky sú vyššie než maximálne prípustné otáčky pre kefy.

Zabezpečte, aby bol namontovaný ochranný kryt, aby bol v dobrom stave a bol riadne upevnený a aby bol pravidelne kontrolovaný.

Nebezpečenstvá v dôsledku zachytenia

Ak sa voľné odevy, šperky, šperky na krk, vlasy alebo rukavice nenachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od stroja alebo jeho príslušenstva, môže dôjsť k zaduseniu, skalpácii a/alebo rezným zraneniam.

Nebezpečenstvá počas prevádzky

Pri používaní stroja môžu byť ruky obsluhy vystavené nebezpečenstvám ako napr. porezaniam, odreninám a teplu. Noste vhodné rukavice na ochranu rúk.

Vyhýbajte sa kontaktu s rotujúcou stopkou, s inštalovaným nástrojom a pohyblivým brúsnym tanierom, aby sa zabránilo pomliaždeniu alebo porezaniu rúk alebo iných častí tela. Noste vhodné rukavice na ochranu rúk.

Obsluha a personál údržby musí byť fyzicky schopný zvládnuť zaobchádzanie so strojom vzhľadom na jeho veľkosť, hmotnosť a výkon.

Držte stroj správne: Buďte pripravení, aby ste dokázali pôsobiť proti zvyčajným alebo náhlym pohybom — majte pripravené obidve ruky.

Dbajte na to, aby bolo vaše telo v rovnováhe a aby ste mali zabezpečenú stabilitu.

V prípade prerušenia zásobovania energiou uvoľnite ovládacie zariadenia na spustenie a zastavenie.

Používajte len mazivá odporúčané výrobcom.

Nosenie ochranných okuliarov je prikázané; nosenie ochranných rukavíc a ochranného odevu je odporúčané.

Rotujúci pilník sa nesmie prevádzkovať pri otáčkach, ktoré sú vyššie než menovité otáčky.

Dbajte na to, že po uvoľnení ovládacieho zariadenia na zastavenie ešte dobieha strojový nástroj.

Odporúča sa, stroj odstaviť v zaistenej polohe.

Existuje riziko výbuchu alebo vzniku požiaru v súvislosti s obrábaným materiálom.

Pred každým použitím skontrolujte brúsny tanier. Nepoužívajte brúsne taniere, ak sú prasknuté, zlomené alebo keď spadli.

Nikdy nepoužívajte stroj bez brúsneho materiálu.

Existuje riziko elektrostatického výboja, ak sa stroj používa na plastoch a iných nevodivých materiáloch.

Môže vzniknúť potenciálne výbušná atmosféra v dôsledku prachu a výparov, vznikajúcich pri brúsení a šmirgľovaní. Vždy sa musí použiť zariadenie na odsávanie prachu alebo zariadenie na znižovanie prašnosti, ktoré je vhodné pre obrábaný materiál.

Obsluha sa musí uistiť, že sa v bezprostrednej blízkosti nenachádzajú žiadne okolo stojace osoby.

Musí sa používať osobný ochranný výstroj ako vhodné rukavice, zástery a ochranné helmy.

Pre brúsiace stroje na brúsne nástroje

Ak sa brúsny materiál zasekne v deliacej škáre, musí sa brúsiaci stroj na brúsny materiál vypnúť a brúsny kotúč uvoľniť. Pred pokračovaním v prevádzke sa musí preveriť, či je brúsny materiál ešte riadne upevnený a či nie je poškodený.

Brúsne kotúče a rozbrusovacie kotúče sa nesmú používať na bočné brúsenie (výnimka: brúsne kotúče na bočné brúsenie). Brúsiace stroje na brúsne materiály sa smú používať pri otáčkach, ktoré nie sú vyššie než maximálne otáčky brúsneho materiálu.

Iskry, ktoré vznikajú pri brúsení, môžu zapáliť odev a spôsobiť ťažké popáleniny. Je nutné zabezpečiť, aby iskry nepadali na odev. Noste ohňovzdorný odev a zabezpečte, aby v blízkosti stálo vedro vody.

Poznámka Pri brúsiacich strojoch na brúsky na dokončovacie práce, ktoré sú poháňané turbínou, môže doba dobehu trvať niekoľko sekúnd.

Nebezpečenstvá v dôsledku opakovaných pohybov

Pri použití stroja na vykonanie činností týkajúcich sa práce, môže u obsluhy dôjsť k nepríjemnému pocitu v rukách a ramenách, ako aj v oblasti krku a pliec alebo na iných častiach tela.

Pri použití stroja by pracovník obsluhy mal zaujať pohodlný postoj, dbať pritom na bezpečnú stabilitu a vyhýbať sa nepriaznivému postoju alebo takému postoju, pri ktorom je ťažké udržať rovnováhu. Obsluha by mala počas vykonávania dlhodobej práce meniť postoj, čo môže pomôcť pri zabraňovaní nepríjemnostiam a únave.

Ak obsluha pociťuje na sebe symptómy ako napr. neustávajúca alebo opakujúca sa nevoľnosť, ťažoba, búšenie srdca, bolesť, mravčenie, otupenosť, pálenie alebo meravosť, nemala by tieto príznaky ignorovať. Obsluha by to mala oznámiť zamestnávateľovi a poradiť sa s lekárom s príslušnou kvalifikáciou.

Nebezpečenstvá v dôsledku dielov príslušenstva

Pred montážou alebo výmenou strojového nástroja alebo dielov príslušenstva odpojte stroj od zásobovania energiou.

Používajte výlučne diely príslušenstva a spotrebný materiál takých rozmerov a typov, ktoré odporúča výrobca stroja.

Počas používania a po použití zabráňte priamemu kontaktu so strojovým nástrojom, pretože tento sa mohol zohriať a môže mať ostré hrany.

Pred použitím skontrolujte brúsny materiál. Nepoužívajte brúsne materiály, ktoré spadli alebo ktoré sú odštiepené, prasknuté alebo majú iné chyby.

Musí sa preveriť, či sú maximálne prevádzkové otáčky strojového nástroja vyššie než menovité otáčky stroja.

Samoprídržné brúsne kotúče sa musia umiestniť na upevňovacej doske sústredne.

Musí sa zabezpečiť, aby bol brúsny materiál pred použitím riadne upevnený a dostatočne pevne utiahnutý; stroj sa musí prevádzkovať minimálne 1 minútu v zaistenej polohe pri otáčkach behu naprázdno; ak sa prejavia výrazné vibrácie alebo iné poruchy, stroj sa musí ihneď vypnúť; je nutné zistiť príčinu týchto chýb.

Brúsny materiál sa musí uchovávať a musí sa s ním zaobchádzať podľa pokynov výrobcu.

Brúsiace stroje na brúsky na plocho a leštičky

Nesmú sa používať rozbrusovacie kotúče a stroje na strihanie.

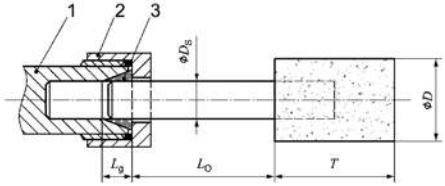
Pre brúsiace stroje na brúsky na dokončovacie operácie

Nikdy nenamontujte brúsny kotúč alebo frézu na brúsiaci stroj na brúsky na dokončovacie operácie. Praskajúci brúsny kotúč môže spôsobiť veľmi vážne zranenia alebo smrť.

Používať sa smú len schválené strojové nástroje s vhodným priemerom stopky.

Dbajte na to, že prípustné otáčky pri malých brúsnych telieskach sa musia znížiť z dôvodu zväčšenia dĺžky stopky medzi koncom upínacích kliešťí a malým brúsnym telieskom (presah). Zabezpečte, aby bola dodržaná minimálna upínacia dĺžka 10 mm. (Pozri obrázok 1 a odporúčania výrobcu malých brúsnych teliesok).

Uvedomte si, že medzi priemerom stopky malého brúsneho telieska a upínacími kliešťami existuje nebezpečenstvo nesprávneho prispôsobenia;



Obrázok 1: Upínacia dĺžka upínacieho puzdra a upínacích kliešťí

Legenda

1 držiak upínacích kliešťí
2 orech na upínacie kliešte
3 upínacie kliešte
D priemer malého brúsneho telieska
D_s priemer stopky
L_g upínacia dĺžka
L_O presah (podľa odporúčania výrobcu)
T dĺžka malého brúsneho telieska

Pre brúsiace stroje na brúsne nástroje

Zabezpečte, aby hmotnosť brúsneho materiálu bola kompatibilná s hmotnosťou stroja pre brúsne materiály a aby bol brúsny materiál vhodný na vreteno.

Zabezpečte, aby typ a veľkosť závitu brúsneho materiálu presne zodpovedali typu a veľkosti závitu vretena.

Preverením hmotnosti a iných dôležitých údajov vretena je nutné zabrániť tomu, aby sa koniec vretena dotýkal dna

otvoru brúsnych hrncov, brúsnych kužeľov či brúsok na dokončovacie operácie so závitovými vložkami, ktoré sú určené na upevnenie na vretenách stroja.

Pri brúsnych materiáloch, ktoré sú dodávané s redukčnými kusmi alebo redukčnými vložkami alebo ktoré sa majú používať s redukčnými kusmi alebo redukčnými vložkami, musí používateľ zabezpečiť, aby sa redukčný kus alebo redukčná vložka nedotýkala čelnej strany upínacej príruby a aby vďaka predpínacej sile bol dostatočný rotačný pohon, aby sa zabránilo odšmyknutiu brúsneho materiálu.

V prípadoch, v ktorých sa dodávajú upínacie príruby pre rôzny typy a veľkosti brúsnych materiálov, upevnite vždy správnu upínaciu prírubu pre využívané brúsne materiály.

Nebezpečenstvá na pracovisku

Je potrebné aplikovať:

Pokĺznutie, zakopnutie a pád sú hlavnými príčinami zranení na pracovisku. Dávajte pozor na povrchy, ktoré sa pri používaní stroja môžu stať klzkými a na nebezpečenstvo zakopnutia spôsobené vzduchovou alebo hydraulickou hadicou.

V neznámom prostredí buďte opatrení. Môžu hroziť skryté nebezpečenstvá z vedení elektrického prúdu alebo iných zásobovacích vedení.

Tieto stroje nie sú určené na využívanie vo výbušnom prostredí a nie sú izolované proti kontaktu so zdrojmi elektrického prúdu.

Zabezpečte, aby neboli prítomné žiadne elektrické vedenia, plynové potrubia atď., ktoré by mohli predstavovať nebezpečenstvo v prípade poškodenia v dôsledku používania stroja.

Nebezpečenstvá v dôsledku prachu a výparov

Prach a výpary vznikajúce pri využívaní strojov môžu spôsobiť ujmu na zdraví (ako napr. rakovinu, vrodené chyby, astmu a/alebo dermatitídu); je nevyhnutné vykonať posúdenie rizika vzhľadom na tieto nebezpečenstvá a implementovať príslušné regulačné mechanizmy.

Stroj sa musí prevádzkovať a udržiavať podľa odporúčaní uvedených v tomto návode, aby sa znížilo uvoľňovanie prachu a výparov na minimálnu mieru.

Odsávaný vzduch sa musí odvádzať tak, aby sa znížilo rozvírenie prachu v prašnom prostredí na minimum.

Ak vzniká prach alebo výpary, hlavnou úlohou musí byť kontrola prachu a výparov na mieste ich vzniku.

Všetky vstavané diely a diely príslušenstva stroja určené na zachytávanie, odsávanie alebo potláčanie ľahkého prachu alebo výparov, používajte a udržiavajte podľa pokynov výrobcu.

Spotrebný materiál / strojové nástroje sa musia vybrať, udržiavať a vymieňať podľa odporúčaní v tomto návode, aby sa zabránilo zbytočnému zintenzívneniu tvorby prachu alebo výparov.

Používajte prostriedky na ochranu dýchacích ciest podľa pokynov vášho zamestnávateľa alebo podľa požiadaviek predpisov o bezpečnosti práce a predpisov o ochrane zdravia.

Práce s určitými materiálmi majú za následok emisie prachu a výparov, ktoré spôsobujú vznik potenciálnej výbušnej atmosféry.

Nebezpečenstvá v dôsledku hluku

Pôsobenie vysokej hladiny hluku môže mať pri nedostatočnej ochrane sluchu za následok trvalé poškodenie sluchu, stratu sluchu a iné problémy, ako napr. tinitus (zvonenie, hučanie, pískanie alebo bzučanie v ušiach). Preto je nevyhnutné vykonať posúdenie rizika vzhľadom na tieto nebezpečenstvá a implementovať príslušné regulačné mechanizmy.

K regulačným mechanizmom vhodným na zníženie rizika patria opatrenia ako napr. použitie izolačných materiálov na zabránenia zvonenia na obrobku.

Používajte prostriedky na ochranu sluchu podľa pokynov vášho zamestnávateľa alebo podľa požiadaviek predpisov o bezpečnosti práce a predpisov o ochrane zdravia.

Stroj sa musí prevádzkovať a udržiavať podľa odporúčaní uvedených v tomto návode, aby sa zabránilo zbytočnému zvyšovaniu hladiny hluku.

Spotrebný materiál / strojové nástroje sa musia vybrať, udržiavať a vymieňať podľa odporúčaní v tomto návode, aby sa zabránilo zbytočnému zvyšovaniu hladiny hluku.

Ak je stroj vybavený tlmičom hluku, zabezpečte, aby bol tlmič hluku vždy na svojom mieste a aby bol funkčný, keď je stroj v prevádzke.

Nebezpečenstvá v dôsledku vibrácií

Pôsobenie vibrácií môže spôsobiť poškodenie nervov a poruchy krvného obehu v rukách a ramenách.

Pri práci v studenom prostredí noste teplý odev a uchovávajte ruky v teple a suchu.

Ak spozorujete pocit otupenosti, mravčenie alebo bolesti v prstoch alebo rukách alebo ak sa pokožka na prstoch alebo rukách zafarbí nabielo, prerušte prácu so strojom, informujte vášho zamestnávateľa a poraďte sa s lekárom.

Stroj sa musí prevádzkovať a udržiavať podľa odporúčaní uvedených v tomto návode, aby sa zabránilo zbytočnému zosilneniu vibrácií.

Spotrebný materiál / strojové nástroje sa musia vybrať, udržiavať a vymieňať podľa odporúčaní v tomto návode, aby sa zabránilo zbytočnému zosilneniu vibrácií.

Vždy keď je to možné, používajte na držanie hmotnosti stroja stojan, upínadlo alebo vyrovnávacie zariadenie.

Stroj držte s bezpečným ale nie príliš tuhým uchopením a dodržiavajte potrebné reakčné sily rúk, pretože riziko vibrácií sa spravidla zvyšuje s väčšou silou uchopenia.

Nedostatočne namontovaný alebo poškodený strojový nástroj môže mať za následok nadmerné vibrácie.

Nenechajte strojový nástroj na obrobku chvieť, pretože tento spôsobuje s vysokou pravdepodobnosťou výrazné zosilnenie vibrácií.

Pre stroje na brúsne nástroje

Využívajte medzipolohy, ak sú určené pre viazané brúsne materiály.

Dodatočné bezpečnostné pokyny pre pneumatické stroje

Stlačený vzduch môže spôsobiť vážne zranenia.

- Ak sa stroj nepoužíva, ale tiež pred výmenou dielov príslušenstva alebo pred vykonaním opráv zabezpečte, aby bol zatvorený prívod vzduchu, aby vzduchová hadica nebola pod tlakom a aby bol stroj odpojený od prívodu vzduchu.
- nikdy nesmerujte prúd vzduchu proti sebe ani iným osobám.

Naokolo mlátiace hadice môžu spôsobiť vážne zranenia. Preto vždy skontrolujte, či sú hadice a ich pripevňovacie prostriedky nepoškodené alebo či sa neuvoľnili.

Ak sa používajú univerzálne rotačné spojky (zubové spojky), musia sa použiť aretačné čapy. Musia sa použiť hadicové poistky Whipcheck na zaručenie ochrany pre prípad zlyhania spoja hadice so strojom a hadíc navzájom.

Zabezpečte, aby nedošlo ku prekročeniu najvyššieho tlaku uvedeného na stroji.

Nikdy nenoste pneumatické stroje za hadicu.

Oprava

Ak aj napriek dôsledným metódam výroby a kontroly dôjde k výpadku stroja, musí opravu vykonať autorizované servisné stredisko PFERD.

POUŽITIE PODĽA PREDPISOV

Nástroj je určený na brúsenie, frézovanie a odihľovanie kovu, kameňa a plastu pomocou fréz a brúsnych teliesok.

Tento prístroj sa smie používať len v súlade s uvedenými predpismi.

PRÍPOJKA KU ZDROJU STLAČENÉHO VZDUCHU

Stroj pripojte k zdroju olejovaného stlačeného vzduchu. Neolejovaný stlačený vzduch zvyšuje opotrebenie a znižuje výkon prístroja.

Pred pripojením prístroja k zdroju stlačeného vzduchu skontrolujte stlačený vzduch. Tlak nesmie prekročiť maximálny tlak uvedený na typovom štítku a v tomto návode na používanie.

Predtým ako prístroj pripojíte ku zdroju stlačeného vzduchu, treba ventil posunúť do polohy «Aus (Vyp)»!

Pred prerušením prívodu stlačeného vzduchu treba vždy ventil presunúť do polohy «Aus (Vyp)», aby sa zamedzilo neúmyselnému zapnutiu.

Používajte jednotku údržby, ktorá sa skladá z filtra, regulátora tlaku a olejničky.

Vdýchnutie rozprášeného oleja môže byť škodlivé. Preto treba používať navrhované mazivá (pozrite si aj kvalitu vzduchu v odseku Technické údaje).

Znečistený stlačený vzduch skracuje dobu životnosti prístroja. Preto treba napr. predlžovacie hadice pred pripojením prefúknuť. Podľa možnosti sa vyhnite použitiu spojok ventilov.

Požiadavky na stlačený vzduch:

Označenie kvality podľa ISO/DIS tvrdí, že vzduch má byť bez pevných čiastočiek väčších ako 5 mikrónov, že obsah zvyškovej vody smie byť maximálne 6 g/m³ (podmienené kondenzačnou sušičkou, tlakovým rosným bodom + 3 °C) a že vzduch smie obsahovať olej do 5 mg/m³. Preto treba rešpektovať nasledujúce:

Pri znečistenom stlačenom vzduchu treba počítať so skrátenou životnosťou. Preto by sa mali napr. aj predlžovacie hadice pred pripojením prefúknuť a podľa možnosti by sa malo zamedziť použitiu spojok ventilov.

NAPOTKI ZA DELO

Prístroj po vypnutí ešte dobieha.

Pri výpadku stlačeného vzduchu dajte ventil do polohy «Aus (Vyp)».

Obrobok bezpečne uložte alebo upevnite na pracovnej ploche.

Aby sa dosiahol optimálny výsledok brúsenia, tak brúsnym nástrojom treba pomocou mierneho tlaku rovnomerne pohybovať sem a tam.

Príliš silný tlak pri brúsení znižuje výkonnosť prístroja a životnosť brúsneho nástroja.

Prístroj sa smie zapnúť len vtedy, ak je nástroj správne namontovaný.

Nástroje pred použitím skontrolujte. Nástroj musí byť správne namontovaný a musí sa dať voľne točiť.

Zrealizujte skúšobný chod prístroja bez zaťaženia v trvaní min. 30 sekúnd. Nepoužívajte poškodené, nepravidelne opotrebené alebo vibrujúce nástroje!

PRÍSLUŠENSTVO

Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré nebolo výrobcom predurčené a odporúčané špeciálne pre toto pneumatické náradie. To, že sa príslušenstvo dalo na vaše pneumatické náradie pripevniť, nezaručuje jeho bezpečné používanie.

ÚDRZBA

Prístroj udržiavajte stále čistý a uskladňujte ho v suchu.

Kvôli bezpečnosti prístroja je nevyhnutná pravidelná údržba.

Voľnobežné otáčky kontrolujte periodicky a po každej údržbe.

Najmä ak prístroj pracuje ešte bezchybne, tak by ho odborník mal pravidelne po uplynutí cca 300-400 pre-

vádzkových hodín, minimálne však raz ročne skontrolovať, demontovať motor, vyčistiť ho a skontrolovať šmýkadlo, či nie je opotrebené.

Pri nasledujúcich dieloch periodicky kontrolujte ich bezchybný stav:

- Prívodná hadica vzduchu a jej upevnenia (strhnuté hadice na stlačený vzduch môžu udierať okolo seba)
- Hriadeľ

Výkresy a zoznamy náhradných dielcov pre naše pohony nástrojov nájdete na našej stránke: http://spareparts.pferd.com príp. si ich vyžiadajte na info@pferd.com.

ZÁRUKA

Za nedostatky na elektrických a pneumatických strojoch a na adekvátnom príslušenstve ručíme tým spôsobom, že podľa nášho uváženia všetky diely, ktoré vykazujú materiálne škody, bezplatne opravíme alebo vymeníme. Tieto nároky na odstránenie materiálnych škôd poskytujeme najdlhšie po dobu 12 mesiacov. Toto však neplatí, ak zákon predpisuje dlhšie lehoty. Za škody, ktoré v tomto čase vzniknú v dôsledku neodbornej manipulácie so strojom, za prirodzené opotrebenie, použitie cudzích náhradných dielov alebo opravu v cudzích servisoch, neručíme. Reklamácie môžu byť uznané len vtedy, ak bude stroj zaslaný späť v neotvorenom stave. Ďalšie nároky, predovšetkým na náhradu škôd, ktoré nevznikli v súvislosti so samotným tovarom, sú vylúčené.

ZMENY / USCHOVANIE

Zmeny sú vyhradené!

Návod na používanie si uschovajte pre prípad budúceho použitia!

Oznaczenie Nr mat. EAN	PGAS 1/700 Szlifierka prosta 80105090 4007220948873	PGAS 1/700 HV Szlifierka prosta 80105095 4007220101315	PGAS 1/550 Szlifierka prosta 80105100 4007220896600
Smarowanie mgłą olejową	1 Oil /min	1 Oil /min	1 Oil /min
Ciśnienie maksymalne	6,3 bar	6,3 bar	6,3 bar
Jakość powietrza DIN ISO 8573-1	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0,25 m^3/min	0,25 m^3/min	0,25 m^3/min
Air consumption under load	0,12 m^3/min	0,12 m^3/min	0,12 m^3/min
Wydajność	100 W	100 W	100 W
Liczba obrotów biegu jałowego	70000 min^{-1}	70000 min^{-1}	55000 min^{-1}
Średnica uchwytu narzędzia / średnica tulei zaciskowej	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“
Wewnętrzna średnica węża	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm
Ciężar bez węża	0,090 kg	0,128 kg	0,091 kg
Warunki pracy			
Zakres temperatury Względna wilgotność powietrza (nie kondensującego)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Przechowywanie			
Zakres temperatury Maksymalna wilgotność względna powietrza	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Informacja dotycząca szumów/wibracji			
Zmierzone wartości wyznaczono zgodnie z normą DIN EN ISO 15744.			
Poziom szumów urządzenia oszacowany jako A wynosi typowo:			
Poziom ciśnienia akustycznego (K=3 dB(A))	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Należy używać ochroniaczy uszu!			
Wartości łączne drgań (suma wektorowa trzech kierunków) wyznaczone zgodnie z normą EN 28662-1, EN ISO 8662-13			
Szlifowanie metal: Wartość emisji drgań $a_{h,SG}$ Niepewność K=	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2
Drawings and spare parts lists at http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ OSTRZEŻENIE! Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i instrukcje. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

DOSTARCZANY OSPRZĘT

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
0,75 m przewód odprowadzający i 2 m przewód doprowadzający z podłączeniem gwintu 1/4” zewnętrznym oraz z szybkozłączem męskim z gwintem (STGI), Tuleja zaciskowa 3 mm, 2 klucze

ZALECANE AKCESORIA

Końcówka węża o średnicy wewnętrznej co najmniej 3 mm. Zespół przygotowania sprężonego powietrza 1/4”- składający się z filtra (filtrujący zanieczyszczenia do 5-8 mikronów) regulatora ciśnienia i olejarki.

Pozostałe akcesoria wraz z numerami zamówień wyszczególnione są w podręczniku narzędzi PFERD. Zmiany są zastrzeżone. Przy zamawianiu części zamiennych należy podać typ urządzenia i numer artykułu.

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE

- Szlifierek na tarcze ścierne i polerskie
- Szlifierek na ściernice trzpieniowe
- Szlifierek na ściernice

Ogólne zasady bezpieczeństwa

Przy różnych zagrożeniach: Należy przeczytać i zrozumieć wskazówki bezpieczeństwa przed ustawianiem, eksploatacją, naprawą, konserwacją i wymianą wyposażenia maszyny przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy maszynie. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko poważnych obrażeń ciała.

Szlifierka może być ustawiana, regulowana i używana wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowanych i wyszkolonych operatorów.

Nie wolno wprowadzać żadnych modyfikacji w maszynie. Zmiany mogą zmniejszyć skuteczność środków ostrożności i zwiększyć ryzyko dla operatorów.

Wskazówki bezpieczeństwa nie mogą zostać zagubione. Należy przekazać je operatorowi.

Nigdy nie wolno używać uszkodzonych maszyn.

Maszyny należy poddawać regularnym przeglądom, aby sprawdzić, czy maszyna posiada wyraźne oznaczenia parametrów znamionowych oraz inne wymagane oznaczenia. Pracodawca / użytkownik musi w razie potrzeby skontaktować się z producentem, aby uzyskać zamienne tabliczki.

Zagrożenia związane z wyrzucanymi elementami

W przypadku pęknięcia elementu obrabianego, elementów wyposażenia lub narzędzia maszyny, istnieje ryzyko wyrzucenia elementów z dużą prędkością.

Podczas eksploatacji szlifierki oraz podczas wymiany wyposażenia maszyny, zawsze nosić okulary ochronne chroniące przed uderzeniami. Stopień wymaganej ochrony należy ocenić osobno dla każdego zastosowania.

Należy zadbać, aby element obrabiany był dobrze zamocowany.

Regularnie sprawdzać, czy prędkość obrotowa szlifierki nie jest większa, niż prędkość obrotowa podana na szlifierce. Tę kontrolę prędkości obrotowej należy przeprowadzić bez założonej ściernicy trzpieniowej / materiału szlifierskiego, zgodnie ze wskazówkami producenta.

Zadbać, aby iskry i odłamki powstające podczas eksploatacji nie stanowiły zagrożenia.

Odłączyć szlifierkę od zasilania przed wymianą materiału szlifierskiego i przed konserwacją.

W takim przypadku należy również ocenić ryzyko dla pozostałych osób.

Podczas prac powyżej poziomu głowy nosić kask ochronny.

W takim przypadku należy również ocenić ryzyko dla pozostałych osób.

Upewnić się, że materiał szlifierski jest odpowiednio napięty na maszynie.

Sprawdzić, czy maksymalna prędkość robocza materiału szlifierskiego, liczona w obrotach na minutę, jest równa lub wyższa od prędkości znamionowej wrzeciona.

Nie wolno stosować szczotek, których prędkość obrotowa jest wyższa od maksymalnej dopuszczalnej prędkości szczotek dla danej maszyny.

Upewnić się, że pokrywa ochronna jest zamontowana, właściwie umocowana, w dobrym stanie i że jest regularnie sprawdzana.

Zagrożenia związane z pochwyceniem

W przypadku noszenia luźnej odzieży, biżuterii, łańcuszków, trzymania włosów lub rękawiczek przy maszynie i jej wyposażeniu, istnieje ryzyko uduszenia, zerwania skóry głowy lub ran ciętych.

Zagrożenia podczas eksploatacji

Podczas eksploatacji maszyny dłonie operatora mogą być narażone na zagrożenia, np. rany cięte, otarcia lub oparzenia. Nosić odpowiednie rękawice chroniące dłonie.

Unikać kontaktu z obracającym się trzpieniem, zamontowanym narzędziem lub ruchomym talerzem szlifierskim, aby zapobiec zmiażdżeniu lub skaleczeniu rąk i innych części ciała. Nosić odpowiednie rękawice chroniące dłonie.

Operatorzy i konserwatorzy muszą być w stanie fizycznie poradzić sobie z rozmiarami, masą i wydajnością maszyny.

Trzymać maszynę w sposób prawidłowy: należy być stale gotowym na przeciwdziałanie typowym lub nagłym ruchom – trzymać obie ręce w gotowości.

Pamiętać o zachowaniu równowagi ciała i dobrego oparcia.

W przypadku przerwy w zasilaniu, wyłączyć urządzenie za pomocą elementu obsługowego.

Stosować wyłącznie smary zalecane przez producenta.

Trzeba nosić okulary ochronne. Zaleca się noszenie rękawic ochronnych i odzieży ochronnej.

Obracający się pilnik nie może pracować z prędkością obrotową większą od znamionowej.

Pamiętać, że po wyłączeniu przy pomocy elementu obsługowego, narzędzie maszyny jeszcze się obraca.

Zaleca się odkładanie maszyny do pozycji bezpiecznej.

Ostrzega się przed ryzykiem wybuchu lub pożaru w zależności od obrabianego materiału.

Sprawdzić talerz szlifierski przed każdym użyciem. Nie używać go, jeżeli jest pęknięty, złamany lub spadł.

Nigdy nie używać maszyny bez talerza szlifierskiego.

W przypadku użytkowania maszyny na podłożu plastikowym lub innym materiale nieprzewodzącym istnieje ryzyko wyładowań elektrostatycznych.

Potencjalnie wybuchowa atmosfera może powstać w wyniku pyłów i oparów będących rezultatem szlifowania i polerowania. Należy zawsze stosować system wyciągowy lub podciśnieniowy odpowiedni do obrabianego materiału.

Operator maszyny powinien upewnić się, że w bezpośredniej bliskości urządzenia nie znajdują się żadne przypadkowe osoby.

Używać wyposażenia ochrony osobistej, jak odpowiednie rękawice, fartuchy i kaski.

W przypadku szlifierek na ściernice

Jeśli materiał szlifierski zatnie się w szczelinie oddzielającej, należy wyłączyć szlifierkę i poluzować ściernicę. Przed kontynuowaniem pracy sprawdzić, czy materiał szlifierski nadal jest odpowiednio umocowany i czy nie został uszkodzony.

Nie wolno stosować ściernic i ściernic tarczowych do cięcia do szlifowania bocznego (wyjątek: ściernice do szlifowania bocznego). Nie wolno stosować szlifierek na materiały szlifierskie przy większej prędkości obwodowej niż maksymalna prędkość obwodowa materiału szlifierskiego.

Iskry powstałe przy szlifowaniu mogą doprowadzić do zapalenia ubrania i ciężkich poparzeń ciała. Uważać, aby iskry nie spadały na ubranie. Nosić odzież ognioodporną i pamiętać o tym, aby w pobliżu znajdowało się wiadro z wodą.

Uwaga: W przypadku szlifierek na ściernice trzpieniowe napędzanych przez turbinę, czas wybiegu może trwać kilka sekund.

Zagrożenia związane z powtarzającymi się ruchami

W przypadku zastosowania szlifierki do czynności związanych z procesem roboczym, operator może odczuwać nieprzyjemne dolegliwości w strefie dłoni, ramion oraz szyi, barków i innych części ciała.

Podczas użytkowania szlifierki operator powinien przyjąć wygodną pozycję ciała opierając się stabilnie oraz unikając niekorzystnych pozycji ciała, które np. utrudniają zachowanie równowagi. W przypadku długotrwałych prac operator musi zmieniać pozycję ciała, co może pomóc uniknąć nieprzyjemnych dolegliwości lub zmęczenia.

Jeżeli operator stwierdzi u siebie charakterystyczne objawy, np. długotrwałe lub powtarzające się złe samopoczucie, inne dolegliwości, kołatanie serca, bóle, mrowienie, upośledzenie słuchu, pieczenie lub sztywność, nie wolno ich ignorować. Operatorzy muszą poinformować o tym pracodawcę i skonsultować się z lekarzem o odpowiednich kwalifikacjach.

Zagrożenia związane z elementami wyposażenia

Przed montażem lub wymianą narzędzia maszyny lub elementów wyposażenia odłączyć szlifierkę od zasilania.

Stosować wyłącznie wyposażenie i materiały eksploatacyjne o zalecanych przez producenta rozmiarach i o zalecanym typie.

Podczas eksploatacji oraz po jej zakończeniu unikać bezpośredniego kontaktu z narzędziem maszyny, ponieważ może ono być nagrzane lub mieć ostre krawędzie.

Przed zastosowaniem poddać kontroli materiał szlifierski. Nie używać materiałów szlifierskich, które upadły, odłamanych, porysowanych lub uszkodzonych w inny sposób.

Należy sprawdzić, czy maksymalna prędkość obrotowa narzędzia maszyny jest wyższa od znamionowej prędkości obrotowej maszyny.

Samoprzylepne / mocowane na rzep tarcze szlifierskie muszą być mocowane pośrodku talerza mocującego.

Upewnić się, że przed eksploatacją materiał szlifierski jest odpowiednio umocowany i wystarczająco naciągnięty; po uruchomieniu maszyna powinna przez co najmniej 1 minutę pracować na biegu jałowym w bezpiecznej pozycji; szlifierkę należy natychmiast wyłączyć w przypadku zaobserwowania silnych drgań lub innych nieprawidłowości; należy ustalić przyczyny tych zjawisk.

Materiały szlifierskie należy przechowywać oraz stosować zgodnie z zaleceniami producenta.

W przypadku szlifierek na tarcze ścierne i polerskie

Do cięcia nie wolno stosować tarcz szlifierskich ani szlifierek kątowych.

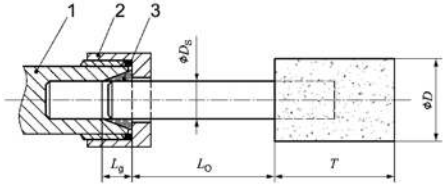
W przypadku szlifierek na ściernice trzpieniowe

Nigdy nie montować tarczy szlifierskiej lub frezu na szlifierce na ściernice trzpieniowe. Pęknięcie tarczy szlifierskiej może spowodować bardzo poważne obrażenia lub śmierć.

Nie wolno stosować niezatwierdzonych narzędzi maszyny o dopasowanej średnicy trzpienia.

Pamiętać o zmniejszeniu dopuszczalnej prędkości obrotowej w przypadku małych ściernic trzpieniowych ze względu na zwiększenie się długości trzpienia między końcem uchwytu mocującego a ściernicą (występ). Przestrzegać minimalnej długości mocowania wynoszącej 10 mm. (Patrz rys. 1 i zalecenia producenta małych ściernic trzpieniowych).

Należy pamiętać o tym, że istnieje ryzyko nieodpowiedniego dopasowania do siebie średnicy trzpienia małej średnicy oraz uchwytu mocującego.



Rys. 1: Długość mocowania uchwytu zaciskowego i zacisku

Legenda

1 Uchwyt zacisku
2 Końcówka zacisku
3 Zacisk

D Srednica małej ściernicy trzpieniowej
D_S Średnica trzpienia
L_g Długość mocowania
L_O Występ (według zaleceń producenta)
T Długość małej ściernicy trzpieniowej

W przypadku szlifierek na ściernice

Upewnić się, że masa materiału szlifierskiego jest dopasowana do szlifierki i że materiał pasuje do wrzeciona.

Upewnić się, że typ i rozmiar gwintu materiału szlifierskiego dokładnie pasują do typu i rozmiaru gwintu wrzeciona.

Poprzez sprawdzenie ciężaru i innych ważnych parametrów wrzeciona należy zapobiec sytuacji, w której końcówka wrzeciona będzie dotykać spodu otworu ściernic garnkowych, stożkowych lub trzpieniowych z wkładkami gwintowanymi, przewidzianych do mocowania do wrzecion.

W przypadku materiałów szlifierskich dostarczanych z kształtkami lub tulejami redukcyjnymi lub takich, które powinny być stosowane z kształtkami lub tulejami redukcyjnymi, operator musi upewnić się, że kształtka lub tuleja redukcyjna nie dotyka czołowej strony kołnierza mocującego oraz że siła zamocowania zapewnia wystarczający napęd rotacyjny, aby zapobiec ześlizgnięciu materiału szlifierskiego.

W przypadkach, w których kołnierze mocujące są udostępniane dla różnych rodzajów i wielkości materiałów szlifierskich, należy zawsze stosować kołnierz mocujący dopasowany do odpowiedniego materiału szlifierskiego.

Zagrożenia w miejscu pracy

Przestrzegać następujących zaleceń:

Głównymi przyczynami wypadków w miejscu pracy są: poślizgnięcie się, potknięcie i upadek. Uważać na powierzchniach, które mogły stać się śliskie wskutek użytkowania maszyny, oraz uważać, aby nie potknąć się o węże pneumatyczne lub hydrauliczne.

Zachować ostrożność w nowym otoczeniu. Mogą występować niewidoczne zagrożenia związane z elektrycznością lub innymi przewodami zasilającymi.

Szlifierki te nie są przeznaczone do pracy w wybuchowej atmosferze i nie powiadają izolacji chroniącej je przed kontaktem z elementami pod napięciem.

Zadbać, aby w pobliżu nie występowały przewody elektryczne, gazowe itp. które w przypadku uszkodzenia wskutek użytkowania maszyny mogłyby spowodować zagrożenie.

Zagrożenia związane z pyłem i oparami

Pyły i opary powstające podczas eksploatacji szlifierek mogą powodować szkody zdrowotne (np. nowotwory, uszkodzenia płodu, astmę i / lub zapalenia skóry); dlatego niezbędne jest sporządzenie oceny ryzyka w odniesieniu do tych zagrożeń oraz wdrożenie odpowiednich mechanizmów regulacyjnych.

Szlifierka musi być eksploatowana zgodnie z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji, aby zredukować do minimum ryzyko uwalniania się pyłów i oparów.

Powietrze wylotowe należy kierować tak, aby ograniczyć wzbijanie pyłu w otoczeniach, w których występują jego duże ilości.

W przypadku powstawania pyłów lub oparów należy zwrócić szczególną uwagę na utrzymanie ich pod kontrolą w miejscu powstawania.

Wszystkie elementy wbudowane lub elementy wyposażenia służące do przechwytywania, odsysania lub tłumienia lotnego pyłu i oparów, muszą być stosowane i konserwowane zgodnie z zaleceniami producenta.

Materiały eksploatacyjne / narzędzia maszyny należy konserwować i wymieniać zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji, aby zapobiec niepotrzebnemu zwiększeniu ilości powstającego pyłu lub oparów.

Stosować środki ochrony dróg oddechowych zgodnie z zaleceniami pracodawcy lub zgodnie z wymaganiami przepisów BHP.

Praca z określonymi materiałami powoduje wytwarzanie pyłu i oparów, które mogą spowodować powstanie potencjalnie wybuchowej atmosfery.

Zagrożenia związane z hałasem

Wysoki poziom hałasu w przypadku niewystarczającej ochrony słuchu może powodować trwałe uszkodzenia słuchu, ogłuchnięcie lub inne problemy, np. tinnitus (dzwonienie, świszczenie, gwizdy lub brzęczenie w uszach), dlatego konieczne jest przeprowadzenie oceny ryzyka w odniesieniu do tych zagrożeń oraz wdrożenie odpowiednich mechanizmów regulacyjnych.

Do mechanizmów regulacyjnych pozwalających zmniejszyć ryzyko należy np. stosowanie materiałów izolacyjnych, pozwalających zapobiec dzwonieniu elementów obrabianych.

Stosować środki ochrony słuchu zgodnie z zaleceniami pracodawcy lub zgodnie z wymaganiami przepisów BHP.

Szlifierka musi być eksploatowana i konserwowana zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji, aby zapobiec niepotrzebnemu zwiększeniu poziomu hałasu.

Materiały zużywalne / narzędzia maszyny należy dobierać, konserwować i wymieniać zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji, aby zapobiec niepotrzebnemu zwiększaniu się poziomu hałasu.

Jeśli szlifierka wyposażona jest w tłumik hałasu, należy zawsze dbać o to, aby był on zamontowany i sprawny podczas eksploatacji maszyny.

Zagrożenia związane z drganiami

Drgania mogą powodować uszkodzenia układu nerwowego oraz zakłócić działanie naczyń krwionośnych w dłoniach i ramionach.

Podczas pracy w chłodnym otoczeniu nosić ciepłą odzież i dbać o to, aby ręce były ciepłe i suche.

W przypadku drętwienia, mrowienia lub bólu palców lub dłoni, lub jeżeli skóra palców lub dłoni staje się biała, przerwać pracę szlifierką, poinformować pracodawcę i zasięgnąć porady lekarza.

Szlifierka musi być eksploatowana i konserwowana zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji, aby zapobiec niepotrzebnemu zwiększaniu drgań.

Materiały zużywalne / narzędzia maszyny muszą być dobierane, konserwowane i wymieniane zgodnie z zaleceniami niniejszej instrukcji, aby zapobiec niepotrzebnemu zwiększaniu poziomu drgań.

Do utrzymywania masy maszyny w miarę możliwości zawsze używać stojaka, elementu mocującego lub zespołu poziomującego.

Trzymać maszynę niezbyt mocno, ale pewnie, z uwzględnieniem wymaganej siły przeciwdziałającej, ponieważ ryzyko związane z drganiami zwykle zwiększa się, im mocniej trzyma się urządzenie.

Niedostatecznie zamocowane lub uszkodzone narzędzie maszyny może spowodować zwiększenie drgań.

Nie pozwolić, aby narzędzie maszyny podskakiwało na elemencie obrabianym, ponieważ z dużym prawdopodobieństwem spowoduje to znaczne zwiększenie drgań.

W przypadku szlifierek na ściernice

Użyć podkładek, jeśli są przewidziane do zastosowania z odpowiednimi materiałami szlifierskimi.

Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa związane z maszynami pneumatycznymi

Sprężone powietrze może powodować poważne obrażenia.

- W przypadku, gdy maszyna nie jest użytkowana, lub w przypadku wymiany elementów i przed wykonaniem prac naprawczych należy zadbać o to, aby dopływ powietrza był odcięty, wąż pneumatyczny nie był pod ciśnieniem i aby maszyna została odłączona od zasilania pneumatycznego.
- Nigdy nie kierować strumienia powietrza na siebie samego lub na inne osoby.

Niezamocowany, odbijający wąż może spowodować poważne obrażenia. Dlatego należy zawsze sprawdzać, czy węże i ich elementy mocujące nie są uszkodzone oraz czy się nie poluzowały.

W przypadku zastosowania uniwersalnych złączy obrotowych (kłowych), należy stosować trzpienie blokujące. Stosować zabezpieczenia węży typu Whipcheck, aby zapewnić ochronę w przypadku uszkodzenia połączenia węża z maszyną lub połączenia między wężami.

Zadbać, aby nie było przekraczane maksymalne ciśnienie podane na maszynie.

Nigdy nie nosić maszyn zasilanych pneumatycznie na wężu.

Naprawa

Jeżeli maszyna pomimo starannej kontroli produkcyjnej ulegnie awarii, należy zlecić naprawę autoryzowanemu serwisowi technicznemu PFERD.

WARUNKI UŻYTKOWANIA

Urządzenie przeznaczone jest do szlifowania, frezowania i usuwania gratu metali, kamieni i tworzyw sztucznych przy użyciu frezów i ściernic.

Produkt można użytkować wyłącznie zgodnie z jego normalnym przeznaczeniem.

PODŁĄCZENIE DO UKŁADU ZASILANIA SPRĘŻONEGO POWIETRZA

Urządzenie można podłączać tylko do układu zasilania naoliwionego sprężonego powietrza. Sprężone powietrze pozbawione oleju zwiększa zużycie i zmniejsza wydajność urządzenia.

Przed podłączeniem urządzenia do układu zasilania sprężonego powietrza należy sprawdzić sprężone powietrze. Ciśnienie nie może przekraczać maksymalnej wartości podanej na tabliczce znamionowej i w instrukcji obsługi.

Zanim urządzenie zostanie podłączone do układu zasilania sprężonego powietrza, zawór należy ustawić w pozycji «Wyłączony»!

Przed odcięciem zasilania sprężonego powietrza zawór należy zawsze ustawiać w pozycji «Wyłączony», aby zapobiec niezamierzonemu włączeniu.

Zespół przygotowania sprężonego powietrza składa się z filtra, regulatora ciśnienia i olejarki.

Wdychanie mgły olejowej może być szkodliwe. Stosować tylko przewidziane do tego celu środki smarowe (patrz również jakość powietrza w ustępie Dane Techniczne).

Zanieczyszczone sprężone powietrze skraca żywotność urządzenia. Dlatego też przed podłączeniem należy np. przedmuchać węże przedłużające. W miarę możliwości należy unikać stosowania złącz zaworu.

Wymagania wobec sprężonego powietrza

Oznaczenie jakości ISO/DIS wymaga, aby powietrze było wolne od cząstek stałych większych aniżeli 5 mikronów, zawartość wody resztkowej wynosiła maksymalnie 6 g/m³ (w przypadku osuszacza ziębniczego ciśnieniowy punkt rosy + 3 °C) a powietrze zawierało nie więcej niż 5 mg/m³ oleju. Dlatego też należy pamiętać:

W przypadku zanieczyszczonego sprężonego powietrza należy liczyć się z krótszą żywotnością urządzenia. Dlatego też należy np. przed podłączeniem przedmuchać węże przedłużające i w miarę możliwości unikać złącz zaworów.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

Urządzenie jeszcze pracuje przez chwilę po jego wyłączeniu.

W przypadku zaniku zasilania sprężonego powietrza zawór należy ustawić w pozycji «Wyłączony».

Ułożyć i zamocować należycie obrabiany przedmiot na powierzchni podparcia.

Aby uzyskać optymalne wyniki szlifowania, należy dociskać ściernicę z umiarkowaną siłą i równomiernie poruszać ją tam i z powrotem.

Zbyt duży docisk szlifowania zmniejsza wydajność urządzenia i żywotność ściernicy.

Urządzenie można włączyć tylko z prawidłowo zamontowanym narzędziem.

Sprawdzać narzędzia przed użyciem. Narzędzie winno być prawidłowo zamontowane i winno się swobodnie obracać.

Dokonać pracy próbnej bez obciążenia przez co najmniej 30 sekund. Nie używać narzędzi uszkodzonych, nierównych na obwodzie lub wibrujących!

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Nie używaj żadnego osprzętu, który nie został specjalnie przewidziany i rekomendowany przez producenta do tego narzędzia pneumatycznego. To, że możesz zamocować osprzęt na twoim narzędziu pneumatycznym, wcale nie gwarantuje bezpiecznego użytkowania.

UTRZYMANIE I KONSERWACJA

Urządzenie należy zawsze utrzymywać w czystości i w stanie suchym.

Celem zapewnienia bezpieczeństwa urządzenia nieodzowna jest jego regularna konserwacja.

Okresowo oraz po każdej konserwacji należy sprawdzać liczbę obrotów biegu jałowego.

Nawet wtedy, gdy urządzenie pracuje nienagannie, okresowo po około 300- 400 godzinach pracy, jednakże co najmniej raz w roku, specjalista winien wymontować silnik, oczyścić go i sprawdzić zużycie szczotek.

Następujące elementy winny być sprawdzane okresowo pod względem właściwego stanu:

- Wąż zasilający i jego zamocowania (pęknięte węże sprężonego powietrza mogą ulec odrzutowi)
- Wrzeciono

Rysunki i wykazy części zamiennych do naszych napędów narzędzi znajdziecie Państwo na naszej stronie internetowej: http://spareparts.pferd.com, można je także zamówić przez info@pferd.com.

GWARANCJA

W przypadku usterek dotyczących maszyn elektrycznych i pneumatycznych oraz osprzętu oświadczamy, że wszystkie te części obarczone usterkami rzeczowymi bezpłatnie naprawimy lub wymienimy według naszego uznania. Zaspokojenie tych roszczeń odnośnie usterek rzeczowych gwarantujemy najdłużej przez 12 miesięcy. Nie obowiązuje to, o ile ustawa nie nakazuje dłuższych terminów. Za szkody, które powstały wskutek niewłaściwego obchodzenia się z maszynami, naturalnego zużycia, zastosowania obcych części zamiennych lub wskutek naprawy w obcych warsztatach, nie ręczymy. Roszczenia mogą zostać uznane wyłącznie wtedy, gdy maszyna zostanie odesłana z powrotem w stanie nieotwieranym. Dalsze roszczenia, w szczególności żądania odszkodowania za szkody, które nie powstały w związku z samym towarem, są wykluczone.

ZMIANY / PRZECHOWYWANIE

Zastrzegamy sobie możliwość wprowadzania zmian!

Instrukcję obsługi zachować do późniejszego wglądu!

Elnevezés Anyag- sz. EAN	PGAS 1/700 Egyenes csiszológép 80105090 4007220948873	PGAS 1/700 HV Egyenes csiszológép 80105095 4007220101315	PGAS 1/550 Egyenes csiszológép 80105100 4007220896600
Olajködkenés			
Maximális nyomás	6,3 bar	6,3 bar	6,3 bar
Levegőminőség DIN ISO 8573-1	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0,25 m^3/min	0,25 m^3/min	0,25 m^3/min
Air consumption under load	0,12 m^3/min	0,12 m^3/min	0,12 m^3/min
Teljesítmény	100 W	100 W	100 W
Üresjárati fordulatszám	70000 min^{-1}	70000 min^{-1}	55000 min^{-1}
Szerszámbefogó Ø / befogógyűrű átmérő	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“
Levegőtömlő belső Ø	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm
Tömeg tömlő nélkül	0,090 kg	0,128 kg	0,091 kg
Üzemi feltételek			
Hőmérséklettartomány Relatív páratartalom (nem kondenzáló)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Tárolás			
Hőmérséklettartomány Max. relatív páratartalom	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Zaj-/Vibráció-információ			
A közölt értékek megfelelnek az DIN EN ISO 15744 szabványnak. A készülék munkahelyi zajszintje tipikusan: Hangnyomás szint (K=3 dB(A)) **Hallásvédő eszköz használata ajánlott!**	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Összesített rezgésértékek (három irány vektoriális összegaz EN 28662-1, EN ISO 8662-13-nek megfelelően meghatározva. Darál fém: $a_{h,SG}$ rezegésemisszió érték K bizonytalanság	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2
Drawings and spare parts lists at http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ **FIGYELMEZTETÉS! Olvasson el minden biztonsági útmutatást és utasítást.** A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

SZÁLLÍTÁSI TERJEDELEM

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
0,75 m távozó levegő- és 2 m táplevegő tömlő, csatlakozóvég: 1/4“-os külsőmenet és tömlővéges csatlakozó (STGI), befogópatron 3 mm, 2 kulcs a szerszámcseréhez

AJÁNLOTT TARTOZÉKOK

Tömlővég, min. belső átmérő 3 mm.
1/4“- karbantartó egység, elemei: szűrő (5-8 mikron kapacitású), nyomásszabályzó és olajozó.

A további tartozékokat és a hozzájuk tartozó rendelési számokat megtalálja a PFERD szerszám-kézikönyvben. Változtatások joga fenntartva. Alkatrészrendelés esetén kérjük, adja meg a gép típusát és a cikkszámot.

ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK CSISZOLÓGÉPEKHEZ:

- csiszológépek csiszoló- és polírozó szerszámokhoz
- csiszológépek csapos csiszolótestekhez
- csiszológépek csiszolószerszámokhoz

Általános biztonsági előírások:

Előforduló veszélyek: A gépek beállításánál, az üzemelésnél, a javításnál, a karbantartásnál és a tartozékok cseréjénél, valamint mielőtt a dolgozó a gép közelébe lép, a biztonsági előírásokat el kell olvasni és értelmezni kell. A biztonsági előírások ismeretének hiánya súlyos balesethez vezethet.

A gépet megfelelő képzettséggel és gyakorlattal rendelkező szakember állíthatja be, illetve használhatja.

A gépet nem lehet átalakítani. Az átalakítás a gép hatékonyságát csökkentheti, és a biztonsági rendszer megváltozása megnövekedett veszélyt jelent a kezelőre.

A biztonsági előírást meg kell őrizni, és a gépet használó személynek át kell adni.

Soha ne használjon sérült gépet!

A gép használója/a munkáltató szükség esetén értesíteni köteles a gyártót az eredeti adattábla pótlásáról.

A szétrepülő alkatrészek balesetveszélyt jelentenek

A letört munkadarab vagy alkatrészdarab, vagy akár maga a szerszámgép alkatrészdarabjai nagy sebességgel képesek szétrepülni.

A gép működése során, ill. a tartozékok cseréjekor mindig viseljen megfelelő ütésálló szemüveget. A szükséges védelmi fokozatot minden munkafolyamatnál külön kell megállapítani.

Minden esetben ellenőrizze a munkadarab megfelelő rögzítését!

Ellenőrizze rendszeresen, hogy a gép fordulatszáma nem magasabb, mint az adattáblán megadott érték. Az ellenőrzéseket a gyártó utasítása szerint a csiszolószerszámok/csiszolócsapok behelyezése nélkül kell elvégezni.

Győződjön meg arról, hogy a használat során keletkező szikra vagy anyagtöredékek nem okozhatnak veszélyt!

Válassza le a gépet az energiaforrásról karbantartás vagy szerszámcsere előtt!

Ebben az esetben a védelmet minden veszélyeztetett személyre ki kell terjeszteni.

Fej feletti munkavégzés közben védősisakot kell használni.

Győződjön meg arról, hogy a csiszolószerszám megfelelően van rögzítve a gépbe!

Ellenőrizze, hogy a csiszolószerszám maximális üzemi percenkénti fordulatszáma egyenlő vagy nagyobb, mint a meghajtógép tengelyén ténylegesen mért fordulatszáma!

Ne fogjon fel műszaki kefét olyan gépekre, amelyek a fordulatszáma nagyobb, mint a kefék engedélyezett maximális fordulatszáma!

Győződjön meg arról, hogy a felszerelt burkolat jó állapotban, megfelelően van rögzítve, és ennek ellenőrzése rendszeresen megtörténik!

Befogásból adódó veszélyek

Viseljen megfelelő ruházatot! Ne viseljen bő ruhadarabokat vagy ékszereket! A haját, ruhadarabjait és kesztyűjét tartsa távol a mozgó alkatrészektől!

Az üzemelés veszélyei

A gép használata közben a dolgozó keze sérülés (pl.: vágás, horzsolás, égési sérülés) veszélyének van kitéve. Használjon megfelelő védőkesztyűt!

Kerülje az érintkezést a forgó befogócsappal, csiszolótesttel a kéz és egyéb testrészek sérülésének elkerülése végett! Használjon megfelelő védőkesztyűt!

Az üzemeltető és karbantartó személyzetnek megfelelő fizikai állapotban kell lennie ahhoz, hogy a gépet nagysága, mérete és teljesítménye alapján kezelni tudják.

Tartsa a gépet helyesen: készüljön a szokásos és hirtelen elmozdulások ellensúlyozására. Mindkét kezét tartsa készenlétben.

Figyeljen arra, hogy a teste egyensúlyban és biztonságos tartásban legyen.

Az energiaellátás kimaradása esetén biztosítsa a gép problémamentes leállítását.

Csak a gyártók által ajánlott kenőanyagot használja!

Védőszemüveg használata kötelező; védőkesztyű és védőruházat használata ajánlott.

Egy forgó reszelő nem használható a reszelőre előírt fordulatszámnál nagyobb fordulaton.

Ügyeljen arra, hogy a leállítási parancs, a kikapcsolás után a gép még kifut.

Ajánlott a gépet biztonságos helyen tárolni.

Fokozottan ügyeljen gyúlékony és robbanásveszélyes anyagok megmunkálásakor, és figyelmeztessen az ezekkel járó veszélyekre!

Minden használat előtt ellenőrizze a csiszolókorong állapotát! Ne használja, ha repedt, törött, kopott vagy egyszer már leesett.

Soha ne használja a gépet csiszolóanyag nélkül!

Fennáll az elektrosztatikus kisülés veszélye, amikor a géppel műanyag vagy más, elektromosságot nem vezető anyag megmunkálása történik.

A köszörülés és a csiszolás okozta por és füst potenciális robbanásveszélyes környezetet hozhat létre. Ilyen megmunkálásoknál az anyaghoz alkalmas megfelelő elszívást vagy alacsony nyomásos rendszert célszerű alkalmazni.

A munkát végző személynek meg kell győződnie arról, hogy más személy nem tartózkodik a közelében.

Személyes védőfelszerelést, megfelelő védőkesztyűt, köténytyt és sisakot kell használni!

Csiszológépek csiszolószerszámokhoz.

Ha a csiszolóanyag elakad a vágási résben, a csiszológépet kapcsolja ki, a vágótárcsát szabadítsa ki. A művelet folytatása előtt ellenőrizze, hogy a csiszolóanyag megfelelően van rögzítve, és nem sérült.

Ne használja a csiszoló- és vágótárcsák oldalsó részét csiszolásra (kivéve a felületi csiszoló tárcsákat). A csiszológépek nem használhatók nagyobb sebességgel, mint amennyi a csiszoló anyagra megadott, a maximális kerületi sebességgel engedélyezett fordulatszám.

A csiszolás által keletkezett szikra meggyújthatja a munkaruhát, és súlyos sérüléseket okozhat. Gondoskodjon arról, hogy a munkavégzés során keletkező szikra ne érje a ruháját! Viseljen tűzálló munkaruházatot, és gondoskodjon arról, hogy a közelben legyen egy vödörben oltóvíz!

Megjegyzés: A csiszolócsapok hajtásához épített turbinás gépek leállási ideje a kikapcsolás után több másodpercig is eltarthat.

Az ismétlődő mozgások veszélyei

Munkavégzés közben a kezelő számára a gép használata a kézen, a karon, a nyaki és váll területen, valamint a test egyéb részein kellemetlen érzéseket okozhat.

A munkavégzés során vegyen fel kényelmes testtartást, ügyelve arra, hogy kényelmetlen testhelyzetben nehéz az egyensúlyát megtartani. Hosszú időn át tartó munkavégzés közben változtasson testhelyzetet, igyekezzen elkerülni a fáradtságot és a rossz közérzetet.

Abban az esetben, ha a munkát végző személynél tartósan vagy visszatérően rossz közérzet jelentkezik, pl.: lüktető fájdalom, bizsergés, zsibbadás, égő érzés, merevség, ezeket a tüneteket nem szabad figyelmen kívül hagyni. Tájékoztassa munkaadóját, és konzultájon egészségügyi szakemberrel!

Tartozékok veszélyei

Szerszám- vagy alkatrészcsere előtt csatlakoztassa le a gépet az energiaforrásról!

A géphez kizárólag a gyártó által ajánlott méretű és típusú tartozékokat és kellékeket alkalmazzon!

A használat alatt és után kerülje a közvetlen érintkezést a szerszámmal, mivel a használat alatt felmelegedhet, vagy éles felületek képződhetnek rajta.

Használat előtt ellenőrizze a csiszolószerszámokat! Ne használja, ha esetleg lejtette, csorba, repedt vagy egyéb hibája van.

Meg kell vizsgálni, hogy a meghajtott szerszám maximálisan engedélyezett fordulatszáma magasabb-e, mint a gép névleges fordulatszáma.

Öntapadó korongot központosan kell szerelni, rögzíteni.

A használat előtt meg kell bizonyosodni arról, hogy a csiszolószerszám megfelelően van rögzítve; a gépet legalább 1 percig biztonságos helyen üresjárati fordulaton kell működtetni. Azonnal ki kell kapcsolni a gépet, ha jelentős vibráció vagy sérülés tapasztalható; a hiba okát ki kell deríteni és ki kell javítani.

A csiszolóanyagot a gyártó utasításainak megfelelően kell tárolni és kezelni.

Csiszológépek csiszoló- és polírozó szerszámokhoz

A gépre szerelt vágókorongok forgácsoláshoz nem használhatók.

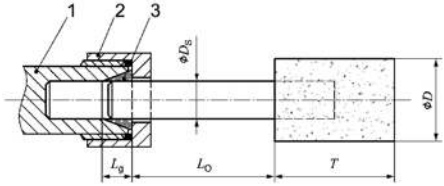
Csiszológépek csapos csiszolótestekhez

Ne fogjon fel vágókorongot vagy marócsapot olyan gépekre, amelyek csapos csiszolótestekhez készültek! Egy szakadt csiszolótárcsa súlyos sérülést vagy akár halált is okozhat.

Csak a gépekhez engedélyezett, megfelelő átmérőjű befogószárral készült szerszámot használjon!

Fokozottan ügyeljen arra, hogy a kis csapos csiszolók maximálisan engedélyezett fordulatszáma meghatározott csaphosszúsághoz kötött, ezért a csap szabad hossza a befogópatrontól a csiszolótestig megfelelően beállítandó (szabad csaphossz). Mindenkor biztosítandó a minimális 10 mm-es csapbefogás (lásd 1. ábra a mindenkori gyártói ajánlásokkal).

Legyen tudatában annak, hogy fennállhat a veszélye a befogópatron és a kis csapos csiszoló csapátmérő közötti méretkülönbségnek;



1. ábra: Befogópatron és befogószár közti távolság

Jelmagyarázat

1 Befogópatron tartó
2 Befogóanya
3 Befogópatron
D Kis csapos csiszoló átmérője
D_S Csapátmérő
L_g Befogási hossz
L_O Túlnyúlás (a gyártó ajánlása szerint)
T Kis csapos csiszolótest hossza

Csiszológépek csiszolószerszámokhoz.

Győződjön meg arról, hogy a csiszolószerszám mérete kompatibilis a csiszológéppel, és a csiszoló felfogható a meghajtó tengelyre.

Győződjön meg arról, hogy a csiszolókorong menetének típusa és mérete megegyezik tengely menetének típusával és méretével.

A meghajtógép tengelyméretének és más fontos adatának ellenőrzésével elkerülhető, hogy a tengely végét a fazékcsiszolók alja, a kúpos csiszolók, menetes csapos csiszolók

azon részei, amelyek a gép tengelyére való rögzítéshez szolgálnak, ne érjék el.

A csiszolóanyagoknál, amelyek szűkítőkkel vagy betéttel kerülnek szállításra, a felhasználónak meg kell győződnie arról, hogy a szűkítők és a betétek a felfogató perem homlokrészét nem érintik, a forgatónyomaték átvitelére és a megcsúszás elkerülésére elegendő szorítóerő áll rendelkezésre.

Azokban az esetekben, amikor a szorítóperemek különböző típusúak és nagyságúak lehetnek, mindig a megfelelő szorítóperemet használja a csiszolószerszámhoz.

A munkahely veszélyei

A következőket kell alkalmazni:

A munkahelyi sérülések fő okai a csúszások, botlások és esések. Figyeljen a padlózatra, amely a gép használata során csúszóssá válhat, továbbá a levegő- és hidraulika tömlőre, amely botlásveszélyt okoz.

Ismeretlen környezetben legyen óvatos! Az áram és egyéb közmű vezetékek veszélyesek lehetnek.

Ezek a gépek nem használhatók robbanásveszélyes környezetben és nincsenek elektromos érintkezés ellen szigetelve.

Győződjön meg arról, hogy nincsenek élő elektromos vezetékek, gázvezetékek, amelyeken a gépek használata során okozott sérülések veszélyhelyzeteket teremthetnek.

Por és gőz okozta veszélyek

A gépek használata következtében keletkező gőzök és por egészségkárosodást (pl.: rák, születési rendellenességek, asztma és/vagy bőrgyulladás) okozhatnak; alapvető fontosságú, hogy ezen a téren kockázatelemzések készüljenek, és megfelelő szabályozások kerüljenek bevezetésre.

A készüléket a megfelelő ajánlásokat tartalmazó utasítások szerint kell működtetni a por és gőz kibocsátásának csökkentésére.

A távozó levegőt úgy kell elvezetni, hogy a por és egyéb részecskék felkavarását elkerüljük, és ezáltal a környezetben a porszennyeződés minimális legyen.

A por vagy gőzök keletkezésekor a fő feladat ezek kibocsájthatóságának helyi ellenőrzése.

Minden tartozékot vagy alkatrészt, amelyek a szállópor elszívására vagy a gőzök elvezetésére szolgálnak, a gép gyártójának utasítása szerint kell beépíteni, üzemeltetni és karbantartani.

A felszereléseket/gépeket, szerszámokat jelen útmutató ajánlásainak megfelelően kell kiválasztani, üzemeltetni és karbantartani, hogy elkerülhető legyen a por és gőzök keletkezésének nem kívánt növekedése.

Használjon megfelelő légzésvédőt, pormaszkot ahogyan a munkaadó és a munkahelyi egészségvédelmi előírások megkívánják.

Bizonyos anyagok megmunkálása por és gőzök kibocsátásához vezet, melyek robbanásveszélyes környezetet hozhatnak létre.

Zaj okozta veszélyek

A magas zajszint, ha nem megfelelő a hallásvédelem, maradandó halláskárosodást, hallászsökkenést és más problémákat (pl. fülzúgás, -csengés, sípoló, zümmögő hang a fülben) okozhat. Ezért rendkívül fontos ezen veszélyek kockázatelemzése, és a megfelelő szabályozások végrehajtása.

A kockázatcsökkentés megfelelő szabályozásához olyan intézkedések tartoznak, mint pl. szigetelőanyagok alkalmazása a munkadaraboknál fellépő csengő hang elkerülésére.

A hallásvédő eszközöket a munkáltató útmutatása vagy a munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági előírások szerint kell használni.

A gépeknek az utasításban szereplő ajánlások szerinti működtetése és karbantartása szükséges a zajszint növekedésének elkerüléséhez.

A felszereléseket/gépeket jelen útmutató ajánlásainak megfelelően kell kiválasztani a zajterhelés nem kívánt erősödésének elkerülésére.

Ha a gép hangtompítóval van felszerelve, győződjön meg arról, hogy az működőképes, amikor a gép üzemel.

Rezgés/vibráció által okozott veszélyek

A rezgések hatása károsítja az idegrendszert, és vérkeringési zavarokat okozhat a kézben és a karban.

Hideg környezetben viseljen meleg ruhát, és tartsa kezét melegen és szárazon!

Ha zsibbadást, bizsergést vagy fájdalmat érez az ujjaiban vagy a kezén, és ujjain a bőr fehérre színeződik, fejezze be a munkát, értesítse a munkáltatóját, és forduljon orvoshoz!

A készüléknek az utasításban szereplő ajánlások szerinti működtetése szükséges a vibrációszint növekedésének elkerüléséhez.

A felszereléseket/gépeket jelen útmutató ajánlásainak megfelelően kell kiválasztani, a vibrációs terhelés nem kívánt erősödésének elkerülésére.

A gép tartására lehetőség szerint alkalmazzon állványt bilinccsel vagy kiegyenlítővel.

Tartsa kézben a gépet nem túl szoros, de biztos fogással, mivel a vibráció veszélye általában nagyobb, ha növeljük a szorítás erősségét.

A nem megfelelően szerelt vagy sérült szerszám nagyobb vibrációt okozhat.

Ne hagyja a szerszámot a munkadarabon pattogni, mivel ez valószínűleg jelentősen megnöveli a rezgést.

Csiszológépek csiszolószerszámokhoz

Kötőanyaggal készült szerszámokhoz alkalmazzon kiegyenlítő alátétet, amennyiben használata előírt.

Kiegészítő biztonságtechnikai előírások levegős gépekhez.

A sűrített levegő súlyos sérülést okozhat.

- Amikor a gép használaton kívül van szerszámcsere vagy javítás miatt, győződjön meg arról, hogy a táplevegő el van zárva, a levegőtömlő nincs nyomás alatt és a gép a levegőcsatlakozásról le van választva.
- a levegő áramlását soha Ne állítsa saját maga vagy más emberek felé.

A csapódó tömlő súlyos sérülést okozhat. Ezért mindig ellenőrizze, hogy a tömlő és a csatlakozások épek, nincsenek meglazulva.

Ha univerzáliscsatlakozást használ, biztonsági reteszelő csapokat kell alkalmazni. Whipchek-tömlőcsatlakozót kell használni, hogy a tömlő és a gép kapcsolat/csatlakozás meghibásodása esetén védelmet nyújtson.

Ügyeljen rá, hogy a gépre megadott maximális levegőnyomást ne lépje túl!

Soha ne szállítsa, és ne akassza fel a tömlőnél fogva a levegős gépet!

Javítás

Ha a gép a gondos használat és karbantartás ellenére elromlik, a javítást a PFERD hivatalos szervízével végeztesse.

RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

A gép rendeltetése szerint csiszolásra, marásra és fém, kő, ill. műanyag sorjátlanítására szolgál marókkal és csiszolótestekkel.

A készüléket kizárólag az alábbiakban leírtaknak megfelelően szabad használni.

CSATLAKOZTATÁS A SŰRÍTETT LEVEGŐ ELLÁTÁSHOZ

A gépet csak olajozott sűrített levegős rendszerhez csatlakoztassa. A nem olajozott sűrített levegő növeli a kopást és csökkenti a gép teljesítményét.

Mielőtt csatlakoztatná a gépet a sűrített levegő ellátáshoz, ellenőrizze a sűrített levegőt. A nyomás nem haladhatja meg a típustáblán és a jelen üzemeltetési útmutatóban szereplő maximális nyomást.

Mielőtt csatlakoztatná a gépet a sűrített levegő ellátáshoz, állítsa a szelepet az «Aus» (Ki) pozícióba!

A sűrített levegő ellátás megszakítása előtt mindig állítsa a szelepet az «Aus» (Ki) pozícióba, hogy megakadályozza a véletlen bekapcsolást.

Használjon szűrőből, nyomásszabályozóból és olajozóból álló karbantartó egységet.

Az olajköd belélegzése káros lehet. Csak a célnak megfelelő kenőanyagot használjon (lásd a levegőminőséget a Műszaki adatok fejezetben).

A szennyezett sűrített levegő lerövidíti a gép élettartamát. Ezért kell pl. a hosszabbító tömlőket csatlakoztatás előtt átfújni. A szelepes csatlakozókat lehetőleg kerülni kell.

Követelmények a sűrített levegővel szemben:

Az ISO/DIS-minőségjelzés kimondja, hogy a levegőnek 5 mikronnál nagyobb szilárd részecskéktől mentesnek kell lennie, hogy a maradék víztartalom max. 6 g/m³ lehet (hűtveszárítót feltételez, nyomás alatti harmatpont + 3 °C), hogy a levegő legfeljebb 5 mg/m³ olajat tartalmazhat. Ezért vegye figyelembe az alábbiakat:

Szennyezett sűrített levegőnél rövidebb élettartammal kell számolni. Ezért pl. a hosszabbító tömlőket csatlakoztatás előtt át kell fújni, és lehetőleg kerülni kell a szelepes csatlakozók használatát.

A HASZNÁLATRA VONATKOZÓ ÚTMUTATÁSOK

Kikapcsolást követően a gép még kifut.

A sűrített levegő kimaradása esetén állítsa a szelepet az «Aus» (Ki) pozícióba.

A munkadarabot biztonságosan helyezze el, vagy rögzítse a munkafelületen.

Az optimális csiszolási eredmény elérése érdekében mozgassa a csiszolótestet enyhe nyomással egyenletesen ide-oda.

A túl nagy csiszolónyomás csökkenti a gép teljesítményét és a csiszolótest élettartamát.

A gépet csak helyesen felszerelt szerszámmal szabad bekapcsolni.

Használat előtt ellenőrizze a szerszámokat. A szerszám felszerelésének kifogástalannak kell lennie, és szabadon kell forognia.

Végezzen min. 30 mp-es próbaüzemet terhelés nélkül. Sérült, nem kerek vagy vibráló szerszámokat tilos használni!

KÜLÖN TARTOZÉK

Ne használjon olyan tartozékot, amelyet a gyártó nem kifejezetten ehhez a sűrített levegős szerszámhoz tervezett és ajánlott. Az, hogy a tartozékot rögzíteni tudja sűrített levegős szerszámán, még nem garantálja a biztonságos alkalmazást.

KARBANTARTÁS

Mindig tartsa tisztán a gépet, és tárolja száraz helyen.

A gép biztonsága érdekében a rendszeres karbantartás elengedhetetlen.

Időszakosan és minden karbantartás után ellenőrizze az üresjárati fordulatszámot.

Kb. 300-400 üzemóránként időszakosan, de legalább évente egyszer ajánlott szakemberrel a motort kiszereltetni, megtisztíttatni, és a tolókák kopását ellenőriztetni, még abban az esetben is, ha a gép még kifogástalanul működik.

Az alábbi alkatrészek jó állapotát időszakosan ellenőrizni kell:

- Levegő betápláló tömlő és annak rögzítései (a leszakadt sűrített levegő tömlők ide-oda csapdoshatnak)

- Orsó

Szerszámhajtásaink rajzait és alkatrészlistáit megtalálja honlapunkon: http://spareparts.pferd.com, ill. kérjük, hogy az info@pferd.com címen érdeklődjön.

GARANCIA

Az elektromos vagy sűrített levegős gépek, és azok tartozékainak hibáiért oly módon állunk jót, hogy belátásunk szerint az összes olyan alkatrészt térítésmentesen kijavítjuk vagy kicseréljük, amelyet a kellékhiány érint. A kellékhiány miatti igényekért legfeljebb 12 hónapig vállalunk szavatosságot. Ez nem vonatkozik arra az esetre, ha a törvény hosszabb határidőket ír elő. Azon károkért, amelyek ez idő alatt szakszerűtlen használat, természetes elhasználódás, idegen alkatrészek használata vagy idegen műhelyekben történő javítás miatt keletkeznek, nem vállalunk felelősséget. A reklamációt csak akkor tudjuk elismerni, ha a gép nem felnyitott állapotban kerül visszaküldésre. További igények kizárva, különös tekintettel az olyan károk megtérítésére vonatkozóan, amelyek nem magával az áruval keletkeztek.

MÓDOSÍTÁSOK / TÁROLÁS

Változtatások joga fenntartva!

Őrizze meg az üzemeltetési útmutatót későbbi használatra!

Oznaka Št. materiala EAN	PGAS 1/700 Premi brusilniki 80105090 4007220948873	PGAS 1/700 HV Premi brusilniki 80105095 4007220101315	PGAS 1/550 Premi brusilniki 80105100 4007220896600
Mazanje z oljno meglo.	1 Oil /min	1 Oil /min	1 Oil /min
Maksimalen tlak	6,3 bar	6,3 bar	6,3 bar
Kakovost zraka DIN ISO 8573-1	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0,25 m³/min	0,25 m³/min	0,25 m³/min
Air consumption under load	0,12 m³/min	0,12 m³/min	0,12 m³/min
Zmogljivost	100 W	100 W	100 W
Število vrtljajev v prostem teku	70000 min^{-1}	70000 min^{-1}	55000 min^{-1}
Prevzem orodja/vpenjalne klešče Ø	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“
Zračna cev notranji Ø	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm
Teža brez cevi	0,090 kg	0,128 kg	0,091 kg
Obratovalni pogoji			
Temperaturno območje Relativna zračna vlažnost (ne kondenzirano)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Skladiščenje			
Temperaturno območje Maks. relativna zračna vlažnost	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Informacije o hrupnosti/vibracijah			
Vrednosti merjenja ugotovljene ustrezno z DIN EN ISO 15744.			
Raven hrupnosti naprave ovrednotena z A, znaša tipično:			
Nivo zvočnega tlaka (K=3 dB(A))	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Nosite zaščito za sluh!			
Skupna vibracijska vrednost (Vektorska vsota treh smer- določena ustrezno EN 28662-1, EN ISO 8662-13.			
Brušenje kovina: Vibracijska vrednost emisij $a_{h,SG}$ Nevarnost K=	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2
Drawings and spare parts lists at http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ **OPOZORILO! Preberite vsa varnostna opozorila in navodila.** Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

INCLUDED IN DELIVERY

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
0.75 m exhaust hose and 2 m air supply hose with 1/4“ male threaded connection and threaded quick coupling (STGI), 3 mm collet, 2 keys.

PRIPOROČEN PRIBOR

Cevna tilka z notranjim premerom vsaj 3 mm.
1/4“- vzdrževalna enota sestoječa iz filtra (Kapaciteta 5-8 Mikronov) tlačnega regulatorja in oljnika.

Nadaljnji pribor s pripadajočimi naročniškimi ptevilkami najdete v PFERD-orodnem priročniku. Spremembe so pridržane. Pri naročanju nadomestnih delov navedite prosim tip stroja in št. art.

SPLOŠNA VARNOSTNA PRAVILA

- Brusilni stroji za brusilne liste in polirke
- Brusilni stroji za brusilne nastavke
- Brusilni stroji za brusilna telesa

Splošna varnostna pravila

V primeru večkratnih ogrozitev: pred nastavitvijo, obratovanjem, popravilom, vzdrževanjem in zamenjavo delov pribora na stroju kakor tudi del v bližini stroja, je varnostna navodila potrebno prebrati in razumeti. V kolkor temu ni tako, lahko to privede do težkih telesnih poškodb.

Stroj naj se izključno uravnoveša, nastavlja ali uporablja izključno s strani ustrezno kvalificiranih in izšolanih upravljalnih oseb.

Stroja ni dovoljeno spreminjati. Spremembe lahko omejijo učinkovitost varnostnih ukrepov in povečajo tveganje za upravljalno osebje.

Varnostna navodila se ne smejo izgubiti. Ddajte jih upravljalni osebi.

Nikdar ne uporabljajte poškodovanih strojev.

Stroj je potrebno redno podvreči inšpekcijam, da preverimo, da je stroj z zahtevanimi natančno berljivimi mernimi vrednostmi in oznakami še označen. Delodajalec/uporabnik mora stopiti v stik s proizvajalcem, da lahko po potrebi prejme nadomestne tablice.

Ogroženost zaradi izvrženih delov

Pri lomu obdelovanca ali delov pribora ali celo orodja stroja samega, so lahko deli izvrženi z visoko hitrostjo.

Pri obratovanju stroja oz. zamenjavi delov pribora na stroju je zmeraj potrebno nositi na udarce odporno zaščito oči. Stopnja zahtevane zaščite naj se za vsako posamično uporabo oceni posebej.

Zagotoviti je potrebno, da je obdelovanec varno pritrjen.

Redno preizkusite, ali število vrtljajev stroja ne višje od na stroju pritrjene navedba števila vrtljajev. Te preizkuse števila vrtljajev je potrebno izvajati brez anštaliranega brusilnega nastavka / brusilnega sredstva in v skladu z navodili proizvajalca.

Zagotovite, da vsled uporabe nastalo iskrenje in odlomljeni delci ne bodo predstavljali ogroenosti.

Pred menjavo brusilnega sredstva in pred vzdrževanjem ločite stroj od oskrbe z energijo.

V tem primeru se naj ocenijo tudi tveganja za ostale osebe.

Pri opravilih nad glavo je potrebno nositi zaščitno čelado.

V tem primeru se naj ocenijo tudi tveganja za ostale osebe.

Zagotovite, da bo brusilno sredstvo v stroju varno vpeto.

Preizkusite, ali je maksimalno obratovalno število brusilnega sredstva, preračunano v obrate na minuto, enako ali višje od dimenzioniranega števila obratov vretena.

Uporabljajte zgolj krtače, katerih dopustno število vrtljajev je višje od maksimalnega števila vrtljajev stroja.

Zagotovite, da bo zaščitna avba namontirana, da bo v dobrem stanju in pravilno pritrjena in da bo redno kontrolirana.

Ogroženost vsled zapletanja

Zadušitev, skalpiranje in/ali poškodbe z urezninami lahko nastopijo, v kolikor ohlapna oblačila, nakit, ogrlice, lasje ali rokavice niso na varni razdalji od stroja in njegovih delov pribora.

Ogroženost pri obratovanju

Pri uporabi stroja so lahko roke upravljalne osebe izpostavljene ogroženosti, kot npr. urezninam kakr tudi odrgninam in vročini. Nosite primerne rokavice za zaščito rok.

Izogibajte se stiku z rotirajočo gredjo, inštaliranim orodjem in premično brusilno ploščo, da preprečite mečkanje ali rez rok ali drugih delov telesa. Kot zaščito rok je potrebno nositi ustrezne rokavice.

Upravljalne osebe in vzdrževalno osebje morajo biti fizično sposobni, velikost, težo in zmogljivost stroja obvladovati.

Stroj držite pravilno: bodite pripravljeni, običajnim ali nenadnim premikom protiučinkovati - imejte obe roki pripravljeni.

Bodite pozorni na to, da bo vaše telo v ravnotežju in da imate varno držo.

V primeru prekinitve oskrbe z energijo na ukazni napravi preklopite zagon in zaustavitev.

Uporabljajte zgolj od proizvajalca priporočena maziva.

Nositi je potrebno zaščitna očala; uporaba zaščitnih rokavic in zaščitnih oblačil je priporočena.

Rotirajoče pile ni dovoljeno uporabljati pri številu obratov, ki je višje od nazivnega števila vrtljajev.

Upoštevati je potrebno, da se po sprostitvi ukazne naprave za zaustavitev, orodje stroja še izteka.

Priporočamo, da stroj odložite v zavarovanem položaju.

Z ozirom na obdelovan material opozarjamo na tveganje eksplozij ali požara.

Pred vsako uporabo preverite brusilno ploščo. Ne uporabljajte, v kolikor je raztrgana, zlomljena ali pa je padla na tla.

Nikdar ne uporabljajte stroja brez brusilnega sredstva.

Obstaja tveganje elektrostatične sprostitve, kadar se stroj uporablja na plastiki in drugih neprevodnih materialih.

Potencialno eksplozivna atmosfera lahko nastane vsled prahu in par, ki so povzročene z brušenjem ali smirkanjem. Zmeraj je potrebno uporabljati obdelovanemu materialu ustrezen sistem za sesanje prahu ali izpodrivanje.

Upravljalna oseba se mora prepričati, da se v neposredni bližini ne nahajajo v okolici stoječe osebe.

Osebno zaščitno opremo kot tudi primerne rokavice, predpasnike in zaščitne čelade je potrebno uporabljati.

Za brusilne stroje za brusilna telesa

V kolikor se brusilno sredstvo zatakne v reži, je brusilni stroj za brusilna sredstva potrebno izklopiti in brusilno ploščo zrahljati. Pred nadaljevanjem obratovanja je potrebno preveriti, ali je brusilno sredstvo še pravilno pritrjeno in ni poškodovano.

Brusilnih plošč in rezalno brusilnih plošč ni dovoljeno uporabljati za stransko brušenje (Izjema: brusilne plošče za stransko brušenje). Brusilni stroji za brusilna sredstva se smejo uporabljati pri ne več kot maksimalnem številu obratov obsega brusilnega sredstva.

Z brušenjem povzročeno iskrenje lahko zažge oblačila in povzroči težke opekline. Zagotoviti je potrebno, da iskrenje ne pada na oblačila. Nosite gorenje zavirajoča oblačila in poskrbite, da bo vedro vode v bližini.

Opomba Pri brusilnih strojih za brusilne nastavke, ki so gnani preko turbine, lahko čas izteka traja več sekund.

Ogroženost vsled ponavljajočih se gibov

Pri uporabi stroja za izvedbo na delo nanašajočih se dejavnosti lahko morebiti pride pri upravljalni osebi do neprijetnih občutkov v zapestju, rokah kakor tudi vratu in ramenih ali na drugih delih telesa.

Pri uporabi stroja naj upravljalna oseba zavzame udobno držo telesa, pri tem pazi na varno držo in se izogiba neugodni drži telesa ali takšni, pri kateri je težko držati ravnotežje. Upravljalna oseba naj pri dolgotrajnem poteku dela držo telesa spremeni, kar je lahko koristno pri preprečevanju neprijetnosti in utrujenosti.

V kolikor upravljalna oseba kaže simptome kot npr. trajno ali ponavljajoče se slabo počutje, pritoževanje, utripanje, bolečine, ščemenje, gluhost, pekoč občutek ali okamenelost, teh znakov ne ignorirajte. Upravljalna oseba naj to sporoči delodajalcu in se posvetuje s kvalificiranim zdravnikom.

Ogroženost vsled delov pribora

Pred vgradnjo ali menjavo orodja stroja ali delov pribora, stroj ločite od oskrbe z energijo.

Uporabljajte izključno dele pribora in potrošni material, ki je bil s strani proizvajalca priporočen v velikostih in tipu.

Izogibajte se med in po uporabi neposrednemu stiku z orodjem stroja, saj se je le to lahko segrelo ali pa ima ostre robove.

Brusilno sredstvo pred uporabo podvržite inšpekciji. Ne uporabljajte brusilnih sredstev, ki so morebiti padla na tla ali kažejo znake odcepljenja, razpok ali napak.

Preizkusiti je potrebno, ali je maksimalno obratovalno število vrtljajev orodja stroja višje kot nazivno število vrtljajev stroja.

Samozategovalne brusilne plošče je potrebno koncentrično namestiti na pritrdilno ploščo.

Zagotoviti je potrebno, da je brusilno sredstvo pred uporabo pravilno in zadosti vrsto privito; stroj vsaj 1 minuto v zavarovanem polo~aju pustite obratovati ari atevilu vrtljajev v prostem teku; stroj je potrebno nemudoma izklopiti, v kolikor zaznamo ob

utne vibracije ali druge poakodbe; razloge za napake je potrebno ugotoviti.

Brusilno sredstvo je potrebno v skladu z navodili proizvajalca shranjevati in z njim rokovati.

Za brusilne stroje za brisilne liste in polirke

Rezalno brusilnih plošč in strojev za rezanje ni dovoljeno uporabljati.

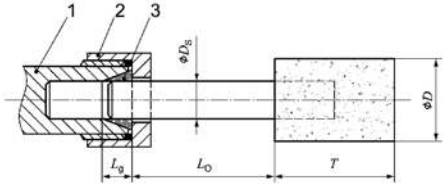
Za brusilne stroje za brusilne nastavke

Nikdar ne montirajte brusilnih plošč ali rezkarjev na brusilni stroj za brusilne nastavke. Počena brusilna plošča lahko povzroči zelo resne poškodbe ali smrt.

Zgolj dovoljeno strojno orodje z ujemajočim premerom se lahko uporablja.

Bodite pozorni na to, da je potrebno upoštevati, da je dopustno število vrtljajev pri majhnih brusilnih telesih vsled povečanja dolžine med koncem vpenjalnih čeljusti in majhnim brusilnim telesom potrebno znižati (previs). Upoštevanje minimalne vpenjalne dolžine 10 mm je potrebno zagotoviti. (glej slika 1 in priporočila proizvajalca majhnih brusilnih teles).

Zavedajte se, da obstaja nevarnost napačne prilagajanja med premerom gredi majhnega brusilnega sredstva in vpenjalnih čeljusti.



Slika 1: Vpenjalna dolžina vpenjala in vpenjalnih čeljusti

Legenda

1 Držalo vpenjalnih čeljusti
2 Puša vpenjalnih čeljusti
3 Vpenjalna čeljust
D Premer majhnega brusilnega telesa
D_s Premer gredi
L_g Vpenjalna dolžina
L_o Previs (po priporočilu proizvajalca)
T Dolžina majhnega brusilnega telesa

Za brusilne stroje za brusilna telesa

Zagotovite, da bodo izmere brusilnega telesa kompatibilne z izmerami brusilnega stroja in da brusilno sredstvo paše na vreteno.

Zagotovite, da bo tip navoja in velikost brusilnega sredstvanatančno ustrezala tipu navoja in velikosti navoja vretena.

S preizkusom izmer in ostalih pomembnih podatkov se izognemo, da bi se konec vretena dotaknil dna odprtine brusilnih bobnov, brusilnih kegljev ali brusilnih nastavkov z navojnimi nastavki, ki so predvideni za namestitev na vreteno stroja.

Pri brusilnih sredstvih, ki so dobavljeni z reducirnimi pušami ali se naj z reducirnimi kosi ali pušami uporabljajo, se mora uporabnik prepričati, da se reducirni kos ali puša ne bo dotikala čelne strani vpenjalne prirobnice in da bo vsled vpenjalne sile na voljo zadosti rotacijskega pogona, da se prepreči zdrs brusilnega sredstva.

V primerih, v katerih je bila zraven dobavljena vpenjalna prirobnica za različne tipe in velikosti brusilni sredstev, pritrdite zmeraj pravilno prirobnico za uporabljeno brusilno sredstvo.

Ogroženost a delovnem mestu

Sledečega se je potrebno držati:

Zdrs, spotikanje in padci so osnovni razlogi za poškodbe na delovnem mestu. Bodite pozorni na površine, ki so vsled uporabe stroja lahko postale spolzke in na z zračno ali hidravlično cevjo pogjeno nevarnost spotika.

V neznanem okolju postopajte previdno. Lahko je prisotna skrita ogroženost zaradi električnih ali siceršnjih oskrbnih napeljav.

Ti stroji niso namenjeni za uporabo v eksplozivnih atmosferah in niso izolirane proti stiku z električnimi viri.

Zagotovite, da ne bodo prisotne električne napeljave, plinske napeljave itn., ki v primeru poškodbe zaradi uporabe stroja lahko privedejo do ogroženja.

Ogroženost vsled prahu in par

Pri uporabi strojev nastali prah in pare lahko povzročijo zdravstvene poškodbe (kot npr. rak, rojstne napake, astma in/ali dermatitis); bistveno je izvesti oceno tveganja z ozirom na ogroženost in implementirati ustrezne mehanizme.

Stroj je potrebno upravljati in vzdrževati v skladu z v teh navodilih vsebovanimi priporočili, da sproščanje prahu in par zreduciramo na najmanjšo možno mero.

Odvod zraka je potrebno izvesti tako, da bo razpihovanje prahu v prašnem okolju zreducurano na najmanjšo možno mero.

V kolikor prah in paer nastanejo, mora biti osnovna naloga, te kontrolirati na mestu sproščanja.

Vse za lovljenje, sesanje ali razpihovanje letečega prahu ali par predvidene vgradni deli ali deli pribora stroja naj se uporabljajo in vzdržujejo v skladu z navodili proizvajalaca.

Potrošni material/strojno orodje je potrebno izbirati v skladu s priporočili v teh navodilih, vzdrževati in nadomestiti, da preprečimo povečanje tvorbe prahu in par.

Zaščito dihal uporabljajte v skladu z navodili delodajalca ali v skladu z zahtevami delovno in zdravstveno varnostnih predpisov.

Delo z določenimi materiali vodi do emisij prahu in par, ki povzročajo potencialno eksplozivno okolje.

Ogroženost zaradi hrupa

Učinek visokih ravni hrupa lahko pri nezadostni zaščiti sluha povzroči trajno okvaro sluha, izgubo sluha in druge težave, kot npr.. tinnitus (zvonenje, šumenje, piskanje v ušesih), vsled tega je bistveno izvesti oceno tveganja nanašajoč se na to ogroženost in implementirati ustrezne mehanizme.

K za zmanjševanje tveganja primernim mehanizmom sodijo ukrepi kot npr. uporaba izolacijskih materialov, za zmanjšanje na obdelovancih nastopajoče zvoke zvonenja omejimo.

Uporabljajte zaščito sluha po navodilih vašega delodajalca ali kakor je po delovnih in zdravstveno zaščitnih predpisih zahtevano.

Stroj je potrebno uporabljati in vzdrževati v skladu z v navodilih vsebovinimi priporočili, da preprečimo nepotrebno zviševanje ravni zvoka.

Potrošni materilai/strojno orodje je potrebno izbirati v skladu s prišoročili v teh navodilih, vzdrževati in nadomeščati, da preprečimo nepotrebno zviševanje ravni zvoka.

V kolikor je stroj opremljen z dušilcem zvoka, se prepričajte, da bo le ta na svojem mestzu in delujoč, kadar je stroj v uporabi.

Ogroženost vsled vibracij

Razvoj vibracij lahko povzroči poškodbe na živcih in motnje cirkulacije krvi v dlaneh in rokah.

Pri delu v hladnem okolju nosite topla oblačila in roke ohranjajte tiple in suhe.

V kolikor imate občutek gluhote, gomazenja ali boleščine v vaših prstih ali rokah ali pa se koža na vaših prstih obarva belo, prenehajte z delom na stroju, obvestite svojega delodajalca in se posvetujte z zdravnikom.

Stroj je potrebno uporabljati in vzdrževati v skladu s priporočili v teh navodilih za uporabo, da se izognemo nepotrebeni ojačitvi vibracij.

Potršni material/strojno orodje je potrebno izbirati v skladu s priporočili v teh navodilih, vzdrževati in nadomeščati, da se izognemo nepotrebni ojačitvi vibracij.

Za držanje teže stroja uporabljajte, kadar je mogoče, stojalo, vpenjalo ali izravnalno pripravo.

Strj držite z ne premočnim vendar varnim oprijemomupoštevajoč zahtevano ročno reakcijsko moč, saj se tveganje vibracij praviloma z močjo oprijem zvišuje.

Nezadostno montirano ali poškodovano orodje stroja lahko privede do presežnih vibracij.

Ne puščajte orodja stroja regljati na obdelovancu, saj to privede do znatnega povečanja vibracij.

Za stroje za brusilna telesa

Uporabljajte vmesne podloge, kadar so predvidene za vezane brusilna sredstva.

Dodatna varnostna navodila za pnevmatske stroje

Komprimiran zrak lahko povzroči resne poškodbe.

- V primeru, da stroj ni v uporabi, kakor tudi pred zamenjavo delov pribora ali izvedbo popravil, poskrbite za to, da bo dovod zraka zaprt, cev ne bo pod tlakom in da bo stroj od dovoda zraka ločen.

- Nikdar ne usmerjajte zračnehga toka proti sebi ali drugim osebam.

Razmetane cevi lahko povzročijo resne poškodbe. Preverite zmeraj, ali so cevi in njihova sredstva za pritrditev nepoškodovane ali se niso sprostili.

V kolikor so v uporabi univerzalne vrtljivi spoji (kremplja-sti), moramo uporabiti aretirne zatiče; Whipcheck-cevna varovala je potrebno uporabiti, za zaščito v primeru zatajitve povezave cevi s strojem in cevi med seboj.

Poskrbite, da na stroju naveden najvišji tlak ne bo presežen.

Zračno gnane stroje nikdar ne nosite za cevi.

Popravila

V kolikor je stroj, kljub skrbnim proizvodnim in preizkusnim postopkom, izpadel, je potrebno popravilo izvesti s strani avtoriziranega PFERD skrbniškega mesta.

UPORABA V SKLADU Z NAMEMBNOSTJO

Stroj je namenjen brušenju, rezkanju in krtačenju kovin, kamnin in umetnih mas z rezkarji in brusilnimi telesi.

Ta naprava se sme uporabiti samo v skladu z namembnostjo uporabiti samo za navede namene.

PRIKLJUČEK NA OSKRBO S KOMPRIMIRANIM ZRAKOM

Stroj priklaplјajte zgolj na naoljeno oskrbo s komprimiranim zrakom. Nenaoljen komprimiran zrak poveča obrabo in zmanjša zmogljivost stroja.

Pred priključkom stroja na oskrbo s komprimiranim zrakom prevriti komprimiran zrak. Tlak ne sme prekoračiti tistega na tipski tablici in v navodilih za obratovanje navedenega maksimalnega tlaka.

Preden stroj povežete z oskrbo s komprimiranim zrakom, prestavite ventil v položaj «Izklop»!

Pred prekinitvijo oskrbe s komprimiranim zrakom, ventil zmeraj prestavite v položaj «Izklop», da preprečimo nezaželjen vklop.

Uporabljajte vzdrževalno enoto s filtrom, regulatorjem tlaka in oljnikom.

Vdihovanje oljne megle je lahko škodljivo. Uporabljajte zgolj za to namenjena mazalna sredstva (glej tudi Kakovost zraka pod Tehnični podatki).

Nečist komprimiran zrak skrajšuje življenjsko dobo stroja. Zaradi tega npr. podaljške ceve pred priklopom prepihajte. Ventilskih spojev se ognite.

Zahteve komprimiranega zraka:

ISO/DIS-oznaka kakovosti sporoča, da je zrak prost trdnih delcev, ki so večji od 5 Mikronov, da lahko znaša preostanek vsebnosti vode največ 6 g/m³ (pogojeno z tlačnim tališčem hladnega sušilca + 3 °C) in da zrak lahko vsebuje do 5 mg/m³ olja. Vsled tega upoštevajte sledeče:

Pri nečistem komprimiranem zraku lahko računamo s krajšo življenjsko dobo. Vsled tega naj se npr. tudi podaljški cevi pred priključevanjem prepihajo in se ventilskim priključkom, v kolikor je mogoče, izognemo.

PRACOVNÉ POKYNY

Stroj se še izteka, zatem ko je izklopljen.

V primeru izpada komprimiranega zraka prestavite ventil v položaj «Izklop».

Obdelovanec varno položite ali pritrdite na delovno površino.

Za dosego optimalnega učinka brušenja, brusilno telo z lanim pritiskom enakomerno premikamo sem in tja.

Premočan brusilni pritisk zmanjšuje zmogljivost stroja in življenjsko dobo brusilnega telesa.

Stroj smemo vklopiti zgolj s pravilno montiranim orodjem.

Orodje pred uporabo preizkusimo. Orodje mora biti brezhibno zmontirano in biti prosto vrteče.

Preizkusni tek izvesti vsaj 30 sekund brez obremenitve. Poškodovana, neokrogla ali vibrirajoča orodja ne uporabljajte!

OPREMA

Ne uporabljajte pribora, ki ni bil posebej za to orodje na komprimiran zrak, s strani proizvajalca predviden in priporočen. To, da je pribor na orodje na komprimiran zrak možno pritrditi, še ne zagotavlja varne uporabe.

VZDRŽEVANJE

Stroj zmeraj ohranjajte v čistem in suhem stanju.

Za varnost stroja je redno vzdrževanje bistvenega pomena.

Periodično in po vsakem vzdrževanju kontrolirajte število vrtljajev v prostem teku.

Tudi, če stroj še brezhibno deluje, je treba s strani strokovnjaka periodično po ca. 300-400 obratovalnih urah, vendar vsaj enkrat na leto, izgraditi motor, očistiti in drsnike preizkusiti glede na obrabo.

Sledeče dele periodično preverjati glede na stanje:

- Dovodna cev za zrak in njeno pritrditev (odtrgane cevi za komprimiran zrak lahko mlatijo naokoli)
- Vreteno

Risbe in sezname nadomestnih delov za pogone naših orodij, boste našli na naši domači strani: http://spareparts.pferd.com oz. zanje povprašajte preko info@pferd.com.

GARANCIJA

Za pomanjkljivosti na električnih strojih, strojih na komprimiran zrak in pripadajočem priboru postopamo na tak način, da po naši oceni vse dele, pri katerih obstaja jamstvo za okvaro, brezplačno izboljšamo ali nadomestimo. Te okvarne zahtevke odobravamo najdlje za 12 mesecev. To ne velja kadar zakon predpisuje daljše roke. Za škodo, ki v tem času nastane vsled nepravilnega ravnanja, naravne obrabe, uporabe tujih nadomestnih delov ali popravila v tujih delavnicah, ne jamčimo. Pritožbe lahko priznavamo zgolj, kadar je bil stroj poslan nazaj v neodprtem stanju. Nadaljnji zahtevki, še posebej za nadomestilo škod, ki z izdelkom samim niso nastale, so izključeni.

SPREMEMBE / SHRANJEVANJE

Spremembe so pridržane!

Navodila za obratovanje shranite za kasnejšo uporabo!

Oznaka Br. materijala EAN	PGAS 1/700 Brusač 80105090 4007220948873	PGAS 1/700 HV Brusač 80105095 4007220101315	PGAS 1/550 Brusač 80105100 4007220896600
Podmazivanje uljnom maglom	1 Oil /min	1 Oil /min	1 Oil /min
Maksimalni tlak	6,3 bar	6,3 bar	6,3 bar
Kvaliteta zraka DIN ISO 8573-1	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0,25 m^3/min	0,25 m^3/min	0,25 m^3/min
Air consumption under load	0,12 m^3/min	0,12 m^3/min	0,12 m^3/min
Snaga	100 W	100 W	100 W
Broj okretaja u praznom hodu	70000 min^{-1}	70000 min^{-1}	55000 min^{-1}
Prijem alata/stezna kliješta Ø	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“
Zračna gipka cijev unutra Ø	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm
Težina bez gipke cijevi	0,090 kg	0,128 kg	0,091 kg
Pogonski uvjeti			
Područje temperature Relativna vlaga zraka (nekondenzirana)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Skladištenje			
Područje temperatureTemperaturbereich Max. relativna vlaga zraka	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Informacije o buci/vibracijama			
Mjerne vrijednosti utvrdjene odgovarajuće DIN EN ISO 15744. A-ocijenjeni nivo buke aparata iznosi tipično: nivo pritiska zvuka (K=3 dB(A))	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Nositi zaštitu sluha!			
Ukupne vrijednosti vibracije (Vektor suma tri smjersu odmjerene odgovarajuće EN 28662-1, EN ISO 8662-13 Brušenje metal: Vrijednost emisije vibracije $a_{h,SG}$ Nesigurnost K=	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2
Drawings and spare parts lists at http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ UPOZORENJE! Pročitajte molimo sve sigurnosna upozorenja i upute. Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

INCLUDED IN DELIVERY

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
0.75 m exhaust hose and 2 m air supply hose with 1/4“ male threaded connection and threaded quick coupling (STGI), 3 mm collet, 2 keys.

PREPORUČENI PRIBOR

Gipki tuljac sa unutarnjim promjernom od najmanje 3 mm. 1/4“- jedinica održavanja koja se sastoji od filtra (kapacitet 5-8 Mikrona), regulatora tlaka i mazalice.

Ostali pribor sa pripadajućim narudžbenim brojevima ćete naći u PFERD-džepnoj knjizi alata. Prava promjena pridržana. Kod naručivanja rezevnih dijelova, molimo navesti tip stroja i broj artikla.

OPĆA SIGURNOSNA PRAVILA ZA

- Brusilice za brusne listove i polirače
- Brusilice i brusne zatike
- Brusilice za brusna tijela

Opća sigurnosna pravila

Kod višestrukih ugrožavanja: Sigurnosne upute se prije podešavanja, kod pogona, kod popravka, održavanja ili promjene dijelova pribora na stroju ako i prije rada u blizini stroja moraju pročitati i razumijeti. Ako to nije slučaj, može doći do teških tjelesnih povreda.

Stroj mora biti namješten, podešen ili korišten isključivo od strane odgovarajuće kvalificiranih i školovanih osoba za posluživanje.

Stroj se ne smije preuređivati. Promjene mogu smanjiti djelotvornost sigurnosnih mjera i povećati rizike za poslužioce.

Sigurnosne upute se ne smiju izgubiti. Ove predajte osobama za posluživanje.

Nemojte nikada koristiti oštećene strojeve.

Stroj se redovito mora podvrgavati inspekciji, kako bi se provjerilo, da je stroj označen sa potrebnim jasno čitkim vrijednostima dimenzioniranja i oznakama. Poslodavac/ korisnik mora stupiti u kontakt sa proizvođačem, da bi po potrebi dobio rezervne pločice.

Ugroženosti kroz izbačene dijelove

Kod loma izratka, dijelova pribora ili čak i samih strojnih alata, dijelovi mogu biti izbačeni velikom brzinom.

Kod rada stroja odn. kod promjene dijelova pribora na stroju se mora uvijek nositi zaštita očiju otporna na udarce. Stupanj potrebne zaštite se mora za svaku pojedinu uporabu posebno procijeniti.

Mora se uvjeriti, da je izradak sigurno pričvršćen.

Provjeravajte redovito, da broj okretaja stroja nije veći nego navedeni podatak broja okretaja označen na stroju. Ove provjere broja okretaja mora uslijediti bez instaliranog brusnog zatika / sredstva brušenja i skladno sa uputama proizvođača.

Uvjerite se, da korištenjem nastale iskre i lomovi ne predstavljaju opasnost.

Odvojite stroj od opskrbe energijom prije nego što brusno sredstvo promijenite, isto tako i prije održavanja.

U ovom slučaju se moraju procijeniti i rizici za druge osobe.

Kod radova iznad glave se mora nositi zaštitna kaciga.

U tome slučaju se moraju procijeniti i rizici za druge osobe.

Uvjerite se, das je brusno sredstvo sigurno napeto na stroju.

Provjerite, da je maksimalni radni broj okretaja brusnog sredstva, preračunat u okretaje po minuti, isti ili veći nego li dimenzionirani broj okretaja vretena.

Umetnuti samo četke, čiji je dozvoljeni broj okretaja veći od maksimanog broja okretaja stroja.

Uvjerite se da je zaštitna hauba montirana, da je u dobrom stanju i pravilno pričvršćena kao i da se redovito kontrolira.

Ugroženosti kroz zapletanje

Gušenje, skalpiranje i/ili povrede rezanjem mogu nastati, kada se labavo naležeća odjeća, nakit, nakit vrata, kosa ili rukavice ne drže udaljeno od stroja ili njegovih dijelova pribora.

Ugroženosti kod pogona

Kod rada stroja mogu ruke poslužioca biti izložene opasnostima npr. rezanja kao i ogrebotina i topline. Za zaštitu ruku nosite prikladne rukavice.

Izbjegavajte kontakt sa rotirajućim ručicama, instaliranim alatima i sa brusnim pločama zbog izbjegavanja nagnječenja ili rezanja ruku ili drugih dijelova tijela. Zbog zaštite ruku se moraju nositi zaštitne rukavice.

Poslužioc i osoblje za održavanje moraju psihički biti u stanju rukovati sa veličinom, masom i snagom stroja.

Držite stroj pravilno: Budite spremni reagirati na uobičajene ili nagle pokrete - držite obadvije ruke pripravnim.

Pazite na to, da vaše tijelo održava ravnotežu i da sigurno stojite.

Oslobodite uređenje za naredbe za pokretanje i zaustavljanje u slučaju prekida opskrbe energijom.

Koristite samo od proizvođača preporučena maziva.

Nositi se moraju zaštitne naočale; nošenje zaštitnih rukavica i zaštitne odjeće se preporučuje.

Rotirajuća turpija se ne smije poganjati kod jednog broja okretaja, koji je veći od dimenzioniranog broja okretaja.

Mora se uzeti u obzir, da je nakon oslobođenja uređenja za naredbe za zaustavljanje strojni alat još u pokretu.

Preporučuje se, stroj postaviti na jedan osigurani položaj.

Upozorava se od rizika eksplozije ili požara kod obrade materijala.

Prije svakog korištenja provjeriti brusne ploče. Ove ne upotrebljavati ako su napukle, polomljene ili ispale.

Stroj nikada ne koristiti bez brusnog sredstva.

Postoji rizik elektrostatičnog pražnjenja, kada se stroj upotrebljava na plastici ili drugim nevodljivim materijalima.

Potencijalna eksplozivna atmosfera mo~e, prouzro

ena bruaenjem i amirglanjem, nastati kroz praainu ili paru. Primijeniti se mora uvijek jedan sustav usisavanja praaine ili sustav suzbijanja, prikladan za materijal koji se obra uje.

Poslužioc se mora uvjeriti, da se u neposrednoj blizini ne zadržavaju osobe.

Osobna zaštitna oprema, kao prikladne rukavice, pregače i zaštitna kaciga se moraju koristiti.

Za brusilice za brusne predmete

Ako se brusno sredstvo zaglavi sa odvojnim prorezom, brusilica za brusno sredstvo se mora isključiti i brusna ploča olabaviti. Prije nastavka pogona se mora provjeriti, da li je brusno sredstvo još uvijek pravilno pričvršćeno i neoštećeno.

Brusne ploče i rezne brusne ploče se ne smiju koristiti za rubno brušenje (iznimka: brusne ploče za rubno brušenje). Brusilice za brusno sredstvo se smiju koristiti kod ne preko maksimalnog obodnog broja okretaja brusnog sredstva.

Brušenjem nastale iskre mogu zapalliti odjeću i prouzročiti teške opekotine. Mora biti osigurano, da iskre ne padaju na odjeću. Nosite vatrozaustavnu odjeću i pobrinite se za to, da u blizini stoji jedno vjedro s vodom.

Napomena Kod brusilica za brusne zatike, poganjane turbinom, može vrijeme zaustavljanja trajati više sekundi.

Ugroženosti kroz ponovljene pokrete

Kod primjene jednog stroja za izvođenje sa radom povezanih djelatnosti može po mogućnosti kod poslužioca doći do neprijatnih osjećanja u rukama kao i na području vrata i ramena kao i na drugim dijelovima tijela.

Kod korištenja jednog stroja, poslužioc treba zauzeti jedan udoban stav tijela, kod toga paziti na sigurno stajanje i izbjegavati nepovoljne pozicije tijela ili takove pozicije, kod koji je teško održavati ravnotežu. Poslužioc mora u toku dugotrajnih radova mijenjati položaj tijela, što može biti od pomoći kod izbjegavanja neugodnosti i zamora.

Ukoliko poslužioc primijeti simptome kao što su npr. trajno ili ponovno nastupajuću nelagodnost, tjelesne poteškoće, lupanje, bolove, svrab, gluhoću, pečenje ili ukočenost, ove znakove ne smije ignorirati. Poslužioc mora to prijaviti svome poslodavcu i konzultirati se sa jednim odgovarajuće kvalificiranim liječnikom.

Opasnosti kroz dijelove pribora

Prije ugradnje ili promjene strojnog alata ili dijelova pribora odvojite stroj od opskrbe energijom.

Primijenite isključivo dijelove pribora i potrošne materijale veličine i tipa, preporučene od strane proizvođača stroja.

Izbjegavajte za vrijeme i poslije uporabe direktan kontakt sa alatnim strojevima, jer ovi mogu biti zagrijani i oštrorubni.

Podvrgnite brusno sredstvo prije uporabe jednoj inspekciji. Nemojte koristiti brusna sredstva poslije nekog eventualnog pada, ili koja pokazuju prskotine, pukotine ili druge defekte.

Provjeriti se mora, da li je maksimalni broj radnih okretaja strojnog alata veći od dimenzioniranog broja okretaja stroja.

Samoprianjajuće brusne ploče moraju na pričvrsnoj ploči biti postavljene koncentrično.

Mora se utvrditi, da je brusno sredstvo prije korištenja pravilno pričvršćeno i dovoljno jako stegnuto; stroj se mora najmanje 1 minutu poganjati na jednom sigurnom položaju u praznom hodu; stroj se mora odmah isključiti, ako se primijete znatni titraji ili druga oštećenja; uzrok ovih grešaka se mora istražiti.

Čuvanje i rukovanje brusnim sredstvom mora uslijediti odgovarajuće uputama proizvođača.

Za brusilice za brusne listove i polirače

Rezne brusne ploče i strojevi za rezanje se ne smiju upotrebljavati.

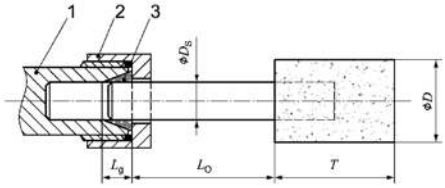
Za brusilice za brusne zatike

Na brusilicu za brusne zatike nikada ne montirati brusnu ploču ili glodalo.Jedna pucajuća ploča može prouzročiti ozbiljne povrede ili smrt.

Primijeniti se smiju samo dopušteni strojni alati sa odgovarajućim promjerom drške.

Pazite na to, da se mora obratiti pažnja, da dopušteni broj okretaja kod malih brusnih tijela na osnovu povećanja dužine drške između kraja steznih kliješta i malog brusnog tijela mora biti snižena (prevjes). Pridržavanje minimalne dužine upregnuća od 10 mm mora biti osigurano. (Vidi sliku 1 i preporuke proizvođača malih brusnih tijela).

Budite svjesni, da opasnost jedne neprilagođenosti između promjera drške malog brusnog tijela i steznih kliješta postoji;



Slika 1: Dužina upregnuća zatezne čahure i zateznih kliješta

Legenda

1 Držač steznih kliješta
2 Čahura steznih čeljusti
3 Stezna kliješta
D Promjer malog brusnog tijela
D_S Promjer ručice
L_g Dužina upregnuća
L_O Prevjes (po preporuci proizvođača)
T Dužina malog brusnog tijela

Za brusilice za brusno tijelo

Uvjerite se, da je masa brusnog sredstva sa masama brusilice za brusno sredstvo kompatibilna i da brusno sredstvo pristaje na vreteno.

Uvjerite se, da tip navoja i veličina navoja brusnog sredstva točno odgovaraju tipu i veličini navoja vretena.

Provjerom mase i drugih važnih podataka vretena se mora izbjeći, da kraj vretena ne dodiruje pod i otvor brusnih lonaca, brusnih stožaca ili brusnih zatika sa navojnim umecima, koja su predviđena za postavljanje na vretena stroja.

Kod brusnih sredstava, koja se isporučuju sa redukcijskim dijelovima ili redukcijskim tuljkom ili koji bi se trebali upotrebljavati sa redukcijskim dijelovima ili redukcijskim tuljcima, korisnik mora osigurati, da redukcijski dio ili redukcijski tuljak ne dodiruje čeonu stranu zatezne prirubnice i da kroz zateznu silu postoji dovoljno rotacijskog pogona, kako bi se izbjeglo proklizavanje brusnog sredstva.

U slučajevima, u kojima se prilažu zatezne prirubnice za različite tipove i veličine brusnog sredstva, pričvrstite uvijek točnu zateznu prirubnicu za korišteno brusno sredstvo.

Ugroženosti na radnom mjestu

Sllijedeće treba primijeniti:

Klizanje, spotakanje i padovi su glavni razlozi povređivanja na radnom mjestu. Obratite pažnju na površine, koje na osnovu korištenja stroja mogu postati klizave in na od strane zračnih ili hidrauličkih gumenih cijevi uvjetovane opasnosti spotaknjivanja.

Vladajte se u nepoznatim sredinama oprezno. Postojati mogu skrivene ugroženosti na osnovu strujnih ili drugih opskrbnih vodova.

Ovi strojevi nisu određeni za rad u eksplozivnim atmosferama i nisu izolirani protiv kontakta sa električnim izvorima struje.

Uvjerite se, da ne postoje nikakvi električno vodovi, plinovodi itd., koji bi u slučaju oštećenja uporabom stroja mogli dovesti u opasnost.

Ugroženosti kroz prašinu i pare

Prašina i pare koje nastaju radom stroja mogu prouzročiti zdravstvena oštećenja (kao npr. rak, urođene mane, astmu i/ili dermatitis); neminovno je sprovođenje procjene rizika u svezi ovih ugroženosti i implementirati odgovarajuće mehanizme reguliranja.

Stroj se mora poganjati i održavati prema preporukama u ovoj uputi, kako bi se oslobođenje prašine i para smanjilo na minimum.

Odlazni zrak se mora odvoditi tako, da se dizanje prašine u sredini koja sadrži prašinu smanji na minimum.

Ako nastaju prašina i pare, glavna zadaća mora biti, ove na mjestu njihova oslobođenja kontrolirati.

Svi ugradbeni dijelovi i dijelovi pribora stroja, predviđeni za prihvatanje, usisavanje ili suzbijanje leteće prašine i para trebaju prema uputama proizvođača odgovarajuće biti uporabljeni i održavani.

Potrošni materijali/strojni alati se moraju odabrati prema preporukama ove upute, isto tako održavati i zamijeniti, kako bi se nepotrebno intenziviranje razvoja prašine i para izbjeglo.

Upotrebljavajte opremu za zaštitu disanja prema uputama vašega poslodavca, ili tako, kako to zahtjevaju propisi o zaštiti na radu i zaštiti zdravlja.

Rad sa određenim materijalima vodi do emisije prašine i pare, koje stvaraju potencijalnu eksplozivnu sredinu.

Ugroženost bukom

Djelovanje visokog nivoa buke može kod nedostatne zaštite sluha dovesti do trajnog oštećenja sluha, gubitka sluha i do drugih problema kao npr. tinitusa (zvonjenje, šumova, zviždanja ili zujanja u uhu), stoga je neminovno sprovođenje procjene rizika u svezi ugroženosti i implementirati odgovarajuće mehanizme reguliranja.

Pod prikladne mehanizme reguliranje za smanjenje rizika spadaju mjere kao npr. primjena izolacije, kako bi se na izradcima nastali šumovi zvonjenja izbjegli.

Koristite opremu za zaštitu sluha prema uputama vašeg poslodavca kao ili kako se zahtjeva sa radnim i zdravstvenim propisima.

Stroj se mora poganjati i održavati prema preporukama u ovoj uputi, kako bi se izbjeglo nepotrebno povećanje nivoa buke.

Potrošni materijali/strojni alati se moraju odgovarajuće odabrati prema preporukama iz ove upute, isto tako održavati i promijeniti, kako bi se izbjeglo nepotrebno povećanje nivoa buke.

Osigurajte uvijek, ukoliko je stroj opremljen jednim prigušivačem, da se ovaj nalazi uvijek na svome mjestu i da funkcionira kada se stroj nalazi u radu.

Ugroženosti kroz titraje

Djelovanje titraja može prouzročiti oštećenja živaca i smetnje krvotoka u rukama.

Kod radova u hladnoj sredini nosite toplu odjeću a ruke držite toplim i suhim..

Ukoliko u vašim prstima ili rukama utvrdite osjećaj utrnulosti, vrvljenja ili bolova ili ako se boja kože vaših prstiju ili ruku oboji bijelo, prekinite rad sa strojem, obavijestite vašeg poslodavca i posavjetujte se sa jednim liječnikom.

Stroj se mora poganjati i održavati prema preporukama u ovoj uputi, kako bi se izbjegla nepotrebna pojačanja titranja.

Potrošni materijali/strojni alati se moraju odabrati, održavati i promijeniti odgovarajuće preporukama u ovoj uputi, kako bi se izbjeglo nepotrebno pojačanje titranja.

Koristite za držanje mase stroja, uvijek kada je moguće, jedan stalak, pritezač ili jedno uređenje za izjednačenje.

Stroj nemojte držati prečvrsto, ali sigurno uz pridržavanje potrebnih sila ručne reakcije jer je rizik titraja uz povećanje sile držanja veći

Nedostatno montirani ili oštećeni strojni alat može dovesti do povećanih titraja.

Strojni alat nemojte ostavljati da drnda na izratku, jer to sa velikom vjerojatnošću dovodi do znatnog pojačanja titranja.

Za strojeve za brusni alat

Upotrijebite međupoložaje, kada su predviđeni za vezana brusna sredstva.

Dodatne sigurnosne upute za pneumatske strojeve

Komprimirani zrak može prouzročiti ozbiljne povrede.

- U slučaju kada se stroj ne koristi kao i prije promjene dijelova pribora ili prije izvođenja radova popravke se pobrinite za to, da je dovod zraka zatvoren, da gipka cijev nije pod tlakom i da je stroj odvojen od dovoda zraka.
- Strujanje zraka nemojte nikada usmjeravati prema sebi ili prema drugim osobama.

Unaokolo udarajuće gumene cijevi mogu prouzročiti ozbiljne povrede.Provjerite stoga uvijek, da li su gumene cijevi i njihova pričvrsna sredstva neoštećeni i da nisu olabavljeni.

Ako se primijenjuju univerzalne okretne spojke (račvaste spojke) moraju se postaviti zatici za aretiranje; Whipcheck-osigurači gumenih cijevi se moraju primijeniti, kako bi se ponudila zaštita u slučaju zatajenja spoja gumene cijevi sa strojem i gipkih cijevi uzajamno.

Pobrinite se za to, da se onaj na stroju zadani najveći tlak ne prekorači.

Zračno poganjane strojeve nemojte nikada nositi na gumenoj cijevi.

Popravak

Ako stroj unatoč brižljivom postupku proizvodnje i provjere jednom ispadne, popravak mora biti izveden od strane nekog autoriziranog PFERD servisa.

PROPISNA UPOTREBA

Stroj je predviđen za brušenje, glodanje i obaranje ivica metala, kamena i plastike sa glodalom i brusnim tijelima.

Ovaj aparat se smije upotrijebiti samo u određene svrhe kao što je navedeno.

PRIKLJUČAK NA OPSKRBU KOMPRIMIRANIM ZRAKOM

Stroj priključiti na podmazanu opskrbu komprimiranim zrakom. Nepodmazani komprimirani zrak povećava habanje i smanjuje učinak stroja.

Prije priključivanja stroja na opskrbu komprimiranim zrakom provjeriti komprimirani zrak. Tlak ne smije prekoračivati maksimalni tlak naveden na pločici tipa u ovoj pogonskoj uputi.

Prije nego se stroj spoji sa opskrbom komprimiranog zraka, ventil postaviti na poziciju «Aus»!

Prije prekida opskrbe komprimiranim zrakom, ventil uvijek postaviti na poziciju «Aus», kako bi se spriječilo nenamjerno uključivanje.

Primijeniti jednu jedinicu održavanja koja se sastoji od filtra, regulatora tlaka i mazalice.

Udisanje magle ulja može biti štetno. Upotrebljavati samo za to predviđena maziva (vidi i kvalitet zraka pod odsječkom Tehnički podatci).

Onečišćeni komprimirani zrak smanjuje trajnost stroja. Stoga npr. produžne gumene cijevi prije priključivanja propuhati. Spojeve ventila po mogućnosti izbjeći.

Zahtjevi za komprimirani zrak:

ISO/DIS-oznaka kvalitete znači, da bi zrak trebao biti bez čvrstih čestica većih od 5 mikrona, da sadržaj ostatka vode smije iznositi najviše 6 g/m³ (uvjetovano rashladna sušilica tlačno rosište + 3 °C) i da zrak smije sadržavati ullje do 5 mg/m³. Stoga poštivati slijedeće:

Kod onečišćenog komprimiranog zraka se mora računati sa smanjenom trajnošću. Stoga bie se npr. i produžne gipke cijevi prije priključivanja trebale propuhati i spojevi ventila po mogućnosti izbjeći.

RADNE UPUTE

Stroj je još u pokretu i kada se isključi.

Kod ispada komprimiranog zraka ventil postaviti na poziciju «Aus».

Izradak na siguran način odložiti na radnu površinu i pričvrstiti.

Da bi se postigao optimalan rezultat brušenja, brusno tijelo lakim pritiskom ravnomjerno pokretati amo tamo.

Prejaki tlak brušenja smanjuje sposobnost učinka stroja i trajanost brusnog tijela.

Stroj se smije uključiti samo sa točno montiranim alatom.

Alate prije uporabe provjeriti. Alat mora biti besprijekorno montiran i mora se slobodno okretati.

Probni rad izvoditi najmanje 30 sekundi bez opterećenja. Oštećene, nepravilne i vibrirajuće alate ne koristiti!

OPREMA

Nemojte koristiti nikakav pribor, koji od proizvođača nije predviđen i preporučen specijalno za ovaj pneumatski alat. Razlog zato što taj pribor možete pričvrstiti na vaš pneumatski alat, nije nikakva garancija za sigurnu uporabu.

ODRŽAVANJE

Stroj uvijek držati čistim i čuvati suhim.

Zbog sigurnosti stroja, redovito održavanje je neizbježno.

Broj okretaja praznog hoda periodično i poslije svakog održavanja kontrolirati.

Čak i kada stroj besprijekorno radi, mora se od strane stručnjaka periodično nakon ca. 300-400 sati pogona, ali najmanje jednom godišnje, izgraditi motor, očistiti i zasun provjeriti u svezi habanja.

Slijedeće dijelove periodično provjeriti u svehi dobrog stanja:

- Gipku cijev napojnog zraka i njena pričvršćenja (otkinute gipke cijevi komprimiranog zraka mogu udarati uokolo)
- Vreteno

Crteži i liste rezervnih dijelova naših pogonskih alata ćete naći na našoj Homepage: http://spareparts.pferd.com odn. Zatražiti preko info@pferd.com.

GARANCIJA

Za defekte na električnim i pneumatskim strojevima i za pripadajući pribor snosimo troškove tako, da prema našoj prosudi sve dijelove besplatno popravimo ili zamijenimo, koji posjeduju materijalne nedostatke. Ova prava na materijalne nedostatke jamčimo najviše za vrijeme od 12 mjeseci. To ne važi, ukoliko zakon propisuje duže rokove. Za štete koje u ovo vrijeme nastanu nestručnim rukovanjem, prirodnim trošenjem, uporabom stranih rezervnih dijelova ili servisom u stranim radionicama, ne snosimo troškove. Reklamacije se mogu priznati, kada se stroj u neotvorenom stanju pošalje nazad. Druga prava, posebno prava na nadoknadu šteta koje nisu nastale sa samim proizvodom, su isključena.

PROMJENE / ČUVANJE

Prava promjene pridržana!

Pogonsku uputu sačuvati za kasniju uporabu!

Aprašymas Medžiagos Nr. EAN	PGAS 1/700 Šlifuoklis 80105090 4007220948873	PGAS 1/700 HV Šlifuoklis 80105095 4007220101315	PGAS 1/550 Šlifuoklis 80105100 4007220896600
Tepimas alyvos rūku			
Maksimalus slėgis	6,3 bar	6,3 bar	6,3 bar
Oro kokybė DIN ISO 8573-1	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0,25 m^3/min	0,25 m^3/min	0,25 m^3/min
Air consumption under load	0,12 m^3/min	0,12 m^3/min	0,12 m^3/min
Galia	100 W	100 W	100 W
Tuščios eigos sūkių skaičius	70000 min^{-1}	70000 min^{-1}	55000 min^{-1}
Įrankio laikiklio/Įveržimo gnybtų Ø	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“
Vidinis oro žarnos Ø	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm
Svoris be žarnos	0,090 kg	0,128 kg	0,091 kg
Eksploatavimo sąlygos			
Temperatūros zona Santykinis oro drėgnumas (nekondensuota)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Laikymas			
Temperatūros zona Maks. santykinis oro drėgnumas	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Informacija apie triukšmą/vibraciją			
Vertės matuotos pagal DIN EN ISO 15744.			
Įvertintas A įrenginio keliamo triukšmo lygis dažniausiai sudaro:			
Garso slėgio lygis (K = 3 dB(A))	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Nešioti klausos apsaugines priemones!			
Bendroji svyravimų reikšmė (trijų krypčių vektorių suma), nustatyta remiantis EN 28662-1, EN ISO 8662-13.			
Metalas šlifavimas: Vibravimų emisijos reikšmė $a_{h,SG}$ Paklaida K=	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2
Drawings and spare parts lists at http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ **ĮSPĖJIMAS! Perskaitykite visus saugos nurodymus ir instrukcijas.** Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir/arba galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

INCLUDED IN DELIVERY

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
0.75 m exhaust hose and 2 m air supply hose with 1/4” male threaded connection and threaded quick coupling (STGI), 3 mm collet, 2 keys.

REKOMENDUOJAMI PRIEDAI

Žarnos jungtys su mažiausiai 3 mm vidiniu skersmeniu. 1/4“- techninės priežiūros blokas, susidedantis iš filtro (5-8 mikronai), slėgio reguliatoriaus ir teptuvo.

Kitus priedus su atitinkamu užsakymo numeriu rasite PFERD įrankių vadove. Galimi pakeitimai. Užsakydami atsargines dalis nurodykite mašinos modelį ir prekės numerį.

BENDRIEJI SAUGUMO REIKALAVIMAI, SKIRTI

- šlifavimo staklių šlifavimo diskams ir šveitikliams
- šlifavimo staklių galvutei
- šlifavimo staklių šlifuotuvams

Bendrosios saugumo taisyklės

Esant keletui pažeidimų: būtina perskaityti saugumo nurodymus prieš reguliuojant, remontuojant, techniškai prižiūrint ir keičiant staklių priedus bei prieš darbo pradžią, ir juos suprasti. Jeigu to nesilaikoma, galimi sunkūs kūno sužalojimai.

Stakles reguliuoti, nustatyti arba naudoti gali tik atitinkamos kvalifikacijos ir išmokyti asmenys.

Staklių negalima keisti. Pakeitimai gali sumažinti saugumo priemonių efektyvumą ir padidinti naudojantiems asmenims keliamą riziką.

Negalima prarasti saugumo nurodymų. Juos perduokite naudojantiems asmenims.

Niekada nenaudokite pažeistų staklių.

Stakles būtina reguliariai tikrinti, siekiant įsitikinti, kad ant staklių yra būtinos ir aiškiai įskaitomos matavimų vertės ir žymėjimai. Norėdamas gauti atsargines detales darbdavys / naudotojas privalo susisiekti su gamintoju.

Išsisukusių dalių sukelti pažeidimai

Lūžus ruošiniui, priedams arba staklių įrankiui, dideliu greičiu gali būti išsuktos ir išmestos dalys.

Naudojant stakles arba keičiant priedus būtina dėvėti smūgiams atsparią akių apsaugą. Kiekvienam naudojimui būtina atskirai įvertinti būtinosios apsaugos lygį.

Būtina įsitikinti, kad ruošinys yra tvirtai pritvirtintas.

Reguliariai tikrinkite, ar staklių sūkių skaičius nėra didesnis nei ant staklių nurodyta sūkių skaičiaus informacija. Šias sūkių skaičiaus patikras būtina atlikti dar neinstaliavus šlifavimo galvutės / šlifuojamosios medžiagos ir laikantis gamintojo nurodymų.

Įsitikinkite, kad naudojimo metu atsirandančios kibirkštys ir lūžusios detalės nekelia pavojaus.

Prieš keisdami šlifuojamąją medžiagą ir prieš techninę priežiūrą stakles atjunkite nuo elektros enerijos tiekimo.

Tokiu atveju būtina įvertinti ir kitiems asmenims keliamą riziką.

Dirbant ant galvos būtina dėvėti apsauginį šalmą.

Tokiu atveju būtina įvertinti ir kitiems asmenims keliamą riziką.

Įsitikinkite, kad šlifuojamoji priemonė yra saugiai prispausta prie staklių.

Patikrinkite, ar maksimalus šlifuojamosios medžiagos sūkių skaičius, skaičiuojant sūkius per minutę, yra lygus ar didesnis už suklio matavimo sūkių skaičių.

Naudokite tik tuos šepečius, kurių leistinas sūkių skaičius yra didesnis nei maksimalus leistinas staklių sūkių skaičius.

Įsitikinkite, kad yra sumontuotas apsauginis gaubtas, kad jis yra geros būklės, tinkamai pritvirtintas ir kad jis yra reguliariai tikrinamas.

Žala įsipainiojus

Galimas uždusimas, galvos odos nuplėšimas ir (arba) pjautiniai sužalojimai, jeigu laisvi rūbai, papuošalai, kaklo papuošalai, plaukai arba pirštinės nebus saugiu atstumu nuo staklių ir jos priedų.

Žala režimo metu

Naudojant stakles personalo rankos gali būti pažeistos, pavyzdžiui, supjaustytos, įdrėkstos ir kaitinamos. Dėvėkite tinkamas rankų apsaugai skirtas pirštines.

Venkite kontakto su besisukančiu velenu, instaliuotu įrankiu ir judančiais šlifavimo diskais, siekiant išvengti rankų arba kitų kūno dalių suspaudimo arba įpjovimo. Dėvėkite tinkamas rankų apsaugai skirtas pirštines.

Naudojimo ir techninės priežiūros personalas turi būti fiziškai pasirengęs mokėti valdyti staklių galią, dydį ir masę.

Teisingai laikykite stakles: būkite pasirengę atlaikyti įprastus arba staigius judesius - būkite paruošę abi rankas.

Atkreipkite dėmesį, kad laikytumėte pusiausvyrą ir tvirtai stovėtumėte.

Dingus elektros energijai norėdami paleisti į darbą ir išjungti įjunkite kontrolinį prietaisą.

Naudokite tik gamintojo rekomenduojamas tepimo priemones.

Būtina dėvėti apsauginius akinius; rekomenduojama dėvėti apsaugines pirštines ir apsauginius rūbus.

Besisukančios dildės negalima eksploatuoti didesniu sūkių skaičiumi negu išmatuotas sūkių skaičius.

Būtina atkreipti dėmesį, kad paleidus kontrolinį įtaisą, skirtą išjungti, staklių įrankis dar veikia.

Rekomenduojama stakles padėti saugioje vietoje.

Įspėjama apie sprogimo arba gaisro, sukeliamo apdirbamos medžiagos, pavojų.

Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite šlifavimo diskus. Nenaudokite, jeigu jie yra įtrūkę, sulūžę arba nukritę.

Staklių niekada neeksploatuokite be šlifuojamosios medžiagos.

Kyla elektromagnetinės iškrovos rizika, jeigu staklės naudojamos ant plastiko ir kitų nelaidžių medžiagų.

Gali susidaryti potenciali sprogi atmosfera dėl duklių ir garų, kylančių šlifuojant ir šveičiant. Būtina visada naudoti apdirbamai medžiagai tinkama dulkių siurbimo arba nuleidimo sistemą.

Naudojantis personalas privalo įsitikinti, kad netoli staklių nėra jokių kitų asmenų.

Būtina naudoti asmeninę apsauginę įrangą, pavyzdžiui, pirštines, prijuostes ir apsauginius šalmus.

šlifavimo staklių šlifuotuvams

Jeigu šlifuojamoji medžiaga užstrigo įpjovoje, būtina išjungti šlifuojamosioms medžiagoms skirtas stakles ir atlaisvinti šlifavimo diską. Prieš tęsiant darbą būtina įsitikinti, ar šlifuojamoji medžiaga tvirtai pritvirtinta ir nepažeista.

Šlifavimo ir pjovimo diskų negalima naudoti šoninio šlifavimo darbams (Išimtis: šoniniam šlifavimui skirti šlifavimo diskai). Šlifuojamųjų medžiagų staklių negalima naudoti didesniu nei maksimalus šlifuojamosios medžiagos sūkių skaičius.

Šlifuojant atsirandančios kibirkštys gali uždegti rūbus ir stipriai nudeginti. Būtina įsitikinti, kad kibirkštys nepatenka ant rūbų. Dėvėkite ugniai atsparius rūbus ir pasirūpinkite, kad netoliese būtų kibiras vandens.

Pastaba Šlifavimo staklių su šlifavimo galvute, kurios varomos turbina, inertinis veikimo laikas gali būti kelio sekundės.

Pakartotinų judesių sukelti pažeidimai

Staklėmis norint atlikti su darbu susijusius veiksmus galimi nemalonūs pojūčiai naudojančiam personalui, pavyzdžiui, rankose, plaštakose, kaklo ir pečių zonoje arba kitose kūno dalyse.

Naudojant stakles naudojančio personalo kūno laikysena turėtų būti patogi, tvirta. Jis turėtų vengti nepatogių kūno padėčių arba tokių padėčių, kada sunku išlaikyti pusiausvyrą. Atliekant ilgos trukmės darbus naudojantis personalas turėtų keisti kūno padėtį. Tai gali būti naudinga siekiant išvengti nepatogumų ir nuovargio.

Jeigu naudojantis personalas pastebit tokius simptomus, kaip nuolatinė arba pakartotinai atsirandanti bloga savijauta, nusiskundimai, skausmas, tvinkčiojimas, dilgčiojimas, degimas arba nutirpimas, šių požymių ignoruoti negalima. Naudojantis personalas apie tai turėtų informuoti darbdavį ir kreiptis į atitinkamos kvalifikacijos medikus.

Priedų sukelti pažeidimai

Prieš įmontuodami arba keisdami staklių įrankius ar priedus, stakles atjunkite nuo elektros energijos tiekimo šaltinio.

Naudokite tik staklių gamintojo rekomenduojamo dydžio ir modelio priedus ir vartojimo reikmenis.

Naudojimo metu ir po jo venkite tiesioginio kontakto su staklių įrankiu, nes jis gali būti įkaitęs arba aštrus.

Prieš naudojimą šlifuojamąją priemonę patikrinkite. Nenaudokite šlifavimo priemonių, kurios galimai buvo nukritusios arba yra atskilusios, įtrūkusios arba kitaip pažeistos.

Patikrinkite, ar maksimalus staklių įrankio sūkių skaičius yra didesnis nei išmatuotas staklių sūkių skaičius.

Savaime prikimbantys šlifavimo diskai turi būti koncentruotai uždėti ant tvirtinimo plokštės.

Įsitikinkite, kad šlifuojamoji priemonė prieš naudojimą yra tinkamai pritvirtinta ir tvirtai priveržta; stakles mažiausiai 1 min. saugioje vietoje būtina eksploatuoti tuščia eiga; stakles būtina nedelsiant išjungti, jeigu buvo pastebėta stipri vibracija arba kiti pažeidimai; nustatykite šių klaidų priežastį.

Šlifuojamąją priemonę būtina naudoti ir laikyti laikantis gamintojo nurodymų.

šlifavimo staklių šlifavimo diskams ir šveitikliams

Negalima naudoti pjovimo diskų ir staklių.

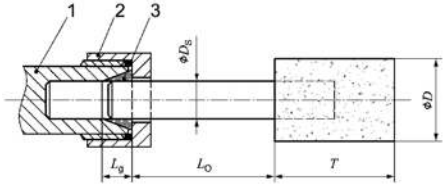
šlifavimo staklių šlifuotuvams

Šlifavimo disko niekada nemontuokite ant šlifuotuvams skirtų šlifavimo staklių. Skylantis šlifavimo diskas gali sunkiai sužaloti arba būti mirties priežastis.

Naudokite tik leistinus staklių įrankius su tinkamu skersmens velenu.

Atkreipkite dėmesį, kad, šlifuojant mažus objektus, dėl padidėjusio veleno ilgio (iškišos) tarp žnyplių galo ir mažo šlifuojamo objekto, būtina sumažinti leistiną sūkių skaičių. Būtina laikytis minimalaus 10 mm suspaudimo ilgio. (Žr. 1 pav. ir mažų šlifuojamų objektų gamintojų rekomendacijų).

Žinokite, kad kyla neatitikties tarp mažo šlifuojamo objekto veleno skersmens ir žnyplių pavojus;



1 pav.: Suspaudimo dangos ir žnyplių ilgis

Paaiškinimai

1 Žnyplių laikiklis
2 Suspaudimo žnyplių įpjova
3 Suspaudimo žnyplės
D Mažo šlifuojamo objekto skersmuo
D_S Veleno skersmuo
L_g Suspaudimo ilgis
L_O Iškyša (pagal gamintojo rekomendacijas)
T Mažo šlifuojamo objekto ilgis

šlifavimo staklių šlifuotuvams

Įsitikinkite, kad šlifuojamosios priemonės matmenys atitinka šlifuojamajai priemonei skirtų staklių matmenis ir šlifuojamoji priemonė tinka į suklį.

Įsitikinkite, kad šlifuojamosios priemonės sriegių rūšis ir dydis atitinka suklio sriegių rūšį ir dydį.

Patikrinus suklio masę ir kitus svarbius duomenis būtina vengti, kad suklio galas neliestų taurės tipo šlifavimo disko angos pagrindo, šlifavimo kūgių arba galvutės, skirtų uždėti ant staklių suklio.

Šlifavimo priemonių, kurios turi būti naudojamos su reduktoriais arba redukciniais adapteriais atveju, naudotojas privalo įsitikinti, kad reduktorius arba redukcinis adapteris

neliečia suspaudimo jungės priekinės pusės ir pakanka suspaudimo jėgos sukeliamos rotacinės pavaros, siekiant išvengti šlifuojamosios priemonės nuslydimo.

Tais atvejais, kai dirbama su įvairių modelių ir dydžių šlifuojamosiomis priemonėmis, naudojamai šlifuojamajai priemonei visada pritvirtinkite teisingą suspaudimo jungę.

Pažeidimai darbo vietoje

Taikoma:

paslydimas, klupčiojimas ir parvirtimas yra pagrindinės sužalojimų darbo vietoje priežastys. Atkreipkite dėmesį į paviršius, kurie, naudojant stakles, galėjo tapti slidūs ir į oro arba hidraulinių žarnų keliamą klupčiojimo pavojų.

Nepažįstamoje aplinkoje elkitės atsargiai. Galimi užslėpti elektros arba kito maitinimo linijų keliami pavojai.

Šios staklės netinkamos naudoti sprogioje aplinkoje, nėra izoliuotos nuo kontakto su elektros srovės šaltiniais.

Įsitikinkite, kad nėra elektros linijų, dujotiekio ir t. t., kurie, pažeidus stakles, galėtų sužaloti.

Dulkių ir garų sukeliami pažeidimai

Naudojant stakles kylančios dulkės ir garai gali sukelti žalą sveikatai (pvz., vėžį, apsigimimus, astmą ir (arba) dermatitą); būtina įvertinti riziką, atsižvelgiant į šiuos pažeidimus, ir realizuoti atitinkamus reguliavimo mechanizmus.

Būtina stakles eksploatuoti ir techniškai prižiūrėti pagal šioje instrukcijoje pateikiamas rekomendacijas, siekiant sumažinti dulkių ir garų susidarymą.

Išmetamą orą būtina nukreipti taip, kad iki minimalaus lygio būtų sumažintas dulkių sukėlimas dulkėtoje aplinkoje.

Jeigu susidaro dulkės arba garai, pagrindinė užduotis yra jas kontroliuoti jų susidarymo vietoje.

Visos dulkių arba garų surinkimui, išsiurbimui arba nuleidimui skirtos įmontuojamos staklių dalys arba jų priedai privalo būti įstatomi ir techniškai prižiūrimi laikantis gamintojo nurodymų.

Pagal šios instrukcijos reikalavimus būtina rinktis, techniškai prižiūrėti ir keisti susidėvinčias medžiagas / staklių įrankius, siekiant išvengti suintensyvėjusio dulkių arba garų susidarymo.

Laikydamiesi savo darbdavio nurodymų arba kaip nurodyta darbo ir sveikatos nuostatose, naudokite kvėpavimo takų apsaugą.

Dirbant su tam tikromis medžiagomis gali susidaryti sprogi aplinka dėl sukeltų dulkių ir garų.

Triukšmo sukelti pažeidimai

Dėl didelio triukšmo lygio poveikio ir nedėvint klausos apsaugos, galimi klausos pažeidimai, dingti klausa ir kilti kitų problemų, pavyzdžiui, spengimas (skambėjimas, zvimbimas, švilpimas arba šnypštimas ausyje), todėl būtina įvertinti šių pažeidimų keliamą riziką ir realizuoti atitinkamus reguliavimo mechanizmus.

Prie tinkamų rizikos mažinimo reguliavimo mechanizmų priskiriamos priemonės, pavyzdžiui, izoliacinių medžiagų naudojimas, siekiant išvengti iš ruošinių sklindančio skambėjimo triukšmo.

Laikydamiesi savo darbdavio nurodymų arba kaip nurodyta darbo ir sveikatos nuostatose, naudokite klausos apsaugą.

Būtina stakles eksploatuoti ir techniškai prižiūrėti pagal šioje instrukcijoje pateikiamas rekomendacijas, siekiant išvengti nereikalingo triukšmo lygio padidėjimo.

Pagal šios instrukcijos reikalavimus būtina rinktis, techniškai prižiūrėti ir keisti susidėvinčias medžiagas / staklių įrankius, siekiant išvengti padidėjusio triukšmo lygio.

Jeigu staklėse yra garso slopintuvas, įsitikinkite, kad jis yra vietoje ir veikia, kai staklės yra eksploatuojamos.

Vibracijos sukelti pažeidimai

Dėl vibracijos galimi nervų sistemos pažeidimai ir kraujo cirkuliacijos rankose bei plaštakose sutrikimai.

Dirbdami šaltoje aplinkoje dėvėkite šiltus rūbus ir rankas laikykite šiltai ir sausai.

Jeigu rankose arba pirštuose jaučiate tirpulį, dilgčiojimą arba skausmą arba jūsų pirštų oda bąla, sustabdykite darbą su staklėmis, informuokite darbdavį ir pasikonsultuokite su gydytoju.

Būtina stakles eksploatuoti ir techniškai prižiūrėti pagal šioje instrukcijoje pateikiamas rekomendacijas, siekiant išvengti nereikalingos padidėjusios vibracijos.

Pagal šios instrukcijos reikalavimus būtina rinktis, techniškai prižiūrėti ir keisti susidėvinčias medžiagas / staklių įrankius, siekiant išvengti nereikalingos padidėjusios vibracijos.

Staklių masės laikymui, jeigu įmanoma, naudokite laikiklį arba kitą įrenginį.

Stakles laikykite už ne per tvirtos, bet saugios rankenos, pritaikančios būtinas rankos reakcijos jėgas. Vibracijos rizika didėja didėjant laikymo jėgai.

Netinkamai sumontuotas arba pažeistas staklių įrankis gali padidinti vibraciją.

Neleiskite staklių įrankiui barškėti ant ruošinio, nes tai greičiausiai ženkliai padidins vibraciją.

šlifavimo staklių šlifuotuvams

Naudokite tarpinius sluoksnius, jeigu jie numatyti šlifuojamai priemonei.

Papildomi saugumo nurodymai pneumatinėms staklėms

Suslėgtas oras gali rimtai sužaloti.

- Tuo atveju, jeigu staklės nebus naudojamos, taip pat prieš keičiant priedus arba atliekant remonto darbus, pasirūpinkite, kad suslėgto oro tiekimas būtų uždarytas, oro žarnose nebūtų slėgio ir kad staklės būtų atjungtos nuo suslėgto oro tiekimo.

- Oro srovės niekada nenukreipkite į save arba kitą asmenį.

Aplink judančios žarnos gali rimtai sužaloti. Visada patikrinkite, ar nepažeistos ir neatsilaisvinusios žarnos ir jų tvirtinimo priemonės.

Jeigu naudojate universalias sukamąsias movas (kumštelines movas), būtina naudoti aretavimo kaiščius; būtina naudoti „Whipcheck" žarnų apsaugas, siekiant apsisaugoti tuo atveju, jeigu trūktų žarnos su staklėmis jungiamoji mova arba žarnų jungiamosios movos.

Pasirūpinkite, kad nebūtų viršytas ant staklių nurodytas maksimalus leistinas slėgis.

Niekada už žarnos neneškite pneumatinės sistemos varomų staklių.

Taisymas

Jeigu, nepaisant kruopščios gamybos ir patikros, staklės sugenda, remonto darbus atlikti gali PFERD įgaliota klientų aptarnavimo tarnyba.

NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

Staklės skirtos šlifuoti, frezuoti ir lyginti metalą, akmenis ir plastiką, naudojant frezas ir šlifavimo detales.

Šį prietaisą leidžiama naudoti tik pagal nurodytą paskirtį.

JUNGTIS SU SUSLĖGTO ORO TIEKIMO SISTEMA

Stakles prijunkite tik prie suslėgto oro su alyva tiekimo sistemos. Suslėgtas oras be alyvos padidina susidėvėjimą ir sumažina staklių galią.

Prieš jungdami stakles prie suslėgto oro tiekimo sistemos patikrinkite suslėgtą orą. Slėgis negali viršyti specifikacijų lentelėje nurodyto ir šioje naudojimo instrukcijoje nurodyto maksimalaus slėgio.

Prieš sujungdami stakles su suslėgto oro tiekimo sistema, vožtuvą nustatykite į „Išj." padėtį!

Prieš nutraukdami suslėgto oro tiekimą, vožtuvą visada nustatykite į „Išj." padėtį, kad išvengtumėte neplanuoto įjungimo.

Techninės priežiūros blokas susideda iš filtro, slėgio reguliatoriaus ir teptuvo.

Alyvos rūko įkvėpimas gali būti kenksmingas. Naudokite tik tam tikslui numatytas tepimo priemones (žr. taip pat ir oro kokybę skyriuje „Techniniai duomenys").

Nešvarus suslėgtas oras trumpina staklių eksploatavimo trukmę. Todėl, pavyzdžiui, prieš prijungdami prapūskite ilginimo žarnas. Venkite vožtuvus jungti movomis.

Reikalavimai suslėgtam orui:

ISO/DIS kokybės standartas nurodo, kad ore negali būti didesnių nei 5 mikronai svetimkūnių, kad likusio vandens tūris turi būti ne daugiau 6 g/m³ (šaldomojo tipo džiovintuvo rasos taškas esant slėgiui + 3 °C) ir kad ore gali būti iki 5 mg/m³ alyvos. Todėl būtina atkreipti dėmesį į šiuos dalykus:

Jeigu suslėgtas oras nešvarus, galima trumpesnė eksploatavimo trukmė. Todėl, pavyzdžiui, prieš prijungiant būtina prapūsti ilginimo žarnas ir, jeigu įmanoma, vengti movų.

DARBO NUORODOS

Išjungus staklės dar veikia inertiškai.

Dingus suslėgto oro tiekimui vožtuvą nustatykite į padėtį „Išj.".

Ruošinio saugiai padėkite arba pritvirtinkite ant darbinio paviršiaus.

Norėdami pasiekti optimalų šlifavimo rezultatą, šlifavimo dalį lengvai spausdami judinkite pirmyn ar atgal.

Per didelis šlifavimo slėgis sumažina staklių galią ir šlifavimo dalies eksploatavimo trukmę.

Stakles galima įjungti tik teisingai sumontavus įrankį.

Prieš naudojimą patikrinkite įrankį. Įrankis turi būti sumontuotas be jokių problemų ir turi laisvai judėti.

Bandomąją eigą vykdykite mažiausiai 30 sekundžių be apkrovos. Nenaudokite pažeistų, neapvalių arba vibruojančių įrankių!

PRIEDAS

Nenaudokite priedų, kurių gamintojas specialiai nenumatė ir nėra rekomenduojama šiam pneumatiniam įrankiui. Net jeigu ir galite priedą pritvirtinti prie pneumatinio įrankio, tai negarantuoja saugaus naudojimo.

TECHNINIS APTARNAVIMAS

Stakles laikykite sausoje ir švarioje vietoje.

Staklių saugumo sumetimais būtina reguliari techninė priežiūra.

Periodiškai ir po kiekvienos techninės priežiūros patikrinkite tuščios eigos sūkių skaičių.

Net jeigu staklės dirba be sutrikimų, kvalifikuotas asmuo periodiškai po maždaug 300-400 eksploatavimo valandų arba mažiausiai kartą per metus, turi išmontuoti variklį, išvalyti ir patikrinti, ar nesusidėvėję stūmuokliai.

Būtina periodiškai patikrinti, ar gera šių detalių būklė:

- tiekimo žarna ir jos tvirtinimo detalės (nutrūkusios suslėgto oro žarnos galėtų judėti aplink)
- Suklys

Mūsų įrankių pavarų brėžinius ir atsarginių dalių sąrašus rasite interneto svetainėje http://spareparts.pferd.com arba teiraukitės el. paštu info@pferd.com.

GARANTIJA

Pasitaikius elektrinių ir pneumatinių smulkintuvų, o taip pat ir reikalingų priedų defektams, taikoma mūsų garantija ir visos detalės su esminiais defektais bus suremontuotos arba pakeistos nemokamai. Reikšti pretenzijas dėl esminių defektų galima daugiausia dvylika (12) mėnesių.

Sis laikotarpis netaikomas, jei įstatymai numato ilgesnius laikotarpius. Garantija nebus taikoma dėl žalos, padarytos netinkamai tvarkant, naudojant ne mūsų atsargines dalis arba ne mūsų servisuose atlikus remonto darbus. Į garantinio laikotarpio pretenzijas atsižvelgiama tik tuo atveju, jei grąžinamas visos komplektacijos įrankis. Bet kurios kitos užsisakančio asmens pretenzijos, ypač susijusios su žala, padaryta ne pačioms prekėms, nebus svarstomos.

PAKEITIMAI / LAIKYMAS

Galimi pakeitimai!

Naudojimo instrukciją išsaugokite ateičiai!

Описание № мат. EAN	PGAS 1/700 Прямошлифовальная машина 80105090 4007220948873	PGAS 1/700 HV Прямошлифовальная машина 80105095 4007220101315	PGAS 1/550 Прямошлифовальная машина 80105100 4007220896600
Смазка масляным туманом	1 Oil /min	1 Oil /min	1 Oil /min
Максимальное давление	6,3 бар	6,3 бар	6,3 бар
Качество воздуха DIN ISO 8573-1	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0,25 м³/мин	0,25 м³/мин	0,25 м³/мин
Air consumption under load	0,12 м³/мин	0,12 м³/мин	0,12 м³/мин
Мощность	100 Вт	100 Вт	100 Вт
Обороты холостого хода	70000 мин$^{-1}$	70000 мин$^{-1}$	55000 мин$^{-1}$
Ø зажимного приспособления / диаметр цанги	3 мм 3/32“, 1/8“	3 мм 3/32“, 1/8“	3 мм 3/32“, 1/8“
Внутренн. Ø возд. шланга	4,8 мм	4,8 мм	4,8 мм
Вес без шланга	0,090 кг	0,128 кг	0,091 кг
Условия эксплуатации			
Диапазон температуры Отн. влажность воздуха (не конденсирующая)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Хранение			
Диапазон температуры Макс. относ. влажность воздуха	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Информация по шумам/вибрации			
Значения замерялись в соответствии со стандартом DIN EN ISO 15744.			
Уровень шума прибора, определенный по показателю A, обычно составляет:			
Уровень звукового давления (K=3 дБ(A)) **Пользуйтесь приспособлениями для защиты слуха.**	76 дБ(A)	76 дБ(A)	74 дБ(A)
Общие значения вибрации (векторная сумма трех направлений) определены в соответствии с EN 28662-1, EN ISO 8662-13.			
Шлифование металл: Значение вибрационной эмиссии $a_{h,SG}$ Небезопасность K=	< 2,5 м/с² 1,3 м/с²	< 2,5 м/с² 1,3 м/с²	< 2,5 м/с² 1,3 м/с²
Drawings and spare parts lists at http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочтите все указания по безопасности и инструкции.** Упущения, допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут сталь причиной электрического поражения, пожара и тяжелых травм.

ПОСТАВЛЯЕМЫЕ В КОМПЛЕКТЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550: 0,75 м шланг отвода воздуха и 2,5 м шланг подачи воздуха с наружным резьбовым соинением 1/4 дюйма и насадкой с резьбой (STGI), зажимная цанга 3 мм, 2 зажимных ключа

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Насадка шланга с внутренн. диаметром миним. 3 мм. Пневмоблок на 1/4“- состоящий из фильтра (пропуск. способность 5-8 микрон), регулятора давления и маслёнки.

Другие принадлежности с номерами для заказа можно найти в каталоге инструмента фирмы PFERD. Право внесения изменений сохраняется. При заказе запасных деталей, пожалуйста, указывайте тип машинки и арт. №.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ

- с шлифовальными машинками для шлифовальных дисков и полировальными машинками;
- с шлифовальными машинками для шлифовальных штифтов;
- с шлифовальными машинками для шлифовальных кругов

Общие правила безопасности

При наличии нескольких угроз: перед наладкой, эксплуатацией, ремонтом, техническим обслуживанием и заменой комплектующих машинки, а также перед проведением работ вблизи машины необходимо изучить указания по технике безопасности. Игнорирование этого указания может стать причиной серьезных травм.

Выполнять отладку и настройку шлифовальной машинки для шлифовальных штифтов/дисков либо использовать ее должен только обслуживающий персонал с соответствующей квалификацией, прошедший обучение.

Запрещается использовать машинку. Модификации могут снизить эффективность мер безопасности и повысить риски для обслуживающего персонала.

Указания по технике безопасности не должны затеряться. Передайте их обслуживающему персоналу.

Запрещается пользоваться поврежденными машинками.

Машинку следует регулярно осматривать для проверки наличия обязательной маркировки и таблички с указанием технических характеристик. При необходимости работодатель/пользователь обязан связаться с производителем для получения запасных табличек.

Опасности, связанные с выбросом деталей

При поломке заготовки, комплектующих или инструмента машины возможен выброс из машинки деталей с высокой скоростью.

Во время эксплуатации машинки, а также при замене комплектующих необходимо всегда использовать ударопрочные защитные очки. Степень требуемой защиты для каждого вида применения необходимо оценивать отдельно.

Убедитесь, что заготовка надежно закреплена.

Регулярно проверяйте, не превышает ли частота вращения машинки указанное на ней значение. Проверку частоты вращения следует выполнять без установленного шлифовального штифта/материала и в соответствии с указаниями производителя.

Примите меры, чтобы искры и осколки, разлетающиеся во время использования машинки, не представляли опасности.

Перед заменой шлифовального материала и техобслуживанием отключайте машинку от электросети.

В этом случае также необходимо оценивать риски для других людей.

При выполнении работ на высоте выше человеческого роста используйте защитную каску.

В этом случае также необходимо оценивать риски для других людей.

Убедитесь в том, что шлифовальные материалы прочно закреплены на машинке.

Убедитесь, что максимальная рабочая частота вращения шлифовального материала в об./мин. равна или превышает номинальную частоту вращения шпинделя.

Не используйте щетки на машинках, если частота вращения машинки превышается максимально допустимую частоту вращения щетки.

Убедитесь, что защитный кожух установлен, исправен, надлежащим образом закреплен и регулярно подвергается проверкам.

Опасности, связанные с захватом

Если при работе с машинкой использовать свободную одежду, украшения, носить распущенные волосы или неправильно носить перчатки, последствиями могут быть удушье, скальпирование и/или нанесение резаных ран.

Опасности во время эксплуатации

Во время использования машинки существует опасность пореза рук, получения ссадин и ожогов. Используйте подходящие перчатки для защиты рук.

Избегайте контакта с вращающимся стержнем, установленным инструментом и подвижным шлифовальным кругом, чтобы не допустить защемления рук или других частей тела либо получения резаных ран. Для защиты рук носите подходящие перчатки.

Оператор и персонал, ответственный за техобслуживание, должны быть достаточно сильными физически для манипулирования машинкой с учетом ее размера, массы и мощности.

Держите машинку правильно: будьте готовы противодействовать обычным или внезапным движениям с помощью обеих рук.

Сохраняйте равновесие и устойчивое положение.

При исчезновении питания разблокируйте командное устройство, используемое для включения и выключения.

Используйте только те смазочные материалы, которые рекомендованы производителем.

Обязательно носите защитные очки; рекомендуется носить защитные перчатки и защитную одежду.

Вращающийся напильник нельзя использовать с частотой вращения больше номинальной.

Учитывайте, что после разблокировки командного устройства, отвечающего за остановку, инструмент машинки какое-то время продолжает двигаться по инерции.

Отложите машинку в безопасном положении.

При выборе обрабатываемого материала всегда учитывайте опасность взрыва или пожара.

Перед каждым использованием проверяйте шлифовальный круг. Не используйте его при обнаружении трещин, в случае поломки или падения.

Никогда не используйте машинку без смазки.

При использовании машинки на пластике и других непроводящих материалах существует опасность электростатического разряда.

Из-за реакции пыли и паров, возникающих при шлифовании и обработке наждаком, может возникнуть потенциально взрывоопасная атмосфера. Всегда используйте систему вытяжки или подавления образования пыли, соответствующую обрабатываемому материалу.

Обслуживающий персонал должен убедиться в отсутствии людей поблизости.

Пользуйтесь подходящими средствами индивидуальной защиты (защитные перчатки, фартук и защитный шлем).

Для шлифовальных машинок для шлифовальных кругов

Если шлифовальный материал застрял в разрезе, выключите машинку, и освободите шлифовальный диск. Перед продолжением работы убедитесь в том, что шлифовальный материал правильно закреплен и не поврежден.

Запрещается применять шлифовальные и отрезные шлифовальные круги для шлифования торцом круга (исключение: шлифовальные круги для торцевого шлифования). Запрещается эксплуатировать шлифовальные машинки с частотой вращения, превышающей номинальное значение шлифовальных кругов.

Возникающие при шлифовании искры могут привести к возгоранию одежды и тяжелым ожогам. Следите за тем, чтобы искры не попадали на одежду. Работайте в огнестойкой одежде и следите за тем, чтобы поблизости была вода.

Примечание. В шлифовальных машинках для шлифовальных штифтов, которые приводятся в действие с помощью турбины, время работы по инерции может составить несколько секунд.

Опасности, связанные с повторяющимися движениями

При использовании машинки в профессиональной деятельности у оператора может возникать неприятное ощущение в ладонях, руках, в области шеи и плеч, а также в других частях тела.

При использовании машинки оператор должен занять удобное положение, следить за устойчивостью и избегать неудобных положений или положений, в которых трудно удержать равновесие. При продолжительных работах оператору рекомендуется изменять положение: это поможет избежать неприятностей и уменьшить уровень утомления.

Если у оператора проявляются определенные симптомы, например, продолжительное или периодическое недомогание, плохое самочувствие, усиленное сердцебиение, боль, ощущение «мурашек» на коже, глухота, жжение или онемение частей тела, их нельзя игнорировать. Оператор обязан сообщить об этом работодателю и обратиться за консультацией к врачу с соответствующей квалификацией.

Опасности, исходящие от комплектующих

Перед установкой или заменой инструмента или комплектующих отсоединяйте машинку от электросети.

Используйте комплектующие и расходные материалы только тех размеров и типов, которые рекомендованы производителем машинки.

Во время и после использования избегайте прямого контакта с инструментом машинки: он может быть очень горячим и острым.

Перед работой осматривайте шлифовальные материалы. Не используйте шлифовальные материалы, которые могли падать или имеют сколы, трещины и другие повреждения.

Проверяйте, не превышает ли максимальная рабочая частота вращения инструмента номинальную частоту вращения машинки.

Самоклеящиеся шлифовальные диски необходимо размещать на крепежной пластине концентрически.

Перед использованием правильно закрепите и надежно затяните шлифовальные материалы и эксплуатируйте машинку в безопасном положении на холостом ходу в течение не менее одной минуты. Немедленно выключите машинку в случае сильных колебаний или других нарушений в работе и выясните их причину.

Храните шлифовальные материалы и обращайтесь с ними согласно указаниям производителя.

Шлифовальные машинки для шлифовальных дисков и полировальные машинки

Запрещается использовать отрезные шлифовальные круги и машинки для резки.

Для шлифовальных машинок для шлифовальных штифтов

Никогда не устанавливайте на шлифовальную машинку для шлифовальных штифтов шлифовальный диск или фрезу. Раскалывающийся шлифовальный диск может нанести очень тяжелые травмы, в том числе смертельные.

Разрешается использовать только допущенные инструменты с подходящим диаметром стержня.

Обратите внимание, что при использовании малых шлифовальных кругов в связи с увеличением длины стержня между концом зажима и кругом необходимо снижать допустимую скорость вращения (вылет). Соблюдайте минимальную длину зажима 10 мм. (См. рис. 1 и рекомендации производителя малых шлифовальных кругов.)

Помните об опасности неправильной подгонки между диаметром стержня малого шлифовального круга и цанговым зажимом.

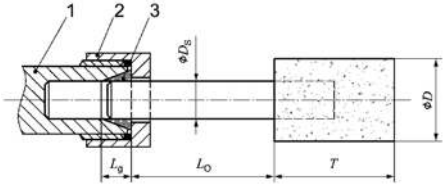


Рис. 1: Длина зажима зажимного патрона и цангового зажима

Экспликация

1 Держатель цангового зажима
2 Звездочка цангового зажима
3 Цанговый зажим
D Диаметр малого шлифовального круга
D_S Диаметр стержня
L_g Длина зажима
L_O Вылет (согласно рекомендации производителя)
T Длина малого шлифовального круга.

Для шлифовальных машинок для шлифовальных кругов

Убедитесь, что масса шлифовального материала совместима с массой шлифовальной машинки, а также в том, что шлифовальный материал подходит к шпинделю.

Убедитесь в том, что тип и величина резьбы шлифовального материала точно подходит к типу и размеру резьбы шпинделя.

Проверка массы и других важных данных шпинделя поможет избежать контакта шпинделя с дном отверстия чашечного, конического шлифовального круга или шлифовального штифта с резьбовой вставкой, который используется для установки шпинделей машинки.

В случае шлифовальных материалов, которые поставляются или должны использоваться с переходными насадками или втулками, пользователь должен убедиться в том, что переходная насадка или втулка не касается торца зажимного фланца и что зажимное усилие обеспечивает достаточную приводную силу для предотвращения проскальзывания шлифовального материала.

Если для шлифовальных материалов различного типа и размера поставляются зажимные фланцы, правильно выбирайте зажимные фланцы в соответствии с используемым шлифовальным материалом.

Опасности на рабочем месте

Соблюдайте следующие правила.

Скользкие поверхности и препятствия являются основными причинами травм на рабочем месте. Следите за состоянием поверхностей, которые могут стать скользкими при использовании машинки, а также за расположением воздушного или гидравлического шланга, за которые можно споткнуться и упасть.

Соблюдайте осторожность, работая в незнакомой обстановке. Могут существовать скрытые опасности, связанные с электрическими или другими линиями.

Эти машинки не предназначены для использования во взрывоопасной атмосфере и не защищены на случай контакта с источниками электроэнергии.

Убедитесь в отсутствии электрических линий, газопроводов и других линий, которые в случае повреждения при использовании машинки могут стать источником опасности.

Опасности, связанные с пылью и парами

Пыль и пары, которые образуются при использовании машинок, могут быть вредными для здоровья (например, вызвать рак, врожденные патологии, астму и/или дерматит). Поэтому следует обязательно провести оценку рисков для определения серьезности существующих опасностей и реализовать соответствующие механизмы для их минимизации.

Машинку следует эксплуатировать и обслуживать согласно рекомендациям, содержащимся в этой инструкции, чтобы уменьшить образование пыли и паров до минимума.

Отработанный воздух следует отводить таким образом, чтобы возможность образования вихрей из пыли в запыленной среде была сведена к минимуму.

В случае образования пыли и паров необходимо контролировать их высвобождение в месте образования.

Все встраиваемые компоненты и комплектующие машинки, предназначенные для улавливания, отсасывания или подавления образования летучей пыли или паров, необходимо использовать и обслуживать согласно указаниям производителя.

Расходные материалы/инструменты для машинки следует подбирать, обслуживать и заменять в соответствии с рекомендациями этой инструкции, чтобы избежать ненужной интенсификации образования пыли или паров.

Используйте средства защиты органов дыхания согласно указаниям своего работодателя или согласно предписаниям по охране труда и здоровья.

Выполнение работ с определенными материалами ведет к эмиссии пыли и пара, смесь которых может быть взрывоопасной

Опасности, связанные с шумом

Воздействие высокого уровня шума при недостаточной защите органов слуха может привести к необратимому нарушению и потере слуха, а также другим проблемам, например, шуму в ушах (звону, свисту и другим звукам). Поэтому следует обязательно провести оценку рисков для определения серьезности существующих опасностей и реализовать механизмы для их минимизации.

К механизмам минимизации рисков относятся, например, такие меры, как использование изоляционных материалов, предотвращающих распространение шума от заготовки.

Используйте средства защиты органов слуха согласно указаниям своего работодателя или согласно предписаниям по охране труда и здоровья.

Машинку следует эксплуатировать и обслуживать согласно рекомендациям, содержащимся в этой инструкции, чтобы избежать ненужного повышения уровня шума.

Расходные материалы/инструменты для машинки следует подбирать, обслуживать и заменять в соответствии с рекомендациями этой инструкции, чтобы избежать ненужного повышения уровня шума.

Если машинка оснащена глушителем, всегда проверяйте, находится ли он на своем месте и нормально ли он функционирует во время эксплуатации машинки.

Опасности, связанные с вибрациями

Вибрации могут оказывать негативное воздействие на нервную систему, вызвать нарушение циркуляции крови в ладонях и руках.

При выполнении работ в холодном помещении носите теплую одежду, держите руки в теплом и сухом состоянии.

При появлении чувства онемения, ощущения «мурашек» или боли в пальцах или ладонях, а также если кожа на пальцах или ладонях станет неестественно белой, прекратите работу с машинкой, сообщите об этом работодателю и обратитесь за консультацией к врачу.

Машинку следует эксплуатировать и обслуживать согласно рекомендациям, содержащимся в этой инструкции, чтобы избежать чрезмерного усиления вибраций.

Расходные материалы/инструменты для машинки следует подбирать, обслуживать и заменять согласно рекомендациям данной инструкции, чтобы избежать чрезмерного усиления вибраций.

По возможности всегда используйте для удержания машинки станину, натяжное устройство или выравнивающее приспособление.

Удерживайте машинку с помощью не слишком жесткого, но надежного захвата с соблюдением требуемой силы реакции, поскольку, как правило, чем выше усилие захвата, тем сильнее становятся вибрации.

Недостаточно хорошо смонтированный или поврежденный инструмент машинки может привести к усилению вибрации.

Не допускайте вибрации инструмента машинки на заготовке, поскольку это с большой степенью вероятности может привести к усилению вибрации.

Для машинок для шлифовальных кругов

Используйте прокладки, если они предусмотрены для связанных шифровальных материалов.

Дополнительные указания по безопасному обращению с пневматическим оборудованием

Сжатый воздух может нанести серьезные травмы.

- Когда машина не используется, а также перед заменой комплектующих или проведением ремонтных работ убедитесь в том, что линия подачи воздуха перекрыта, шланг подачи воздуха не находится под давлением и машинка отсоединена от линии подачи воздуха.
- Никогда не направляйте поток воздуха на себя или других людей.

Извивающийся шланг может нанести серьезные травмы. Поэтому всегда проверяйте целостность шлангов и прочность их креплений.

При использовании универсальных поворотных (кулачковых) муфт необходимо использовать стопорные штифты; используйте фиксаторы для шлангов типа Whipcheck, чтобы обеспечить защиту в случае разрыва соединения между шлангом и машинкой или между шлангами.

Примите меры, чтобы давление на машинке не превышало максимально допустимое.

Никогда не переносите машинки, работающие на сжатом воздухе, за шланг.

Ремонт

Если, несмотря на добросовестное изготовление и испытание, машина выйдет из строя, поручите ремонт авторизованному сервисному центру PFERD.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Шлифовальная машинка предназначена для шлифовки, фрезеровки, зачистки металла, камня и пластмасс с использованием фрез и абразивных насадок.

Не пользуйтесь данным инструментом способом, отличным от указанного для нормального применения.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМЕ ПОДАЧИ СЖАТОГО ВОЗДУХА

Подключать машинку только к системе сжатого воздуха, насыщенного маслом. Сжатый воздух не насыщенный маслом увеличивает износ и снижает производительность машинки.

Перед подключением машинки к системе проверить давление сжатого воздуха. Давление не должно превышать максимальное давление, указанное на заводской табличке и в данном руководстве по эксплуатации.

Прежде чем подключать машинку к системе сжатого воздуха, перевести вентиль в положение «Выкл.»!

Чтобы не допустить случайного включения, перед тем как перекрыть систему подачи сжатого воздуха установить вентиль в положение «Выкл.».

Использовать подготовительный пневмоблок, состоящий из фильтра, регулятора давления и маслёнки.

Вдыхание масляного тумана может быть не безвредным для здоровья. Использовать только предусмотренные смазочные материалы (см. также качество воздуха в разделе Технические характеристики).

Загрязненный сжатый воздух сокращает срок службы машинки. Поэтому перед подключением необходимо, напр. продувать удлинительные шланги. По возможности избегать использования вентильных соединений.

Требования к сжатому воздуху:

Обозначение ISO/DIS подразумевает, что воздух должен быть очищен от посторонних твердых частиц размером

более 5 микрон, остаточное содержание воды должно быть не более 6 г/м³ (точка росы под давлением осушителя + 3 °C), и что в воздухе содержится до 5 мг/м³ масла. Поэтому учитывать следующее:

При загрязненном сжатом воздухе возможно сокращение срока службы. Поэтому перед подсоединением необходимо, напр. продувать удлинительные шланги и по возможности избегать использования вентильных соединений.

УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ

После выключения машинка продолжает работать по инерции.

При прекращении подачи сжатого воздуха перевести вентиль в положение «Выкл.».

Надежно положить заготовку на рабочей поверхности или закрепить.

Для достижения оптимального результата шлифовки, равномерно перемещать абразивную насадку вперед/назад с небольшим давлением.

При слишком большом давлении шлифовки сокращается производительность машинки и срок службы абразивной насадки.

Машинку разрешается включать только с правильно установленным инструментом.

Перед применением проверить инструменты. Инструмент должен быть правильно установлен и вращаться свободно.

Выполнить пробный пуск не менее, чем на 30 секунд без нагрузки. Не разрешается использовать поврежденные, не округлые или вибрирующие инструменты!

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Не используйте принадлежности, которые не были специально предусмотрены и рекомендованы производителем для данного пневматического инструмента. Закрепление принадлежности на вашем пневматическом инструменте не гарантирует безопасность использования.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Всегда содержать машинку в чистом и сухом состоянии.

Для безопасной работы машинки требуется регулярное техобслуживание.

Периодически и после каждого техобслуживания контролировать обороты холостого хода.

Даже если машинка работает безупречно необходимо, чтобы периодически прибл. через 300-400 часов работы, но не реже одного раза в год, её очищал специалист и проверял на предмет износа затвор при демонтированном двигателе.

Периодически проверять исправное состояние следующих деталей:

- подводящий воздушный шланг и его крепление (оторвавшиеся пневматические шланги могут травмировать)
- шпиндель

Чертежи и списки запчастей приводов наших инструментов можно запросить на сайте: http://spareparts.pferd.com или по эл. почте, наш адрес info@pferd.com.

ГАРАНТИЯ

В отношении дефектов электрических и пневматических машин и их принадлежностей мы поступаем следующим образом: по своему усмотрению мы на безвозмездной основе выполняем ремонт или замену всех деталей, имеющих дефекты. Такие рекламации по дефектным товарам принимаются нами в течение гарантийного срока в 12 месяцев. Исключения составляют те случаи, когда законодательством предписан более долгий срок. Мы не покрываем ущерб, возникающий в течение указанного гарантийного срока по причине ненадлежащего обращения, естественного износа, использования сторонних запчастей или ремонта в сторонних мастерских. Рекламация может быть признана действительной только в случае отправки машины нам обратно в нераскрытом виде. Какие-либо прочие претензии, в частности связанные с компенсацией ущерба, причиненного не самому товару, исключены.

ИЗМЕНЕНИЯ / ХРАНЕНИЕ

Мы оставляем за собой право на изменения!

Руководство по эксплуатации хранить для дальнейшего использования!

Наименование Материал № EAN	PGAS 1/700 Челни шлайфмашини 80105090 4007220948873	PGAS 1/700 HV Челни шлайфмашини 80105095 4007220101315	PGAS 1/550 Челни шлайфмашини 80105100 4007220896600
Смазване чрез маслена мъгла	1 Oil /min	1 Oil /min	1 Oil /min
Максимално налягане	6,3 бар	6,3 бар	6,3 бар
Качество на въздуха DIN ISO 8573-1	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0,25 м³/мин	0,25 м³/мин	0,25 м³/мин
Air consumption under load	0,12 м³/мин	0,12 м³/мин	0,12 м³/мин
Мощност	100 Вт	100 Вт	100 Вт
Обороти на празен ход	70000 мин$^{-1}$	70000 мин$^{-1}$	55000 мин$^{-1}$
Диаметър на гнездото за инструменти / диаметър на затягащите цанги	3 мм 3/32“, 1/8“	3 мм 3/32“, 1/8“	3 мм 3/32“, 1/8“
Вътрешен диаметър на маркуча за въздух	4,8 мм	4,8 мм	4,8 мм
Тегло без маркуч	0,090 кг	0,128 кг	0,091 кг
Експлоатационни условия			
Температурен диапазон Относителна влажност на въздуха (не-кондензирана)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Съхранение			
Температурен диапазон Максимална относителна влажност на въздуха	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Информация за шума/вибрациите			
Измерените стойности са получени съобразно DIN EN ISO 15744.			
Оценената с А ниво на шума на уреда е съответно:			
Равнище на звуковото налягане (K=3 дБ(A)) **Да се носи предпазно средство за слуха!**	76 дБ(A)	76 дБ(A)	74 дБ(A)
Общите стойности на вибрациите (векторна сума на три посоки) са определени в съответствие с EN 28662-1, EN ISO 8662-13.			
Шлайфане на метал: Стойност на емисии на вибрациите $a_{h,SG}$ Несигурност K=	< 2,5 м/с² 1,3 м/с²	< 2,5 м/с² 1,3 м/с²	< 2,5 м/с² 1,3 м/с²
Drawings and spare parts lists at http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочетете всички указания и напътствия за безопасност.** Упущения, допущенные при соблюдении указаний и иинструкций по технике безопасности, могут сталь причиной электрического поражения, пожара и тяжелых травм.

INCLUDED IN DELIVERY

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
0.75 m exhaust hose and 2 m air supply hose with 1/4" male threaded connection and threaded quick coupling (STGI), 3 mm collet, 2 keys.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ АКСЕСОАРИ

Накрайник за маркуч с минимален вътрешен диаметър от 3 мм.
1/4“- сервизен блок състоящ се от филтър (капацитет 5-8 микрона), клапан за регулация на налягането и с маслен пулверизатор.

Допълнителни аксесоари и номерата им за поръчка ще намерите в ръководството за инструменти на PFERD. Ръководството подлежи на промени. При поръчки на резервни части моля задавайте типа на машината и номера на частта.

ОБЩИ ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ ЗА

- **Шлифовъчни и полиращи машини**
- **Шлифовъчни машини за шлифовъчни накрайници**
- **Шлифовъчни машини за абразиви**

Общи правила за безопасност

При многообразни опасности: инструкциите за безопасност трябва да бъдат прочетени и разбрани преди монтаж, употреба, ремонт, поддръжка и смяна на аксесоари на машината както и преди работа в близост до машината. В противен случай това може да доведе до сериозни телесни наранявания.

Машината трябва да бъде монтирана, настроена и да се използва само от персонал, който е адекватно квалифициран и обучен.

Машината не трябва да бъде модифицирана. Модификации могат да намалят ефективността на мерките за сигурност и да увеличат рисковете за оператора.

Инструкциите за безопасност трябва да бъдат запазени. Дайте ги на оператора.

Никога не използвайте повредени машини.

Машината трябва да бъде подложена на редовен контрол за да се провери, че тя е маркирана с изискаките и ясно четливи проектни стойности и табелки. Работодателят / операторът трябва да се обърне към производителя при необходимост от подмяна на табелки.

Опасности причинени от изхвърчащи части

При счупване на обработваната част, на аксесоари или дори на самата машина има опасност от изхвърчане на фрагменти с висока скорост.

По време на работа с машината или при смяна на аксесоари операторът винаги трябва да носи удароустойчива защита на очите. Степента на необходимата защита трябва да бъде определена отделно за всяка употреба.

Уверете се, че обработваната част е здраво закрепена.

Редовно проверявайте, дали скоростта на машината не е по-висока от скоростта посочена върху табелката на машината. Тези проверки на скоростта трябва да бъдат извършвани без инсталирани шлифовъчни щифтове / абразиви и в съответствие с инструкциите на производителя.

Уверете се, че възникнали от употребата на инструментите искри и фрагменти не представляват опасност.

Изключете машината от захранването с енергия, преди смяна на абразив и преди обслужване.

В този случай трябва да бъдат оценени също рисковете за трети лица.

При работа над главата да се носи защитна каска.

В този случай трябва да бъдат оценени също рисковете за трети лица.

Уверете се, че абразивът е затегнат здраво в машината.

Уверете се, че максималната работна скорост на абразива, превърната в обороти в минута (rpm), е равна или по-голяма от номиналната скорост на шпиндела.

Използвайте само четки, чиято максимална скорост е по-висока от тази на машината.

Уверете се, че предпазният капак е правилно монтиран, че е в добро състояние, и че се проверява редовно.

Опасности причинени от заплитане

Съществува риск от задушаване, скалпиране и / или порязване, ако широки дрехи, бижута, колиета, коса или ръкавици не се държат далеч от машината и нейните аксесоари.

Опасности при работа с машината

При работа с машината ръцете на оператора са изложени на риск от порязвания и ожулвания както и на високи температури. Носете подходящи ръкавици за защита на ръцете.

Избягвайте контакта с въртящия се вал, с монтирания инструмент и с подвижната шлифовъчна подложка, за да предотвратите наранявания или порязвания на ръцете или на други части на тялото. Носете подходящи ръкавици за защита на ръцете.

Операторът и поддържащият персонал трябва да са физически способни да се справят с размера, теглото и мощността на машината.

Дръжте машината правилно: бъдете готови да се противопоставите на обичайни или резки движения - дръжте двете ръце готови.

Уверете се, че тялото Ви е в равновесие и че стойката Ви е стабилна.

В случай на прекъсване на електрозахранването освободете управляващото устройство за стартиране и спиране.

Използвайте само лубриканти, които са препоръчани от производителя.

Носенето на предпазни очила е задължително докато носенето на защитни ръкавици и защитно облекло се препоръчва.

Ротационни пили не трябва да работят на скорост, която е по-висока от номиналната скорост.

Моля имайте предвид, че след освобождаване на управляващото устройство за спиране инструментът продължава да се върти по енерция до окончателното му спиране.

Препоръчително е машината да бъде поставена в стабилна позиция.

Предупреждение: обработваният материал може да предизвика експлозия или пожар.

Проверете шлифовъчната подложка преди употреба. Не я използвайте, ако е напукана, счупена или е паднала.

Никога не използвайте машината без абразив.

При употреба на машината върху пластмаса и други лошо проводими материали съществува риск от електростатичен разряд.

Потенциално експлозивна атмосфера може да възникне в резултат на прах и дим, причинени от шлайфане и циклене. Винаги трябва да се използва система за улавяне или потискане на прах, която е подходяща за обработвания материал.

Операторът трябва да се увери, че няма лица стоящи наоколо в непосредствена близост.

Носенето на лични предпазни средства като подходящи ръкавици, престилки и защитни каски е задължително.

За шлифовъчни машини работещи с абразиви

При заклинване на абразива изключете машината и внимателно освободете абразивния диск. Преди да продължите работа, се уверете, че абразивът е закрепен правилно и че е в изрядно състояние.

Забранено е абразивни дискове за шлайфане и за рязане да се използват за странично шлайфане, освен ако не са предназначени за тази цел. Забранено е шлифовъчни машини за абразиви да се използват на по-висока скорост от максималната скорост на абразива.

Искрите от шлайфане могат да запалят облеклото и да причинят сериозни изгаряния. Погрижете се искрите да не падат върху облеклото Ви. Носете пожарозащитно облекло и винаги дръжте кофа с вода наблизо.

Бележка: на шлифовъчни машини работещи с шлифовъчни накрайници и задвижвани чрез турбина, са необходими няколко секунди, докато дойдат в пълен покой.

Опасности причинени от повтарящи се движения

При работа с машината, операторът може да изпита неприятни усещания в ръцете, врата, раменете или други части на тялото.

Препоръчително е, при работа с машината, операторът да заеме удобна и стабилна поза и да избягва пози при които може лесно да загуби равновесие или които са неблагоприятни. Препоръчва се също операторът да променя позата си по време на продължителна работа, което може да бъде от полза в избягването на дискомфорт и умора.

Ако операторът почувства симптоми като упорито или повтарящо се чувство за неразположение, болка, пулсираща болка, изтръпване, парене, скованост или други оплаквания, то тези признаци не трябва да се пренебрегват. Операторът следва да уведоми работодателя и да потърси медицински съвет.

Опасности причинени от аксесоари

Изключете машината от електрическата мрежа преди монтаж или подмяна на инструменти или аксесоари.

Използвайте само аксесоари и консумативи, които са съобразени с размера и видовете препоръчани от производителя.

Избягвайте пряк контакт с инструмента на машината по време на и след употреба, защото той може да се е нагорещил или да има остри ръбове.

Огледайте абразива преди употреба. Не използвайте абразиви, които евентуално са изпускани или имат отчупвания, пукнатини или други дефекти.

Уверете се, че максималната скорост на работа на инструмента е по-висока от номиналната скорост на машината.

Самозалепващи се дискове за шлайфане трябва да бъдат монтирани концентрично върху монтажната плоча.

Преди употреба се уверете, че абразивът е правилно и сигурно закрепен; оставете машината да работи на празен ход в продължение на най-малко една минута на сигурно място; изключете машината незабавно, ако забележите значителни вибрации или други повреди; и установете причината за повредата.

Абразивът трябва да се съхранява и да се борави с него в съответствие с инструкциите на производителя.

За шлифовъчни и полиращи машини

Употребата на абразивни дискове за рязане и на отрезни машини е забранена.

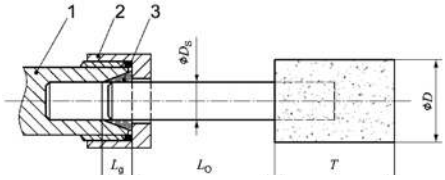
За шлифовъчни машини работещи с шлифовъчни накрайници

Никога не монтирайте шлифовъчни дискове или фрезери на шлифовъчни машини работещи с шлифовъчни накрайници. Счупването на шлифовъчен диск може да доведе до много сериозно нараняване или смърт.

Използвайте само одобрени инструменти с подходящ диаметър на вала.

Имайте в предвид, че максималните обороти на малките шлифовъчни дискове се понижават при повишение на разстоянието между края на захващащите цанги и диска (свободна дължина на вала). Уверете се, че минималната дълбочина на захват от 10 мм е спазена (виж фигура 1 и препоръките на производителя на малки шлифовъчни дискове).

Бъдете наясно, че има опасност от разминаване на диаметъра на вала на малкия шлифовъчен диск и диаметъра на захващащите цангите.



Фиг. 1: Дълбочина на захвата на патронника и на цангата

Легенда

1 Патронник на захващаща цанга
2 Гайка на захващаща цанга
3 Захващаща цанга
D Диаметър на малкия диск за шлайфане
D_S Диаметър на вала
L_g Дълбочина на захвата
L_O Свободна дължина на вала (съгласно препоръката на производителя)
T Дължина на малкия диск за шлайфане

За шлифовъчни машини работещи с абразиви

Уверете се, че размерите на абразива са съвместими с тези на машината за шлайфане, и че той пасва на шпиндела.

Уверете се, че размерът и типът на резбата на абразива отговарят точно на тези на шпиндела.

Чрез проверка на масата на шпиндела и на други важни данни, може да се предотврати контакта между края на шпиндела и дъното на отвора на шливовъчни дискове, шливовъчни конуси или шливовъчни накрайници с резбована вложка.

При абразиви, които са доставени с редуктори или редукторни адаптери или са предназначени да бъдат използвани с такива, потребителят трябва да се увери, че редукторът или редукторният адаптер нямат пряк допир до лицето на монтажния фланец, и че чрез силата на захвата се създава достатъчно високо ротационо налягане, така че абразивът да не може да се изхлъзне.

В случай, че монтажни фланци за различни видове и размери на абразиви са включени в доставката, винаги използвайте правилния монтажен фланец за употребявания абразив.

Опасности на работното място

Да се прилага следното:

Подхлъзване, спъване и падане са едни от основните причини за наранявания на работното място. Обърнете внимание на повърхности, които може да са изхлъзгани от употребата на машината и също на опасности от спъване възникващи от въздушния или хидравличния маркуч.

Бъдете внимателни при неизвестни условия. Те могат да крият опасности от електрическата или други мрежи.

Тези машини не са предназначени за използване в потенциално експлозивна атмосфера и не са изолирани от контакт с електрически източници на енергия.

Уверете се, че няма електрически линии, газопроводи и други, които могат да представляват опасност, ако бъдат повредени при ползването на машината.

Опасности причинени от прах и дим

Прахът и димът, които възникват при работа с машини, могат да причинят увреждания на здравето като рак, вродени дефекти, астма и/или дерматит; затова извършването на една оценка на риска във връзка с тези опасности и прилагането на подходящи механизми за контрол, са от съществено значение.

Машината трябва да се използва и поддържа в съответствие с препоръките, съдържащи се в това ръководство, за да се намали отделянето на прах и дим до минимум.

Въздухът трябва да бъде издухван в такава посока, че развихрянето на прах в запрашена среда бъде намалено до минимум.

Основната цел при поява на прах или дим трябва да бъде, те да бъдат контролирани на мястото на тяхното възникване.

Всички инсталирани части или аксесоари на машината, предназначени за улов, всмукване или потискане на дим или на прах във въздуха, трябва да се използват и поддържат в съответствие с инструкциите на производителя.

Консумативите и инструментите да се подбират, поддържат и сменят в съответствие с препоръките в това ръководство, за да се избегне ненужно засилване на прах или дим.

Използвайте оборудване за дихателна защита в съответствие с указанията на Вашия работодател или както се изисква от приложимите наредби за здравословни условия на труд и за безопасност.

Работата с определени материали води до емисии на прах и дим, които могат да причинят потенциално експлозивна среда.

Опасности причинени от шум

Излагането на високо ниво на шум без достатъчна защита на слуха може да доведе до трайно увреждане или загуба на слуха и до други проблеми като например тинитус (звънене, бръмчене или свистене в ухото). Затова извършването на една оценка на риска във връзка с тези опасности и прилагането на подходящи механизми за контрол, са от съществено значение.

Контролните механизми за намаляване на този риск включват подходящи мерки, като например употребата на изолационни материали, за да се избегне шума от тракане на обработваните части.

Използвайте оборудване за защита на слуха в съответствие с указанията на Вашия работодател или както се изисква от приложимите наредби за здравословни условия на труд и за безопасност.

Машината трябва да се използва и поддържа в съответствие с препоръките, съдържащи се в това ръководство, за да се избегне ненужно увеличаване на нивото на шума.

Консумативите и инструментите да се подбират, поддържат и сменят в съответствие с препоръките в това

ръководство, за да се избегне ненужно увеличаване на нивото на шума.

Ако машината е оборудвана с шумозаглушител, погрижете се, той винаги да е на мястото си и да е функционален, когато машината е в експлоатация.

Опасности причинени от вибрации

Вибрации могат причинят увреждания на нервите и смущения в кръвообращението на ръцете.

При работа на студено носете топли дрехи и дръжте ръцете си топли и сухи.

Ако усетите изтръпване, сховаване или болка в пръстите или в ръцете или кожата на пръстите или ръцете Ви побелее, спрете работата с машината, уведомете Вашия работодател и се консултирайте с лекар.

Машината трябва да се използва и поддържа в съответствие с препоръките, съдържащи се в това ръководство, за да се избегне ненужно усилване на вибрациите.

Консумативите и инструментите да се подбират, поддържат и сменят в съответствие с препоръките в това ръководство, за да се избегне ненужно усилване на вибрациите.

Когато е възможно, използвайте статив, статор, скоба или устройство за балансиране, които могат да носят теглото на машината.

Не стискайте машината, но я дръжте стабилно като същевремено сте готови за реакция. Имайте предвид, че рискът от повишени вибрации е по-висок колкото повече стискате машината.

Неправилно монтирани или повредени инструменти могат да доведат до усилени вибрации.

Не позволявайте инструментът да трака върху обработваната част, тъй като това по всяка вероятност ще доведе до значително повишаване на вибрациите.

За шлифовъчни машини работещи с абразиви

Използвайте подложки, ако такива са предназначени за свързаните абразиви.

Допълнителни инструкции за безопасност за пневматични машини

Сгъстеният въздух може да причини сериозни наранявания.

- Когато машината не е в употреба както и преди смяна на аксесоари или преди изпълнение на ремонтни работи се уверете, че захранването с въздух е спряно, машината е отделена от него и маркучът за въздух не е под налягане.
- Никога не насочвайте въздушния поток срещу себе си или други лица.

Мятащи се насам-натам маркучи могат да причинят сериозни наранявания. Затова винаги проверявайте дали маркучите и техните прикрепителни елементи са в изрядно състояние и не са разхлабени или премахнати.

Ако се използват универсални въртящи съединители (захапващи съединители), трябва да се поставят заключващи щифтове. Whipcheck предпазители за маркучи трябва да бъдат използвани като защита срещу отказ на връзката между маркуча и машината или между два маркуча.

Уверете се, че посоченото на машината максимално налягане не е превишено.

Никога не носете пневматични машини за маркуча.

Ремонт

Ако въпреки внимателния процес на производство и тестване машината се повреди, ремонтът задължително да бъде извършен в оторизиран сервиз на PFERD.

ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Машината е предвидена за шлифоване, фрезоване и пилене на метал, камък и пластмаса с фрезови инструменти и шлифовъчни тела.

Този уред може да се използва по предназначение само както е посочено.

СВЪРЗВАНЕ КЪМ ИЗТОЧНИКА НА СГЪСТЕН ВЪЗДУХ

Свързвайте машината само към източници на омаслен сгъстен въздух. Неомаслен сгъстен въздух увеличава износването и намалява производителността на машината.

Преди да свържете машината към източника на сгъстен въздух, проверете налягането. То не трябва да надвишава максималното налягане посочено на табелката на машината и в тази инструкция за работа.

Преди да свържете машината към източника на сгъстен въздух, поставете клапана в позиция «Aus»!

Преди да прекъснете снабдяването със сгъстен въздух, винаги поставяйте клапана в позиция «Aus» за да избегнете несъзнателно включване.

Използвайте сервизен блок състоящ се от филтър, клапан за регулация на налягането и маслен пулверизатор.

Вдишването на маслена мъгла може да бъде вредно. Използвайте само лубриканти по предназначение (виж също раздел Технически данни).

Замърсен сгъстен въздух скъсява експлоатационния срок на машината. Затова например издухвайте удължители маркучи преди да ги свържете. По възможност избягвайте употребата на съединителни клапани.

Изисквания към сгъстения въздух:

Стандартът за качество ISO/DIS казва, че въздухът не трябва да съдържа твърди частици по-големи от 5 микрона, че количеството от остатъчна вода може да достига максимално 6 g/m³ (заради точката на оросяване под налягане от + 3 °C в хладилна сушилна) и че въздухът може да съдържа до 5 mg/m³ масло. Затова съблюдавайте следното:

При замърсен сгъстен въздух да се очаква скъсяване на експлоатационния срок. Затова например удължителни маркучи да бъдат издухвани преди свързване и употребата на съединителни клапани да се избягва по възможност.

УКАЗАНИЯ ЗА РАБОТА

Машината постепенно спира да се върти след изключване.

При загуба на налягане поставете клапана в позиция «Aus».

Поставете или закрепете обработваната част стабилно на работния плот.

За да постигнете оптимален резултат на шлифоване, движете шлифовъчното тяло назад-напред равномерно и под лек натиск.

Прекалено силен натиск при шлифоване намалява производителността на машината и скъсява експлоатационния срок на шлифовъчното тяло.

Включвайте машината само при правилно монтиран инструмент.

Проверете инструментите преди употреба. Инструментът трябва да е монтиран безупречно и да се върти свободно.

Проведете пробен пуск от минимум 30 секунди без натоварване. Не използвайте повредени, изкривени или вибриращи инструменти!

АКСЕСОАРИ

Не използвайте никакви аксесоари, които не са предвидени и препоръчани специално от производителя на този пневматичен инструмент. Фактът, че безпроблемно можете да прикачите аксесоара към пневматичния инструмент, не означава, че е гарантирана неговата безопасна употреба.

ПОДДРЪЖКА

Поддържайте машината постоянно чиста и я съхранявайте на сухо.

Редовната поддръжка на машината е от съществено значение за нейната сигурност.

Проверявайте оборотите на празен ход периодично и след всяка поддръжка.

Дори и машината да работи все още безупречно, е препоръчително моторът да бъде демонтиран и почистен и слайдовете да бъдат проверени за износване от специализирано лице периодично след около 300-400 работни часа или минимум веднъж годишно.

Уверявайте се периодично в доброто състоянието на следните части:

- Входен маркуч за въздух и неговото прикачване (скъсани маркучи могат да се движат неконтролируемо)
- ос

Схеми и списъци с резервни части за нашите инструменти можете да намерите на интернет-страницата ни на адрес http://spareparts.pferd.com или да поръчате на имейл info@pferd.com.

ГАРАНЦИЯ

Гаранцията ни за електрически и пневматични уреди и за техните аксесоари покрива безплатния ремонт или безплатната замяна на дефектните части (по наша преценка) при производствени дефекти. Гаранцията важи за максимален срок от 12 месеца ако законът не налага по-дълги срокове. Гаранцията не покрива щети възникнали от неправилна употреба, нормално износване, ремонти в не-оторизирани сервизи или с не-оригинални части. Гаранцията важи само при връщане на уреда в пълна комплектация (не отварян). Други възражения, особено такива за обещетение на щети, които не са възникнали от уреда, са изключени от гаранцията.

ИЗМЕНЕНИЯ/СЪХРАНЕНИЕ

Запазено право за изменения!

Запазете инструкцията за бъдеща употреба!

Denumire Nr. mat. EAN	PGAS 1/700 Polizor drept 80105090 4007220948873	PGAS 1/700 HV Polizor drept 80105095 4007220101315	PGAS 1/550 Polizor drept 80105100 4007220896600
Ungere cu ceață de ulei			
Presiunea maximă	6,3 bar	6,3 bar	6,3 bar
Calitatea aerului DIN ISO 8573-1	2/4/4	2/4/4	2/4/4
Air consumption at idling speed	0,25 m^3/min	0,25 m^3/min	0,25 m^3/min
Air consumption under load	0,12 m^3/min	0,12 m^3/min	0,12 m^3/min
Puterea	100 W	100 W	100 W
Turația mașinii la mersul în gol	70000 min^{-1}	70000 min^{-1}	55000 min^{-1}
Diametrul portsculei / diametru inel de strângere	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“	3 mm 3/32“, 1/8“
Diametrul interior al furtunului de aer	4,8 mm	4,8 mm	4,8 mm
Greutatea fără furtun	0,090 kg	0,128 kg	0,091 kg
Condiții de funcționare			
Domeniul de temperatură Umiditatea relativă a aerului (necondensat)	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %	-10 °C ... +40 °C 10 % ... 95 %
Depozitare			
Domeniul de temperatură Umiditatea relativă maximă a aerului	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %	-15 °C ... +50 °C 15 % ... 40 %
Informație privind zgomotul/vibrațiile			
Valori măsurate determinate conform DIN EN ISO 15744.			
Nivelul de zgomot evaluat cu A al aparatului este tipic de:			
Nivelul presiunii sonore (K=3 dB(A))	76 db(A)	76 db(A)	74 db(A)
Purtați căști de protecție			
Valorile totale de oscilație (suma vectorială pe trei direcțideterminate conform normei EN 28662-1, EN ISO 8662-13.			
Șlefuirea metal: Valoarea emisiei de oscilații $a_{h,SG}$ Nesiguranță K=	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2	< 2,5 m/s^2 1,3 m/s^2
Drawings and spare parts lists at http://spareparts.com	☑	☑	☑

⚠ **AVERTIZARE! Citiți toate indicațiile de siguranță și toate instrucțiunile.** Nerespectarea indicațiilor de avertizare și a instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii și/sau răniri grave.

ACCESORII INCLUSE

PGAS 1/700, PGAS 1/700 HV, PGAS 1/550:
Furtun de evacuare de 0,75 m și furtun de alimentare cu aer de 2 m cu îmbinare cu filet exterior de 1/4“ și cuplă rapidă filetată (STGI), bucșă elastică 3 mm, 2 chei

ACCESORII RECOMANDATE

Știuț pentru furtun cu diametrul interior de cel puțin 3 mm. Unitate de întreținere de 1/4“- compusă din filtru (capacitate 5-8 microni), regulator de presiune și ungător.

Alte accesorii împreună cu numărul de comandă aferent se găsesc în manualul pentru scule PFERD. Ne rezervăm dreptul pentru modificări. Pentru comanda pieselor de schimb vă rugăm să indicați tipul mașinii și nr. articolului.

INSTRUCȚIUNI GENERALE DE SIGURANȚĂ PRIVIND

- mașini de șlefuit cu folii abrazive și mașini de lustruit
- mașini de șlefuit cu știft abraziv
- mașini de șlefuit cu corp abraziv

Norme generale de siguranță

În cazul unor pericole multiple: Instrucțiunile de siguranță se vor citi înainte de efectuarea unor operații de reglare, punere în funcție, reparații, întreținere sau înlocuirea unor accesorii ale mașinii, precum și înainte de efectuarea unor lucrări în proximitatea mașinii. Neglijarea acestui lucru poate conduce la leziuni corporale grave.

Numai un personal calificat și instruit corespunzător poate efectua lucrări de reglare și ajustare sau deservi mașina de șlefuit.

Mașina nu poate fi modificată. Eventualele modificări ar putea reduce eficiența măsurilor de siguranță și să crească astfel riscurile privind personalul de deservire.

Nu pierdeți instrucțiunile de siguranță. Ele trebuie înmânate personalului care deservește mașina.

Nu folosiți niciodată mașini defecte.

Mașina trebuie supusă unor inspecții regulate, pentru a verifica dacă toate datele tehnice și specificațiile înscrise pe ea sunt lizibile. Angajatorul/utilizatorul va contacta producătorul în cazul în care este nevoie de înlocuirea unor plăcuțe indicatoare.

Pericol generat prin proiectarea unor piese în afară

În cazul ruperii unui reper sau accesoriu, ori chiar a sculei de prelucrare, este posibilă proiectarea unor piese în exterior cu foarte mare viteză.

În timpul funcționării mașinii sau la înlocuirea unor piese ale mașinii, protejați-vă neapărat ochii. Gradul de protecție necesar va fi evaluat pentru fiecare utilizare în parte.

Verificați dacă reperul care trebuie prelucrat este bine fixat.

Verificați regulat dacă turația mașinii nu depășește cumva valoarea turației specificate pe mașină. Aceste verificări ale turației trebuie să se realizeze fără știft de rectificare instalat / fără material abraziv și în conformitate cu instrucțiunile producătorului.

Asigurați-vă că scânteile și fragmentele de material produse în timpul funcționării mașinii nu creează niciun pericol.

Înainte de înlocuirea materialului abraziv și înainte de efectuarea unor operații de întreținere, întrerupeți alimentarea mașinii cu energie electrică.

În acest caz, se vor evalua de asemenea riscurile care vizează alte persoane.

Dacă se efectuează lucrări la înălțime, respectiv deasupra capului, purtați cască de protecție.

În acest caz, se vor evalua de asemenea riscurile care vizează alte persoane.

Verificați materialul abraziv; acesta trebuie să fie bine fixat în mașina de șlefuit.

Verificați următorul aspect: turația maximă de lucru a materialului abraziv - convertită în rotații pe minut - trebuie să fie egală sau mai mare decât turația calculată pentru axul mașinii.

Nu este permisă montarea unor perii la mașină a căror turație să fie mai mare decât turația maximă admisă.

Verificați ca apărătoarea să fie montată, să se afle în stare bună și să fie fixată corespunzător; verificarea se efectuează regulat.

Pericol generat prin agățare

Dacă purtați îmbrăcăminte largă, bijuterii, lănțișoare, păr lung sau mănuși, ele pot fi prinse de mașină sau de accesoriile acesteia și pot genera sufocare, scalpare și/sau leziuni prin tăiere.

Pericole în timpul funcționării mașinii

În timpul folosirii mașinii, mâinile persoanei care o deservește sunt expuse unor pericole precum tăieturi, abraziuni sau arsuri. De aceea trebuie să purtați mănuși adecvate care să vă protejeze.

Evitați contactul cu axul rotitor, cu scula instalată sau cu discul abraziv în continuă mișcare, pentru a nu vă expune pericolului de strivire sau tăiere a mâinilor sau a altor părți ale corpului. Se recomandă purtarea unor mănuși adecvate pentru a vă proteja mâinile.

Persoanele care deservesc mașina și cele care o întrețin trebuie să aibă capacitatea fizică de a controla mărimea, greutatea și puterea mașinii.

Țineți mașina în poziție corectă: Fiți pregătiți să contracarați mișcările obișnuite sau neașteptate ale mașinii - țineți ambele mâini pregătite să intervină.

Mențineți-vă echilibrul și evitați să vă dezechilibrați.

În cazul unei întreruperi a alimentării cu energie, eliberați butonul de comandă pentru punerea în funcțiune și oprirea mașinii.

Folosiți doar lubrifianții recomandați de producător.

Trebuie să purtați ochelari de protecție; de asemenea se recomandă să purtați mănuși și îmbrăcăminte de protecție.

O pilă rotitoare nu are voie să depășească turația prescrisă.

Țineți cont de următorul fapt: după eliberarea butonului de comandă, scula de lucru mai are o mișcare inerțială.

Se recomandă să așezați mașina de șlefuit într-o poziție sigură.

Atragem atenția asupra pericolului care există cu privire la potențialul exploziv sau inflamabil al materialului prelucrat.

Înainte de fiecare utilizare, verificați discul abraziv. Nu porniți mașina dacă discul este fisurat, rupt sau ieșit din poziție.

Nu folosiți niciodată mașina fără material abraziv.

Există pericolul unei descărcări electrostatice atunci când se prelucrează suprafețe din plastic sau alte materiale neconductibile.

Șlefuirea și șmirgheluirea pot genera o atmosferă explozivă prin acumulare de praf și vapori. Din acest motiv, se cere folosirea unui sistem de aspirare sau reducere a prafului, sistem care să fie adecvat materialului prelucrat.

Persoana care deservește mașina trebuie să se asigure că nu are în preajma sa alte persoane.

Trebuie să purtați echipament individual de protecție precum mănuși adecvate, șorț și cască de protecție.

Pentru mașini de șlefuit cu corp abraziv

În situația în care materialul abraziv se agață într-un rost, opriți mașina și slăbiți discul abraziv. Înainte de a continua lucrul, verificați dacă materialul abraziv este fixat corect și dacă nu prezintă deteriorări.

Discurile abrazive și discurile de debitare nu pot fi folosite pentru șlefuirea laterală (excepție: discurile abrazive pentru șlefuire laterală). Mașinile de șlefuit cu material abraziv nu pot funcționa la o turație mai mare decât turația maximă permisă materialului abraziv.

Scânteile produse prin operația de șlefuire pot aprinde îmbrăcămintea și provoca arsuri severe. Asigurați-vă că aceste scântei nu ajung pe îmbrăcăminte. Purtați îmbrăcăminte ignifugă și asigurați-vă că există o găleată cu apă în apropiere.

Notă: În cazul mașinilor de șlefuit cu știft de șlefuit, acționate prin intermediul unei turbine, mișcarea inerțială poate dura mai multe secunde.

Pericol implicat prin mișcări repetate

Folosirea mașinii de șlefuit pentru executarea unor operații repetate poate duce la producerea unor senzații ciudate în mâini și brațe sau în zona gâtului și a umerilor, ori în alte zone ale corpului.

Când folosiți mașina de șlefuit, trebuie să abordați o poziție cât mai comodă a corpului, să mențineți un bun echilibru și să evitați pozițiile nefavorabile sau cele în care menținerea echilibrului este dificilă. Se recomandă ca persoana care deservește mașina să schimbe poziția corpului atunci când execută lucrări de durată, pentru a evita senzațiile neplăcute sau oboseala anumitor zone ale corpului.

Dacă operatorul percepe anumite simptome repetate precum stare de rău, dureri, palpitații, furnicături, amorțeli, arsuri sau înțepenire, nu trebuie să le ignore. El va trebui să comunice aceste lucruri angajatorului și să consulte un medic specialist.

Pericol generat de accesoriile mașinii

Înainte de montarea sau înlocuirea sculei de lucru, întrerupeți alimentarea cu curent a mașinii de șlefuit.

Folosiți exclusiv accesorii și consumabile de tipul și mărimea recomandate de producător.

În timpul sau după exploatarea mașinii, evitați contactul direct cu scula de lucru, deoarece aceasta poate să fie fierbinte sau să prezinte muchii tăioase.

Verificați materialul abraziv înainte de utilizarea sa. Nu folosiți materiale abrazive care au căzut pe jos sau care prezintă așchieri, fisuri sau alte defecte.

Verificați dacă turația maximă a sculei de lucru depășește turația specificată a mașinii.

Discurile abrazive autoadezive trebuie așezate concentric pe placa de fixare.

Înainte de pornirea mașinii, verificați materialul abraziv; acesta trebuie să fie poziționat regulamentar și fixat ferm; mașina trebuie să funcționeze cel puțin 1 minut la turație de ralanti și într-o poziție sigură: veți opri imediat mașina dacă se percep vibrații importante sau alte perturbații în funcționare; determinați cauza eventualelor neajunsuri.

Materialul abraziv se va depozita și manipula conform instrucțiunilor producătorului.

Pentru mașini de șlefuit cu folii abrazive și mașini de lustruit

Nu este permisă folosirea discurilor abrazive de debitare sau a mașinilor de șlefuit pentru debitare de materiale.

Pentru mașini de șlefuit cu știft abraziv

Nu montați niciodată un disc abraziv sau o freză pe o mașină de șlefuit cu știft abraziv. Un disc abraziv care plesnește poate cauza leziuni severe și chiar moartea.

Se pot folosi numai scule autorizate cu un diametru adecvat al axului.

Țineți cont de faptul următor: la corpurile abrazive mici trebuie redusă turația din cauza prelungirii distanței dintre capătul clemei de strângere și corpul abraziv mic (surplus). Respectați lungimea minimă de încastrare de 10 mm. (Consultați figura 1 și recomandările producătorului de corpuri abrazive mici).

Luați aminte la pericolul unei corelări eronate între diametrul tijei corpului abraziv mic și clema de strângere;

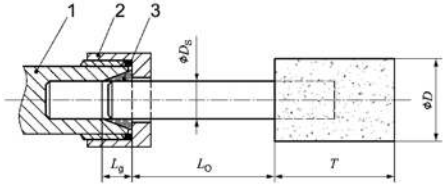


Figura 1: lungimea de încastrare a mandrinei și clemei de strângere

Simboluri

1 suportul clemei de strângere
2 soclul clemei de strângere
3 clema de strângere
D diametrul corpului abraziv mic
D_S diametrul axului
L_g lungimea de încastrare
L_O surplusul (conform indicațiilor producătorului)

T lungimea corpului abraziv mic

Pentru mașini de șlefuit cu corp abraziv

Asigurați-vă că masa materialului abraziv este compatibilă cu cea a mașinii de șlefuit și că materialul abraziv se potrivește pe ax.

Asigurați-vă că tipul și mărimea filetului materialului abraziv corespund întru totul tipului și mărimii axului filetat.

Prin verificarea masei și a altor date relevante ale axului, veți evita ca finalul acestuia să atingă fundul alezajului din corpul abraziv, conul abraziv sau știftul abraziv, dotate cu inserție filetată pentru prinderea lor pe axul mașinii.

În cazul materialelor abrazive dotate cu bucșe sau elemente reductoare, sau care urmează a fi folosite cu acest gen de piese, utilizatorul trebuie să verifice ca elementele sau bucșele reductoare să nu atingă partea frontală a flanșei de prindere și, de asemenea, ca forța de tensionare să genereze o forță de rotație suficientă, încât să împiedice alunecarea materialului abraziv.

În cazurile în care aveți la dispoziție flanșe de prindere pentru variate tipuri și mărimi de materiale abrazive, aveți grijă să alocați flanșa corectă la materialul abraziv utilizat.

Pericole la locul de muncă

Respectați următoarele:

Cele mai frecvente accidente la locul de muncă se întâmplă din cauza alunecării, împiedicării sau căderilor. Atenție la suprafețe, deoarece pot deveni alunecoase prin utilizarea mașinii și de asemenea la furtunul de aer sau la cel hidraulic în care vă puteți împiedica.

În zone necunoscute procedați cu mare atenție. Pot exista pericole ascunse datorate unor cabluri de curent sau a altor conducte de alimentare.

Aceste mașini nu sunt destinate utilizării în atmosfere cu potențial explozibil și nu sunt izolate împotriva contactului cu surse de curent electric.

Asigurați-vă că nu există în apropiere cabluri electrice, conducte de gaz etc. care în cazul în care ar prezenta deteriorări, ar putea deveni surse de pericol prin utilizarea mașinii.

Pericole datorate prafului și vaporilor

Praful și vaporii care se nasc la utilizarea mașinii de șlefuit pot fi cauza unor probleme de sănătate (de ex. cancer, malformații congenitale, astm și/sau dermatite); este absolut obligatorie evaluarea riscurilor cu privire la aceste fenomene și implementarea unor măsuri corespunzătoare de contracarare.

Mașina de șlefuit va fi utilizată în conformitate cu recomandările prezentate în aceste instrucțiuni și întreținută astfel, încât generarea de praf și vapori să se reducă la o cantitate cât mai mică posibil.

Aerul de evacuare va fi condus astfel, încât stârnirea prafului în medii încărcate de praf să se reducă cât mai mult posibil.

In cazul în care se produc vapori sau praf, sarcina principală va fi aceea de a controla aceste emanații la locul producerii lor.

Toate piesele componente sau accesoriile mașinii destinate colectării, aspirării sau înăbușirii prafului sau a vaporilor trebuie montate și întreținute în conformitate cu instrucțiunile producătorului.

Materialele consumabile/sculele mașinii se vor selecta, întreține și înlocui în conformitate cu instrucțiunile de față, pentru a evita o intensificare a emanațiilor de praf și vapori.

Utilizați măști de protecție a căilor respiratorii conform instrucțiunilor angajatorului sau a normelor de protecția muncii și a sănătății.

Folosirea anumitor materiale de lucru produce emisii de praf și vapori care creează un mediu cu potențial explozibil.

Pericol generat de zgomote

Dezvoltarea unui nivel de zgomot ridicat poate conduce la deficiențe de auz în cazul în care nu purtați căști de protecție, deficiențe permanente de auz precum pierderea auzului sau acufene (zumzete, clopoței, fluierat sau alte asemenea zgomote în urechi); de aceea se impune o evaluare a acestui tip de risc și implementarea unor măsuri adecvate de contracarare a pericolului.

Printre mecanismele de contracarare sau doar reducere a riscurilor se numără măsuri precum folosirea unor materiale fonoizolante, care să elimine zgomotele produse la reperele de prelucrat.

Utilizați căști de protecție conform instrucțiunilor angajatorului sau a normelor de protecția muncii și a sănătății.

Mașina de șlefuit va fi utilizată în conformitate cu recomandările prezentate în aceste instrucțiuni și întreținută astfel, încât să se evite o amplificare inutilă a nivelului de zgomot.

Materialele consumabile/sculele mașinii se vor selecta, întreține și înlocui în conformitate cu instrucțiunile de față, pentru a evita o intensificare inutilă a nivelului de zgomot.

Dacă mașina de șlefuit este dotată cu un amortizor de zgomote, asigurați-vă de fiecare dată dacă acesta este corect poziționat și în stare de funcționare pe durata de lucru a mașinii.

Pericole din cauza vibrațiilor

Vibrațiile mașinii pot afecta sistemul nervos și circulația sangvină la mâini și brațe.

Dacă lucrați în mediu rece, purtați îmbrăcăminte groasă și mențineți mâinile calde și uscate.

Dacă aveți senzația de amorțeală, furnicături sau dureri în degete sau mâini, sau dacă pielea de pe degete sau mâini se albește, încetați lucrul, informați angajatorul și consultați deîndată un medic.

Mașina de șlefuit va fi utilizată în conformitate cu recomandările prezentate în aceste instrucțiuni și întreținută astfel, încât să se evite o amplificare inutilă a vibrațiilor.

Materialele consumabile/sculele mașinii se vor selecta, întreține și înlocui în conformitate cu instrucțiunile de față, pentru a evita o intensificare inutilă a vibrațiilor.

Pentru a susține greutatea mașinii, folosiți ori de câte ori este posibil, un suport, o chingă de susținere sau un dispozitiv de echilibrare.

Țineți mașina fără să o strângeți prea tare în mâini, dar să fie ținută ferm, respectând forțele de reacție ale mâinilor; asta deoarece riscul la vibrații crește odată cu intensificarea prizei pe mânerul mașinii.

Dacă scula de prelucrare este montată incorect sau este deteriorată, nivelul vibrațiilor se amplifica semnificativ.

Nu lăsați scula de prelucrare să lovească repetat reperul de prelucrat, deoarece nivelul vibrațiilor va crește fără îndoială în mod semnificativ.

Pentru mașini de șlefuit cu corp abraziv

Folosiți straturi intermediare dacă mașina este dotată cu material abraziv multistrat.

Instrucțiuni suplimentare de securitate pentru mașini pneumatice

Aerul comprimat poate provoca accidentări grave.

- Asigurați-vă că, în cazul în care mașina nu este în funcțiune, precum și înainte de a schimba accesoriile sau înainte de executarea lucrărilor de întreținere, alimentarea cu aer este închisă, furtunul de aer nu este sub presiune și că mașina este deconectată de la alimentarea cu aer.
- Nu îndreptați curentul de aer către propria persoană sau către alte persoane.

Furtunurile defecte pot provoca accidentări grave. De aceea, verificați întotdeauna ca furtunurile și mijloacele de fixare să nu fie defecte sau să nu fie desfăcute.

În cazul în care se utilizează cuplaje rotative universale (cuplaje canelate), trebuie montate bolțuri de blocare; trebuie utilizate furtunuri de siguranță Whipcheck pentru a asigura protecție în cazul unei defecțiuni la conectarea furtunului cu mașina sau între furtunuri.

Asigurați-vă că nu este depășită presiunea maximă indicată pe mașină.

Nu trageți de furtun mașinile care funcționează pe bază de aer.

Reparații

În cazul în care mașina se defectează, în ciuda procedurilor riguroase de fabricație și testare, reparațiile vor fi efectuate doar de către un centru de service autorizat PFERD.

CONDIȚII DE UTILIZARE SPECIFICATE

Mașina este destinată să șlefuiască, să frezeze și să debavureze metale, piatră, și materiale sintetice, cu freze și corpuri de șlefuire.

Nu utilizați acest produs în alt mod decât cel stabilit pentru utilizare normală

RACORDUL LA INSTALAȚIA DE ALIMENTAREA DE AER COMPRIMAT

Mașina se va racorda numai la o instalație de aer comprimat ce conține ulei. Aerul comprimat fără conținut de ulei mărește uzura și diminuează puterea mașinii

Înainte de racordarea mașinii la instalația de alimentare cu aer comprimat verificați aerul comprimat. Presiunea nu se admite a depăși valoarea indicată pe plăcuța tipului și valoarea maximă a presiunii indicate în instrucțiunile de funcționare.

Înainte ca mașina să fie racordată la alimentarea cu aer comprimat, supapa se va comuta pe poziția «oprit»!

Înainte de întreruperea alimentării cu aer comprimat, supapa se va comuta întotdeauna pe poziția «oprit», pentru a se evita o conectare neintenționată.

Se va utiliza o unitate de întreținere compusă din filtru, regulator de presiune și ungător.

Înspirarea vaporilor de ulei poate fi dăunătoare. Utilizați numai lubrifianții prevăzuți în acest scop (vezi și calitatea aerului din capitolul „Date tehnice").

Aerul comprimat murdar reduce fiabilitatea mașinii. De aceea spre exemplu înainte de racordare se vor purja furtunurile prelungitoare. Se vor evita pe cât posibil cuplajele supapei.

Cerințe referitoare la aerul comprimat:

Norma de calitate ISO/DIS stabilește ca aerul să fie lipsit de particule solide mai mari de 5 microni, conținutul de apă să nu fie mai mare de 6 g/m³ (condiționat punctul de rouă de la uscătorul cu refrigerare + 3 °C) și se admite ca aerul să conțină ulei până la max. 5 mg/m³. De aceea se vor respecta următoarele:

Funcționarea mașinii cu aer comprimat murdar reduce fiabilitatea mașinii. De aceea se va putea de exemplu ca înainte de racordare să se purjeze furtunurile prelungitoare. Se vor evita pe cât posibil cuplajele supapei.

INDICAȚII DE LUCRU

Mașina mai funcționează și după deconectarea acesteia.

În cazul întreruperii alimentării cu aer comprimat supapa se va comuta pe poziția «oprit».

Piesa se va așeza sau fixa bine pe suprafața de lucru.

Pentru a obține o suprafață șlefuită optimă corpul de șlefuire se va apăsa ușor pe suprafață și SE VA mișca uniform încoace și încolo.

O apăsare prea puternică va diminua capacitatea de producție a mașinii și fiabilitatea corpului de șlefuire.

Mașina se admite a se porni numai după ce scula a fost montată corect.

Verificați sculele înainte de utilizare. Scula trebuie montată impecabil și ea trebuie să se poată roti liber.

Se va efectua funcționarea de probă fără sarcină timp de cel puțin 30 de secunde. Nu se vor utiliza scule deteriorate, excentrice sau care prezintă vibrații!

ACCESORII

Nu folosiți accesorii care nu au fost prevăzute în mod special de producător pentru această mașină cu aer comprimat sau care nu au fost recomandate de acesta. Simplul fapt că puteți fixa accesoriul pe mașina cu aer comprimat nu vă garantează o utilizare în siguranță.

INTREȚINERE

Mașina se va păstra curată și se va depozita într-un loc uscat.

Pentru siguranța mașinii se inpune o intreținere periodică.

Periodic și după fiecare lucrare de întreținere se va controla turația de mers în gol.

Chiar dacă mașina lucrează impecabil, periodic, cam după 300-400 ore de funcționare, dar cel puțin o dată pe an, o persoană de specialitate va demonta motorul, îl va curăța și va verifica uzura șuberului.

Periodic se va verifica starea corespunzătoare a următoarelor componente:

- Furtun de alimentare cu aer și fixările acestuia (furtunurile de aer comprimat rupte pot să lovească în jur)
- Ax

Desenele și listele de piese de schimb pentru sculele noastre electrice se pot găsi pe pagina noastră de internet: http://spareparts.pferd.com respectiv se pot solicita prin info@pferd.com.

GARANȚIA

Pentru defectele de la mașinile electrice și cu aer comprimat, precum și de la accesoriile aferente, reparăm sau înlocuim în mod gratuit, în funcție de cum considerăm necesar, toate componentele cu defecte de fabricație. Acordăm o garanție pentru defecte pe o perioadă de maxim 12 luni. Acest lucru nu se aplică în cazul în care legea prevede un termen mai lung. Nu acordăm garanție pentru defectele survenite în această perioadă care se datorează unei manipulări necorespunzătoare, uzurii normale, utilizării de piese de schimb neoriginale sau întreținerii în alte ateliere decât ale noastre. Reclamațiile pot fi luate doar atunci în considerare dacă se returnează mașina nedeschisă. Sunt excluse alte revendicări, în special cele de despăgubire a daunelor, care nu au fost generate direct de produs.

MODIFICĂRI / PĂSTRAREA

Ne rezervăm dreptul de a face modificări!

Instrucțiunile de utilizare se păstrează pentru a fi consultate pe viitor!

PFERD

CE

(de) CE-Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt den auf der letzten Seite dieser Betriebsanleitung angegebenen einschlägigen Bestimmungen entspricht.

(en) EC-Declaration of conformity

At our sole responsibility, we hereby declare that this product complies with the relevant regulations set out on the last page of this operating manual.

(fr) Déclaration CE de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le présent produit correspond aux dispositions applicables exposées dans la dernière page des présentes instructions d'utilisation.

(it) Dicharazione di conformità CE

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il presente prodotto corrisponde alle disposizioni applicabili di cui all'ultima pagina delle presenti istruzioni per l'uso.

(es) Declaracion de conformidad CE

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto cumple con las disposiciones pertinentes detalladas en la última página de estas instrucciones de servicio.

(pt) Declaração de conformidade CE

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as disposições relevantes indicadas no presente manual de instruções.

(nl) EC-Verklaring van overeenstemming

Wij verklaren in eigen verantwoordelijkheid dat dit product voldoet aan de op de laatste pagina van deze handleiding beschreven bepalingen.

(da) CE-Konformitetserklæring

Vi erklærer som eneansvarlige, at dette produkt opfylder de relevante bestemmelser, der er angivet på den sidste side i denne betjeningsvejledning.

(no) CE-Samsvarserklæring

Vi erklærer i alene ansvar at dette produktet overensstemmer med de relevante bestemmelsene som er oppgitt på siste side av denne bruksanvisningen

(sv) CE-Försäkran

Vi försäkrar härmed på eget ansvar, att denna produkt stämmer överens med de tillämpliga bestämmelser som står på sista sidan i bruksanvisningen.

(fi) Todistus CE-Standardinmukaisuudesta

Vakuutamme yksinvastuullisesti, että tämä tuote vastaa tämän käyttöohjeen viimeisellä sivulla annettuja sitä koskevia määräyksiä.

(el) Δηλωση πιστοτητας ΕΚ

Δηλώνουμε με αποκλειστική ευθύνη ότι το παρόν προϊόν αντιστοιχεί στους σχετικούς κανονισμούς που αναφέρονται στην τελευταία σελίδα αυτού εγχειριδίου οδηγιών χειρισμού.

(tr) CE Uygunluk beyani

Tüm sorumluluğu bize ait olmak üzere, bu ürünün bu işletme kılavuzunun son sayfasında belirtilen geçerli hükümlere uygun olduğunu beyan ederiz.

(cs) CE-Prohlášení o shodě

Na naši zodpovědnost prohlašujeme, že tento produkt odpovídá příslušným ustanovením uvedeným na poslední straně tohoto provozního návodu.

(sk) CE-Vyhlásenie konformity

Na svoju zodpovednosť vyhlasujeme, že tento produkt zodpovedá príslušným ustanoveniam uvedeným na poslednej strane tohto návodu na prevádzku.

(pl) Deklaracja zgodności CE

Oświadczamy z całą odpowiedzialnością, iż niniejszy wyrób jest zgodny z odnośnymi przepisami podanymi na ostatniej stronie niniejszej instrukcji obsługi.

(hu) CE-Azonossági nyilatkozat

Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a jelen üzemeltetési útmutató utolsó oldalán feltüntetett vonatkozó rendelkezéseknek.

(sl) CE-Izjava o konformnosti

Na lastno odgovornost izjavljamo, da ta proizvod ustreza na zadnji strani teh navodil za obratovanje navedenim določbam.

(hr) CE-Izjava konformnosti

Izjavljujemo na osobnu odgovornost, da ovaj proizvod, naveden na zadnjoj stranici ove pogonske upute, odgovara dotičnim odredbama.

(lt) CE Atitikties pareiškimas

Atsakingai pareiškiame, kad šis produktas atitinka šios naudojimo instrukcijos paskutiniame lape nurodytas specialiąsias instrukcijas.

(ru) Декларация о соответствии стандартам ЕС

Со всей ответственностью мы заявляем, что данное изделие отвечает всем положениям, которые приведены на последней странице настоящего руководства по эксплуатации.

(bg) CE-Декларация за съответствие

Ние декларираме на своя лична отговорност, че този продукт отговаря на съответните разпоредби, посочени на последната страница на това ръководство за експлоатация.

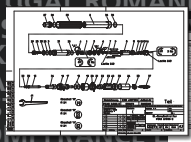
(ro) Declarație de conformitate

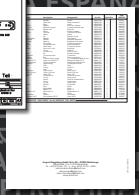
Declarăm pe proprie răspundere că produsul de față corespunde destinațiilor specifice precizate la ultima pagină a acestei instrucțiuni de utilizare.

CE

2006/42/EG
EN ISO 12100
DIN EN ISO 11148-9

www.pferd.com
info@pferd.com
http://spareparts.pferd.com





Marienheide, den 20.04.2016

Dr. B. Stuckenholz
Production Manager

W. Benna
Product Management Tool Drives

Gedruckt in Deutschland. Technische Änderungen vorbehalten.

PFERD-238231 2018/07/10 238231

August Rüggeberg GmbH & Co. KG
PFERD-Werkzeuge
Hauptstraße 13 · 51709 Marienheide
Telefon 0 22 64/90 · Fax 0 22 64/94 00
www.pferd.com · info@pferd.com
http://spareparts.pferd.com

PFERD
www.pferd.com

EAC