

PUTZMAUS®



 PUTZMAUS®

INFORMATION



LET THE MAUS DO THE WORK!

PUTZMAUS®

Identification

Manufacturer: Putzmaus Jäger Technik GmbH

PUTZMAUS®

Type: _____

Serial number: _____

Build year: _____

Brushes: _____

To order spare parts or for any further questions please contact us or your dealer:

Putzmaus Jäger Technik GmbH
Liebochstraße 29
8143 Dobl
AUSTRIA

+43 3136 54 90 60
office@putzmaus.com
www.putzmaus.com

To find the list of all PUTZMAUS® Partner visit:

www.putzmaus.com/kontakt



LET THE MAUS DO THE WORK!

PUTZMAUS®

Inhoud

1 Veiligheidsinstructies.....	4
2 Conformiteitsverklaring.....	5
3 Technische informatie.....	6
4 Korte informatie.....	7
5 Werking van de Putzmaus.....	8
6 Uitleg afbeeldingen.....	9
7 Algemeen en inbedrijfname.....	10
8 Reinigen van de ketel.....	11
9 Borstels en garantie.....	12
10 Explosietekening.....	13
11 Fabrieksgarantie.....	14
12 Aandachtspunten.....	15



PUTZMAUS®

De veiligheidsinstructies in acht nemen



Het is in uw eigen belang dat u bij het bedienen van de Putzmaus op de juiste wijze gebruik maakt van de beschermingsmiddelen die in de aluminium koffer zitten!

Alleen al door het deksel van de warmtewisselaar te openen, komt fijnstof (asstof, roest etc.) vrij. Zelfs als de rookgasventilator aan staat. Het inademen van dit stof kan leiden tot schade aan uw luchtwegen.

Draag daarom altijd een stofmasker bij gebruik van de Putzmaus!

Bescherm uw ogen. De Putzmaus is een reinigingsapparaat dat wordt aangedreven door perslucht. Rondvliegend roest en cokesvormende deeltjes kunnen uw ogen beschadigen.

Draag daarom altijd een veiligheidsbril bij gebruik van de Putzmaus!

De Putzmaus is een door perslucht aangedreven apparaat en maakt een bepaalde hoeveelheid geluid.

Draag daarom gehoorbescherming bij gebruik van de Putzmaus!

Let bij algemeen gebruik en vooral bij het plaatsen van de Putzmaus in een pijp op bescherming van uw handen.

Draag daarom werkhandschoenen bij gebruik van de Putzmaus!



LET THE MAUS DO THE WORK!

PUTZMAUS®

EC Declaration of Conformity
EG – Konformitätserklärung
Declaration de conformite de la CE
Dichiarazione di conformita CE

Putzmaus Jäger Technik GmbH
Liebochstrasse 29
Austria-8143 Dobl

declares under its own responsibility that the following product is in conformity with the requirements of the Council Directive 2006/42/EG:

erklärt 2006/42/EG/entspricht:

declare sous sa seule responsabilite que le produit decrit ci-dessous est conforme a la directive de 2006/42/EG:

dichiara sotto la propria responsabilita che il prodotto al quale si riferisce la presente dichiarazione e conforme alle richieste del Consiglio Direttivo 2006/42/EG:

Machine Name: PUTZMAUS®
Maschinenbezeichnung: **PUTZMAUS®**
Denomination: **PUTZMAUS®**
Nome del prodotto: **PUTZMAUS®**

PUTZMAUS® Mini, PUTZMAUS® Midi, PUTZMAUS® L, PUTZMAUS® XL

Machine Type: Air tool for pipe cleaning
Maschinentyp: Druckluft - Werkzeug zur Rohrrinnenreinigung
Categorie: Air comprime autil pour tube
Categoria: Aria compresso utensile per tubo

Applicable corresponding standards in particular

EN ISO 12100-1
EN ISO 28927-10:2011-07

Person responsible for documentation:

Dipl.-Ing. Harald Jäger
Geschäftsführer

Dobl, 12.01.2015



LET THE MAUS DO THE WORK!

PUTZMAUS®

Met de **PUTZMAUS** behoren alarmerende pijpreinigingsscenario's tot het verleden:

Geen enkele andere vlampijpreiniger is zo veelzijdig, tijd- en energiebesparend en zo eenvoudig te bedienen.

Bij de levering inbegrepen zijn:
PUTZMAUS, persluchtolie, persluchtslang, 400°C hoogtemperatuurslang, veiligheidsuitrusting, montagegereedschappen, RVS reinigingsborstels, diverse accessoires, onderhoudskit.

Alle voordelen in één oogopslag:

- Pneumatisch
- Beschadigd de pijp niet
- Extreem licht en eenvoudig te bedienen
- Flexibel en wendbaar
- Kan bediend worden door één persoon
- Geschikt voor pijpdiameters van 20 – 280mm
- Werkt omhoog, omlaag en horizontaal
- Eenvoudig in gebruik
- Vereist een minimale ruimte
- Energiezuinig
- Robuust en onderhoudsvriendelijk
- Maakt gebruik van puls techniek i.p.v. rotatie
- Borstelen en afzuigen dankzij de Y-aansluiting
- Veilige werking bij temperaturen boven 100°C

PRODUKTÜBERSICHT/PRODUCT OVERVIEW					
Modell* Model*	Optimale Rohrgröße (Innendurchmesser) Optimum pipe size (inner diameter)	Gewicht Weight	Luftdruck Air pressure	Verbrauch Suction capacity	Laufzeit/Time delay (600cm Rohr/pipe)
PUTZMAUS® <small>WIKO</small>	Ø 27 – 34 mm 1 ¼" - 1 ½"	0,900 kg 1.985 lb	7 - 8 bar	120 l/min	20 sec
PUTZMAUS® <small>MIDI</small>	Ø 34 – 41 mm 1 ½" - 1 ¾"	1,000 kg 2.205 lb	7 - 8 bar	130 l/min	19 sec
PUTZMAUS® <small>MIDI</small>	Ø 41 – 51 mm 1 ½" - 2"	1,220 kg 2.690 lb	7 - 8 bar	170 l/min	18 sec
PUTZMAUS® <small>LONG</small>	Ø 49 – 70 mm 2" - 3 ¾"	1,275 kg 2.811 lb	7 - 8 bar	180 l/min	16 sec
PUTZMAUS® <small>X-LONG</small>	Ø 51 – 230 mm 2" - 9"	3,150 kg 6.945 lb	7 - 8 bar	280 l/min	8 sec

*Modellvarianten aus vollem Edelstahl oder aus Titan erhältlich / *Model versions available in solid stainless steel or titanium



LET THE MAUS DO THE WORK!

PUTZMAUS®

KORTE INFORMATIE

Om te beginnen is het erg belangrijk om in gedachten te houden dat de PUTZMAUS een **reinigungsapparaat is en geen reparatieapparaat.**

Hiermee bedoelen wij het volgende: wij komen regelmatig installaties tegen welke maanden of jaren gedraaid hebben zonder gereinigd te zijn en waarvan de leidingen zo erg vervuild zijn dat ze bijna volledig verstopt zijn geraakt en / of waarvan de afzettingen in de leiding extreem hard geworden zijn. De Putzmaus kan **deze** ernstige vervuiling **niet** repareren.

De Putzmaus is een reinigungsapparaat. Bij (oude) ketels moet de vlampijp minimaal één keer in de oorspronkelijke functionele staat worden teruggebracht. Daarna dienen de vlampijpen om de 3 tot 6 weken gereinigd te worden. De Putzmaus reinigt snel en grondig.

Voor de klant resulteert dit in een hoge mate van efficiëntie, d.w.z. optimaal brandstofverbruik en / of minder storingen. Afhankelijk van de ketelgrootte, het optimale rendement en de daarmee samenhangende lagere brandstofbehoefte, is de aanschaf van de Putzmaus doorgaans binnen een jaar terugverdiend.

In grensgevallen met ernstig verstopte pijpen is het mogelijk om te improviseren door het reinigungsproces te beginnen met kleinere borstels en door te gaan met steeds grotere om de originele binnendiameter van de pijp te bereiken.



LET THE MAUS DO THE WORK!

PUTZMAUS®

De onderstaande punten zijn zeer belangrijk bij het gebruik van de Putzmaus:

KU schijf:

De KU schijf is het enige slijtageonderdeel van de PUTZMAUS. **De KU schijf dient na iedere reiniging gecontroleerd te worden en moet onmiddellijk vervangen worden wanneer deze begint te slijten / op te lossen.**

Borstels:

De Putzmaus werkt alleen optimaal wanneer de **borsteldiameter precies is afgestemd op de binnendiameter van de buis**. Elke millimeter is in dit geval cruciaal. De borstels moeten altijd een maat groter zijn dan de buis zelf, dit verschilt per buismaat. De borstels worden afgestemd op de inwendige pijpdiameter. Borstels zijn slijtagedelen en dit moet ook zo zijn om schade aan de vlampijp te voorkomen. Gemiddeld kan met een borstel circa 500 meter pijp gereinigd worden. Wanneer de borstel versleten raakt, vertraagt de Putzmaus of stopt deze helemaal met functioneren.

Onderhoudsunit:

De Putzmaus wordt geleverd met een onderhoudsunit. **Het apparaat mag alleen met deze onderhoudseenheid worden gebruikt.** De unit garandeert dat water uit de perslucht wordt verwijderd en zuurvrije persluchtolie wordt toegevoegd. Dit is zeer belangrijk! De hoofdzuiger in de Putzmaus heeft een speling van slechts 0,03 mm. Vreemde deeltjes, water en / of gebrek aan olie in de perslucht kunnen de Putzmaus beschadigen. Verder wordt geadviseerd om de waterafscheider van de onderhoudseenheid regelmatig te legen en het oliereservoir regelmatig met persluchtmachineolie te vullen **(let op geen standaard compressorolie gebruiken, maar speciale persluchtmachineolie).**

Hoogtemperatuur persluchtslang:

Houd alleen het apparaat zelf vast wanneer u de Putzmaus gebruikt. We zien keer op keer dat klanten de hoogtemperatuurpersluchtslang vasthouden, waardoor de koppeling tussen de slang en de Putzmaus kan breken. Dit soort slang kan niet alleen temperaturen tot 400 ° C weerstaan, maar kan door zijn robuustheid en hydraulisch geperste koppelingen ook als een soort veiligheidslijn worden gebruikt. Mocht het apparaat om de een of andere reden vast blijven zitten in de pijp, dan kan men de Putzmaus er veilig uit trekken met de slang.

Perslucht:

De Putzmaus werkt pas optimaal als hij continu wordt aangevoerd met **180-280 liter per minuut bij een druk van 8 bar**. De perslucht moet schoon zijn, d.w.z. er moet voor gezorgd worden dat het persluchtsysteem goed onderhouden is (geen slib in de vuilwatertank) en voorzien is van een deeltjesafscheider.

Onderhoud:

Na het werken met de Putzmaus is het aan te bevelen **enkele druppels olie aan te brengen op de persluchtaansluiting van de Putzmaus, het apparaat 2 à 3 seconden te laten draaien**, zodat de olie zich goed kan verspreiden en de inwendige oppervlakken worden beschermd tegen corrosie. Tegelijkertijd moet de **buitenkant van het apparaat ook met een beetje olie worden ingewreven.**



PUTZMAUS®



Don't push out!



Check KU plate!



LET THE MAUS DO THE WORK!

PUTZMAUS®

ALGEMEEN

Het handmatig reinigen van de vlampijpen vergt enorm veel tijd en kracht. Complexe en dure reinigingsprocedures met kettingen of apparatuur met een schraapfunctie (bv. borstels met stalen platen) veroorzaken bovendien onnodige slijtage aan de vlampijpen van de warmtewisselaarbuizen, wat leidt tot dure reparaties (buisbreuk, binnendringen van water etc.). De bovengenoemde methodes vereisen vaak ook grote vrije ruimte om te kunnen werken.

Om deze redenen is de PUTZMAUS ontwikkeld. Het onderhoud, van met name grote ketels, wordt hiermee vereenvoudigd en de reinigingscapaciteit verbeterd.

De standaard koffer bevat één Putzmaus met standaard accessoires. Voor grote ketelsystemen kunnen maximaal drie Putzmaus-apparaten op de onderhoudseenheid worden aangesloten, waarbij op locatie voor de juiste hoeveelheid en effectieve luchtdruk moet worden gezorgd. Door gebruik te maken van meerdere Putzmaus units wordt de reinigingstijd aanzienlijk verkort!

De Putzmaus heeft schone perslucht nodig met een druk van **8 bar** en verbruikt ca. **180 l / min.** (Putzmaus XL **280 l/min.**). **Een hogere druk leidt niet tot een beter resultaat, maar leidt alleen tot meer slijtage van de Putzmaus en de borstels!**

INBEDRIJFNAME

Wanneer de Putzmaus is gemonteerd, dient een druppel van de meegeleverde olie op alle bewegende delen te worden aangebracht. De olie die bij de Putzmaus wordt geleverd, is een zuurvrije persluchtolie. De gebruikelijke smeeroliën mogen voor dit doel niet worden gebruikt, omdat deze oliën de pakkingen (O-ring **4.1** en **4.2**) kunnen aantasten. De onderdelen **4.0** "behuizing" met deel **8** "behuizingskap" moeten met de **hand stevig in elkaar worden geschroefd**. Bij het monteren van de borstel (deel **7.0** "adapter zuiger" en deel **9.0** "borstel") dient het meegeleverde gereedschap te worden gebruikt. **Deze onderdelen moeten tijdens het gebruik regelmatig worden gecontroleerd om te zien of ze nog stevig vastzitten!**

Vul na montage de olie-unit van de onderhoudseenheid ca. halfvol met persluchtolie en stel de drukregelaar op de juiste druk (ca. 8 bar) in (zie gebruiksaanwijzing onderhoudseenheid). Verbind nu de standaard luchtslang met de compressor aan de ene kant en de onderhoudsunit aan de andere kant. Het wordt aanbevolen om de onderhoudseenheid zo dicht mogelijk bij de ketel te installeren, aangezien de aansluitslang niet onnodig lang mag zijn. Sluit vervolgens de ene kant aan op de hoog temperatuurslang op de onderhoudsunit en de andere kant op de Putzmaus.



PUTZMAUS®

REINIGEN VAN DE KETEL

De reinigingsinterval van een warmtewisselaar is afhankelijk van meerdere factoren. De belangrijkste zijn het type brandstof, de vochtigheid van de brandstof en de mate van draaien onder vol – en/of deellast.

Een biomassaketel die wordt verwarmd met vochtige houtsnippers en vaak op deellast draait, vertoont een aanzienlijk hogere mate van vervuiling dan een ketel die onder vollast op fijne droge industriële houtsnippers draait.

Uit onze ervaring kunnen wij een gemiddelde reinigingsinterval van ca. 500 bedrijfsuren aanbevelen, wat overeenkomt met een periode van ca. 3 - 6 weken. Dit aanbevolen interval kan variëren afhankelijk van de hierboven genoemde parameters.

Vervuilde vlampijpen verminderen het rendement van uw ketel en verhogen het brandstofverbruik. Bovendien verkorten ze de levensduur van uw warmtewisselaar.

DE PUTZMAUS IN BEDRIJF

Breng de Putzmaus zo axiaal mogelijk op de buis aan en druk op de starthendel (deel 1.1). Het apparaat wordt nu automatisch in de warmtewisselaarbus getrokken totdat de borstel (item 9) aan het andere uiteinde van de buis, in het gebied van de keerkamer, volledig naar buiten komt. Op dit moment draait het apparaat nog, maar is er geen voorwaartse beweging meer, omdat de borstel niet meer in de buis zit. **In deze situatie mag het apparaat nooit verder worden ingeschoven met de slang of een ander voorwerp, omdat het risico bestaat dat de Putzmaus uit de buis wordt geduwd en in de omkeerkamer valt!**

Nu is slechts een lichte ruk aan de slang voldoende om het proces in de tegenovergestelde richting te herhalen. Het apparaat keert automatisch terug naar het beginpunt, blijft hier en schakelt zichzelf uit. Wanneer de Putzmaus uit de gereinigde buis wordt getrokken is het van belang om de starthendel ingedrukt te houden, anders kan de borstel onnodig slijten.

De Putzmaus is uitermate geschikt voor sterk gecarboniseerde vlampijpen (met de reparatieborstel) en natuurlijk ook voor met asstof vervuilde buizen.

Wanneer in de vlampijpen al een zeer dikke laag vuilafzetting is waar te nemen, is het raadzaam om het grofste vuil te verwijderen met een conventionele staalborstel (eventueel aanvullend met onze reparatieborstel) of met een industriële stofzuiger voordat de Putzmaus wordt gebruikt.



PUTZMAUS®

PUTZMAUS BORSTELS

Houd er rekening mee dat de reinigingsborstels van de Putzmaus bewust zijn ontworpen om zo licht / zwak mogelijk te zijn met behoud van de hoogste reinigingskracht, zodat in tegenstelling tot andere reinigingssystemen materiaalerosie in de vlampijpen voorkomen wordt.

De kosten van een ketelreparatie als gevolg van corrosie en vervuiling of bijvoorbeeld door het gebruik van een te agressieve mechanische vlampijpreiniger die de vlampijpen kan beschadigen liggen veel hoger dan het regelmatig toepassen van nieuwe Putzmaus borstels.

Reparatieborstels:

Voor bijzonder vervuilde vlampijpen wordt een "reparatieborstel" meegeleverd in uw Putzmaus set. Gebruik deze harde borstel alleen voor de eerste inbedrijfname. Daarna, om uw boiler te beschermen, mogen alleen de zachtere borstels met regelmatige korte reinigingsintervallen worden gebruikt.

Belangrijk:

Na een langere periode op deellast (vallen onder het dauwpunt) of bij het toegenomen gebruik van schors en soortgelijke brandstoffen, is het mogelijk dat er een dermate dikke afzetting in de warmtewisselaarbuizen ontstaat en dat het gebruik van de normale borstels niet langer het gewenste resultaat oplevert. Dit is ook zonder inspectie van de buizen merkbaar, omdat meestal een merkbaar hoger brandstofverbruik (lager rendement) en / of een hogere rookgastemperatuur kan worden waargenomen.

Bestel in dat geval onze "reparatieborstel" en ga verder zoals hierboven beschreven.

Wij wensen u veel succes met de Putzmaus vlampijpreiniger!

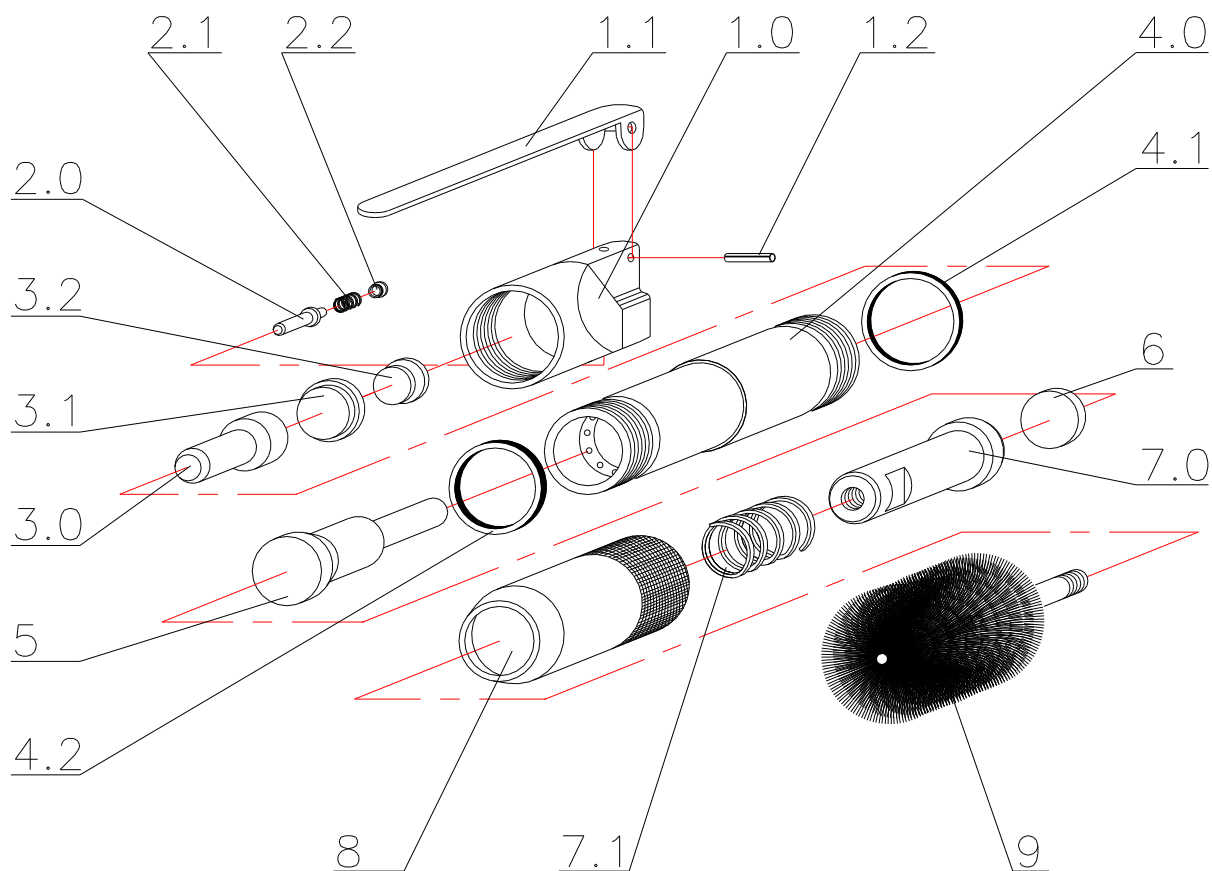
ATTENTIE! GARANTIEUITSLUITING

De Putzmaus is ontworpen voor gebruik met de aanbevolen borstels. Als u andere borstels gebruikt dan de door ons aanbevolen borstels, moet u er rekening mee houden dat de oorspronkelijke functionaliteit van het apparaat verloren kan gaan, wat te merken is aan een **duidelijke vertraging en verslechtering van de reinigingsprocedure**. Verder is schade aan de Putzmaus en schade aan de ketel niet uit te sluiten. Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor dergelijke schade en geven geen vergoeding!



LET THE MAUS DO THE WORK!

PUTZMAUS®



1.0	Kopdeel	3.0	Slagzuiger	5	Duwzuiger
1.1	Starthendel	3.1	Ventielplaat	6	KU schijf
1.2	Pin	3.2	Bufferplaat	7.0	Adapter zuiger
2.0	Ventiel naald	4.0	Behuizing	7.1	Veer
2.1	Ventiel veer	4.1	O – ring groot	8	Kap behuizing
2.2	Ventielschroef	4.2	O – ring klein	9	Borstel

Let op!!! Open nooit de Putzmaus indien aangesloten op perslucht!!!!

Tevens in acht nemen:

Het kopstuk (1.0) en de behuizing (4.0) zijn met hoogwaardige industrielijm verlijmd.

Niet openen !!!! Garantieuitsluiting !!!



LET THE MAUS DO THE WORK!

PUTZMAUS®

FABRIEKSGARANTIE

Garantieclaims kunnen alleen in het volgende geval worden gehonoreerd:

De fabrikant garandeert de vervanging of reparatie van alle onderdelen van zijn eigen fabricage, waarvan kan worden aangetoond dat de storing het gevolg is van een slechte productie of het gebruik van defecte materialen, zolang de storing niet langer dan **12 (twaalf)** maanden na de aankoop van het apparaat optreedt.

De garantie kan alleen worden verleend door de fabrikant of door een geautoriseerde werkplaats, als het defecte apparaat onmiddellijk na een storing gratis naar de fabrikant / geautoriseerde werkplaats wordt gestuurd.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor enige andere oorzaak van defecten dan hierboven vermeld.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor het niet goed functioneren van apparaten die zijn beschadigd door ondeskundig gebruik of het gebruik van onjuiste, beschadigde of defecte accessoires.

Verder is de fabrikant niet aansprakelijk voor het niet goed functioneren van apparaten als gevolg van onjuist onderhoud, een te hoge druk van het systeem of overbelasting van het apparaat.

Garantieclaims moeten in het algemeen schriftelijk bij de fabrikant worden ingediend.

Apparaten waarop persoonlijke reparatiepogingen zijn ondernomen, vallen op geen enkele manier meer onder de garantie!

Let op! Open het apparaat nooit wanneer het is aangesloten op perslucht!



PUTZMAUS®

AANDACHTSPUNTEN!

De volgende punten moeten altijd in acht worden genomen:

De Putzmaus vereist schone perslucht en de juiste druk van 8 bar!

De borstels moeten altijd goed worden vastgedraaid en tijdens het gebruik moet regelmatig worden gecontroleerd of ze stevig vastzitten!

De Putzmaus is ontworpen voor de borstels die wij aanbevelen. Als er andere borstels worden gebruikt dan de aanbevolen borstels, moet u verwachten dat de oorspronkelijke functionaliteit van het apparaat verloren gaat, wat merkbaar is door een duidelijke vertraging en achteruitgang van de ketel kan niet worden uitgesloten!

Alle schroef- en klemverbindingen moeten zowel vóór als tijdens het gebruik regelmatig worden gecontroleerd. De persluchtslangen moeten regelmatig worden gecontroleerd op scheuren, barsten en tekenen van slijtage en indien nodig worden vervangen!

De Putzmaus moet zo recht mogelijk (axiaal) in de leidingen worden gestoken, anders zullen de reinigingsborstels bovengemiddeld snel slijten!

Inspecteer de staat van de KU-schijf na elke reinigingsbeurt. De Putzmaus mag nooit worden gebruikt zonder of met een versleten KU-schijf (item 6). Gebruik zonder de KU-schijf en / of persluchtolie zal het apparaat uiteindelijk beschadigen!

Het apparaat mag alleen met de onderhoudseenheid worden gebruikt. De unit garandeert dat water uit de perslucht wordt verwijderd en zuurvrije persluchtolie wordt toegevoegd.

Let op; geen standaard compressorolie gebruiken, maar speciale persluchtmachineolie.

Maak de Putzmaus na elk gebruik schoon en breng **enkele druppels olie aan op de persluchtaansluiting van de Putzmaus en laat het apparaat 2 à 3 seconden draaien**, zodat de olie zich goed kan verspreiden en de inwendige oppervlakken worden beschermd tegen corrosie. Tegelijkertijd moet de **buitenkant van het apparaat ook met een beetje olie worden ingewreven. Stof- en asdeeltjes van de warmtewisselaar reageren chemisch met water en zuurstof in de omgevingsatmosfeer en kunnen tot sterke corrosie op en in het apparaat leiden!**

Voor uw persoonlijke veiligheid dient u de veiligheidsinstructies in het informatieblad in deze handleiding in acht te nemen.

Het negeren van bovenstaande punten kan en zal leiden tot karakteristieke defecten waarvoor en voor de gevolgen waarvan noch de fabrikant noch de verkoper van de Putzmaus aansprakelijk zijn en waarvoor geen vervanging zal plaatsvinden.

