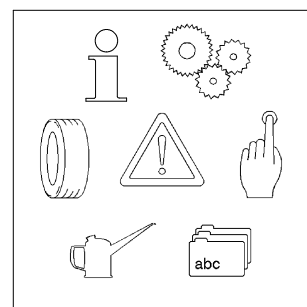


# Bedrijfshandleiding

Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

Voor machinist en onderhoudspersoneel

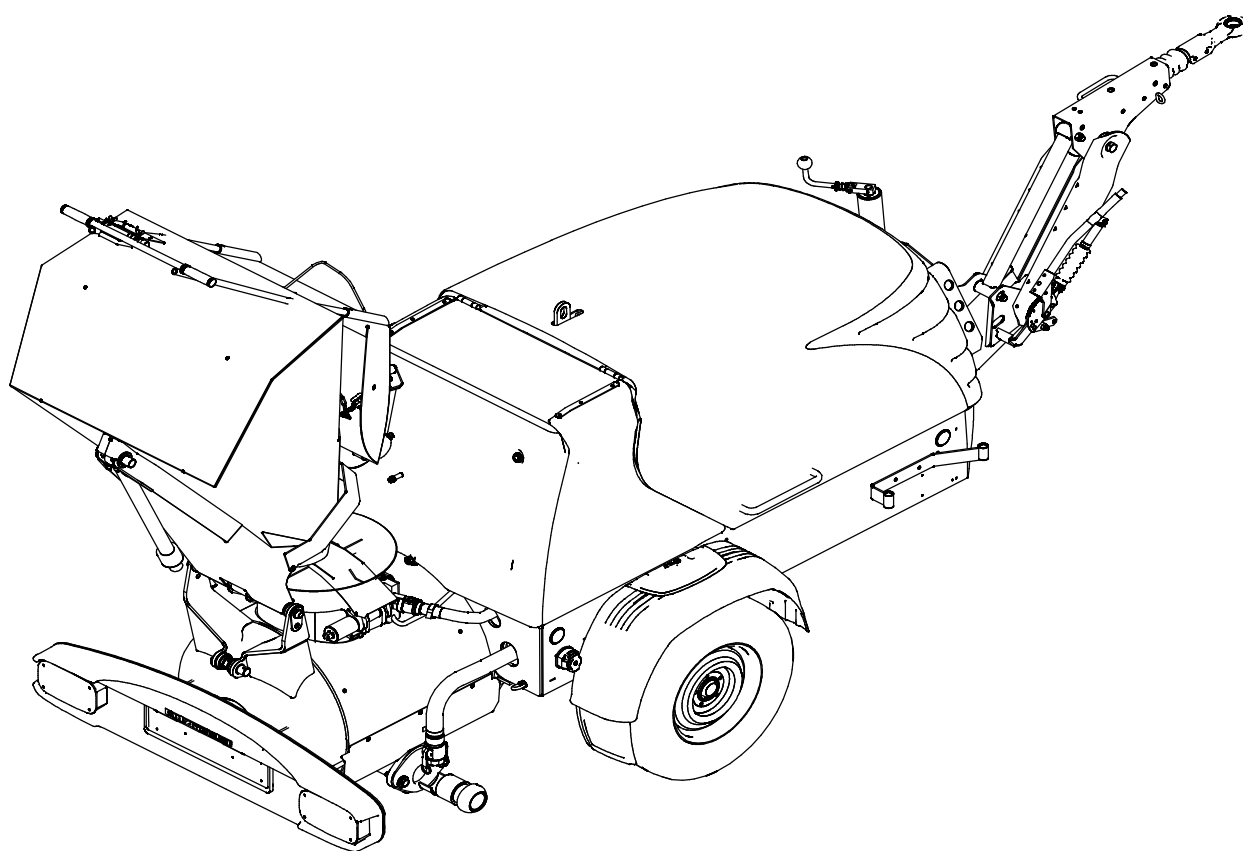
Altijd bij de machine bewaren

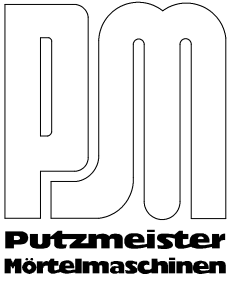


Persluchtpomp

M740 D / DB / DBS

Masch.-nr.

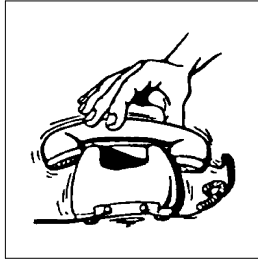




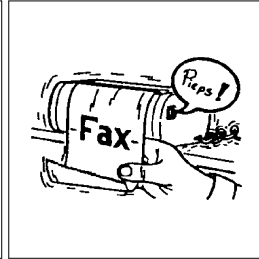
Putzmeister  
Mörtelmaschinen  
GmbH  
Max-Eyth-Str. 10  
D-72631 Aichtal



Postfach 2152  
D-72629 Aichtal



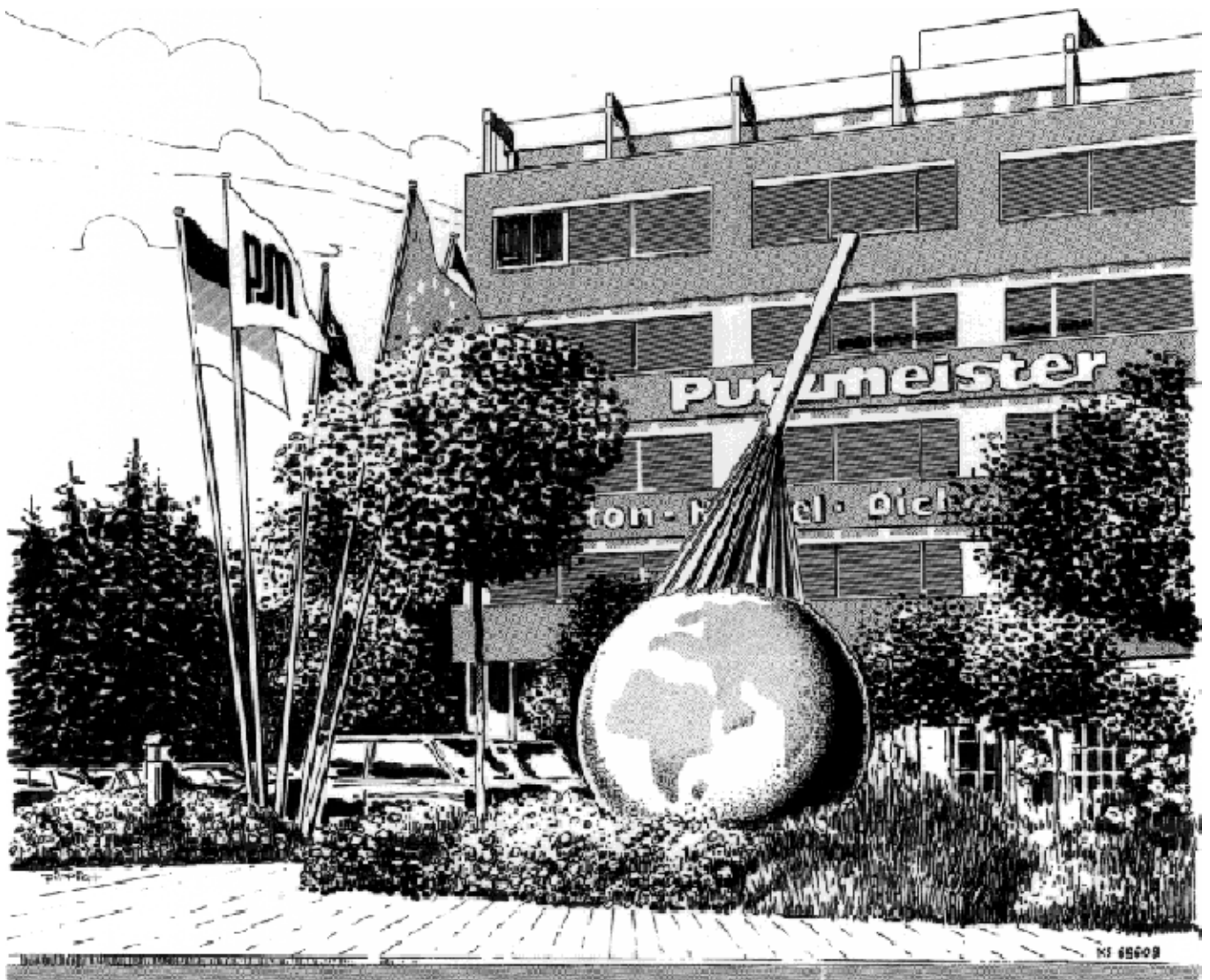
07127 / 599-0  
  
Hotline:  
(07127) 599-699

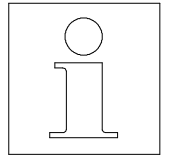


07127 / 599 743

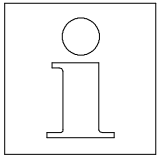


Internet:  
[www.putzmeister.de](http://www.putzmeister.de)  
  
e-mail:  
[pmm@pmw.de](mailto:pmm@pmw.de)

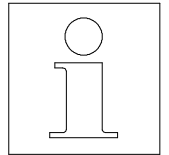




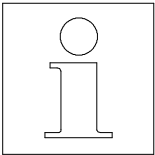
1	Over de bedrijfshandleiding	
1.1	<b>Voorwoord</b> .....	1 — 2
1.2	<b>Tekens en symbolen</b> .....	1 — 4
2	Veiligheidsvoorschriften	
2.1	<b>Grondbeginsel</b> .....	2 — 2
	Doorverkoop .....	2 — 2
2.2	<b>Reglementair gebruik</b> .....	2 — 3
2.3	<b>Niet reglementair gebruik</b> .....	2 — 5
	Pompslang verlengen .....	2 — 5
	Veranderingen .....	2 — 5
2.4	<b>Aansprakelijkheid</b> .....	2 — 6
	Uitsluiting van aansprakelijkheid .....	2 — 6
2.5	<b>Gebruik van drukreservoirs</b> .....	2 — 7
	In Duitsland .....	2 — 7
	Buiten Duitsland .....	2 — 7
2.6	<b>Keuze en kwalificatie van het personeel</b> .....	2 — 8
	Opleiding .....	2 — 8
	Elektriciens .....	2 — 8
	Hydraulisch vakman .....	2 — 8
2.7	<b>Bronnen van gevaar</b> .....	2 — 9
	Hete machineonderdelen .....	2 — 9
	Pompslang- en koppelingssysteem .....	2 — 9
	Afvoerbok .....	2 — 9
	Mengreservoir .....	2 — 9
	Vulvoorziening .....	2 — 9
2.8	<b>Veiligheidsvoorzieningen</b> .....	2 — 10
2.9	<b>Persoonlijke veiligheidsuitrusting</b> .....	2 — 11
2.10	<b>Gevaar voor letsel - restrisico</b> .....	2 — 14
2.11	<b>Beklemmings- en stootgevaar</b> .....	2 — 15
	Transport van de machine .....	2 — 15



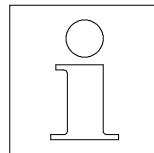
	Vulvoorziening .....	2 — 16
	Afvoerboek .....	2 — 16
	Pompslang .....	2 — 16
<b>2.12</b>	<b>Hogedrukinjectie .....</b>	<b>2 — 17</b>
	Hogedrukslangen .....	2 — 18
	Hogedrukpistool .....	2 — 19
<b>2.13</b>	<b>Elektrisch contact .....</b>	<b>2 — 20</b>
<b>2.14</b>	<b>Verstoppingen .....</b>	<b>2 — 21</b>
<b>2.15</b>	<b>Hydraulica en pneumatiek .....</b>	<b>2 — 22</b>
	Controle .....	2 — 22
	Druk aftappen .....	2 — 23
	Ontluchten .....	2 — 23
<b>2.16</b>	<b>Werkplek .....</b>	<b>2 — 24</b>
	Operator van de machine .....	2 — 24
	Operator van toebehoren .....	2 — 24
<b>2.17</b>	<b>Arbeitsbereik .....</b>	<b>2 — 24</b>
<b>2.18</b>	<b>Gedrag in noodgevallen .....</b>	<b>2 — 24</b>
<b>2.19</b>	<b>Geluidsemisatie .....</b>	<b>2 — 25</b>
	Gebruiker .....	2 — 25
<b>2.20</b>	<b>Veiligheidsgerelateerde onderdelen (SRP) .....</b>	<b>2 — 26</b>
<b>2.21</b>	<b>Reserveonderdelen .....</b>	<b>2 — 27</b>
	Identificatie van veiligheidsgerelateerde onderdelen in de reserveonderdelenbladen .....	2 — 27
	Levering reserveonderdelen van veiligheidsgerelateerde onderdelen .....	2 — 27
<b>2.22</b>	<b>Toebehoren .....</b>	<b>2 — 28</b>
<b>2.23</b>	<b>Opslag van de machine .....</b>	<b>2 — 28</b>
<b>2.24</b>	<b>Ongeoorloofd starten of gebruiken van de machine ...</b>	<b>2 — 29</b>



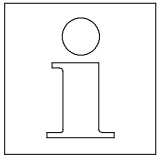
<b>3</b>	<b>Algemene technische beschrijving</b>	
<b>3.1</b>	<b>Uitvoering van de machine</b>	<b>3 — 1</b>
<b>3.2</b>	<b>Omschrijving van de machine</b>	<b>3 — 2</b>
<b>3.3</b>	<b>Machinenummer</b>	<b>3 — 2</b>
<b>3.4</b>	<b>Overzicht</b>	<b>3 — 1</b>
<b>3.5</b>	<b>Technische gegevens</b>	<b>3 — 3</b>
	Afmetingen	3 — 3
	Gewichten	3 — 3
	Rijinrichting	3 — 3
	Bandenuitrusting	3 — 3
	Prestatiegegevens	3 — 4
	Vulhoeveelheden	3 — 5
	Mengreservoir	3 — 5
<b>3.6</b>	<b>Typeplaatje</b>	<b>3 — 7</b>
<b>3.7</b>	<b>Geluidsdrukpiek</b>	<b>3 — 8</b>
<b>3.8</b>	<b>Opties</b>	<b>3 — 9</b>
<b>3.9</b>	<b>Veiligheidsvoorzieningen</b>	<b>3 — 10</b>
	Persoonlijke veiligheidsuitrusting	3 — 10
	NOODSTOP-knop	3 — 11
	Beschermrooster	3 — 12
<b>3.10</b>	<b>Beschrijving van de werking</b>	<b>3 — 13</b>
	Algemene opbouw van de machine	3 — 13
	Beschrijving van het systeem	3 — 14
<b>3.11</b>	<b>Schakelkast</b>	<b>3 — 15</b>
<b>3.12</b>	<b>Bedieningsorganen</b>	<b>3 — 16</b>
	Bedieningspaneel	3 — 16
<b>3.13</b>	<b>Controle-instrument</b>	<b>3 — 17</b>
	Display	3 — 18
	Waarschuwingen	3 — 19
	Meldingen	3 — 20
	Overige weergaven	3 — 21



<b>3.14</b>	<b>Radiografische afstandsbesturing .....</b>	<b>3 — 22</b>
<b>3.15</b>	<b>Aandrijfmotor .....</b>	<b>3 — 23</b>
<b>3.16</b>	<b>Compressor .....</b>	<b>3 — 24</b>
<b>3.17</b>	<b>Drukuitschakeling .....</b>	<b>3 — 25</b>
<b>3.18</b>	<b>Vulvoorziening .....</b>	<b>3 — 26</b>
<b>3.19</b>	<b>Schrapervoorziening .....</b>	<b>3 — 27</b>
<b>3.20</b>	<b>Aansluiting voor het aftappen van lucht .....</b>	<b>3 — 28</b>
	Luchtaftapkraan (optie) .....	3 — 29
<b>3.21</b>	<b>Centrale vetsmering .....</b>	<b>3 — 30</b>
<b>3.22</b>	<b>Hogedrukreiniger (optie) .....</b>	<b>3 — 32</b>



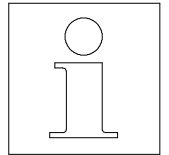
<b>4</b>	<b>Transport, montage en aansluiting</b>	
<b>4.1</b>	<b>Transport en rijmodus</b>	<b>4 — 1</b>
<b>4.2</b>	<b>Transport van de machine</b>	<b>4 — 2</b>
<b>4.3</b>	<b>Voor het wegrijden</b>	<b>4 — 3</b>
	Transportstand	4 — 4
	Verlichtingsvoorziening	4 — 5
<b>4.4</b>	<b>Aankoppelinrichting</b>	<b>4 — 6</b>
	Bodenvrijheid	4 — 6
	Kogelkoppeling / trekoog	4 — 6
	Verstellen van de dissel	4 — 7
<b>4.5</b>	<b>Parkeerrem</b>	<b>4 — 8</b>
	Brekkabel	4 — 9
<b>4.6</b>	<b>Kogelkoppeling</b>	<b>4 — 10</b>
	Vergrendelingsindicatie van de kogelkoppeling	4 — 10
	Slijtageindicatie van de kogelkoppeling	4 — 11
	Toegestane draaicirkel van de kogelkoppeling	4 — 11
	Aankoppelen van de kogelkoppeling	4 — 12
	Afkoppelen van de kogelkoppeling	4 — 14
<b>4.7</b>	<b>Keuze van de plaats van opstelling</b>	<b>4 — 15</b>
<b>4.8</b>	<b>Vereisten aan de opstellingsplaats</b>	<b>4 — 15</b>
	Ondergrond	4 — 15
	Verlichting	4 — 15
	Locatie	4 — 16
<b>4.9</b>	<b>Plaatsen</b>	<b>4 — 17</b>
	Kantelhoek	4 — 17
	Uitlijnen van de machine	4 — 18
<b>4.10</b>	<b>Pompslang en afvoerbok</b>	<b>4 — 19</b>
	Pompslang	4 — 19
	Afvoerbok	4 — 20



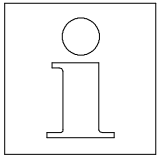
## 5 Inbedrijfstelling

<b>5.1</b>	<b>Controles</b> .....	<b>5 — 2</b>
	Zichtcontroles .....	5 — 2
	Bedrijfsstoffen .....	5 — 3
	Brandstofpeil .....	5 — 4
	Motoroliepeil .....	5 — 4
	Vulpeil centrale vetsmering .....	5 — 4
	Compressoroliepeil .....	5 — 5
	Oliepeil hydraulische olie .....	5 — 5
	Drogeluchtfilter- controllen .....	5 — 6
	Koeler controleren .....	5 — 6
	Mengvleugel- controllen .....	5 — 6
	Slijtplaten controleren .....	5 — 7
	Mixeraslager- controllen .....	5 — 7
<b>5.2</b>	<b>Bijtanken van de machine</b> .....	<b>5 — 8</b>
<b>5.3</b>	<b>Proefdraaien</b> .....	<b>5 — 9</b>
<b>5.4</b>	<b>Machine in- en uitschakelen</b> .....	<b>5 — 9</b>
	Machine inschakelen .....	5 — 10
	Aandrijfmotor starten .....	5 — 10
	Aandrijfmotor uitschakelen .....	5 — 12
	Machine uitschakelen .....	5 — 12
<b>5.5</b>	<b>Funcctiecontroles</b> .....	<b>5 — 13</b>
	Werking van de veiligheidsvoorzieningen controleren .....	5 — 13
	Funcctiecontrole van de NOODSTOP-knop .....	5 — 14
	Weer inschakelen na een NOODSTOP .....	5 — 16
	Funcctiecontroles van de beschermroosteruitschakeling ...	5 — 17
<b>5.6</b>	<b>De pompslang</b> .....	<b>5 — 19</b>
<b>5.7</b>	<b>Machine stilzetten na inbedrijfstelling</b> .....	<b>5 — 21</b>

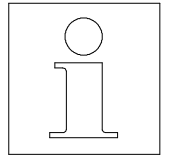




<b>6</b>	<b>Werking</b>	
<b>6.1</b>	<b>Voorwaarden</b>	<b>6 — 1</b>
<b>6.2</b>	<b>Stopzetten in geval van nood</b>	<b>6 — 2</b>
	NOODSTOP-knop	6 — 2
<b>6.3</b>	<b>Mengwerk in-/uitschakelen</b>	<b>6 — 4</b>
	Mengwerk inschakelen	6 — 4
	Mengwerk uitschakelen	6 — 4
<b>6.4</b>	<b>Vulinrichting bedienen</b>	<b>6 — 5</b>
<b>6.5</b>	<b>Schraper bedienen</b>	<b>6 — 7</b>
	Schraperkabel afrollen	6 — 8
	Schraperkabel oprollen	6 — 8
<b>6.6</b>	<b>Mengreservoir vullen</b>	<b>6 — 9</b>
	Vulvoorbeelden	6 — 9
	Mixokret vullen	6 — 10
<b>6.7</b>	<b>Pompluchtingstelling</b>	<b>6 — 11</b>
	Instelling van boven- en pomplucht	6 — 12
	Pompluchtingstelling in de handmatige werking	6 — 13
<b>6.8</b>	<b>Pompen</b>	<b>6 — 14</b>
	Pompen starten	6 — 14
	Pompproces starten in de handmatige of automatische modus	6 — 14
	Pompproces stoppen in de handmatige modus	6 — 15
	Pompproces stoppen in de automatische modus	6 — 15
	Pompen onderbreken	6 — 16
	Pompen beëindigen	6 — 17
<b>6.9</b>	<b>Controles tijdens het gebruik</b>	<b>6 — 19</b>
<b>6.10</b>	<b>Verstopingen</b>	<b>6 — 20</b>
	Verhelpen van verstopingen	6 — 20
<b>6.11</b>	<b>Aansluiting voor het aftappen van lucht</b>	<b>6 — 24</b>
	Luchtaftapkraan (optie)	6 — 25
<b>6.12</b>	<b>Reinigen van de machine</b>	<b>6 — 26</b>
	Aanwijzingen voor het reinigen	6 — 26
	Machine	6 — 28



	Pompslang .....	6 — 29
	Reinigen met reinigingsaansluitingen .....	6 — 31
	Hogedrukreiniger (optie) .....	6 — 33
<b>7</b>	<b>Storingen, oorzaken en remedie</b>	
<b>7.1</b>	<b>Machine algemeen .....</b>	<b>7 — 2</b>
<b>7.2</b>	<b>Elektrisch systeem .....</b>	<b>7 — 12</b>
<b>7.3</b>	<b>Chassis .....</b>	<b>7 — 15</b>
<b>8</b>	<b>Onderhoud</b>	
<b>8.1</b>	<b>Onderhoudsintervallen .....</b>	<b>8 — 2</b>
<b>8.2</b>	<b>Restrisico's bij onderhoudswerkzaamheden .....</b>	<b>8 — 12</b>
	Persoonlijke beschermmiddelen .....	8 — 12
	Eisen aan het personeel .....	8 — 12
	Restrisico's .....	8 — 13
<b>8.3</b>	<b>Bedrijfsstoffen .....</b>	<b>8 — 15</b>
	Brandstof .....	8 — 16
	Motorolie .....	8 — 17
	Transmissie-olie .....	8 — 17
	Compressorolie .....	8 — 18
	Hydraulische olie .....	8 — 18
	Centrale vetsmering .....	8 — 18
	Rijinrichting .....	8 — 18



## 8 Onderhoudskaart

40-072	Smeerschema .....	8 — 21
42-003	Luchtarmatuur reinigen .....	8 — 24
44-062	Hydraulische slangen controleren en vervangen .....	8 — 28
44-127	DrogeluchtfILTER reinigen en vervangen .....	8 — 33
44-137	Koeler reinigen .....	8 — 37
48-014	Wanddikte op slijtaansluiting controleren .....	8 — 40
48-015	Mengvleugels vervangen .....	8 — 42
48-016	Slijtplaten vervangen .....	8 — 47
48-017	Mixeraslager vervangen .....	8 — 51
48-021	Mixeraslager vervangen .....	8 — 62
48-030	Mengreservoir - schroefverbindingen naar het frame .....	8 — 75
49-017	Vervangen trekrichting .....	8 — 77
52-006	Vorstbescherming hogedrukreiniger .....	8 — 81
52-008	Hogedrukreiniger .....	8 — 84

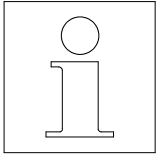
## 9 Buitenbedrijfstelling

<b>9.1</b>	<b>Tijdelijke buiten- bedrijfstelling .....</b>	<b>9 — 1</b>
	Machine buiten bedrijf stellen .....	9 — 2
	Brandstoftank vullen .....	9 — 2
	Vorstbescherming .....	9 — 3
<b>9.2</b>	<b>Definitieve buitenbedrijfstelling, afvoer .....</b>	<b>9 — 4</b>
	Gebruikt materiaal .....	9 — 5
	Delen met afzonderlijke afvoer .....	9 — 5

## 10 Bijlage

<b>10.1</b>	<b>Algemene aandraaimomenten .....</b>	<b>10 — 1</b>
<b>10.2</b>	<b>Smeermiddelaanbeveling .....</b>	<b>10 — 3</b>
	Hydraulische olie .....	10 — 4
	Compressorolie .....	10 — 4
	Olie .....	10 — 5
	Vetsoorten .....	10 — 5
<b>10.3</b>	<b>Voorbeeld EG-conformiteitsverklaring .....</b>	<b>10 — 6</b>





## 1 Over de bedrijfshandleiding

In dit hoofdstuk vindt u aanwijzingen en informatie, die het gemakkelijker maken deze handleiding te gebruiken.

Bij vragen kunt u zonder aarzelen contact opnemen met:

Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH  
Postfach 2152  
D-72629 Aichtal  
Telefoon +49 7127) 599-0  
Telefax +49 7127) 599-743  
Internet: <http://www.moertelmaschinen.de>  
E-mail: [pmm@pmw.de](mailto:pmm@pmw.de)

of de voor uw bedrijf verantwoordelijke vestiging of een servicecentrum.

Een selectie bevoegde Putzmeister Mörtelmaschinen filialen en servicecentra vindt u op het internet op:  
[www.moertelmaschinen.de](http://www.moertelmaschinen.de)

Daar vindt u meer informatie over het gebruik van uw machine, onder andere ook video's van de inzet.

Adres: \_\_\_\_\_

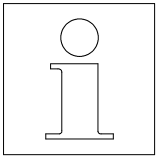
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Telefoon: \_\_\_\_\_

Telefax: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_



## 1.1 Voorwoord

Deze bedrijfshandleiding moet het voor u gemakkelijker maken om de machine te leren kennen en de reglementaire gebruiksmogelijkheden ten volle te benutten.

De bedrijfshandleiding bevat belangrijke informatie over hoe u de machine veilig, doelmatig en rendabel kunt gebruiken.

Uw oplettendheid helpt,

- gevaren te vermijden,
- reparatiekosten en uitvaltijden te verminderen,
- de betrouwbaarheid en levensduur van de machine te verhogen.

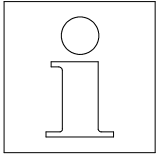
De bedrijfshandleiding moet worden aangevuld met instructies aangaande bestaande nationale voorschriften ter voorkoming van ongevallen en ter bescherming van het milieu.

De bedrijfshandleiding moet permanent op de plaats van inzet van de machine beschikbaar zijn.

Een ieder die met of aan de machine werkt, moet door de eigenaar van de machine worden gewezen op de plaats waar de handleiding zich bevindt en er gebruik van kunnen maken. De bedrijfshandleiding moet door iedereen gelezen en opgevolgd worden die werkzaamheden met of aan de machine moet uitvoeren, bijv.:

- bediening, inclusief ombouwen, het verhelpen van storingen tijdens het arbeidsproces, het verwijderen van productieafval, onderhoud, de afvalverwerking van grond- en hulpstoffen,
- instandhouding (onderhoud en inspectie) en/of
- transport.

Naast de bedrijfshandleiding en de instructies ter voorkoming van ongevallen, die in het land en op de plaats van inzet gelden, moeten ook erkende vaktechnische regels voor veilig en deskundig werken in acht worden genomen.



Wanneer u na het bestuderen van de bedrijfshandleiding vragen hebt, kunt u contact opnemen met de vestiging bij u in de buurt, de vertegenwoordiger of de fabriek in Aichtal.

Wij kunnen uw vragen gemakkelijker beantwoorden, wanneer u ons gegevens kunt verstrekken over het machinetype en het machine-nummer.

Deze bedrijfshandleiding beschrijft niet de aandrijfmotor, hiervoor geldt de bijgeleverde handleiding van de fabrikant van de motor.


In het belang van een permanente verbetering worden regelmatig wijzigingen uitgevoerd, waarmee soms bij het drukken van deze handleiding nog geen rekening gehouden kon worden.

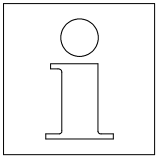
Deze bedrijfshandleiding valt niet onder de wijzigingsdienst van Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH. Wijzigingen in deze handleiding kunnen zonder verdere bekendmaking uitgevoerd worden.

De inhoud van dit drukwerk mag nooit, ook niet als uittreksel, zonder onze schriftelijke toestemming doorgegeven worden. Alle technische gegevens, tekeningen e.d. zijn auteursrechtelijk beschermd.

De pagina's zijn per hoofdstuk en doorlopend genummerd.

Voorbeeld: Pagina 3-2  
Hoofdstuk 3  
Pagina 2

© Copyright by  Putzmeister  
Mörtelmaschinen



## 1.2 Tekens en symbolen

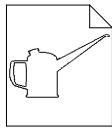
In de handleiding worden de onderstaande tekens en symbolen gebruikt:



Symbool voor stappen die gedaan moeten worden

De tekst na dit teken geeft de handelingen weer, die meestal in de volgorde van boven naar beneden moeten worden uitgevoerd.

⇒ De tekst na dit teken geeft het resultaat of de uitwerking van een handeling weer.



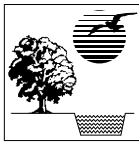
Kijk ook op de onderhoudskaarten

Na dit teken wordt naar de noodzakelijke onderhoudskaarten verwezen, eventueel als aanvulling op de huidige onderhoudskaart.



Het volgende speciale gereedschap moet worden gebruikt:

Na dit teken staan speciale gereedschappen die voor de uitvoering van het werk nodig zijn. Normaal gereedschap, d.w.z. in de handel verkrijgbaar gereedschap of boordgereedschap wordt niet extra genoemd.



### **Milieubescherming**

---

*Dit teken wordt bij handelingen weergegeven, waarbij in het bijzonder op milieubescherming moet worden gelet. De bijbehorende tekst is cursief gedrukt en eindigt met een lijn.*

---

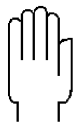


### **Opmerking**

---

*Speciale informatie met betrekking tot het rendabele gebruik van de machine wordt met het vet gedrukte woord Aanwijzing en het weergegeven pictogram ingeleid. De bijbehorende tekst is cursief gedrukt en eindigt met een lijn.*

---



### **Attentie**

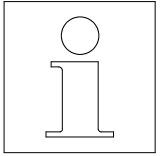
---

*Bijzondere informatie c.q. ge- en verboden ter voorkoming van schade worden door het vet geschreven woord Attentie en het afgebeelde pictogram ingeleid. De bijbehorende tekst is cursief gedrukt en eindigt met een lijn.*

---

Vervolg zie volgende pagina





---

**Gevaar**

---

*Bijzondere informatie c.q. ge- en verboden ter voorkoming van lichamelijk letsel en omvangrijke materiële schade worden voorafgegaan door het afgebeelde pictogram, het vetgedrukte woord Gevaar en een lijn. De bijbehorende tekst is cursief gedrukt en eindigt met een lijn.*

---

Indien de bron van gevaar exact kan worden aangegeven, wordt het bijbehorende pictogram ervoor gezet.



---

**Zwevende last**

---

*Dit teken staat voor handelingen, waarbij de gehesen lasten naar beneden kunnen vallen.*

---



---

**Kans op beknelling**

---

*Dit teken staat voor handelingen, waarbij het risico bestaat, bekneld te raken.*

---



---

**Krachtstroom**

---

*Dit teken staat voor handelingen, waarbij het risico op een elektrische schok bestaat, eventueel met dodelijke afloop.*

---





## 2 Veiligheidsvoorschriften

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste veiligheidsvoorschriften voor u samengevat. Dit hoofdstuk moet door iedereen die met de machine in aanraking komt, worden gelezen en begrepen. Natuurlijk komt u de afzonderlijke voorschriften ook nog op de betreffende plaatsen in de bedrijfshandleiding tegen.



### **Opmerking**

---

*Voor sommige werkzaamheden kunnen bijzondere veiligheidsvoorschriften nodig zijn. Deze bijzondere veiligheidsvoorschriften vindt u uitsluitend bij de beschrijving van de betreffende activiteit.*

*De volgende veiligheidsvoorschriften moeten als aanvulling op de reeds geldende nationale ongevalspreventievoorschriften en wetten verstaan worden.*

*Bestaande ongevalspreventievoorschriften en wetten moeten in elk geval in acht genomen worden.*

---



## 2.1 Grondbeginsel

De machine alleen in technisch perfecte staat, reglementair, bewust van de veiligheid en gevaren en met inachtneming van de instructies uit de bedrijfshandleiding gebruiken! Met name storingen, waardoor de veiligheid wordt beïnvloed, onmiddellijk (laten) verhelpen!

Let op dat

- geen veiligheidsinrichtingen gedemonteerd, buiten bedrijf gesteld of gewijzigd worden,
- veiligheidsvoorzieningen die i.v.m. instandhoudingswerkzaamheden werden gedemonteerd, direct na beëindiging van de werkzaamheden weer worden gemonteerd.

Controleer voor iedere inbedrijfstelling de bedrijfsveiligheid. Indien gebreken of storingen – ook slechts onbeduidende – worden geconstateerd, moeten deze onmiddellijk worden gerepareerd. Indien nodig, de toezichthouder informeren.

Indien tijdens het gebruik gebreken of storingen – ook slechts onbeduidende – worden geconstateerd, moet het gebruik onmiddellijk worden beëindigd. Verhelp voordat de machine opnieuw in bedrijf wordt gesteld de gebreken of de storingen.

## Doorverkoop

Bij doorverkoop van de machine moet op het volgende worden geteld:

Overhandig alle bijbehorende documentatie (bedrijfs- en onderhoudshandleidingen, schema's, keuringscertificaten enz.), die u zelf bij uw machine heeft ontvangen, aan de nieuwe eigenaar. In geval van nood kunt u de documenten onder opgaaf van het machinenummer bij ons nabestellen. De machine mag in geen geval zonder bijbehorende documentatie worden doorverkocht.

Indien u aan Putzmeister doorgeeft dat u een machine heeft doorgekocht/aangeschaft, bent u er bovendien van verzekerd dat u eventuele informatie over veiligheidsrelevante veranderingen/verbeteringen en begeleiding van onze fabriek ontvangt.



## 2.2 Reglementair gebruik

De machine is conform de laatste stand van de techniek en de erkende veiligheidstechnische regels gebouwd. Desondanks kan er bij het gebruik van de machine gevaar voor lijf en leven van de gebruiker of derden c.q. schade aan de machine en andere voorwerpen ontstaan.

De machine mag alleen conform de bepalingen in de zin van de handleiding en bijgevoegde documenten worden gebruikt. Alle aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften van de handleiding moeten absoluut worden opgevolgd.

De Mixokret dient uitsluitend voor het mengen, verpompen en spuiten van estrik, zand, strooisel en fijnbeton tot een korrelgrootte van 16 mm. Andere stoffen en materialen mogen in geen geval worden verwerkt.

De capaciteit van de pompwerking op de bouwplaatsen wordt beperkt. De maximale transportdruk mag niet hoger zijn dan aangegeven op het typeplaatje of in de technische specificaties.

De pompslang, waardoor de machine moet pompen, moet geschikt zijn voor de transportdruk en moet volgens de erkende regels van de techniek vakkundig zijn gelegd en bevestigd.

De machine rechtstreeks in het mengreservoir c.q. de kuip vullen.

De compressorinstallatie dient voor het opwekken van perslucht als arbeidslucht voor industrieel gebruik!  
Deze perst atmosferische lucht van gewone samenstelling samen tot de bedrijfsdruk is bereikt en pompt bij deze druk een bepaalde doorstroomhoeveelheid.

Ieder gebruik voor andere werkzaamheden, andere aanzuigmedia dan lucht of het gebruik van de perslucht voor niet-industriële werkzaamheden en een overschrijding van de minimum- en maximumwaarden van de af fabriek ingestelde bedrijfsgegevens zoals drukbereik, toerental, temperatuur enz. geldt als onreglementair gebruik!

*Vervolg op volgende pagina*



## Veiligheidsvoorschriften

---



Alle bekledingselementen van de machine moeten tijdens het gebruik aangebracht zijn.

De machine mag alleen met de geïnstalleerde veiligheidsinrichtingen gebruikt worden.

De voorgeschreven inspectiewerkzaamheden moeten regelmatig uitgevoerd worden.

Werkzaamheden aan de elektrische of hydraulische installatie van de machine mogen alleen worden uitgevoerd door bekwaam en geschoold hydraulisch- en elektrotechnisch vakpersoneel.

Er mogen geen veranderingen, aan- of ombouwwerkzaamheden aan de machine worden uitgevoerd zonder toestemming van de fabrikant.

De machine moet minstens een keer per jaar door een gekwalificeerd iemand op bedrijfsveiligheid gecontroleerd worden.  
De keuring dient door de gebruiker te worden aangevraagd.



## **2.3 Niet reglementair gebruik**

Als niet correct gebruik geldt toepassing, die niet in de paragraaf correct gebruik staat beschreven of verder gaat dan dat. Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH is niet aansprakelijk voor hieruit voortkomende schade. Hiervoor draagt alleen de gebruiker de verantwoording.

### **Pompslang verlengen**

Het verlengen van de pompslang tot een lengte die langer is dan aangegeven in de techn. gegevens is verboden.

De pompslang is nieuw alleen geschikt voor de drukken die zijn aangegeven op het typeplaatje.

### **Veranderingen**

Geen wijzigingen, aan- en ombouwwerkzaamheden aan de machine doorvoeren, die de veiligheid beïnvloeden, zonder toestemming van de fabrikant! Dit geldt ook voor de inbouw en de instelling van veiligheidsvoorzieningen en -ventielen, evenals voor laswerkzaamheden aan dragende delen.

De op het typeplaatje en in de technische specificaties aangegeven waarden, zijn de maximaal toegestane waarden.

De bij Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH ingestelde regel- en veiligheidsinstellingen mogen niet worden gewijzigd.

De machine mag niet met geactiveerde, gewijzigde of defecte veiligheidsvoorzieningen gebruikt worden.

Veiligheidsvoorzieningen mogen alleen door deskundigen gerepareerd, ingesteld of vervangen worden.

Alle voorzieningen t.b.v. de veiligheid moeten in staat zijn hun functie correct te vervullen.



## 2.4 Aansprakelijkheid

De gebruiker is verplicht om zich aan de instructies uit de bedrijfs-handleiding te houden.

De veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften van onderstaande instituten moeten worden opgevolgd:

- de brancheorganisaties,
- de verantwoordelijke organisatie voor de wettelijke aansprakelijkheid van bedrijven,
- de wetgever in uw land.

Ongevallen die terug te voeren zijn op het niet in acht nemen van veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften of gebrekkig toezicht, zal de wetgever

- de machineoperators of (voor zover dit door een gebrekkige opleiding of basiskennis niet verantwoordelijk kan worden geacht)
- diens toezichthoudende personeel

ten laste leggen.

Neem daarom a.u.b. de noodzakelijke voorzichtigheid in acht.

### **Uitsluiting van aansprakelijkheid**

Wij willen u er met klem op attenderen dat Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH niet aansprakelijk kan worden gesteld voor schade als gevolg van een onjuiste of gebrekkige bediening, onderhoud, instandhouding of door niet-reglementair gebruik. Dit geldt ook voor veranderingen, aan- en ombouwwerkzaamheden aan de machine, die de veiligheid nadelig kunnen beïnvloeden. In dat geval vervalt iedere fabrieksmatige aanspraak op garantie.





## 2.5 Gebruik van drukreservoirs

Pneumatische transporteurs transporteren het gemengde materiaal onder druk. Zo worden de machines als drukapparaten en de mengreservoirs van deze serie als drukreservoirs geclassificeerd. Drukapparaten en drukreservoirs moeten conform de gegevens van de EU-richtlijn 97/23/EG geconstrueerd zijn en worden volgens een voorgeschreven procedure getest en op de markt gebracht. Met het CE-keurmerk op het typeplaatje van het reservoir en een bijgevoegd certificaat wordt bevestigd dat het reservoir voldoet aan de EU-richtlijn 97/23/EG.

Met de CE-markering van de machine op het onderstel en het bijgevoegde certificaat wordt bevestigd, dat de machine aan de EU-richtlijn 97/23/EG als drukapparaat voldoet. Bij aflevering van de machine wordt de certificatie aan de klant overhandigd.

### In Duitsland

De door de regering afgekondigde bedrijfsveiligheidsverordening BetrSichV regelt de controle van drukreservoirs voor de eerste ingebruikname en de reguliere controles.

De eigenaar van het drukapparaat is verantwoordelijk voor het doorvoeren van deze controles.

Er gelden geen vaste termijnen voor de reguliere controles, maar de eigenaar maakt een beoordeling van de gevaren en legt aan de hand daarvan de controletermijnen van het drukapparaat vast. Slechts de maximumtermijn en omvang van de controle wordt aangegeven. Bij de beschreven procedures kunnen genoemde plaatsen (TÜV, DEKRA) van dienst zijn.

### Buiten Duitsland

De geldende nationale richtlijnen gelden.



#### **Opmerking**

*De gebruiker is verantwoordelijk voor het bewaren van de bij het reservoir geleverde documenten.*



#### **Gevaar**

*Er mag niet worden gelast aan de drukreservoirs of de afvoeraansluitingen op de drukreservoirs! Er mag niets aan de machine worden verbouwd!*



## 2.6 Keuze en kwalificatie van het personeel

Met het zelfstandig bedienen, onderhouden of repareren van de machine mogen uitsluitend personen worden belast, die

- de wettelijk voorgeschreven minimumleeftijd hebben bereikt;
- in goede conditie zijn (uitgerust en niet onder invloed van alcohol, drugs of medicijnen),
- over de bediening en instandhouding van de machine geïnstrueerd zijn,
- van wie mag worden verwacht dat zij de hen opgedragen taken naar behoren zullen uitvoeren.

### Opleiding

Alleen geschoolde en bevoegde personen mogen de machine gebruiken en onderhoudswerkzaamheden aan de machine uitvoeren. De verantwoordelijkheden van het personeel moeten duidelijk worden vastgelegd.

Het onderstaande personeel mag alleen onder permanent toezicht van een ervaren persoon aan en met de machine werken:

- personeel in opleiding,
- te instrueren personeel,
- te onderwijzen personeel,
- personeel dat deelneemt aan een algemene opleiding.

### Elektriciens

Werkzaamheden aan elektrische uitrustingen van de machine mogen uitsluitend door een elektricien of de daarvoor opgeleide personen onder leiding en toezicht van een elektricien en overeenkomstig de elektrotechnische regels worden uitgevoerd.

### Hydraulisch vakman

Werkzaamheden aan de hydraulische voorzieningen mogen alleen door personeel met speciale kennis van en ervaring met hydraulica worden uitgevoerd!



## 2.7 Bronnen van gevaar

Nooit, noch wanneer de machine draait, noch wanneer de machine stilstaat met de hand in bewegende onderdelen grijpen. Altijd eerst de hoofdschakelaar uitschakelen. Let op het waarschuwbordje.

De machine bij functiestoringen onmiddellijk stopzetten en beveiligen! Storingen onmiddellijk (laten) verhelpen!

Beveilig de machine op de standplaats tegen weggrollen met keggen.

Wees er zeker van dat niemand gevaar loopt door de startende machine, voordat u deze inschakelt!

Draai schroefverbindingen die onder druk staan niet losser of vaster.

**Hete machineonderdelen** Tijdens en na de werkzaamheden bestaat gevaar voor brandwonden door hete onderdelen van de aandrijfmotor.

**Pompslang- en koppelingssysteem** Het pompslang- en koppelingssysteem is voor een max. werkdruk van 40 bar ontwikkeld.  
De max. werkdruk mag 40 bar niet overschrijden.

**Afvoerbok** De machine nooit zonder correct op het uiteinde van de pompslang aangesloten afvoerbok gebruiken. Levensgevaar door pompslang die heen en weer slaat.

**Mengreservoir** Voor het openen van het reservoirdeksel moet de druk van het mengreservoir worden gehaald.  
In geval van reparaties of storingen moet de druk van het reservoir c.q. het gehele systeem worden gehaald!  
Het is na de inbedrijfstelling noodzakelijk om met bepaalde tussenpozen drukcontroles op het mengreservoir uit te voeren!

**Vulvoorziening** De machinist moet er op letten dat er geen personen of voorwerpen in de gevarezone van de omlaagdraaiende vulkuip aanwezig zijn.



## **2.8 Veiligheidsvoorzieningen**

Veiligheidsvoorzieningen aan de machine nooit verwijderen of veranderen.

Wanneer de demontage van veiligheidsvoorzieningen noodzakelijk is, bij het gereedmaken, onderhoudswerkzaamheden en reparaties, moeten de veiligheidsvoorzieningen onmiddellijk nadat deze werkzaamheden zijn uitgevoerd weer worden gemonteerd en gecontroleerd.

Veiligheidsvoorzieningen mogen alleen door bevoegde personen gerepareerd, ingesteld of vervangen worden.

Alle voorzieningen die voor de veiligheid dienen en voor het voorkomen van ongevallen (waarschuwings- en instructiebordjes, afdekkingen, beschermende bekledingen enz.) moeten op de machine zijn gemonteerd. Deze mogen niet worden verwijderd of beschadigd zijn.



## 2.9 Persoonlijke veiligheidsuitrusting

Om de gevaren voor de gezondheid en het leven van mensen te beperken, moet u, waar nodig of door voorschriften vereist, de onderstaande persoonlijke veiligheidsuitrusting gebruiken.

Veiligheidshelm, veiligheidshandschoenen en veiligheidsschoenen moeten verplicht worden gedragen door een ieder, die aan of met de machine werkt.

De persoonlijke veiligheidsuitrusting moet minimaal aan de eisen van de opgegeven normen voldoen.



### Veiligheidshelm

De veiligheidshelm beschermt uw hoofd bijv. tegen omlaag vallend beton of onderdelen van de pompslang tijdens het barsten van slangen.

(EN ISO 397; industriële veiligheidshelmen)



### Veiligheidsschoenen

Veiligheidsschoenen beschermen uw voeten tegen omlaag vallende voorwerpen c.q. tegen het in omhoog staande spijkers trappen.

(EN ISO 345; veiligheidsschoenen voor bedrijfsmatig gebruik; klasse S2)



### Gehoorbescherming

De gehoorbescherming beschermt u in de buurt van de machine tegen het daar optredende lawaai.

(EN ISO 352-1; gehoorbescherming - algemene eisen - deel 1: gehoorbescherming

of

EN ISO 352-3; gehoorbescherming - algemene eisen - deel 3: op industriële helmen bevestigde gehoorbescherming)



### Veiligheidshandschoenen

Veiligheidshandschoenen beschermen uw handen tegen agressieve resp. chemische substanties, tegen mechanische inwerking (bijv. slagen) en tegen snijwonden.

(EN ISO 388; veiligheidshandschoenen voor mechanische risico's; klasse 111)

*Vervolg zie volgende pagina*



## Veiligheidsvoorschriften



### Veiligheidsbril

De veiligheidsbril beschermt uw ogen tegen letsel door betonspatten en andere deeltjes.

(EN ISO 166; persoonlijke oogbescherming - eisen)



### Valbeveiliging

De valbeveiliging beschermt u tijdens werkzaamheden op steigers, bruggen e.d. tegen vallen.

(EN ISO 361; persoonlijke veiligheidsuitrusting tegen vallen - vang-gordel; categorie III)



### Adem- en gezichtsbescherming

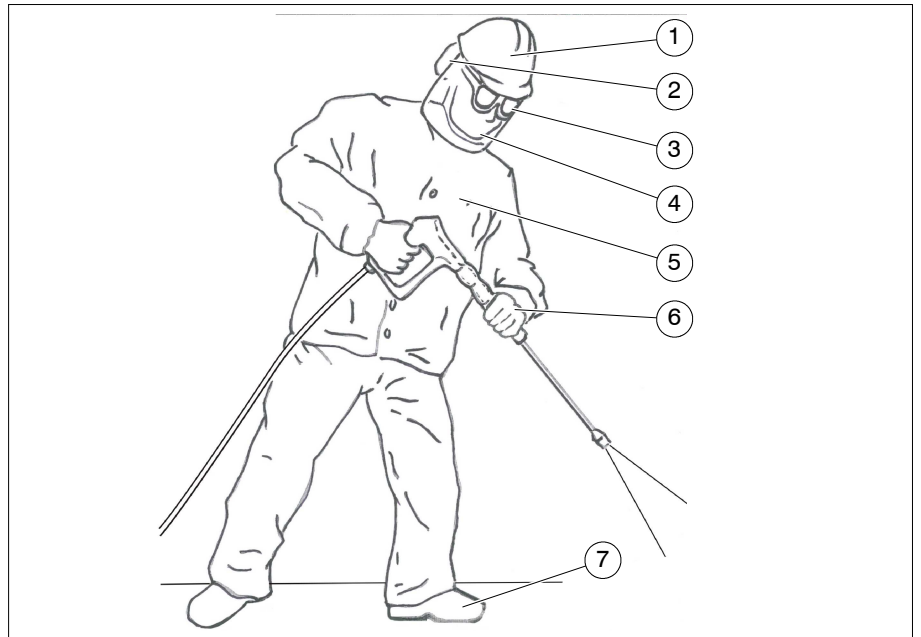
De adem- en gezichtsbescherming beschermt u tegen fijne bouwstofdeeltjes, die via de ademwegen in het lichaam terecht kunnen komen (bijv. betonadditieven).

(EN ISO 149; adembeschermingstoestellen - filtrerende gelaatsmaskers ter bescherming tegen deeltjes - eisen, beproeving, markering; Klasse FFP1)

Bij werkzaamheden met de hogedrukreiniger bestaat gevaar voor een hogedrukinjectie.

Draag voor eigen veiligheid, bij het werken met de hogedrukreiniger een persoonlijke veiligheidsuitrusting voor het werken met hogedrukwaterstralen.

*Vervolg zie volgende pagina*



Verschillende uitvoeringen mogelijk

Pos.	Omschrijving
1	Veiligheidshelm
2	Gehoorbescherming
3	Veiligheidsbril
4	Gezichtsvizier
5	Veiligheidskleding
6	Veiligheidshandschoenen
7	Veiligheidslaarzen



## **Gevaar**

*De operator moet ervan op de hoogte gebracht worden dat de waterbestendige veiligheidskleding slechts een bescherming tegen spatwater en rondspringende deeltjes biedt.*

*Bij een direct contact met de hogedrukwaterstraal is er geen voldoende bescherming tegen verwondingen met de hogedrukwaterstraal gegarandeerd.*

*De hogedrukwaterstraal nooit op personen richten om vuile werkkleding te reinigen.*



## 2.10 Gevaar voor letsel - restrisico

De machine is conform de laatste stand van de techniek en de erkende veiligheidstechnische regels gebouwd. Desondanks kan er bij het gebruik van de machine gevaar voor lijf en leven van de gebruiker of derden c.q. schade aan de machine en andere voorwerpen ontstaan.

Bij niet doelmatig gebruik kan o.a. het volgende letsel optreden:

- Beknellings- en stootgevaar tijdens het verplaatsen en het opbouwen van de machine.
- Elektrisch contact (onder bepaalde omstandigheden met dodelijk gevolg) met de elektrische uitrusting. Wanneer de aansluiting niet deskundig is uitgevoerd of elektrische componenten zijn beschadigd.
- Gevaar voor verbranding op hete machineonderdelen. Dit zijn aandrijfmotor, uitlaatsysteem en chassis.
- Gevaar voor letsel door onverwacht starten van de machine.
- Lawaai-belasting wanneer personen zonder gehoorbescherming voortdurend in de nabijheid van de machine verblijven.
- Verwondingen aan ogen en huid door naar buiten spuitende hydraulische olie bij het openen van schroefkoppelingen, zonder van tevoren het gehele systeem te ontlasten. Door materiaalspatten, stofdeeltjes of andere chemische substanties.
- Schade voor de gezondheid door het inademen van stofdeeltjes of reinigings-, oplos- en conserveringsmiddelen.
- Gevaar voor brandwonden door naar buiten spuitende hete hydraulische olie of andere hete bedrijfsstoffen.
- Letsel door weggrollen van de machine tengevolge van een lossende rem, losrakende stempelpoten of keggen.
- Verwondingen door het openen van pompleidingen die onder druk staan (bijv. na verstoppingen).
- Verwondingen door struikelen over kabels, slangen, bewapeningsmateriaal.
- Beknellings- en stootgevaar, alsmede verwondingen door beklemming tijdens het laten zakken van de vulinrichting.
- Beknellings- en stootgevaar door wegslaan uitloopbok, in het bijzonder bij verstoppingen in de pompslang.
- Verwondingen door uiteinde van pompslang die heen en weer slaat wanneer de uitloopbok niet aangesloten is.
- Verwonding door grijpen, oprollen, intrekken en vangen van de lier van de schraper.





## 2.11 Beklemmings- en stootgevaar

Er bestaat bij de machine tijdens de bedrijfsmodi:

- Opbouw
- Inbedrijfstelling
- Werking
- Reiniging, opsporen van storing, onderhoud,
- Buiten bedrijf stelling

Beklemmings- en stootgevaar.

## Transport van de machine



Gebruik voor het inladen met behulp van een kraan het aangebrachte aanhangpunt op de machine. Alleen zo is gegarandeerd dat de machine horizontaal en veilig aan de haak hangt en niet kan kantelen.

### **Kans op beknelling**

*De machine mag alleen dan met behulp van een kraan worden verladen, wanneer de machine is voorzien van geschikte hefogen.*

*Bepaal bij het optillen met de kraan het zwaartepunt van de machine, door de machine voorzichtig op te tillen. Daarbij moeten alle kabels of kettingen van de ophangvoorziening gelijkmatig zijn gespannen en de machine moet gelijktijdig op alle aanslagpunten gelijktijdig worden opgetild.*

*Gebruik voor het hijsen van onderdelen alleen geschikte hijsmiddelen. Hijswerktuigen, aanslagmiddelen, bokken en andere hulpmiddelen moeten betrouwbaar en bedrijfsveilig zijn.*

*Let op of er voldoende draagvermogen is.*

*De machine mag alleen op een geschikt transportvoertuig worden geladen en moet tijdens het transport tegen wegrollen, wegglijden en omkiepen zijn beveiligd.*



### **Zwevende last**

*Wanneer de machine niet deskundig of met behulp van beschadigde oplaadmiddelen wordt opgeladen, kunnen opgehesen lasten naar beneden vallen.*

*Loop daarom nooit onder zwevende lasten door.*

*Vervolg op volgende pagina*



---

**Gevaar**

*Indien een centraal kraanoog (optie) is gemonteerd, mag de machine alleen hieraan met een kraan worden opgetild.  
Het centrale kraanoog is slechts voor het totaalgewicht van de machine geconstrueerd!  
Alleen verlaadhulpmiddelen gebruiken, die qua draagkracht op het totaalgewicht van de machine zijn afgestemd!*

---

**Vulvoorziening**

Tijdens het optillen en laten zakken van de vulvoorziening bestaat gevaar voor beknelling en stoten.



---

**Kans op beknelling**

*Let erop, dat er geen personen of voorwerpen in de gevarezone van de omlaagdraaiende vulkuip aanwezig zijn.  
Niet in bewegende onderdelen grijpen!*

---

**Afvoerbok**

In het bijzonder bij verstoppingen in de pompslang bestaat gevaar voor stoten door slaande afvoerbok.



---

**Gevaar**

*Let erop, dat er geen personen of voorwerpen in de gevarezone van de afvoerbok aanwezig zijn.*

*Draag bij werkzaamheden aan de afvoerbok altijd uw persoonlijke veiligheidsuitrusting.*

---

**Pompslang**

Bij een niet aangesloten afvoerbok bestaat gevaar voor stoten door het slaande uiteinde van de pompslang.



---

**Opmerking**

*Controleer voordat de machine in werking wordt gesteld, of de pompslang met de afvoerbok correct aangesloten en verlegd is.*

---



---

**Gevaar**

*Werk nooit zonder een vast aangesloten afvoerbok. Het wegslaan van het uiteinde van de pompslang is levensgevaarlijk.*

---



## 2.12 Hogedrukinjectie

Aan de hogedrukwaterpomp, de hogedrukslang en het hogedrukpijpstool bestaat tijdens de bedrijfsmodi:

- Inbedrijfstelling
- Werking
- Reiniging, opsporen van storing, onderhoud
- Buitenbedrijfstelling

gevaar door hogedrukinjectie.

Bij het werken met waterstralen onder hoge druk is een zeer hoge druk actief op een relatief klein oppervlak. Deze energiebundeling kan zwaar letsel veroorzaken.



### **Gevaar**

*Als een hogedrukstraal de huid raakt, kan deze in de huid doordringen en het eronder liggende weefsel ernstig beschadigen. Bovendien kunnen vreemde stoffen door de waterstraal in het lichaam worden geïnjecteerd en gevaarlijke infecties veroorzaken. Bij verwonding door waterstralen onder hoge druk kan de ernst van de weefselbeschadiging van buitenaf niet worden ingeschat. Behandel iedere verwonding die is veroorzaakt door hogedrukstralen als een acuut chirurgisch noodgeval. Een gekwalificeerde traumachirurg moet dit letsel behandelen. De behandelende arts dient ervan op de hoogte te zijn, dat het om een ongeval door water onder hoge druk gaat.*

Controleer de machine voor iedere inbedrijfstelling altijd op zichtbaar aanwezige gebreken. Indien u tijdens de werking gebreken constateert, moet u de machine onmiddellijk uitschakelen, de druk van het systeem halen en de gebreken door gekwalificeerd personeel laten verhelpen. Haal voor het stilleggen van de machine de druk van het systeem.

*Vervolg zie volgende pagina*



## Hogedrukslangen

De zorgvuldige en juiste keuze van de hogedrukslangleidingen alsook de juiste behandeling ervan zijn van wezenlijk belang voor de bedrijfsveiligheid van de machine.

Let in de omgang met hogedrukslangleidingen op de onderstaande regels:

- Gebruik alleen hogedrukslangleidingen die voor de maximale bedrijfsoverdruk en de maximale bedrijfstemperatuur zijn toegestaan.
- Hogedrukslangen mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden gemonteerd.
- Hogedrukslangen moeten zodanig verlegd en beschermd worden, dat gevaarlijke situaties zoveel mogelijk worden voorkomen.
- Hogedrukslangen moeten uit bij elkaar passende slangen en koppelingen worden vervaardigd.
- Hogedrukslangleidingen mogen niet worden gelakt.
- Haal na het gebruik de druk van het systeem.
- Klem hogedrukslangen niet vast en leidt deze niet over scherpe kanten. Voorkom rek- en buigbelastingen.
- Bewaar hogedrukslangen knik- en spanningsvrij.

Hogedrukslangleidingen zijn slijtdelen met beperkte levensduur. Daarom moeten ze naargelang de gebruiksomstandigheden op regelmatige tijdstippen vervangen worden, ook als er geen zichtbare uitwendige defecten te bespeuren zijn.

De hogedrukslangen moeten ten laatste vervangen worden als de volgende gebreken optreden:

- Beschadigingen van de buitenlaag tot aan de wapening door schuren, snedes of scheuren.
- Bros wordende buitenlaag (scheurvorming) door ondeskundige opslag.
- Opslagtijd en gebruiksduur zijn overschreden. Als richtwaarde is door de DIN-norm 6 jaar opgegeven plus maximaal 4 jaar daaraan voorafgegangene opslagtijd voor de niet ingepakte slang.
- Lekkages van de slang en de koppelingen.

*Vervolg zie volgende pagina*



---

**Gevaar**

*Zoek nooit met blote handen naar lekkages van hogedrukslangen. Soms is een uittredende hogedrukstraal onzichtbaar, maar kan desondanks gevaarlijk letsel opleveren.*

---

## Hogedrukpistool

Het correcte gebruik van het hogedrukpistool is van wezenlijk belang voor de bedrijfsveiligheid van de hogedrukreinigers.

Let in de omgang met hogedrukpistolen op de onderstaande regels:

- Gebruik alleen hogedrukpistolen die geschikt zijn voor de toegestane bedrijfsdruk.
- Gebruik het hogedrukpistool altijd alleen met gemonteerde vlakstraalsproeier.
- Richt de waterstraal nooit op personen of dieren.
- Neem het speciale gevaarlijke gebied tijdens werkzaamheden met waterstralen onder hoge druk in acht. Binnen een omtrek van 10 m van de hogedrukpistool mogen geen andere personen dan de machinist aanwezig zijn.
- Houdt het hogedrukpistool tijdens het gebruik altijd met handen vast. Een hand op de trekker van het hogedrukpistool, de andere hand op de isolatie van de hogedrukbuis.
- Bij het bedienen van het hogedrukpistool treden terugstoot- en draaikrachten op. Zorg voor stabiliteit.
- Haal na het gebruik de druk van het hogedrukpistool.



---

**Gevaar**

*De waterbestendige beschermende kleding biedt slechts bescherming tegen spatwater en wegspringende deeltjes. Bij rechtstreeks contact met de onder hoge druk staande waterstraal biedt de beschermende kleding onvoldoende bescherming om letsel te voorkomen.*

*Draag altijd volledige persoonlijke beschermingsuitrusting. Dit geldt ook voor alle personen die binnen het werkgebied van de machine aanwezig zijn (het gaat om hun eigen veiligheid).*

---



## 2.13 Elektrisch contact

Op de besturingskast, de elektrische bekabeling en de aandrijfmotor bestaat tijdens de bedrijfsmodi:

- Inbedrijfstelling
- Werking
- Reiniging, opsporen van storing, onderhoud
- Buitenbedrijfstelling

levensgevaar door elektrisch contact.

Alle elektrische componenten zijn standaard overeenkomstig IEC 60204 deel 1 of DIN 40050 IEC 144 conform de beschermingswijze IP 54 beveiligd.

Gebruik uitsluitend originele zekeringen met de voorgeschreven stroomsterkte! Door de sterke zekeringen of overbrugging kan in de elektrische installatie een storing optreden.



### **Krachtstroom**

*Werkzaamheden aan de elektrische uitrusting van de machine mogen uitsluitend door een elektricien of geïnstrueerd personeel onder leiding en toezicht van een elektricien, overeenkomstig de elektrotechnische regels worden uitgevoerd.*



## 2.14 Verstoppingen

Vermijd verstoppingen. Een goed gereinigde en dichte pompslang is de beste beveiliging tegen verstoppingen! Verstoppingen betekenen een grotere kans op ongelukken.



### **Opmerking**

*Juiste koppelingen c.q. het inbinden van de pompslangen voorkomen voor het grootste deel verstoppingsgevaar.*

*Om verstoppingen in de pompleidingen te voorkomen, moeten de pompleidingen van binnen worden bevochtigd.*



### **Gevaar**

*Probeer in geen geval een verstopping met perslucht uit te blazen. Dit is levensgevaarlijk, omdat de pompslang daardoor kan springen!*

Er bestaat gevaar voor letsel door de kracht van barstende pompslangen en koppelingen door de naar buiten schietende verstoppingen uit pompslangen, afvoerbok en mengreservoir.



### **Gevaar**

*De met het verhelpen van verstoppingen belaste personen moeten veiligheidsbrillen en veiligheidshandschoenen dragen. Ze moeten zodanig gaan staan dat ze niet door rondvliegend materiaal kunnen worden getroffen. Er mogen geen andere personen in de buurt aanwezig zijn.*

Indien de verstopping niet los komt, moet de gehele machine worden uitgeschakeld. De druk van het mengreservoir en vooral de pompslang halen en het desbetreffende gedeelte van de pompslang demonteren en de verstopping verwijderen.



### **Gevaar**

*Vergeet nooit, voordat u het mengreservoir opent of de pompslang loskoppelt van de reservoirafvoer om de ontluchtingskraan te openen, om er zeker van te zijn dat de druk in het mengreservoir en de pompslang tot nul is gedaald!*



## 2.15 Hydraulica en pneumatiek

Werkzaamheden aan hydraulische voorzieningen mogen alleen door personen met speciale kennis van en ervaring met hydraulica, die dat bij ons met behulp van diploma's aan kunnen tonen (scholingscertificaten), worden uitgevoerd!

Koppelstukken mogen uitsluitend op slangen worden aangesloten door personen die over de noodzakelijke ervaring en de vereiste uitrusting beschikken.



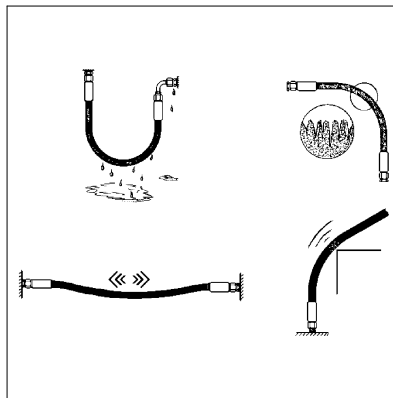
*Tijdens alle werkzaamheden aan de hydraulica, gezichtsbescherming en handschoenen dragen. Onder druk uittredende olie is giftig en kan door de huid het lichaam binnendringen.*



Niet zonder veiligheidsuitrusting

### Controle

Alle leidingen, slangen en schroefkoppelingen regelmatig op lekkages en uitwendig herkenbare beschadigingen controleren! Beschadigingen onmiddellijk verhelpen! Onder druk uittredende olie kan verwondingen en brand veroorzaken.



Hydraulische slangen controleren

*Vervolg op volgende pagina*





In het kader van de veiligheidstechnische machinekeuring is een regelmatige controle voorgeschreven. Springende slangen brengen personen in gevaar! De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door het gebruik van versleten c.q. defecte onderdelen.

Beschadigde slangen niet repareren, maar vervangen. Beschadigde of natte hydraulische slangen onmiddellijk vervangen.

Ook wanneer van de buitenkant geen schade is te herkennen, moeten hydraulische slangen iedere 6 jaar (inclusief een opslagtijd van max. 2 jaar) worden vervangen. De periode moet daarbij uitgaande van de armatuuraanduiding (productiedatum van de slang) worden berekend.

## **Druk aftappen**

De te openen systeemgedeelten en drukleidingen (hydraulica en pneumatiek) voordat met de reparatiewerkzaamheden wordt begonnen overeenkomstig de componentenbeschrijvingen drukloos maken!

## **Ontluchten**

De hydraulische installatie na alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden zorgvuldig ontluchten!



## 2.16 Werkplek

De werkplek is de plaats waar het personeel zich in verband met zijn werk bevindt.

### Operator van de machine

De machine moet tijdens het gebruik worden bestuurd vanaf het besturingsveld van de machine.

### Operator van toebehoren

De werkplek van de operator van aangesloten toebehoren, is de plaats waar alleen met aangesloten toebehoren wordt gewerkt. De operator van de toebehoren en de bediener van de machine moeten zichtcontact hebben.

## 2.17 Arbeidsbereik

Het werkbereik is het bereik waarin met en aan de machine gewerkt wordt. Afhankelijke van de uitgevoerde werkzaamheden kunnen delen van het werkgebied een gevaarlijke zone worden.

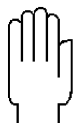
Het werkbereik is ook het bereik waar met en aan de transportleidingen en aangeboute toebehoren wordt gewerkt.

Beveilig het werkgebied en markeer deze duidelijk. In het werkgebied is een geschikte veiligheidsuitrusting voorgeschreven. Tijdens de werkzaamheden is de operator verantwoordelijk voor de veiligheid in het werkgebied.

## 2.18 Gedrag in noodgeval- len

In noodgeval de machine direct uitzetten.

Voor meer bijzonderheden zie ook het hoofdstuk: "Werking" - paragraaf: "Stilzetten in geval van nood".



---

### **Attentie**

*De machine bij functiestoringen onmiddellijk stopzetten en beveiligen! Storingen onmiddellijk (laten) verhelpen!*

---



## 2.19 Geluidsemisatie

Er bestaat bij de machine tijdens de bedrijfsmodi:

- Inbedrijfstelling
- Werking
- Reiniging, opsporen van storing, onderhoud
- Buitenbedrijfstelling

Geluidsemisatie.

Zie voor de waarde voor het geluidsniveau in de nabijheid van de machine de technische gegevens.

Vanaf 85 dB (A) verdient het aanbeveling gehoorbescherming te dragen, de werkgever moet vanaf deze waarde de werknemer gehoorbescherming aanbieden, maar er bestaat geen verplichting. Vanaf 90 dB (A) bestaat de verplichting gehoorbescherming te dragen.



*Voorgeschreven persoonlijke gehoorbescherming dragen!*

## Gebbruiker

Wijs uw personeel er voortdurend op dat zij de persoonlijke gehoorbescherming dragen. U, als gebruiker, bent er zelf voor verantwoordelijk dat uw personeel zich aan de voorschriften houdt.

Alle geluiddempende inrichtingen moeten aanwezig zijn en in optimale toestand verkeren. Tijdens bedrijf moeten deze zich in de beschermende positie bevinden. Een verhoogd geluidsniveau kan tot blijvende gehoorbeschadiging leiden.



## 2.20 Veiligheidsgerelateerde onderdelen (SRP)

Veiligheidsgerelateerde onderdelen (SRP) zijn onderdelen, die de functionele veiligheid van de machine dienen.

Veiligheidsonderdelen (Safety Related Parts) zijn onderdelen, die

- voor het waarborgen van veiligheidsfuncties dienen en
- waarvan de uitval en/of storing de veiligheid van personen in gevaar brengt.

Onbevoegd ingrijpen aan veiligheidsgerelateerde onderdelen (SRP), instelbare inrichtingen, machinegegevens of het verwijderen van verzegelingen door de eigenaar of zijn geautoriseerde onderhouds- en servicepersoneel is niet toegestaan. De leverancier is niet aansprakelijk voor schade, die ontstaat uit onbevoegd ingrijpen.



### **Gevaar**

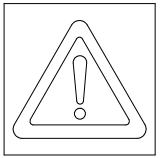
---

*Verhoogd risico op lichamelijk letsel (ook met dodelijke afloop) door uitval en/of storing van veiligheidsfuncties.*

*Het onderhoud, de reparatie en de vervanging van veiligheidsonderdelen (SRP) mag alleen door vakpersoneel worden uitgevoerd dat daarvoor is geautoriseerd door Putzmeister.*

*Wanneer een veiligheidsgerelateerd onderdeel (SRP) ondeskundig wordt onderhouden, gerepareerd of vervangen kunnen hierdoor storingen van veiligheidsfuncties ontstaan.*

---



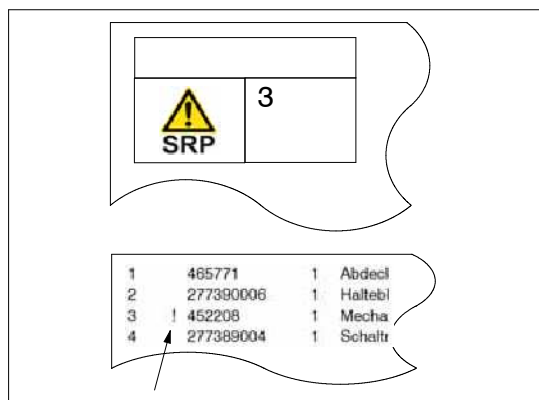
## 2.21 Reserveonderdelen

Reserveonderdelen moeten voldoen aan de technische eisen, die de fabrikant heeft vastgesteld. Originele onderdelen voldoen altijd aan die eisen.

Gebruik alleen originele onderdelen. Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH is niet aansprakelijk voor schade, die voortvloeit uit het gebruik van andere dan de originele onderdelen.

### Identificatie van veiligheidsgerelateerde onderdelen in de reserveonderdelenbladen

Veiligheidsgerelateerde onderdelen (SRP) zijn op de reserveonderdelenbladen speciaal gemarkeerd.



Markering van SRP in reserveonderdelenbladen

### Levering reserveonderdelen van veiligheidsgerelateerde onderdelen

Wanneer u een veiligheidsgerelateerd onderdeel (SRP) als reserveonderdeel bestelt, wordt deze afzonderlijk verpakt geleverd en is de verpakking speciaal gemarkeerd.



Markering van SRP als reserveonderdeel



## 2.22 Toebehoren

De toebehoren moeten voldoen aan de door Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH gedefinieerde technische eisen en onderling compatibel zijn. Dit is bij gebruik van originele toebehoren altijd gewaarborgd.



### **Opmerking**

*Toebehoren die niet in de levering van de machine is inbegrepen, wordt door Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH aangeboden en kan aangekocht worden.*

*Zie voor meegeleverde toebehoren de pakbon.*

De eigenaar is voor het gebruik van de juiste toebehoren zelf verantwoordelijk.

Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH is niet verantwoordelijke en aansprakelijk voor schade, die ontstaat uit het gebruik van niet-originele toebehoren of verkeerd gebruik.

## 2.23 Opslag van de machine

De machine mag enkel op een droge en vorstvrije plaats bewaard worden.

Wanneer op de opslagplaats vorstgevaar bestaat, dan moeten beschermende maatregelen tegen bevriezing worden genomen.

Voor meer bijzonderheden zie ook het hoofdstuk "Buitenbedrijfstelling".



## **2.24 Ongeoorloofd starten of gebruiken van de machine**

Er bestaat bij de machine tijdens de bedrijfsmodi:

- Inbedrijfstelling
- Werking
- Reiniging, opsporen van storing, onderhoud
- Buitenbedrijfstelling

gevaar door ongeoorloofd starten of gebruiken van de machine.

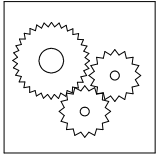
Beveilig de machine, voordat u vertrekt, altijd tegen ongeoorloofd starten. D.w.z.:

- Schakel de compressor en de aandrijfmotor uit.
- Schakel de machine met de hoofdschakelaar uit.
- Schakel de voedingsspanning van de machine m.b.v. de overstromingsbeveiligingsschakelaar "Centraal UIT" (onder de kap) uit.
- Sluit de kap af.

De machinist moet altijd in de machine kunnen kijken. In noodgevallen moet hij iemand opdracht geven om de machine te bewaken. Indien onbevoegde personen de machine naderen, moet de machinist de werkzaamheden onmiddellijk beëindigen.







## 3 Algemene technische beschrijving

In dit hoofdstuk staat de beschrijving en werkingwijze van de componenten van deze machine. Houd er rekening mee, dat eventuele extra voorzieningen (opties) ook beschreven worden.

### 3.1 Uitvoering van de machine

Wij kunnen uw vragen gemakkelijker beantwoorden en uw bestellingen gemakkelijker verwerken, wanneer u ons gegevens kunt verstrekken over het machinetype en het machinenummer.

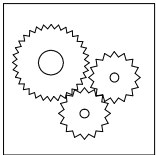
Op het typeplaatje vindt u onder andere de volgende gegevens:

- Machinetype
- Machinenummer



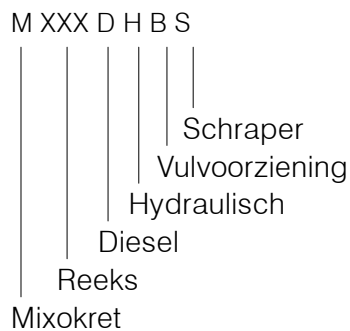
#### **Opmerking**

*Het machinenummer wordt door Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH aan de machine gegeven. Ieder machinenummer wordt slechts éénmaal uitgegeven. Dat betekent dat met het machinenummer iedere machine nauwkeurig is geïdentificeerd.*



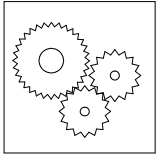
## 3.2 Omschrijving van de machine

Uw machine is een Mixokret van Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH.



## 3.3 Machinenummer

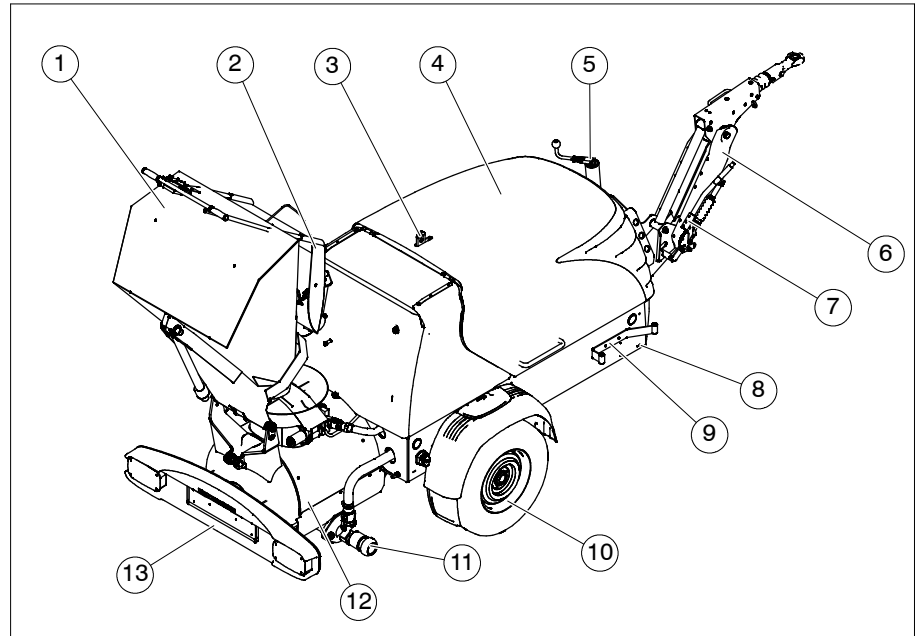
Het machinenummer vindt u op de typeplaat en op de machine rechtsvoor in de rijrichting ingeslagen en rood gemarkeerd.



## 3.4 Overzicht

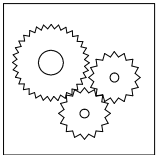
Hieronder staat een overzicht van de belangrijkste componenten, die dan op de volgende pagina's worden beschreven.

### M740 D/DB/DBS

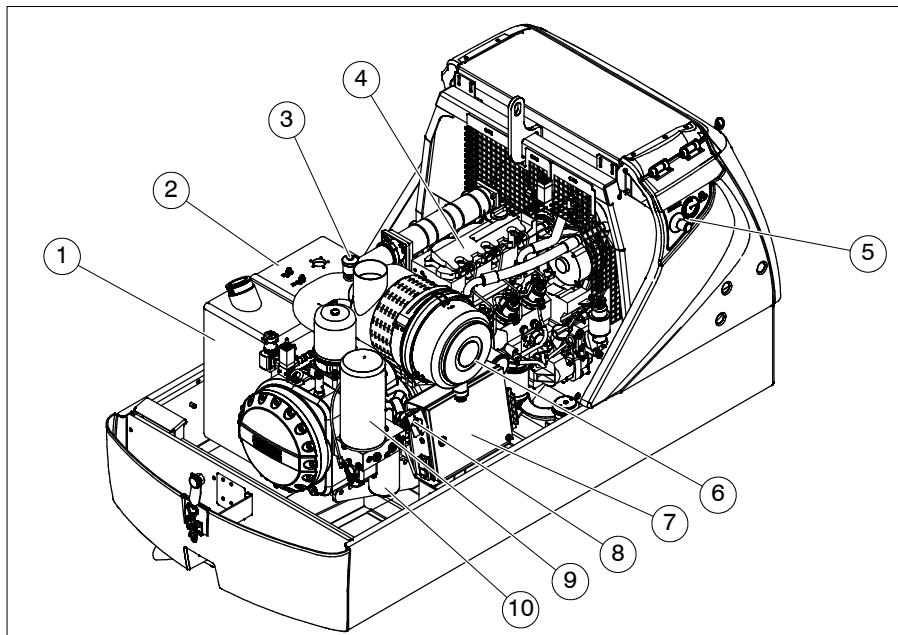


Verschillende uitvoeringen mogelijk

Pos.	Omschrijving
1	Vulinrichting (DB / DBS)
2	Schrapervoorziening (DBS)
3	Hijsgogen
4	Kap
5	Steunwiel
6	Aankoppelinrichting
7	Parkeerrem
8	Typeplaatje
9	Houder voor verlichtingsvoorziening
10	Rijnrichting
11	Slijtaansluiting
12	Mengreservoir met roerwerk
13	Verlichtingsvoorziening

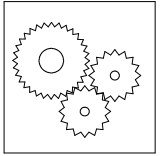


## Motorruimte



Verskillende uitvoeringen mogelijk

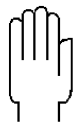
Pos.	Omschrijving
1	Hydrauliektank
2	Brandstoftank
3	Onderhoudsindicatie drogeluchtfilter
4	Aandrijfmotor
5	Bedieningspaneel
6	Drogeluchtfilter
7	Schakelkast
8	Drukafschakeling
9	Olieafscheider
10	Compressoroliefilter



## 3.5 Technische gegevens

De hieronder genoemde technische gegevens en eigenschappen hebben betrekking op de Mixokret M740 D/DB/DBS.

	M740 D	M740 DB	M740 DBS
<b>Afmetingen</b>			
Lengte incl. dissel:	4780 mm	5075 mm	
Breedte:	1480 mm		
Hoogte:	1520 mm	Vulkuip rechtop geplaatst 2431 mm	
Vulhoogte:	820 mm Mengreservoir achterop bevestigd	400 mm	
Afstand mengvleugel tot slijt- plaat:	15 ± 2 mm		
<b>Gewichten</b>			
Toegestaan totaalgewicht:	Zie typeplaat		
Gewicht:	Zie typeplaat		
Steunlast:	Zie typeplaat		
<b>Rijinrichting</b>			
Techn. toegestane maximale snelheid:	100 km/h		
Trekoog:	Conform DIN 74054 deel 1		



### Attentie

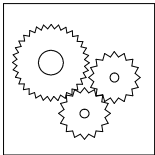
Neem de wettelijk voorgeschreven maximumsnelheid in het land van inzet in acht.

	M740 D	M740 DB	M740 DBS
<b>Bandenuitrusting</b>			
Bandenmaat:	195 R14C		
Velgmaat:	5 1/2 J x 14 H2 ET30		
Bandenspanning:	4,5 bar		
Aandraaimoment van de wiel- bouten:	90 Nm		



### Gevaar

Draai na de montage van het wiel de bouten of moeren na 50 km rijden nogmaals aan met het aangegeven aanhaalmoment.

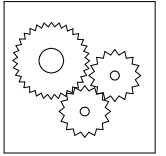


	M740 D	M740 DB	M740 DBS
<b>Prestatiegegevens</b>			
Aandrijfmotor:	3-cilinder dieselmotor		
Vermogen:	Zie typeplaat		
Compressor:	4,35 m <sup>3</sup> /min; regeldruk 8,0 bar ± 10%		
Vultijd compressor:	17 sec.		
Max. opbrengst:	3,8 m <sup>3</sup> /h	4,6 m <sup>3</sup> /h	5 m <sup>3</sup> /h
Max. pompdruk:	Zie typeplaat		
Max. pompafstand:	180 m ver, 30 verdiepingen hoog		
Max. korrelgrootte pompmedium:	16 mm		
Geluidsniveau:	85 dB (A)		
Scheefstand in langsrichting:	max. 6°		
Scheefstand in dwarsrichting:	max. 5°	max. 2°	
Stuurspanning:	12 V		
Temperatuurbereik:	-5 °C tot +45 °C		
Opstelhoogte (zonder vermogensreductie):	tot 1.000 m boven NAP		

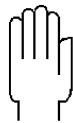


### **Opmerking**

*De gegevens over de pompvermogens zijn slechts richtwaarden!  
De maximale opbrengst en de maximale pompdruk kunnen niet tegelijkertijd bereikt worden!  
De gegevens zijn afhankelijk van het te verpompen materiaal en de samenstelling van het materiaal en de consistentie.*



	M740 D	M740 DB	M740 DBS
<b>Vulhoeveelheden</b>			
Motorolie:	Hoeveelheid motorolie 6 l met vervanging van filter		
Compressorolie:	Hoeveelheid compressorolie 9,5 liter		
Transmissie-olie:	Transmissieolie vulhoeveelheid 3,0 liter		
Brandstof:	Dieselbrandstof vulhoeveelheid ca. 60 liter		
Hydraulische olietank:	Vulhoeveelheid ca. 21,5 liter		



### Attentie

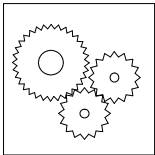
*De vulhoeveelheden zijn slechts ongeveer waarden. Deze kunnen per uitvoering en resthoeveelheid olie afwijken. Maatgevend is altijd de markering op de oliepeilstok.*

	M740 D	M740 DB	M740 DBS
<b>Mengreservoir</b>			
Max. toegest. druk (PS)	10 bar		
Toegest. min./max. temperatuur (TS)	-10 °C ... +50 °C		
Volume (V)	260 liter		
Reservoirwanddikte (s)	10 mm *		
Toegestaan aantal lastcycli (Nzul)	50.000 **		
Testdruk voor periodieke hydraulische sterktecontroles	Conform nationale regels (in Duitsland volgens BetrSichV 1,3 x PS) ***		



### Opmerking

*\*) De genoemde wanddikte bevat toeslagen voor het compenseren van de door de desbetreffende maatnormen toegelaten min. toleranties alsmede slijtagetoeslagen, waar rekening mee gehouden moet worden. Deze waarde moet op gezette tijden conform de risico-inventarisatie/veiligheidstechnische evaluatie gecontroleerd worden. Bij overschrijding van een resterende wanddikte van 7,0 mm is verder werken niet meer toegestaan.*



---

**Opmerking**

*\*\* Uiterlijk bij bereiken van de helft van het toegestane aantal lastcycli (25.000 LW) moet een interne controle uitgevoerd worden, die met passende, storingsvrije onderzoeken aangevuld moet worden. Daaruit kunnen eventueel kortere controletermijnen dan in de nationale regelgeving (zie voor Duitsland Betriebsveiligheidsverordnung (BetrSichV) resp. TRBS 1201 deel 2) vastgelegd, resulteren.*

*De gebruiker heeft de plicht op een geschikte wijze het aantal voorgekomen lastcycli (mengprocessen) te registreren en de voorgeschreven interne controles te organiseren. Zodra het toegestane aantal lastcycli bereikt is, moet opnieuw storingsvrije controles uitgevoerd worden. Mochten bij de controles scheuren of scheurvorming of meer ernstige beschadigingen vastgesteld worden dan moet het mengreservoir vervangen worden, tenzij door het treffen van geschikte maatregelen, die conform de nationale voorschriften afgesproken moeten worden, een verder werken toegestaan blijkt te zijn.*

---



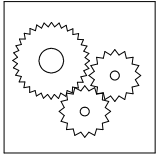
---

**Opmerking**

*\*\*\* De sterktecontroles moeten in Duitsland conform BetrSichV resp. TRBS 1201 deel 2 in de regel met een druk van 1,3 x PS (testmedium: water) uitgevoerd worden; in andere landen gelden de bepalingen van de daar geldige nationalen regelgeving.*

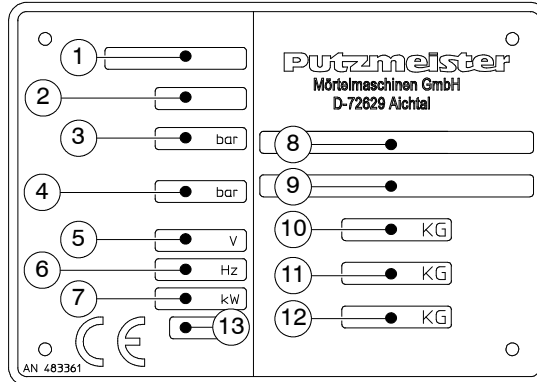
---



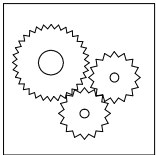


## 3.6 Typeplaatje

Op het typeplaatje van de machine vindt u de belangrijkste gegevens.



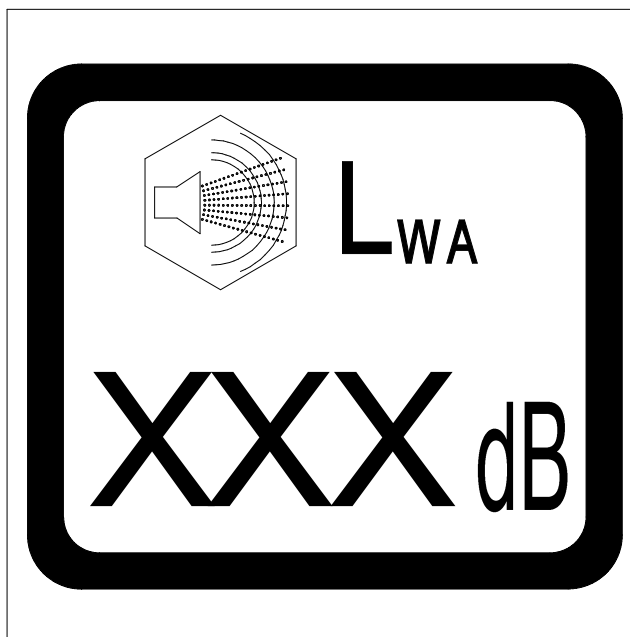
Pos.	Omschrijving
1	Type (machinetype)
2	Bouwjaar
3	Maximale pompdruk [bar]
4	Hydraulische druk max. [bar] (maximale oliedruk van de hydraulische installatie)
5	Spanning [V]
6	Frequentie [Hz]
7	Vermogen [kW]
8	Toelatingsnr.
9	Frame nr.
10	Toegestaan totaalgewicht [kg]
11	Toegestane asbelasting [kg]
12	Toegestane steunbelasting max. [kg]
13	Identificatienr. voor certificerings- en bewakingsinstituut



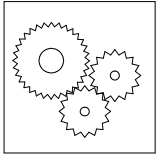
## 3.7 Geluidsdrukpiek

Conform de richtlijn 2000/14/EG wordt de onderstaande van de machine uitgaande geluidsdrukpiek aangegeven.

In de buurt van het typeplaatje van de machine bevindt zich het onderstaand afgebeelde plaatje, dat de gemeten geluidsdrukpieken van de machine aangeeft.



Pos.	Omschrijving
L <sub>WA</sub>	Geluidsdrukpiek
DB	Waarde in decibel



## 3.8 Opties

Neem contact op met uw handelaar of de vertegenwoordiging van Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH, of en hoe u uw machine kunt uitbouwen.

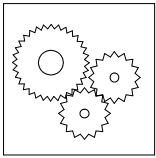
Aan uw machine kunnen de onderstaande opties zijn aangebracht:

- Hogedrukreiniger
- Mengtijdverlenging
- Mengteller
- Luchtaftapkraan



### **Opmerking**

*Voor verdere opties en toebehoor zie catalogus (art. nr. MM 2599/JJ) van Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH.*



## 3.9 Veiligheidsvoorzieningen

Hieronder vindt u een lijst met de op de machine ingebouwde veiligheidsvoorzieningen.



### **Gevaar**

*De machine mag alleen met volledig geïnstalleerde en goed functionerende veiligheidsvoorzieningen gebruikt worden.*

## Persoonlijke veiligheidsuitrusting

De persoonlijke beschermmiddelen zijn niet in de leveringsomvang van de machine inbegrepen. Ze worden door Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH aangeboden en kunnen via onderdelenverkoop worden aangeschaft.



### **Gevaar**

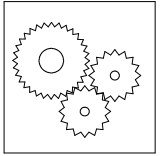
*Draag altijd volledige persoonlijke beschermmiddelen. Dit geldt ook voor alle personen die binnen het werkgebied van de machine aanwezig zijn (het gaat om hun eigen veiligheid).*

*Beschadigde onderdelen van de persoonlijke beschermmiddelen moeten onmiddellijk vervangen worden!*



### **Opmerking**

*De Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH biedt persoonlijke beschermmiddelen aan, deze zijn verkrijgbaar via onderdelenverkoop.*



## NOODSTOP-knop

Op de machine is een NOODSTOP-knop aanwezig.



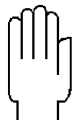
### **Attentie**

*NOODSTOP-knop alleen bij gevaar bedienen! NOODSTOP-knop mag niet voor het uitschakelen van de machine gebruikt worden.*



### **Gevaar**

*Wanneer tijdens bedrijf situaties ontstaan, die gevaar kunnen opleveren voor bediener, derden of de machine, dan moet de machine direct via de NOODSTOP-knop worden gestopt. Na bediening van de NOODSTOP moet het gevaar worden opgeheven, voordat het bedrijf weer mag worden gestart.*



### **Attentie**

*Zorg ervoor, dat u weet waar de NOODSTOP-knop op uw machine zit.*

Bij bediening van de NOODSTOP-knop wordt het veiligheidscircuit geopend.

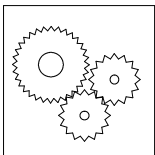
Dit bewerkstelligt een onmiddellijke uitschakeling van de aandrijfmotor en zo ook van het pompen en de mixerarmen.

Bij gedrukte NOODSTOP-knop verschijnt de weergave "Veiligheidscircuit geopend" op het controle-instrument. De achtergrond van het display wordt rood en het symbool wordt ingetekend.



### **Opmerking**

*Om de NOODSTOP-toestand weer op te heffen, moet u de ingedrukte NOODSTOP-knop ontgrendelen door er aan te draaien.*



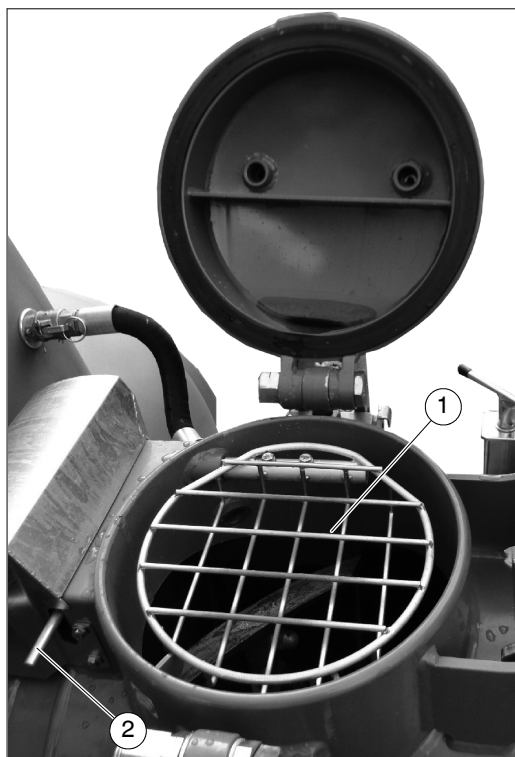
## Beschermrooster

Uw Mixokret is in de vuldom van het mengreservoir voorzien van een beschermrooster. De mazen zijn zo breed, dat het materiaal probleemloos in het reservoir valt, maar de bediener desondanks wordt beschermd.



### **Gevaar**

*Het beschermrooster moet in elke modus gemonteerd zijn, ook na elke reparatie.*



Pos.	Omschrijving
1	Beschermrooster
2	Hendel voor het beschermrooster

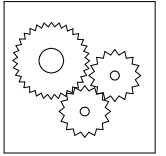


### **Opmerking**

*De hendel (2) voor het beschermrooster op de vuldom moet tijdens de werking van de machine altijd goed zijn vergrendeld!*

*De veiligheidsvoorziening op het beschermrooster is met een eindschakelaar uitgerust, die bij het ontgrendelen en omhoog draaien van de beschermroosterhendel het mengwerk onmiddellijk uitschakelt.*

*Om het mengwerk weer in gebruik te nemen, moet u het beschermrooster sluiten en de veiligheidshendel weer vergrendelen.*

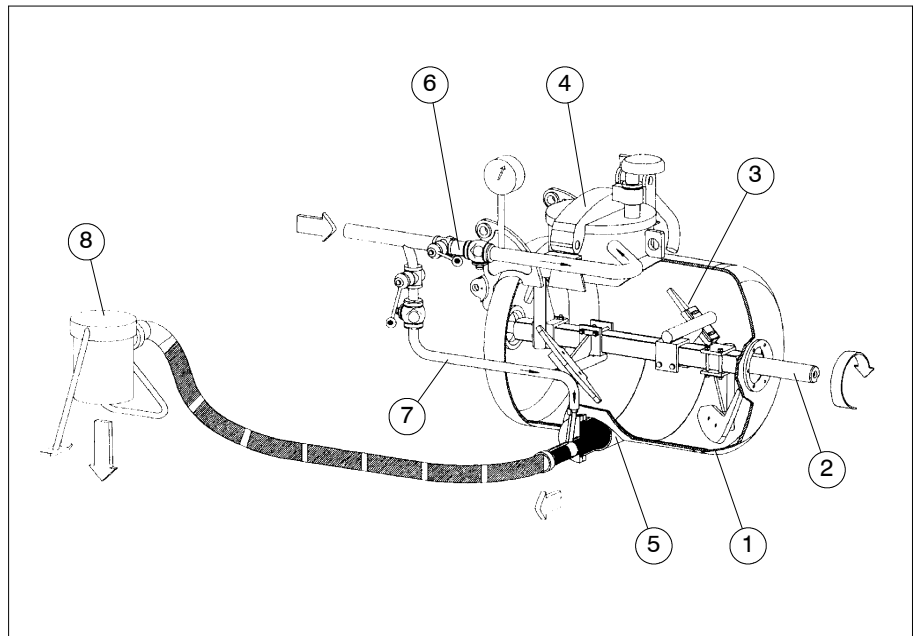


## 3.10 Beschrijving van de werking

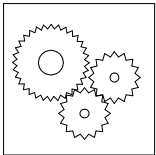
De onderstaande hoofdstukken moeten u helpen de werking van de machine zodanig te begrijpen, zodat u de geschiktheid en de toepassingen van de machine kunt inperken en fouten in de bediening kunt voorkomen.

## Algemene opbouw van de machine

Putzmeister-machines zijn eenvoudig in de opbouw en bediening. Desondanks moeten er tijdens het gebruik van de machine bepaalde voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen, om een zo lang mogelijke levensduur van de aan slijtage onderhevige onderdelen te bereiken.



Pos.	Omschrijving
1	Mengreservoir
2	Mixeras
3	Mengvleugel
4	Reservoirdeksel
5	Slijtaansluiting
6	Bovenluchtleiding
7	Pompluchtleiding
8	Afvoerbok



## **Beschrijving van het systeem**

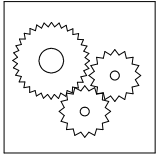
De Mixokret werkt volgens het principe van de propverplaatsing. In de pompslang wisselen een materiaalprop en luchtkussens elkaar af. Het compressoraggregaat levert pulsatievrij de noodzakelijke luchtstroom voor het verpompen van het materiaal.

In het mengreservoir van de Mixokret worden met behulp van de mixer, bestaande uit mixeras met opgeschroefde mengvleugels, water, bindmiddel en additieven grondig met elkaar vermengd.

De mixeras wordt door de aandrijfmotor via V-snaren en een cardanas aangedreven. De V-snaren worden met behulp van een pneumatische cilinder permanent op spanning gehouden.

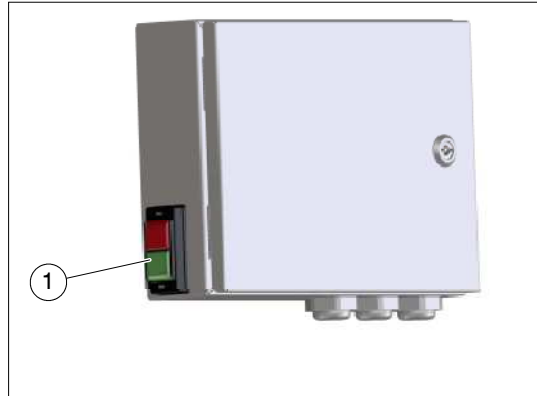
Nadat het reservoirdeksel is gesloten wordt via de bovenluchtleiding perslucht via de compressor naar het mengreservoir gestuurd. Daardoor wordt het mengmateriaal naar beneden naar de afvoer van het reservoir gedrukt. Via een tweede luchtleiding komt de pomplucht bij de slijtaansluitingen op de reservoirafvoer en bouwt in de pompslang luchtkussens op. Deze luchtkussens zorgen ervoor, dat het te mengen materiaal in de vorm van proppen door de pompslang naar het afvoerreservoir wordt gepompt. Pomplucht en het mengsel ontsnappen door het afvoerreservoir op de stortpositie.





## 3.11 Schakelkast

De schakelkast zit onder de kap in de motorruimte.



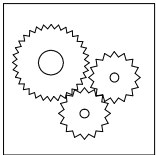
Pos.	Omschrijving	Functie/weergave
1	Hoofdschakelaar (dubbele-drukknop)	In-/uitschakelen van de voedingsspanning.

Op de schakelkast bevindt zich de hoofdschakelaar voor het in-/uitschakelen van de voedingsspanning van de machine.



### **Krachtstroom**

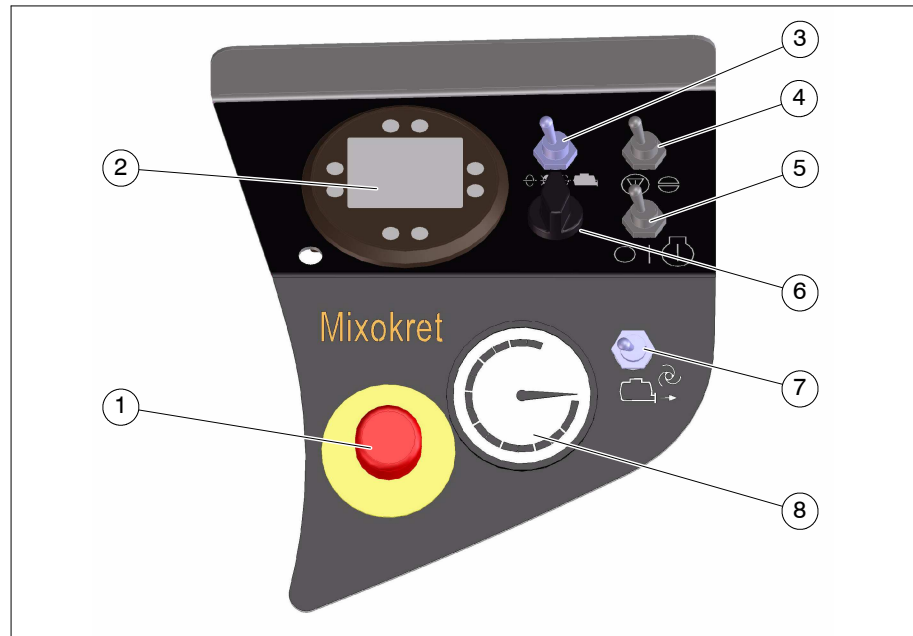
*Werkzaamheden aan elektrische uitrustingen van de machine mogen uitsluitend door een elektricien of geïnstrueerd personeel onder leiding en toezicht van een elektricien, overeenkomstig de elektrotechnische regels worden uitgevoerd.*



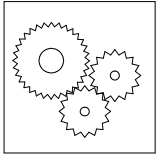
## 3.12 Bedieningsorganen

Voor de bediening en besturing van de machine zijn verschillende bedieningsorganen op de machine aangebracht.

### Bedieningspaneel

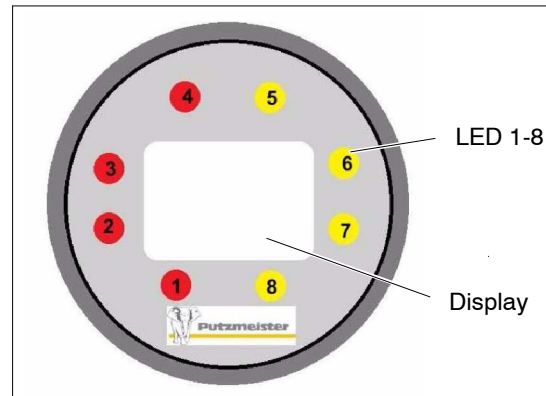


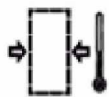







Pos.	Omschrijving	Functie/weergave
1	NOODSTOP-knop	Stilzetten in geval van nood
2	Controle-instrument	Weergaven en meldingen
3	Tuimelschakelaar	Vergrendelen - 0 - Tippen. Mengfuncties: VOORUIT - 0 - ACHTERUIT
4	Tuimelschakelaar	Tippen - 0 - Tippen LICHTSTERKTE - 0 - NOODSTOP kwiteren
5	Tuimelschakelaar	Vergrendelen - Vergrendelen - Tippen Aandrijfmotor: UIT - AAN - STARTEN
6	Potmeter	Instellen van de mengtijdverlenging
7	Tuimelschakelaar	Vergrendelen - 0 - Tippen Pompfuncties: HAND - 0 - AUTOMAAT
8	Manometer	Mengreservoirdruk

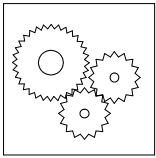


## 3.13 Controle-instrument

De bediening en besturing van de machine geschiedt via het bedieningspaneel. Hier vindt u het controle-instrument.


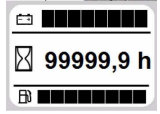

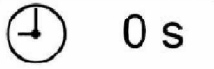



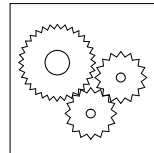
LED	Kleur	Symbol	Functie	Beschrijving
1	Rood		Waarschuwing: compressortempe- ratuur	De compressortemperatuur is te hoog.
2	Rood		Waarschuwing: beschermerooster	Het beschermrooster op de menger staat open.
3	Rood		Waarschuwing: motoroliedruk	De motoroliedruk wordt niet bereikt.
4	Rood		Waarschuwing: temperatuur van de motorolie	De motortemperatuur is te hoog.
5	Geel		<b>Optioneel</b> Melding: luchtfilter	Het luchtfilter moet gereinigd worden.
6	Geel		<b>Optioneel</b> Melding: vulniveau hydrauliek en/of brandstof	(Optioneel) steeds naargelang uitvoering: - Peil hydrauliekolie te laag. Olie bijvullen. of - Brandstofpeil te laag. Brandstof tanken.
7	Geel		Melding: laadtoestand accu	Accu onvoldoende geladen. Accu laden.
8	Geel		<b>Optioneel</b> Melding: voorgloeien	De aandrijfmotor wordt voorgegloeid.



## Display

Op het display verschijnen de volgende weergaven:

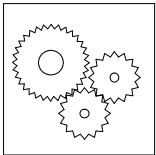
	<p>"Start-display"</p> <p>Het start-display wordt tijdens het inschakelen van het controle-instrument aangegeven.</p>
	<p>"Standaard-display"</p> <p>Het standaard-display wordt bij het inschakelen van de machine altijd aangegeven wanneer er geen waarschuwingen of meldingen zijn.</p>
	<p>In de bovenste regel wordt de laadtoestand van de accu als balk aangegeven.</p>
	<p>In het hoofdweergaveveld (midden) wordt het aantal draaiuren aangegeven voor zover er geen andere informatie voor de bediener nodig is. De draaiuren worden geteld zodra de aandrijfmotor ingeschakeld is.</p>
	<p>Voor de optionele "mengtijdverlenging" wordt in het hoofdweergaveveld informatie aangegeven voor zover dit nodig is.</p> <p>Bij bediening van de mengtijdpotentiometer verschijnt de instelwaarde voor ca. 10 seconden op het weergaveveld.</p> <p>Na het starten van het pompen wordt de restwaarde van de resterende na-mengtijd in het weergaveveld aangegeven.</p>
	<p>In de onderste regel kan de tankmeter (optioneel) als balk aangegeven worden.</p>



## Waarschuwingen

Een waarschuwing geeft een kritische toestand van de machine aan. Er is sprake van een gevaarlijke toestand of een storing in de machine. De aandrijfmotor wordt altijd uitgeschakeld. De bediener moet de toestand beslist (laten) verhelpen voordat de machine weer ingeschakeld mag worden.

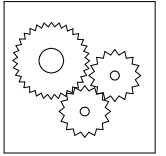
	<p>"Compressortemperatuur"</p> <p>De aandrijfmotor wordt bij een te hoge temperatuur van de compressor onmiddellijk uitgeschakeld. De LED brandt rood. De achtergrond van het display wordt rood en het symbool wordt ingetekend.</p>
	<p>"Beschermmrooster"</p> <p>De aandrijfmotor wordt bij het openen van het beschermrooster op de vuldom van het mengreservoir onmiddellijk uitgeschakeld. De LED brandt rood. De achtergrond van het display wordt rood en het symbool wordt ingetekend.</p>
	<p>"Motoroliedruk"</p> <p>De Motoroliedruk wordt ca. 5 seconden na het starten gecontroleerd. Wordt de oliedruk niet bereikt dan wordt de aandrijfmotor uitgeschakeld. De LED brandt rood. De achtergrond van het display wordt rood en het symbool wordt ingetekend.</p>
	<p>"Temperatuur van de motorolie"</p> <p>De aandrijfmotor wordt bij een te hoge temperatuur van de aandrijfmotor onmiddellijk uitgeschakeld. De LED brandt rood. De achtergrond van het display wordt rood en het symbool wordt ingetekend.</p>



## Meldingen

Een melding geeft een abnormale toestand van de machine aan. De aandrijfmotor wordt niet uitgeschakeld. De bediener moet de abnormale toestand binnen afzienbare tijd (laten) verhelpen, om verdere storingen in de machine te vermijden.

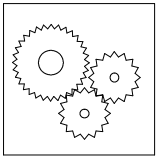
	<p>"Laadtoestand accu"</p> <p>De accu is onvoldoende geladen. De aandrijfmotor wordt niet uitgeschakeld en kan eventueel niet weer gestart worden.</p> <p>De LED brandt geel.</p> <p>De achtergrond van het display wordt geel en het symbool wordt ingetekend.</p> <p>De accu moet geladen worden.</p>
	<p><b>Optioneel</b></p> <p>"LuchtfILTER"</p> <p>Het luchtfILTER is vervuild. De aandrijfmotor wordt niet uitgeschakeld.</p> <p>De LED brandt geel.</p> <p>De achtergrond van het display wordt geel en het symbool wordt ingetekend.</p> <p>Het luchtfILTER moet gereinigd worden.</p>
	<p><b>Optioneel</b></p> <p>"Peil van de hydrauliekolie en/of brandstof"</p> <p>Steeds naargelang de opgebouwde optie is het peil van de hydrauliekolie en/of de brandstof te laag.</p> <p>De aandrijfmotor wordt niet uitgeschakeld.</p> <p>De LED brandt geel.</p> <p>De achtergrond van het display wordt geel en het symbool wordt ingetekend.</p> <p>Het peil moet bijgevuld worden.</p>
	<p><b>Optioneel</b></p> <p>"Voorgloeien"</p> <p>De aandrijfmotor wordt voorgegloeid.</p> <p>De LED brandt geel.</p> <p>De achtergrond van het display wordt geel en het symbool wordt ingetekend.</p> <p>De aandrijfmotor kan na beëindiging van het voorgloeien gestart worden.</p>



## Overige weergaven

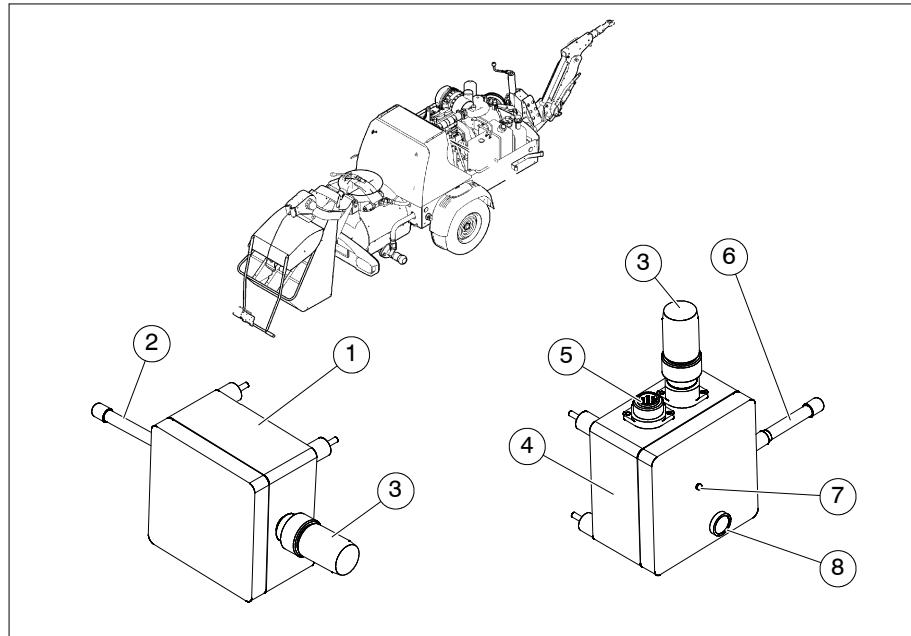
Bovendien verschijnen op het controle-instrument andere weergaven ter informatie van de bediener. De aandrijfmotor is uitgeschakeld. De bediener moet de toestand (laten) verhelpen om de machine weer te kunnen inschakelen.

	<p>"Veiligheidscircuit geopend"</p> <p>Het veiligheidscircuit is geopend. Dit geschiedt door bediening van de NOODSTOP-knop of door openen van het beschermrooster. De aandrijfmotor is uitgeschakeld en kan niet weer gestart worden. De achtergrond van het display wordt rood en het symbool wordt ingetekend. De NOODSTOP-knop moet ontgrendeld worden resp. het beschermrooster moet gesloten worden.</p>
	<p>"Kwitering ontbreekt"</p> <p>De NOODSTOP-knop is ontgrendeld en het beschermrooster is gesloten. De kwitering van het gesloten veiligheidscircuit ontbreekt echter. De aandrijfmotor is uitgeschakeld en kan pas na kwitering weer gestart worden. De achtergrond van het display wordt geel en het symbool wordt ingetekend. Het gesloten veiligheidscircuit moet gekwiteerd worden.</p>
	<p>"Draaiurenteller"</p> <p>Het symbool staat voor de draaiurenteller. Daarnaast wordt de waarde van het aantal draaiuren van de machine aangegeven. De draaiuren worden geteld zodra de aandrijfmotor ingeschakeld is.</p> <p>De draaiurenteller kan niet gereset worden.</p>
	<p>"Na-mengtijd"</p> <p>Het symbool staat voor de na-mengtijd. Bij bediening van de potentiometer wordt achter het symbool de instelwaarde voor ca. 10 seconden aangegeven. Bij gestarte mengtijdverlenging wordt de waarde van de resterende na-mengtijd aangegeven.</p>
	<p>"Servicefunctie centrale vetsmering"</p> <p>Bij uitgeschakelde aandrijfmotor staat het symbool voor de lopende centrale vetsmering. De achtergrond van het display wordt wit en het symbool wordt ingetekend.</p>



## 3.14 Radiografische afstandsbesturing

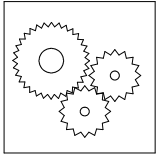
De schraper wordt via een radiografische afstandsbediening bediend. De stoot- en spatwatervaste zender wordt aan de schraperbak aangebracht.



Pos.	Omschrijving
1	Zender (op de schraperbak)
2	Knop
3	Accu
4	Ontvanger (onder de kap)
5	Voedingsspanning 12 V voor ontvanger
6	Antenne
7	LED codering
8	Knop (rood)

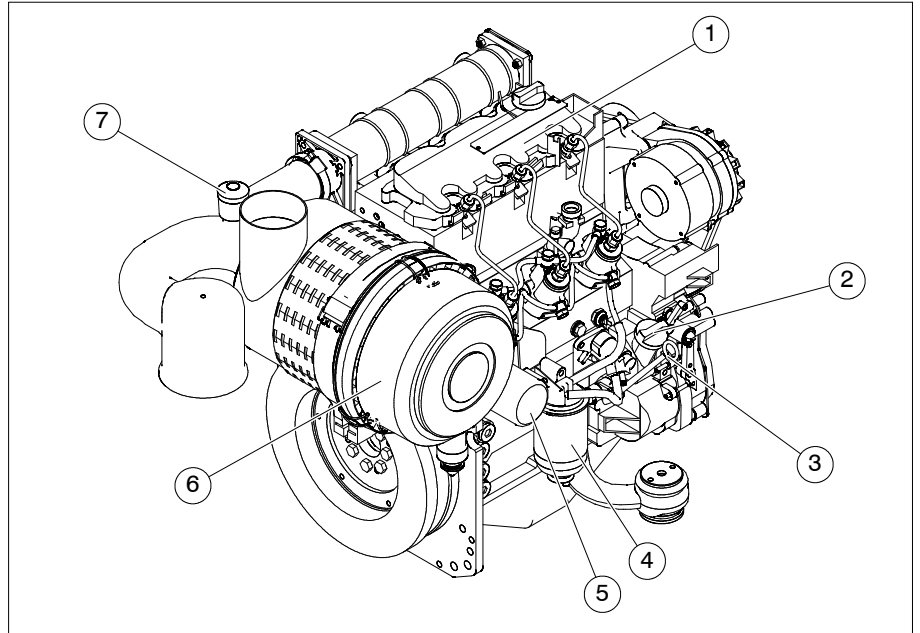
Door drukken van de knop wordt de schraper bediend. De ontvanger bevindt zich onder de kap. Twee batterijen zijn in de leveringsomvang begrepen. Terwijl u met één batterij werkt, kunt u de tweede via het laadapparaat laden. Laad de batterijen pas als ze helemaal leeg zijn.





## 3.15 Aandrijfmotor

De Mixokret wordt door een 3-cilinder dieselmotor aangedreven.



Verschillende uitvoeringen mogelijk

Pos.	Omschrijving
1	Aandrijfmotor
2	Olie vulopening
3	Oliepeilstok
4	Oliefilter
5	Brandstoffilter
6	Drogeluchtfilter
7	Onderhoudsindicatie

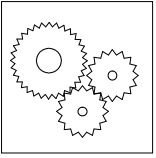
Steeds naargelang uitvoering heeft de aandrijfmotor (1) verschillende vermogenswaarden.

De waarden van de aandrijfmotor vindt u op het typeplaatje of in hoofdstuk: "Algemene technische beschrijving" - paragraaf: "Technische gegevens".



### **Opmerking**

Zie voor aanvullende informatie m.b.t. de aandrijfmotor ook de documentatie van de motorenfabrikant.



### 3.16 Compressor

De compressorinstallatie produceert de noodzakelijke perslucht voor het verpompen van materiaal uit het mengreservoir naar de aflegplaats.

Afhankelijk van de uitvoering, heeft de compressor verschillende aandrijfwaarden.

De specificaties van de compressor vindt u op de typeplaat of in het hoofdstuk: "Algemene technische beschrijving" - paragraaf: "Technische specificaties".

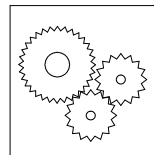
De compressor wordt door de aandrijfmotor aangedreven.

De compressor zuigt lucht via het drogeluchtfILTER aan en comprimeert de lucht tot op de noodzakelijke bedrijfsoverdruk. Daarbij wordt de compressorolie, dat als smeermiddel voor de compressor dient, met de lucht vermengd.

In de olieafscheider wordt de oliehoudende perslucht van de compressorolie gescheiden. De perslucht is na het verlaten hiervan vrijwel 100% olievrij.

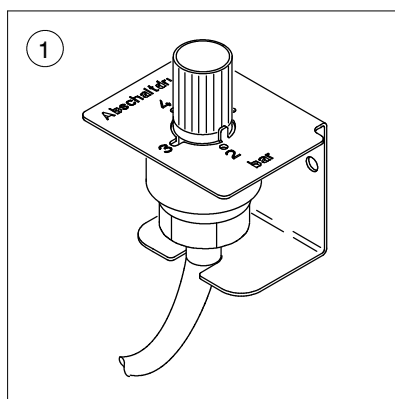
De uitgescheiden compressorolie wordt in de oliekoeler gekoeld, in het compressoroliefilter gereinigd en weer aan de compressor toegevoegd.

De olievrije perslucht wordt via de bovenluchtleiding naar het mengreservoir, alsmede via de pompluchtleiding naar de slijtaansluitingen op de reservoirafvoer geleid.



## 3.17 Drukuitschakeling

Door de drukuitschakeling stopt het materiaaltransport van de Mixokret automatisch als de druk lager is dan de ingestelde pompdruk.



Pos.	Omschrijving
1	Het uitschakelen van de druk

Deze automatische pompstop levert de gebruiker de volgende voordelen:

1. De gebruiker van de machine kan de machine na het starten van de pompwerking verlaten, de machine wordt automatisch uitgeschakeld.
2. Er wordt voorkomen dat de pompslangen niet leeg worden leeggeblazen en er zo segregatie optreedt.
3. Er wordt zo gegarandeerd, dat de pompwerking wordt beëindigd en het toerental van de motor met 30% wordt verlaagd.

Daardoor wordt:

- de geluidsdruk gereduceerd;
- brandstof bespaard;
- slijtage van het mengreservoir gereduceerd.

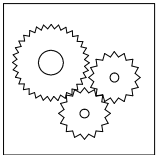


### Opmerking

*De drukuitschakeling is standaard op 2,2 bar ingesteld.*

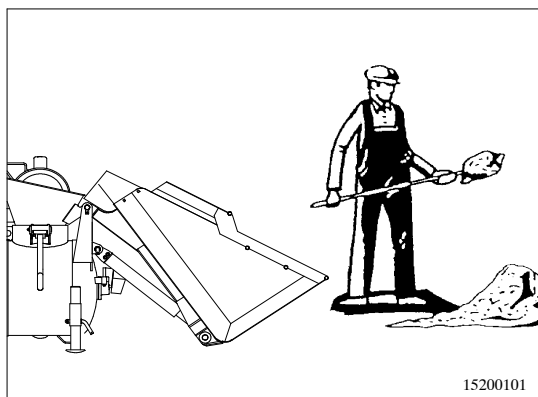
*Het uitschakelpunt van de compressor is op een slanglengte van ca. 60 - 80 m ingesteld.*

*In principe moet bij langere pompslangen de uitschakeldruk hoger en bij kortere pompslangen de uitschakeldruk lager worden ingesteld.*



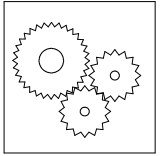
## 3.18 Vulvoorziening

De vulvoorziening biedt het voordeel, dat er tijdens het pompen een nieuw mengsel in de vulkuip kan worden voorbereid.



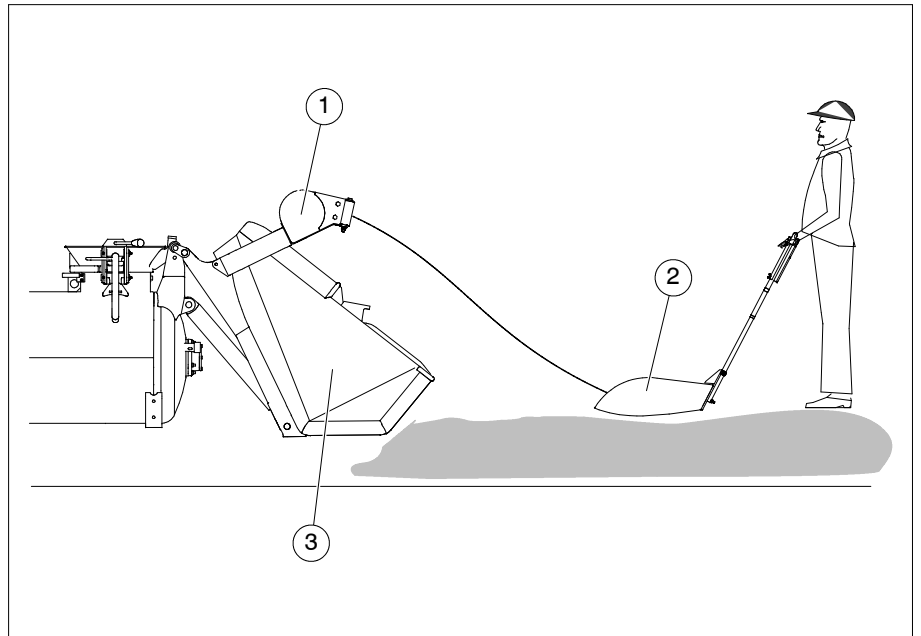
Het vullen van de vulkuip

Door gebruik te maken van de vulvoorziening kan ca. 30% meer capaciteit worden gerealiseerd. Het optillen van de vulkuip gebeurt hydraulisch. De schoep van de vulmachine is op het mengreservoir van de machine geklapt en wordt voor het transport over straat opgetild.



## 3.19 Schrapervoorziening

Met de schrapervoorziening wordt de vulkuip snel en energiezuinig gevuld. Met behulp van de schrapervoorziening is het zelfs eenvoudig zandhoppen, die ver uit elkaar staan, samen te voegen. Deze voorziening werkt snel en efficiënt, zonder dat de operator lichamelijk zwaarder wordt belast.



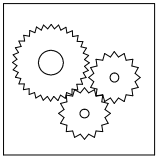
Pos.	Omschrijving
1	Schraperlier
2	Schraperbak
3	Vulkuip

De schraperlier wordt door een hydraulische motor aangedreven. De schraperlier wordt met de radiografische afstandsbediening bediend.

De zender is stoot- en spatwatervast aan de schraperbak aangebracht.

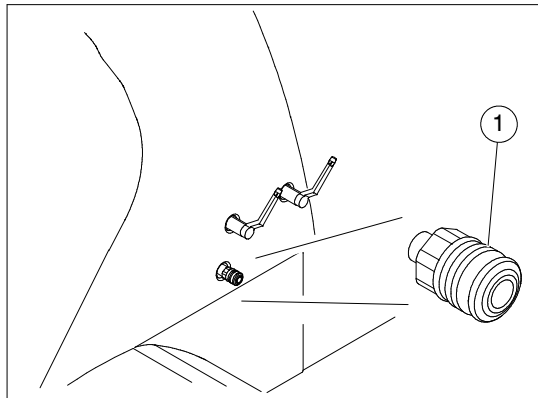
De ontvanger bevindt zich onder de kap.

De schrapervoorziening is uitgerust met een kabelgeleider en een aanslag op de trekkabel. Wanneer de aanslag de kabelgeleider bereikt, stopt de schraperbak.



## 3.20 Aansluiting voor het aftappen van lucht

De Mixokret beschikt over een aparte aansluiting voor het aftappen van lucht, waarvan de perslucht voor het bedienen van een breekhamer, een spuitpistool of andere verbruiker kan worden afgetapt. Alleen bij een gesloten transport- en bovenluchtkraan kan perslucht bij de aansluiting voor het luchtaftappunt worden afgetapt.



Pos.	Omschrijving
1	Koppeling voor het aftappen van lucht



### Attentie

*De koppeling voor het aftappen van lucht beschikt niet over een terugslagventiel.*

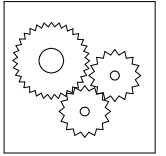
*Let er op dat er geen andere media dan lucht in de luchtleidingen kan komen.*

*De compressor zou kunnen worden beschadigd.*



### Gevaar

*Richt de perslucht nooit op personen. Gebruik perslucht niet als ademzuurstof en gebruik de perslucht niet om kleding mee schoon te maken.*



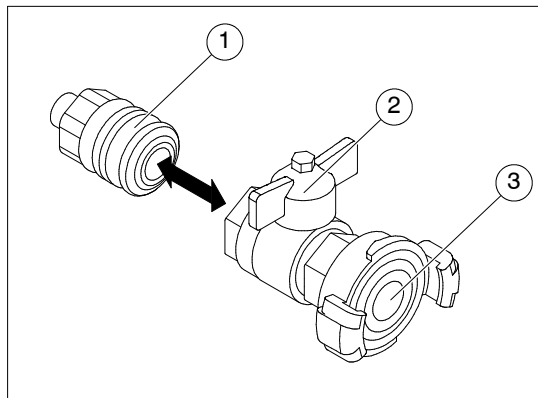
## Luchtaftapkraan (optie)

Afhankelijk van de uitvoering van uw machine kan een afzonderlijke luchtaftapkraan voor het aftappen van lucht zijn bijgevoegd.

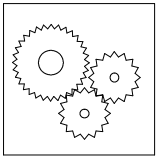


### Opmerking

De koppeling met de luchtafname kan worden vervangen door de luchtaftapkraan.



Pos.	Omschrijving
1	Koppeling voor het aftappen van lucht
2	Luchtaftapkraan
3	GEKA-koppeling



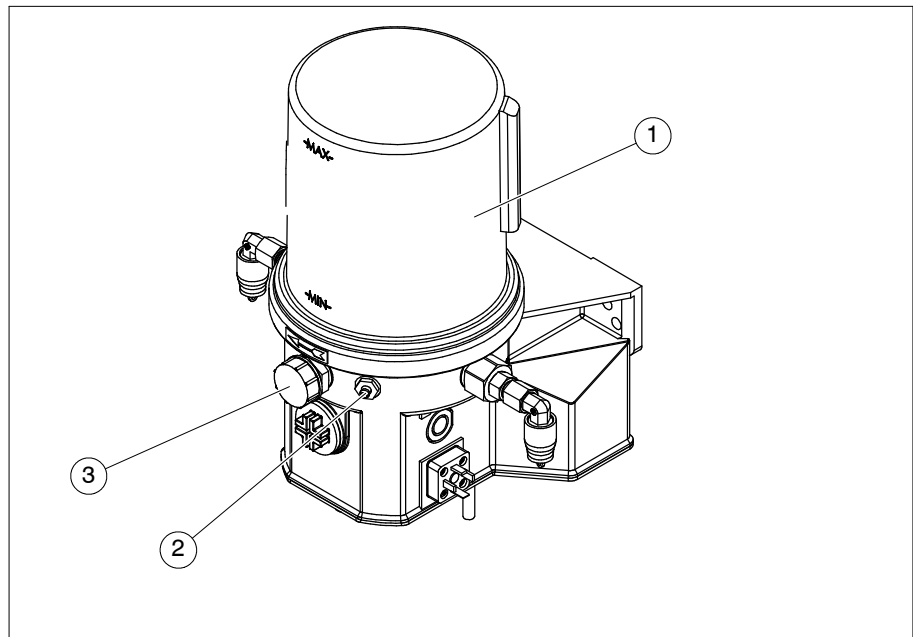
## 3.21 Centrale vetsmering

De Mixokret heeft een centrale vetsmering. Met de centrale vetsmering worden de beide mixeraslagers van smeermiddel voorzien.



### Opmerking

*De mixeraslagers worden door het voortdurende mengen zwaar belast en moeten minstens driemaal daags worden gesmeerd.*



Pos.	Omschrijving
1	Vetreservoir
2	Smeernippel
3	Vulaansluiting vetreservoir

Het vetreservoir wordt via de vulaansluiting op het vetreservoir of de smeernippel gevuld. De smeermiddelpomp pompt het smeermiddel naar de smeerpunten.

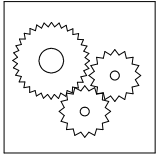


Onderhoudskaart: *Smeerschema*



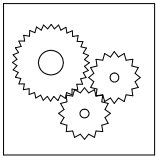
Onderhoudskaart: *Vetpeil centrale vetsmering controleren*





Technische gegevens:

Pomp met reservoir:	
Pompvolume:	2,8 cm <sup>3</sup> /min
Inhoud reservoir:	2 l
Bedrijfsspanning:	12 V
Bedrijfstemperatuur:	-5 °C tot +75 °C
Smeermiddel:	NLGI-kl. 1 en 2



## 3.22 Hogedrukreiniger (optie)

Als optie kan een hydraulisch aangedreven hogedrukreiniger worden ingebouwd.

De hogedrukreiniger wordt gebruikt, om de machine van buiten met behulp van drukwater te reinigen.



### Attentie

*De hogedrukreiniger mag nooit drooglopen. Let a.u.b. op een correcte aansluiting van de watertoevoer.*

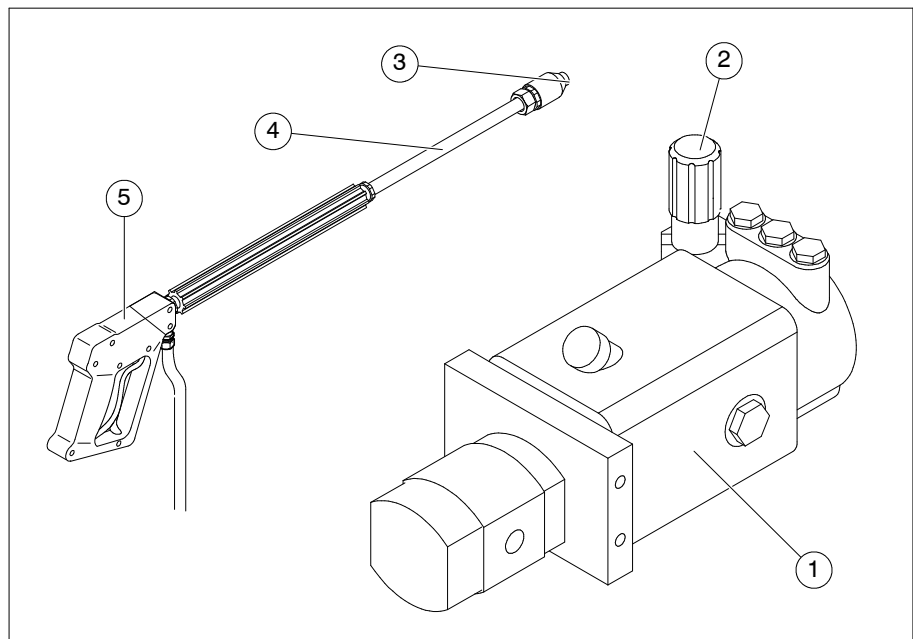


### Opmerking

*De hogedrukreiniger is geen zuigpomp.*

*Het water moet via de waterleiding worden aangevoerd.*

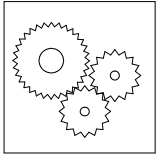
*De beschikbare waterdruk moet min. 0,5 bar bedragen.*



Verschillende uitvoeringen mogelijk

Pos.	Omschrijving
1	Hogedrukreiniger
2	Handwiel
3	Vlakstraalsproeier
4	Lans
5	Hogedrukpistool

Vervolg zie volgende pagina



Draag tijdens bedrijf altijd de veiligheidsuitrusting. Zie ook hoofdstuk: "Veiligheidsvoorschriften" - paragraaf: "Veiligheidsuitrusting".



---

## **Gevaar**

*De waterbestendige beschermende kleding biedt slechts bescherming tegen spatwater en wegspringende deeltjes. Bij rechtstreeks contact met de onder hoge druk staande waterstraal biedt de beschermende kleding onvoldoende bescherming om letsel te voorkomen.*

---

Het regelbereik van de hogedrukreiniger ligt tussen de 5 en 140 bar en is afhankelijk van het toerental van de motor. De druk kan worden geregeld door aan het handwiel te draaien.

Om het hogedrukpistool tegen onbedoelde bediening te beveiligen is er op de trekker van het hogedrukpistool een beveiliging aanwezig. Zo wordt onbedoeld bedienen van de trekker voorkomen. De rode beveiliging wordt naar achteren geklapt en vergrendeld.



---

## **Attentie**

*Bij bevroeringsgevaar moet eventueel achtergebleven water uit de machine en leidingen worden verwijderd.*

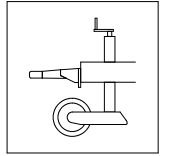
*De machine enkel in een vorstvrije ruimte gebruiken en bewaren.*

---



Onderhoudskaart: *Vorstbeveiliging hogedrukreiniger*





## 4 Transport, montage en aansluiting

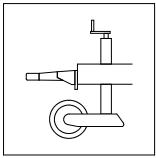
In dit hoofdstuk staat informatie voor een veilig transport van de machine. Bovendien worden in dit hoofdstuk werkzaamheden beschreven, die verder nog noodzakelijk zijn voor de montage en de aansluiting van de machine. Het in bedrijf stellen van de machine wordt pas in het hoofdstuk “Ingebruikneming” beschreven.

### 4.1 Transport en rijmodus

Putzmeister aanhangers mogen alleen met het juiste kentekenbewijs deelnemen aan het verkeer op de openbare weg. Ze vallen, wanneer ze in het wegverkeer worden gebruikt onder het verkeersreglement. Hieruit resulteert ook de in Duitsland toegestane maximumsnelheid van aanhangers.

Zij mogen niet voor het transport van goederen worden gebruikt. De voorschriften voor het gebruik van aanhangers, in het bijzonder de maximaal toegestane belasting van het trekkende voertuig moeten in acht worden genomen.

Overtuig u voor het begin van elke rit ervan, of de trekhaak en dissel, de remmen en de verlichting goed functioneren.



## 4.2 Transport van de machine

Wanneer de machine op een geschikt transportvoertuig moet worden geladen, moeten hijsogen op de machine zijn gemonteerd. Gebruik voor het verladen met behulp van een kraan de daarvoor bestemde aanpikpunten op de machine. Alleen zo is gegarandeerd dat de machine horizontaal en veilig aan de haak hangt en niet kan kantelen.



### **Kans op beknelling**

---

*Bepaal bij het hijsen met de kraan het zwaartepunt van de machine, door de machine voorzichtig omhoog te hijsen. Daarbij moeten alle kabels of kettingen van de hijsvoorziening gelijkmatig zijn gespannen en de machine moet gelijktijdig op alle aanpikpunten gelijkmatig omhoog worden gehesen.*

---



### **Zwevende last**

---

*Onder de geheven last mogen zich geen personen ophouden. Alleen verlaadhulpmiddelen gebruiken, die qua draagkracht op het totaalgewicht van de machine zijn afgestemd!*

---



### **Gevaar**

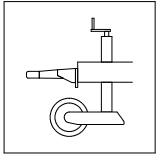
---

*De machine mag alleen per kraan worden geladen, wanneer deze aan de aangebrachte hijsogen wordt gehangen. Hefwerktuigen, bevestigingsmiddelen, steunbokken en andere hulpmiddelen moeten bedrijfs- en werkveilig zijn. Let op voldoende draagkracht.*

*Extra ladingen op de machine zijn niet toegestaan. Let op het op het typeplaatje aangegeven maximale totaalgewicht.*

*Op het transportvoertuig moet de machine beveiligd zijn tegen wegrollen, verschuiven en kantelen.*

---



## 4.3 Voor het wegrijden

Voordat de machine door een trekkend voertuig over straat mag worden vervoerd, moeten de volgende punten in acht worden genomen:

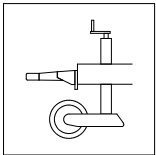
- De machine is volgens voorschrift buiten bedrijf gesteld. Zie hoofdstuk: "Buitenbedrijfstelling".
- De machine moet in de transportstand staan.
- De machine moet correct aan het trekkende voertuig zijn gekoppeld.
- De breekkabel (zover aanwezig) is aan het trekkende voertuig bevestigd.
- Het steunwiel (zover aanwezig) is na het aankoppelen in de bovenste stand gebracht en geborgd.
- Alle steunen (zover aanwezig) zijn na het aankoppelen in de bovenste stand gebracht en geborgd.
- De keggen zijn voor de wielen verwijderd en veilig in de houder geplaatst.



### **Opmerking**

*Let op de toegestane treklast van het trekkende voertuig en het totale trekgewicht.*

*Extra ladingen op de machine zijn niet toegestaan. Let op het op het typeplaatje aangegeven maximale totaalgewicht.*

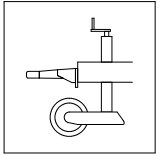


## **Transportstand**

Voordat u de machine transporteert, moet deze eerst in de transportstand worden gezet:

- De verlichtingsvoorziening moet op de machine aangebracht en aangesloten zijn.
- De kap moet goed zijn afgesloten.
- Het mengreservoir met leeg en drukloos zijn.
- De vulvoorziening (indien aanwezig) moet omhoog zijn gebracht.
- De schraper (indien aanwezig) moet ingehangen en beveiligd zijn.
- De trechter is op het mengreservoir geplaatst.
- De mixerdeksel is geopend.
- De kraan voor het aftappen van lucht moet gesloten zijn.
- De afstandsbediening (zover aanwezig) is losgekoppeld en veilig opgeborgen.





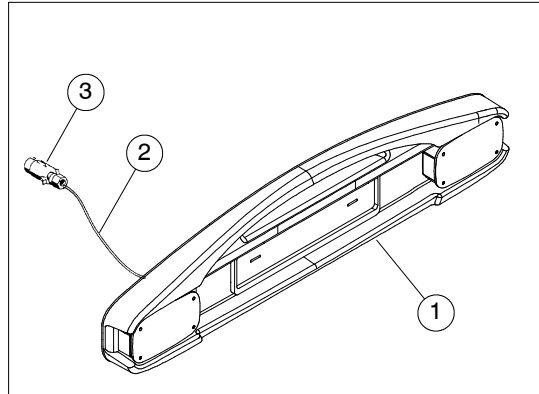
## Verlichtingsvoorziening

De machine is voorzien van een verlichtingsvoorziening.



### Opmerking

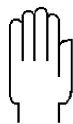
De verlichtingsvoorziening is standaard voor 12 V spanning bedoeld.



Verschillende uitvoeringen mogelijk

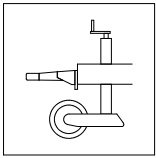
Pos.	Omschrijving
1	Verlichtingsvoorziening
2	Stroomkabel
3	Stekker

Voordat met de machine wordt gereden moet de verlichtingsvoorziening(1), waarop naast de verlichting ook de kentekenplaat is aangebracht, in de bevestigingsogen op de achterkant van de machine gestoken en beveiligd worden. De stekker(3) van de stroomkabel(2) moet in de stekkerdoos van het trekkende voertuig worden gestoken. Bovendien moet de verlichting voor iedere rit worden gecontroleerd.



### Attentie

Let erop dat de verlichtingsvoorziening werkt, goed bevestigd en geborgd is voordat wordt weggereden.

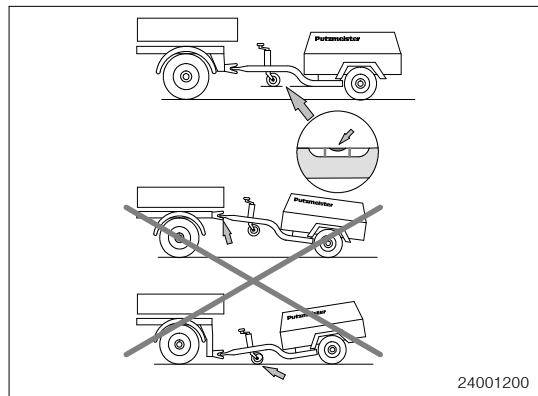


## 4.4 Aankoppelinrichting

Het trekkende voertuig moet met een aanhangerkoppeling zijn uitgerust, die voor de noodzakelijke aanhang- en steunlast is aangebracht.

### Bodemvrijheid

De machine moet tijdens het trekken een maximale vrije ruimte hebben. Daarmee moet worden gewaarborgd, dat de machine horizontaal staat, wanneer deze is aangekoppeld.



De machine horizontaal vastmaken



### Attentie

*De machine mag alleen in horizontale stand worden versleept!*

Het trekoog/ kogelkoppeling moet horizontaal in de aanhangerkoppeling van het trekkende voertuig worden aangebracht.

### Kogelkoppeling / trekoog

Het chassis is naar keuze voor de transport met een kogelkoppeling of met een trekoog uitgerust.

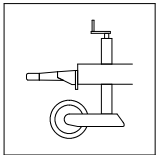
Met de machine wordt een kogelkoppeling en een trekoog meegeleverd, die naar keuze gemonteerd kunnen worden.



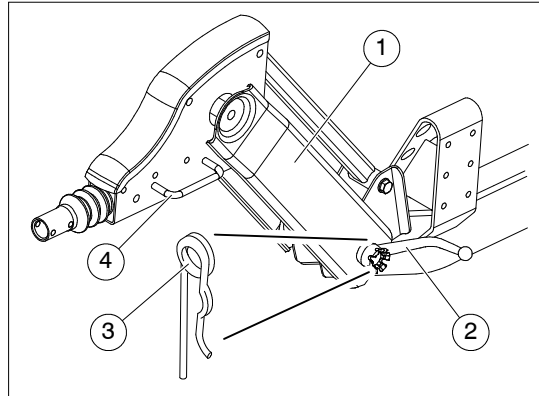
### Gevaar

*De montage moet absoluut volgens de instructies van de onderhoudskaart worden uitgevoerd, omdat anders de gebruikstoestemming voor de machine komt te vervallen.*

 Onderhoudskaart: Vervangen trekrichting



**Verstellen van de dissel** Voor het verstellen van de dissel, gaat u als volgt te werk:



Verschillende uitvoeringen mogelijk

Pos.	Omschrijving
1	Trekhaak en dissel
2	Vastzetknevel
3	Borgclip
4	Handgreep

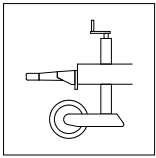
- ▶ Trek de borgclip(3) aan de vastzetknevel(2) uit.
- ▶ Maak de vastzetknevel los en draai deze tot aan de aanslag open.  
⇒ De aankoppelinrichting(1) kan nu naar boven en onder tot aan de aanslagen worden ingesteld.



### **Gevaar**

*Gebruik voor de hoogteverstelling van de aankoppelinrichting alleen de handgreep(4).*

- ▶ Trek de vastzetknevel weer vast en borg deze d.m.v. een klap met een hamer (hardrubberen hamer).
- ▶ Plaats voor de beveiliging de borgclip opnieuw.
- ▶ Controleer na ca. 100 km rijden of de vastzetknevel nog goed vastzit.



## 4.5 Parkeerrem

Om de machine bij het parkeren te borgen, is een parkeerrem aangebracht.

Afhankelijk van de uitvoering beschikt het chassis over een gasveer. De gasveer ondersteunt de remkracht. Bij het intrappen van de achteruitrijautomaat (achteruitrollen van de machine) wordt de wielrem automatisch aangespannen door de gasveer.



---

### **Attentie**

*Remhendel altijd krachtig over het dode punt heen trekken!  
De machine moet bovendien met behulp van keggen worden beveiligd.*

---

Voor het aantrekken van de parkeerrem dient u de remhendel krachtig over het dode punt heen te trekken.

Om de parkeerrem los te maken, de remhendel, terwijl de drukknop wordt ingedrukt, weer over het duidelijk merkbare dode punt heen terugzetten in de neutrale stand.

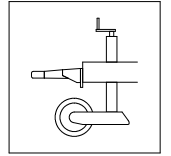


---

### **Gevaar**

*De parkeerrem moet voordat wordt weggereden worden vrijgegeven.*

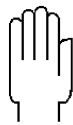
---



## Brekkabel

De brekkabel verbindt het activeringsmechanisme van de parkeerremhendel met het trekkende voertuig. De brekkabel moet de aanhanger tot noodremmen dwingen, mocht deze zich om welke reden dan ook van het trekkende voertuig scheiden.

De brekkabel is zo gelegd dat hij de aanhanger bij een verbroken aanhangerkoppeling niet meetrekken kan. Hij koppelt bij een bepaalde trekkracht los, maar activeert van tevoren de parkeerrem en de aanhanger remt automatisch af.



### **Attentie**

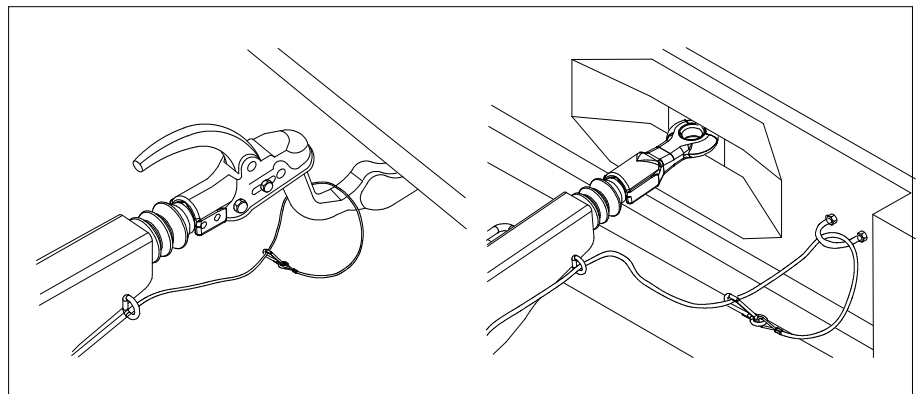
*Bij normaal rijden mag bij een aangekoppelde aanhanger in geen geval een trekkracht op de brekkabel ontstaan.*

*Ook in bochten mag de brekkabel niet volledig gespannen staan.*

*Breng in geen geval de brekkabel gestrekt aan op een chassisonderdeel van het trekkende voertuig.*

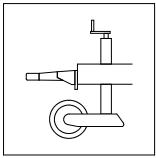
De brekkabel moet zo worden bevestigd, dat ook bij een krappe bocht of inveren van de koppeling de brekkabel niet zo strak kan worden gespannen, dat de parkeerrem van de aanhanger wordt geactiveerd.

Afhankelijk van de uitvoering van het chassis is de machine uitgerust met een kogelkoppeling of een trekoog.



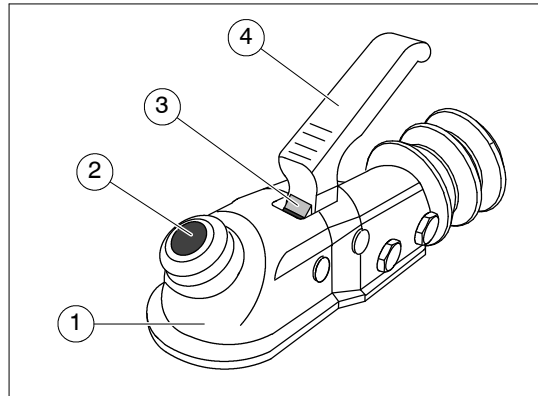
Verskillende uitvoeringen en bevestigingsmogelijkheden.

- Brekkabel na het aankoppelen op het trekkende voertuig bevestigen.



## 4.6 Kogelkoppeling

De kogelkoppeling is voorzien van een vergrendelings- en slijtageindicatie.



Pos.	Omschrijving
1	Kogelkoppeling
2	Vergrendelingsindicatie
3	Slijtageindicatie
4	Koppelingshandgreep



### **Gevaar**

*De aanhanger mag alleen in correcte toestand achter een trekkend voertuig worden gehangen!*

### **Vergrendelingsindicatie van de kogelkoppeling**

De vergrendelingsindicatie bestaat uit een rood-groene cilinder voor op de kogelkoppeling. Wanneer de kogelkoppeling correct is aangekoppeld, wordt het groene gedeelte van de cilinder naar buiten gedrukt en zichtbaar.



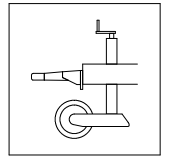
### **Opmerking**

*De kogelkoppeling is correct aangekoppeld wanneer het groene gedeelte van de vergrendelingsindicatie naar buiten gedrukt en zichtbaar is.*



### **Gevaar**

*Wanneer het groene gedeelte niet zichtbaar wordt, is de kogelkoppeling niet goed aangekoppeld en mag in geen geval met de aanhanger worden weggereden!*



## Slijtageindicatie van de kogelkoppeling

De slijtageindicatie op de koppelingshandgreep geeft aan of de slijtagegrens van de kogelkoppeling c.q. de kogel van het trekkende voertuig is bereikt. Wanneer op de koppelingshandgreep de groene indicatie zichtbaar is, valt de mate van slijtage binnen de toegestane grenzen. Wanneer de groene indicatie is afgedekt of de rode indicatie zichtbaar, heeft u te maken met slijtage van de kogelkoppeling c.q. de kogel van het trekkende voertuig. Het versleten onderdeel moet onmiddellijk worden vervangen.



### Opmerking

Rij met de aangekoppelde aanhanger ca. 500 m, voordat u de slijtageindicatie controleert. Door de rijbeweging wordt het koppelingsmechanisme maximaal ingesteld.

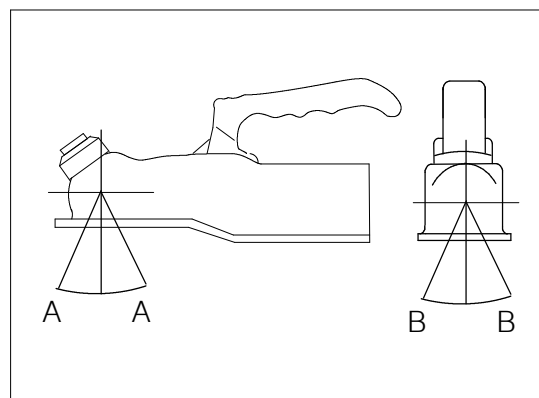


### Gevaar

Bij slijtage is de aanhanger niet meer veilig aan het trekkende voertuig gekoppeld en mag er in geen geval mee worden gereden! De kogelkoppeling kan losschieten - gevaar voor ongevallen! Laat de versleten onderdelen onmiddellijk vervangen.

## Toegestane draaicirkel van de kogelkoppeling

De draaicirkel van de kogelkoppeling om de voertuigas bedraagt max. +/- 25°. In horizontale richting zijn hoeken tot +/- 20° mogelijk.



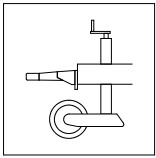
A Draaicirkel 20°

B Draaicirkel 25°



### Attentie

Bij het overschrijden van de draaicirkel worden de componenten overbelast, zodat de werking van de kogelkoppeling niet meer zeker is.



## Aankoppelen van de kogelkoppeling

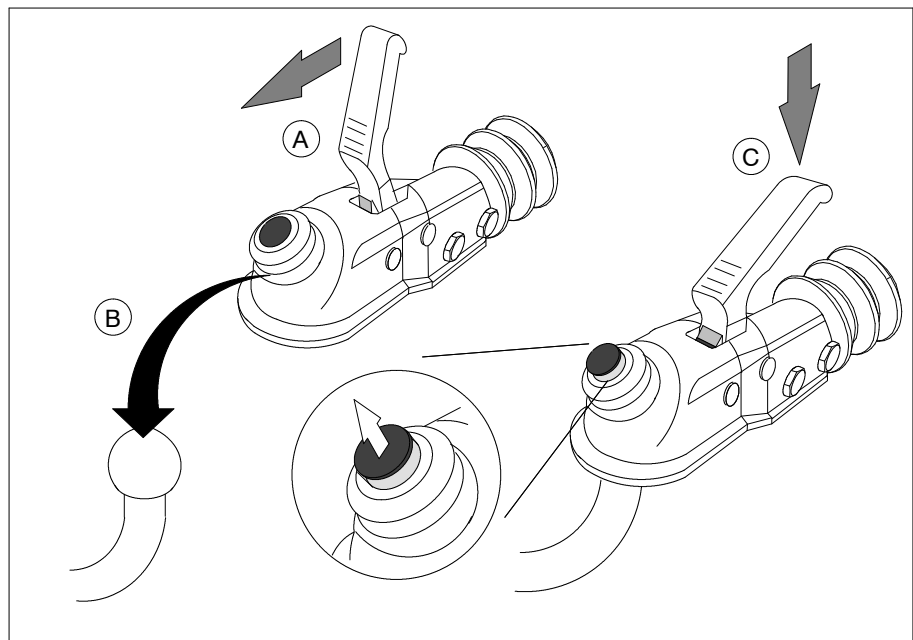
Voor het aankoppelen van de aanhanger gaat u als volgt te werk.

- ▶ Rijd het trekkende voertuig achteruit in de buurt van de koppelingshandgreep van de aanhanger.



### **Kans op beknelling**

*Om veiligheidsredenen mogen er geen personen tussen het trekkende voertuig en de aanhanger aanwezig zijn.*



Aankoppelen van de kogelkoppeling

- ▶ Open de kogelkoppeling door de koppelingshandgreep naar boven te trekken(A).



### **Kans op beknelling**

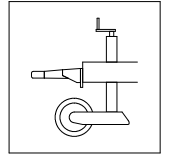
*Raak de geopende kogelkoppeling niet aan!*

*Slechts geringe druk op de bolkap kan het sluitmechanisme met veerbelasting activeren en tot verwondingen leiden.*

- ▶ Plaats de geopende kogelkoppeling op de kogel van het trekkende voertuig en laat deze duidelijk hoorbaar inklikken(B).  
⇒ Door de kogelbelasting wordt de kogelkoppeling automatisch en hoorbaar vergrendeld.

Vervolg zie volgende pagina





## **Opmerking**

*Afhankelijk van de uitvoering kan het omhoogheffen en afnemen bij hogere steunlasten gemakkelijker worden gemaakt door gebruik van een steunwiel.*

- ▶ Druk voor de zekerheid de koppelinghandgreep bovendien met de hand helemaal naar beneden. Het koppelingsmechanisme is correct vergrendeld, als de koppelinghandgreep niet verder naar onderen kan worden gedrukt(C).
- ▶ Controleer m.b.v. de vergrendelingsindicatie of de kogelkoppeling correct is aangekoppeld (groene gedeelte zichtbaar).



## **Gevaar**

*Indien de kogelkoppeling niet correct wordt aangekoppeld, kan de aanhanger los raken van het trekkende voertuig en er ontstaat gevaar voor een ongeval!*

- ▶ Controleer aan de hand van de slijtageindicatie of de slijtage binnen de toelaatbare grenzen valt (groene indicatie is zichtbaar).



## **Gevaar**

*De aanhanger mag alleen in correcte toestand achter een trekkend voertuig worden gehangen!*

*Controleer iedere keer na het aankoppelen of de kogelkoppeling goed vastzit en niet te ver versleten is.*

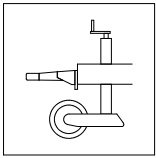
*Alleen zo heeft u een veilige verbinding tussen uw trekkende voertuig en aanhanger gemaakt en kunnen trekker en aanhanger aan het verkeer deelnemen.*

- ▶ Verwijder de keggen en plaats ze in de hiervoor bestemde houder.
- ▶ Breng de aanwezige steunvoorziening of steunwiel in de bovenste stand aan.



## **Opmerking**

*Steunvoorziening/steunwiel naar transport altijd volledig omhoogschuiven/omhoogdraaien en borgen.*



## Afkoppelen van de kogelkoppeling

Voor het afkoppelen van de aanhanger gaat u als volgt te werk.

- ▶ Borg de machine met de keggen.
- ▶ Machine met eventueel aanwezige steunvoorziening of steunwiel ondersteunen.
- ▶ Open de kogelkoppeling door de koppelingshandgreep naar boven te trekken.



### **Gevaar**

*Er mag in deze toestand in geen geval met de aanhanger worden gereden.*

- ▶ Til de geopende kogelkoppeling van de kogel van het trekkende voertuig.



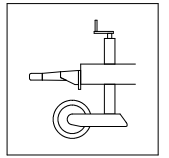
### **Opmerking**

*Afhankelijk van de uitvoering kan het omhoogheffen en afnemen bij hogere steunlasten gemakkelijker worden gemaakt door gebruik van een steunwiel.*



### **Kans op beknelling**

*Raak de geopende kogelkoppeling niet aan!  
Slechts geringe druk op de bolkap kan het sluitmechanisme met veerbelasting activeren en tot verwondingen leiden.*



## 4.7 Keuze van de plaats van opstelling

In de regel bepaalt het bouwtoezicht de plaats van opstelling van de machine en bereidt deze plaats dienovereenkomstig voor.



### **Opmerking**

*De bediener is echter verantwoordelijk voor een veilige opstelling van de machine.*

## 4.8 Vereisten aan de opstellingsplaats

Controleer de beoogde plaats van opstelling nauwkeurig en verwerp deze, wanneer er bedenkingen m.b.t. de veiligheid bestaan.

De plaats van opstelling moet:

- waterpas zijn.
- een vlakke, stabiele ondergrond hebben.
- zodanig veel ruimte bieden dat u ongehinderd alle kleppen en kappen kunt openen. Hiervoor moet een vrije ruimte van minimaal 1 meter rond de gehele machine beschikbaar zijn.
- voor service- en reparatiewerkzaamheden moet de machine van alle kanten toegankelijk zijn;



### **Attentie**

*De machine moet buiten de gevarenszone van hoger gelegen werkplekken worden opgesteld, of de werkplekken bij de machines moeten door beschermende overkappingen van elkaar worden gescheiden!*

## Ondergrond

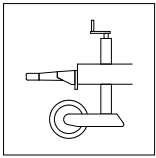
De ondergrond moet stevig genoeg zijn om de krachten te kunnen opnemen, die via de machine naar de grond worden geleid. Onder de machine mogen geen holle ruimten of oneffenheden in de grond zitten.

Wanneer de machine gedurende een langere periode op een en dezelfde plaats moet staan, wordt geadviseerd om een betonnen ondergrond te kiezen.

Bij machines, die met hoge druk en een grote capaciteit werken, wordt geadviseerd om de machine vast te verankeren.

## Verlichting

Zorg voor voldoende verlichting van de plaats van opstelling.



## Locatie

De plaats van opstelling van de machine moet dusdanig worden gekozen, dat:

- er geen scherpe bochten in de buis en slang nodig zijn;
- er geen slangen over elkaar heen gelegd hoeven te worden.  
-> Gevaar van doorschuren!
- de leidingen zo kort mogelijk zijn.

Pompafstand van de machine zie ook hoofdstuk: "Algemene technische specificaties" - paragraaf: "Technische specificaties".



---

### Opmerking

*De pompcapaciteit is afhankelijk van de verpompeigenschappen van het materiaal, de lengte van de slangen en het traject waarlangs de slangen lopen.*

---



---

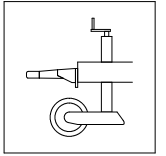
### Gevaar

*Uitlaatgassen bevatten bestanddelen, die levensgevaarlijk c.q. kankerverwekkend kunnen zijn. Stel de machine in een voldoende geventileerde ruimte op of leid de uitlaatgassen weg van de werkplaats.*

---

De motor zuigt zijn frisse lucht voor via de dissel aan.

Let er a.u.b. op, dat het uiteinde van de machine niet recht boven een zandhoop of een zeer stoffige plaats staat. Let er ook op, dat er geen lege mortelzakken op de afzuigplaats worden gedeponerd. Dek, wanneer dit niet te vermijden is, de bodem met een houten of kartonnen plaat af. Alleen dan kunt u onnodige vervuiling van de machine en het luchtfilter voorkomen.



## 4.9 Plaatsen

De machine moet zo worden opgesteld dat deze absoluut veilig staat en niet kan schuiven.

- ▶ Zorg ervoor dat de machine niet kan weggrollen, door de keggen onder de wielen te leggen.
- ▶ Trek bij machines met een remsysteem, de parkeerrem aan.
- ▶ Lijn de machine horizontaal uit. Let hierbij op de toegestane kantelhoek.

Bij machines met afneembare verlichtingsvoorziening, moet u deze voor inbedrijfstelling aan de hiervoor bestemde houder monteren.

### Kantelhoek

De maximale kantelhoek van de machine bij het opstellen en tijdens het gebruik dient in acht te worden genomen.

Voor de toegestane maximale kantelhoek zie ook hoofdstuk: "Algemene technische beschrijving" - paragraaf: "Technische specificaties".



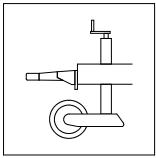
---

#### **Gevaar**

*Bij een grotere kantelhoek is de smering niet meer gewaarborgd!  
Verhoogde slijtage of schade aan de machine zijn het gevolg.*

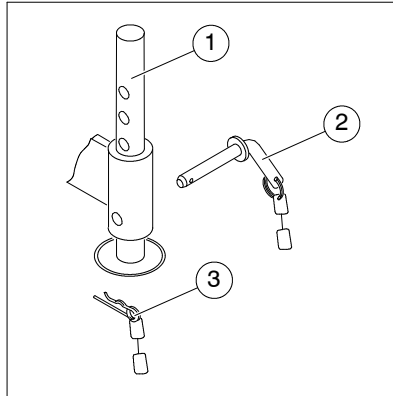
*Boven de aangegeven kantelhoek uit mag de machine niet worden gebruikt!*

---



## Uitlijnen van de machine

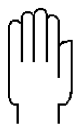
Lijn de machine horizontaal uit.



Verschillende uitvoeringen mogelijk

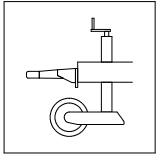
Pos.	Omschrijving
1	Steun
2	Steekbout
3	Borgclip

- ▶ Draai het steunwiel met de handkruk naar boven resp. naar onder tot de machine horizontaal staat.
- ▶ Trek de borgclip(3) eruit.
- ▶ Houdt de stempel(1) vast, terwijl u de pen(2) er uit trekt.
- ▶ Laat de stempel zakken. Lijn daarbij het gat voor de pen uit.
- ▶ Plaats de pen en borg deze met behulp van de borgclip.
- ▶ Draai het steunwiel om te ontlasten omhoog, tot de steunen op de grond staan.



### **Attentie**

Voor het transport van de machine moet de steun weer in de transportstand worden gebracht!



## 4.10 Pompslang en afvoerbok

Voor de inbedrijfstelling van de machine moeten pompslang en afvoerbok correct uitgelegd en geplaatst worden.

De pompslang moet geschikt zijn voor de pompdruk en volgens de erkende regels van de techniek vakkundig verlegd en bevestigd worden.

Gebruik uitsluitend onbeschadigde en op de taken berekende pompslangen, koppelingen enz. van de fabrikant van de machine.

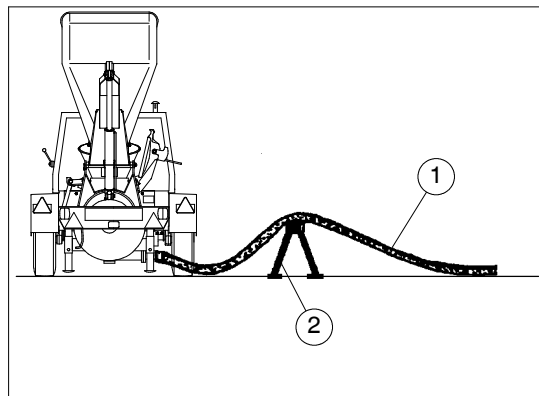


### Opmerking

*Koppelingen alleen koppelen wanneer beide schoon zijn. Altijd op lekkage controleren. Vervuilde koppelingen lekken en laten onder druk water door, wat onvermijdelijk tot verstoppingen leidt.*

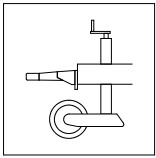
### Pompslang

Leg de pompslang zo, dat deze direct langs de machine over een onderstelbok of de dissel loopt.



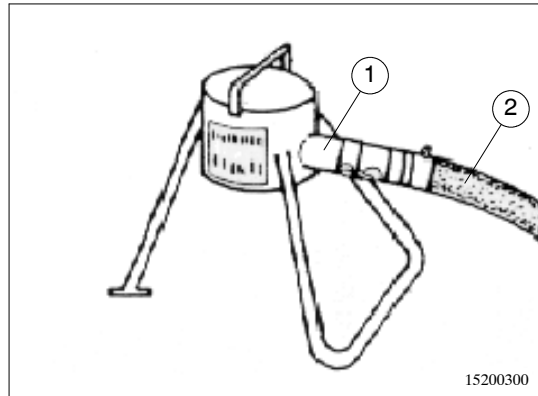
Pos.	Omschrijving
1	Pompslang
2	Onderstelbok

Herhaal dit omhoogbrengen bij lange pompslangen op vlak terrein na iedere 20 meter. Het bevordert de propvorming in de slang.



## Afvoerbok

Koppel de afvoerbok op de invoerplaats aan het uiteinde van de pompslang.



Pos.	Omschrijving
1	Afvoerbok
2	Pompslang



### Opmerking

Controleer voordat de machine in werking wordt gesteld, of de pompslang met de afvoerbok correct aangesloten en verlegd is.



### Gevaar

Werk nooit zonder een vast aangesloten afvoerbok. Het wegslaan van het uiteinde van de pompslang is levensgevaarlijk.



## 5 Inbedrijfstelling

In dit hoofdstuk staat informatie over de inbedrijfstelling van de machine.

In dit hoofdstuk vindt u de stappen voor de eerste inbedrijfstelling van de machine, en ook hoe u na langere pauzes de machine weer klaar maakt voor gebruik.

Hierin vindt u, hoe u de toestand van uw machine controleert en hoe u hem laat proefdraaien met functiecontrole.



---

### **Opmerking**

*Bij de eerste inbedrijfstelling moet het personeel vertrouwd worden gemaakt met de machine!*

---

De operator van de machine is telkens wanneer hij de machine gebruikt verantwoordelijk voor de veiligheid van alle personen, die zich in de gevarenczone van de machine bevinden. Hij is daarom verplicht voor een absolute bedrijfsveiligheid van de machine te zorgen.

De operator moet zich bij overname van de machine eerst vertrouwd maken met de machine.

D.w.z.:

- hij moet de bedrijfshandleiding gelezen en begrepen hebben (met name het hoofdstuk Veiligheidsvoorschriften).
- hij moet in geval van nood de juiste maatregelen treffen en de machine uitschakelen en beveiligen.

Tijdens de eerste bedrijfsuren moet de gehele machine in de gaten worden gehouden om eventuele storingen vast te stellen.

## 5.1 Controles

Vóór ieder gebruik moet u de toestand van de machine controleren en hem laten proefdraaien met een functiecontrole. Als u daarbij gebreken vindt, dan moet u deze meteen (laten) verhelpen.

### Zichtcontroles

Voer voordat u de machine start eerst enkele belangrijke zichtcontroles uit.

- ▶ Controleer de machine voor iedere inbedrijfstelling altijd op zichtbaar aanwezige gebreken.
- ▶ Open daarvoor ook de kap.
- ▶ Controleer of alle veiligheidsvoorzieningen aanwezig en klaar voor gebruik zijn.
- ▶ Controleer of het beschermende rooster in de vulhouder stevig vergrendeld is.
- ▶ Controleer de belangrijkste aan slijtage onderhevige onderdelen zoals mixer, V-snaren, enz.
- ▶ Controleer de vulpeilen van de bedrijfsstoffen. Zie tevens het hoofdstuk "Bedrijfsstoffen".
- ▶ Controleer of alle afsluitingen correct zijn afgesloten.
- ▶ Controleer of alle smeerplaatsen, zoals in het doorsmeerschema beschreven, zijn doorgesmeerd.



Onderhoudskaart: *Smeerschema*

- ▶ Controleer of de machine correct is geplaatst.

Zie voor nadere bijzonderheden ook hoofdstuk: "Transport, montage en aansluiten".

- ▶ Controleer de pompslang op beschadigingen.
- ▶ Let op de waarschuwingsborden op de machine.

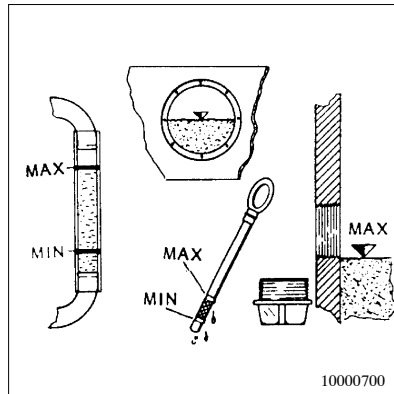


### **Opmerking**

*Na de controle- en testwerkzaamheden moet de kap weer worden gesloten. Tijdens het sluiten van de kap moet de kapvergrendeling hoorbaar vergrendelen.*

*De machine mag alleen met gesloten kap worden gebruikt.*

**Bedrijfsstoffen**



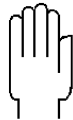
Olie- en brandstofpeilen



**Gevaar**

*Oliën en andere bedrijfsstoffen kunnen bij contact met de huid o. i. d. schadelijk zijn voor de gezondheid.*

*Draag daarom altijd persoonlijke beschermende kleding en neem de gegevens van de producent in acht, wanneer u te maken heeft met giftige of bijtende stoffen of stoffen die op een andere manier schadelijk zijn voor de gezondheid.*



**Attentie**

*De Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH stelt zich niet aansprakelijk voor schade die wordt veroorzaakt door het gebruik van niet toegestane bedrijfsstoffen. Maatgevend is altijd de documentatie van de fabrikant.*

*Gebruik alleen de in de smeermiddelenaanbeveling aangegeven smeermiddelen.*

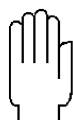


**Opmerking**

*Om de bedrijfsstoffen te kunnen controleren, moet de machine waterpas staan.*

*Controleer de bedrijfsstoffen altijd als de machine koud is.*

- ▶ Controleer alle olie- en brandstofpeilen en vul deze eventueel bij.



**Attentie**

*Na de controle en het eventueel bijvullen, moeten alle doppen weer stevig gesloten zijn.*

**Brandstofpeil**

Het brandstofpeil moet altijd zo dicht mogelijk tegen de maximale peilmarkering aan zitten.

- ▶ Controleer het brandstofpeil in de brandstoftank.
- ▶ Vul de brandstof bij, indien dit noodzakelijk is.

Zie voor nadere bijzonderheden ook hoofdstuk: "Inbedrijfstelling" - paragraaf: "Aftanken van de machine".

**Motoroliepeil**

Controleer het motoroliepeil van de aandrijfmotor op de volgende manier:

- ▶ Trek de oliepeilstok van de aandrijfmotor er ter controle uit, veeg de peilstok met een pluisvrije doek af en steek hem er opnieuw in.
- ▶ Trek de peilstok ter controle nogmaals uit de motor. Op de markering van de peilstok kunt u het oliepeil aflezen.
- ▶ Vul de motorolie bij, indien dit noodzakelijk is.

**Opmerking**


*Maatgevend voor het correcte oliepeil is altijd de bovenste markering van de peilstok.*

*Zie ook de documentatie van de motorenfabrikant.*

- ▶ Steek de peilstok weer in de motor.

**Vulpeil centrale vetsmering**

Controleer het vulpeil van de centrale vetsmering op onderstaande wijze:

 Onderhoudskaart: *Vulpeil centrale vetsmering controleren*

- ▶ Vul het vetreservoir bij indien dit noodzakelijk is.

## Compressoroliepeil

Controleer het compressoroliepeil als volgt op de olieafscheider:

 Onderhoudskaart: *Oliepeil van compressor controleren*



### **Attentie**

*Controleer het compressoroliepeil terwijl de machine waterpas en op de stempels staat.*

*Controleer het oliepeil van de compressor alleen in ongebruikte toestand!*

► Vul de compressorolie bij, indien dit noodzakelijk is.



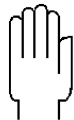
### **Opmerking**

*Olie slechts tot de maximale grens bijvullen. Teveel olie veroorzaakt een verhoogd olieverbruik.*

## Oliepeil hydraulische olie

Controleer het oliepeil in de tank met hydraulische olie als volgt:

 Onderhoudskaart: *Oliepeil van hydraulische olie controleren*



### **Attentie**

*Controleer het oliepeil van de hydraulische olie terwijl de machine waterpas en op de stempels staat.*

*De vulkuip moet helemaal naar beneden worden geschoven, om het peil van de hydraulische olie goed te kunnen controleren.*



### **Kans op beknelling**

*Let erop, dat er geen personen of voorwerpen in de gevarezone van de omlaagdraaiende vulkuip aanwezig zijn.*

► Vul de hydraulische olie bij, indien dit noodzakelijk is.

**Drogeluchtfiler-  
controleren**

Controleer de onderhoudsindicatie van het drogeluchtfiler. Wanneer het rode veld in het venster van de onderhoudsindicatie zichtbaar is, moet het filterelement schoongemaakt of vervangen worden.

- ▶ Controleer de onderhoudsindicatie op het drogeluchtfiler.
- ▶ Maak het droge luchtfiler schoon, indien dit noodzakelijk is.

 Onderhoudskaart: *Drogeluchtfiler reinigen en vervangen*

**Koeler controleren**

De koeler kan door lucht vervuild raken, wanneer hij gebruikt wordt in een stoffige omgeving.

Afhankelijk van de uitvoering kan uw hydraulische installatie zijn voorzien van een koeler.

- ▶ Controleer de koellammellen van de koeler op verontreinigingen. Bij verontreinigingen moeten de koellammellen van de koeler worden gereinigd.

 Onderhoudskaart: *koeler reinigen*

**Mengvleugel-  
controleren**

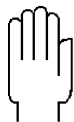
Controleer de mengvleugel op onderstaande wijze:

- ▶ Controleer de mengvleugel op beschadigingen of slijtage en vervang deze, indien dit noodzakelijk is.

 Onderhoudskaart: *Mengvleugels vervangen*

U kunt versleten mengvleugels aan de volgende symptomen herkennen:

- Beschadigingen aan de mengvleugel,
- mengoppervlak van de mengvleugel nog slechts 50%.

**Attentie**

---


*Beschadigde of versleten mengvleugels moeten worden vervangen!*

---

- ▶ Controleer de afstand van de mengvleugels tot aan de slijtplaten en corrigeer deze afstand, indien dit noodzakelijk is.

## Slijtplaten controleren

Controleer de slijtplaten en vervang deze, indien noodzakelijk.

 Onderhoudskaart: *Slijtplaten vervangen*

U kunt versleten slijtplaten aan de volgende symptomen herkennen:

- gaten in de slijtplaten,
- uitrafelingen aan de zijkanten van de slijtplaten,
- oprollen van de slijtplaten.



### **Opmerking**

*Stel de afstand van de mengvleugels tot de slijtplaten zodanig in, dat deze afstand  $15 \pm 2$  mm bedraagt.*

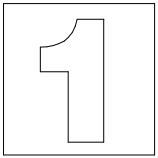
## Mixeraslager- controleren

Controleer de mixeraslagers en vervang deze, indien noodzakelijk.

 Onderhoudskaart: *Mixeraslagers vervangen*

U kunt lekgeraakte lagerkeerringen aan de volgende symptomen herkennen:

- Ingescheurde afdichtschijven (in het mengreservoir zichtbaar).
- Ingevreten mixerasnokken (radiale speling).
- Er komt cementspoeling vrij op het overbrenginglager.
- Wanneer er bij het doorsmeren van de lagers cementspoeling met het vet tussen de overbrenging en het mengreservoir of aan de binnenkant van het reservoir vrijkomt.
- Met perslucht uit de lagers blazen.
- De mixeras kan bij een leeg mengreservoir en ontkoppelde aandrijfmotor maar moeilijk met de hand worden verdraaid.



## 5.2 Bijtanken van de machine

Controleer voor de inbedrijfname, dat er voldoende brandstof in de tank aanwezig is en vul deze eventueel bij. De uitgeschakelde machine kunt u via de vulsok bijtanken.



---

### **Opmerking**

*Vul de brandstoftank tijdig bij, omdat u anders de brandstofleiding moet ontluchten.*

*Gebruik afhankelijk van de buitentemperatuur zomer- of winterdiesel!*

---



---

### **Attentie**

*Vul de brandstoftank alleen met gebruikelijke merken diesel, omdat de dieselmotor anders kan worden beschadigd.*

*Let bij het tanken van de machine op verontreinigingen!*

---



---

### **Gevaar**

*Tank alleen wanneer de motor stilstaat!*

*Rook nooit tijdens het tanken!*

*Vul de brandstoftank nooit in de buurt van open vuur of vonken die voor ontbranding kunnen zorgen.*

*Let er bij het tanken op, dat er geen brandstof op hete machineonderdelen wordt gemorst. Er bestaat ontvlammingsgevaar!  
Voorkom open vuur in de buurt van de machine en sluit na het tanken de brandstoftank - brandgevaar!*

*Mors geen brandstof!*

*Zorg ervoor dat er een brandblusser in de directe nabijheid van de machine aanwezig is!*

---



## 5.3 Proefdraaien

Om te kunnen proefdraaien moet u allereerst de aandrijfmotor starten. Bij een draaiende machine kunt u dan enkele functies controleren.



---

### **Opmerking**

*Wanneer u bij het proefdraaien van de machine gebreken aantreft, moeten deze meteen worden verholpen.*

*Na iedere reparatie moet de controle opnieuw worden uitgevoerd.*

*Pas wanneer alle volgende controles naar tevredenheid zijn voltooid, mag de machine in gebruik worden genomen.*

---

## 5.4 Machine in- en uit- schakelen

Onderstaand wordt beschreven hoe de machine in- en uitgeschakeld wordt.

Ook leest u hoe de aandrijfmotor gestart en uitgeschakeld wordt.



---

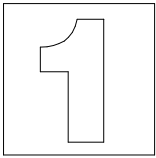
### **Opmerking**

*De schakelkast zit onder de kap in de motorruimte.*

*Het bedieningspaneel bevindt zich onder een klep, in rijrichting links aan de bedieningskant van de machine.*

*Voor een meer gedetailleerde beschrijving zie ook hoofdstuk: "Algemene technische beschrijving" - paragraaf: "Schakelkast" en "Bedieningsorganen".*

---



## Machine inschakelen

Op de hoofdschakelaar wordt de voedingsspanning van de machine ingeschakeld.

Het controle-instrument wordt eveneens ingeschakeld en het start-display verschijnt.

Voor het inschakelen van de aandrijfmotor moet de voedingsspanning ingeschakeld worden.

- ▶ Open de kap.
- ▶ Op de schakelkast de hoofdschakelaar "Machine AAN" bedienen.  
⇒ De voedingsspanning van de machine wordt ingeschakeld.
- ▶ Zet de tuimelschakelaar "Aandrijfmotor UIT - AAN - STARTEN" in de stand "AAN".  
⇒ Het controle-instrument wordt ingeschakeld.  
⇒ Het "start-display" verschijnt op het controle-instrument tijdens het inschakelen.
- ▶ Sluit en beveilig de kap.

## Aandrijfmotor starten

Voor het starten van de aandrijfmotor moeten de voedingsspanning en het controle-instrument ingeschakeld zijn.



### **Opmerking**

*De aandrijfmotor kan zonder NOODSTOP-kwitering niet gestart worden.*

Voor het opstarten van de aandrijfmotor is een kort tippen in de stand "STARTEN" voldoende.

Wordt tijdens het opstarten van de aandrijfmotor opnieuw "STARTEN" getipt, wordt er geen nieuw startsignaal gegeven. Eveneens bewerkstelligt het ingedrukt houden van de "STARTEN"-positie geen nieuwe vrijgave van de start.

Start afbreken: Het startsignaal wordt gereset wanneer de motor binnen 15 seconden niet start.

Startblokkering: In geval van een startafbreking kan een nieuwe startpoging pas na een wachttijd van 5 seconden plaatsvinden. Alle functies zijn alleen bij ingeschakelde aandrijfmotor mogelijk. Compressor en hydrauliek (indien aanwezig) worden eveneens met de aandrijfmotor in- en uitgeschakeld.

Aandrijfmotor inschakelen:

- ▶ Controleer of de tuimelschakelaar "Menger VOORUIT - 0 - ACHTERUIT" in stand "0" staat, eventueel omschakelen.
- ▶ Controleer of de tuimelschakelaar "Pompen HAND - 0 - AUTOMAAT" in de stand "0" staat, eventueel omschakelen.
- ▶ Controleer of de NOODSTOP bediend is, evt. ontgrendelen.  
⇒ Bij gedrukte NOODSTOP-knop verschijnt de weergave "Veiligheidscircuit geopend" op het controle-instrument.  
⇒ De aanduiding "Kwitering ontbreekt" verschijnt op het controle-instrument.
- ▶ Tuimelschakelaar "NOODSTOP kwiteren" bedienen.  
⇒ Het "standaard display" verschijnt op het controle-instrument.
- ▶ Tuimelschakelaar "Aandrijfmotor UIT - AAN - STARTEN" in stand "STARTEN" tippen.  
⇒ De aandrijfmotor wordt gestart.

**Aandrijfmotor uitschakelen**

Voor het uitschakelen van de aandrijfmotor stopt u alle lopende functies (menger, pompen, etc.).

Aandrijfmotor uitschakelen:

- ▶ Schakel de aandrijfmotor met de tuimelschakelaar "Aandrijfmotor UIT - AAN - STARTEN" in stand "UIT".  
⇒ De aandrijfmotor wordt uitgeschakeld.  
⇒ Het controle-instrument wordt uitgeschakeld.

**Opmerking**

*Als de aandrijfmotor uitgeschakeld is, is opnieuw starten pas na een wachttijd van 3 seconden mogelijk.*

**Machine uitschakelen**

Voordat voedingsspanning van de machine uitgeschakeld kan worden, moeten alle lopende functies gestopt en de aandrijfmotor uitgeschakeld zijn.

**Opmerking**

*Bij langere perioden van stilstand moet de machine voor het uitschakelen gereinigd worden.*

Aandrijfmotor uitschakelen:

- ▶ Stop de lopende functies (menger, pompen, etc.).
- ▶ Zet de tuimelschakelaar "Aandrijfmotor UIT - AAN - STARTEN" in de stand "UIT".  
⇒ De aandrijfmotor en het controle-instrument worden uitgeschakeld.

Machine uitschakelen:

- ▶ Open de kap.
- ▶ Op de schakelkast de hoofdschakelaar "Machine UIT" bedienen.  
⇒ De voedingsspanning van de machine wordt uitgeschakeld.
- ▶ Sluit en beveilig de kap weer.
- ▶ Beveilig de machine tegen ongeoorloofd starten of gebruiken.

## 5.5 Functiecontroles

Voordat u de machine gaat gebruiken, moet u eerst de volgende functies controleren terwijl de machine draait.



### **Opmerking**

*Na de controle- en testwerkzaamheden moet de kap weer worden gesloten. Tijdens het sluiten van de kap moet de kapvergrendeling hoorbaar vergrendelen.*

*De machine mag alleen met gesloten kap worden gebruikt.*

### **Werking van de veiligheidsvoorzieningen controleren**

Controleer of alle veiligheidsvoorzieningen aanwezig zijn en functioneren.

Controleer:

- of het veiligheidsrooster van het mengreservoir goed vergrendeld en vastgeschroefd is,
- de werking van de veiligheidsroosteruitschakeling,
- de werking van de NOODSTOP-knop.



### **Gevaar**

*Door een defecte veiligheidsvoorziening kan de werking veilig lijken, terwijl dit niet het geval is. Dit kan er toe leiden dat de machine door-draait of bij gevaar door de vertraging niet snel genoeg uitschakelt en mensen gewond raken.*

*Wanneer de veiligheidsvoorziening tijdens de controle niet wordt geactiveerd, mag de machine niet meer worden gebruikt.*

*Controleer derhalve voor iedere keer dat met de werkzaamheden wordt begonnen de werking van de veiligheidsvoorziening.*

**Functiecontrole van de NOODSTOP-knop**

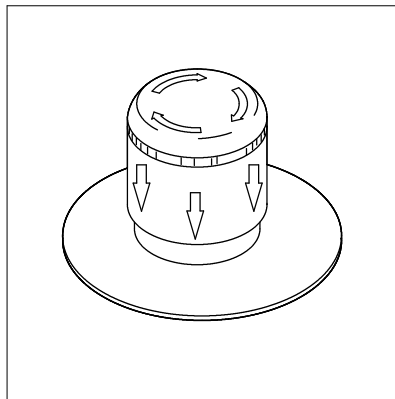
Controleer de werking van de NOODSTOP-knop.

**Gevaar**

*Een dagelijkse controle van de werking van de NOODSTOP-knop door het bedienend personeel is vereist.*

**Attentie**

*NOODSTOP-knop alleen bij gevaar bedienen! NOODSTOP-knop mag niet voor het uitschakelen van de machine gebruikt worden.*



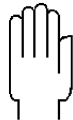
Drukken: NOODSTOP vergrendelen

Draaien: NOODSTOP ontgrendelen

- ▶ Start de aandrijfmotor. Zie tevens paragraaf: "Aandrijfmotor starten".
- ▶ Druk op de NOODSTOP-knop.
  - ⇒ De aandrijfmotor wordt onmiddellijk uitgeschakeld.
  - ⇒ Alle lopende functies worden onmiddellijk uitgeschakeld.
  - ⇒ De aanduiding "Veiligheidscircuit geopend" verschijnt op het controle-instrument.
  - ⇒ De achtergrond van het display wordt rood en het symbool wordt ingetekend.

- ▶ Kwiteer met de tuimelschakelaar "LICHTSTERKTE - 0 - NOODSTOP kwiteren" de vrijgave van het veiligheidscircuit.

Totdat de NOODSTOP gekwiteerd is, verschijnt de melding "Kwitering ontbreekt" op het controle-instrument. De achtergrond van het display wordt geel en het symbool wordt ingetekend.



---

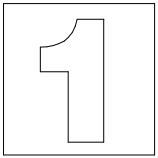
**Attentie**

*Bij een defecte NOODSTOP-knop is de machine niet meer veilig in gebruik, omdat deze bij dreigend gevaar niet snel genoeg kan worden uitgeschakeld.*

*Wanneer de NOODSTOP-knop tijdens de test niet goed functioneert, mag de machine niet meer worden gebruikt.*

*Controleer daarom voor ieder begin de werking van de NOODSTOP-knop.*

---



## Weer inschakelen na een NOODSTOP

De aandrijfmotor kan zonder ontgrendeling en kwitering van de NOODSTOP niet weer gestart worden.

Wanneer de storing verholpen is, kan het bedrijf weer opgenomen worden.

- ▶ Controleer of de tuimelschakelaar "Menger VOORUIT - 0 - ACHTERUIT" in stand "0" staat, eventueel omschakelen.
- ▶ Controleer of de tuimelschakelaar "Pompen HAND - 0 - AUTO-MAAT" in de stand "0" staat, eventueel omschakelen.  
⇒ De aanduiding "Veiligheidscircuit geopend" verschijnt op het controle-instrument.
- ▶ Ontgrendel de NOODSTOP-knop, door deze te draaien.  
⇒ De aanduiding "Kwitering ontbreekt" verschijnt op het controle-instrument.



### **Opmerking**

*Na het ontgrendelen van de NOODSTOP-knop start de machine niet automatisch.*

- ▶ Bedien de tuimelschakelaar "NOODSTOP kwiteren"  
⇒ Het "standaard display" verschijnt op het controle-instrument.
- ▶ Bedien de tuimelschakelaar "Aandrijfmotor UIT - AAN - STARTEN" door tippen in stand "STARTEN".  
⇒ De aandrijfmotor wordt gestart.



## Functiecontroles van de beschermroosteruitschakeling

Controleer de functionaliteit van de beschermroosteruitschakeling. Het beschermrooster is via een veiligheidsschakelaar aan de actieve veiligheidsfunctie "mengwerkuitschakeling" gekoppeld. Een dagelijkse controle van de werking door het bedienend personeel is vereist.

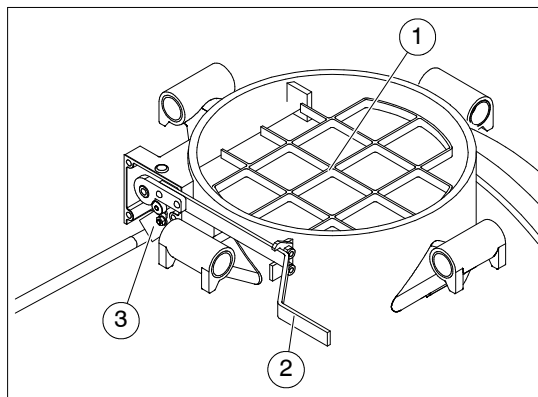


### **Gevaar**

*Afhankelijk van de uitvoering is het nalopen van het mengwerk mogelijk. Controleer of het mengwerk stilstaat voor u in het mengreservoir begint te werken.*

*Niet in bewegende onderdelen grijpen!*

*Er bestaat gevaar voor verwondingen!*



Verschillende uitvoeringen mogelijk

Pos.	Omschrijving
1	Beschermrooster
2	Hendel voor het beschermrooster
3	Eindschakelaar



### **Opmerking**

*De veiligheidsvoorziening op het beschermrooster (1) is uitgerust met een eindschakelaar (3), die de machine onmiddellijk uitschakelt, wanneer de hendel voor het beschermrooster (2) wordt ontgrendeld en omhoog wordt gedraaid.*

Beschermroosteruitschakeling in werking stellen:

- ▶ Start de aandrijfmotor. Zie tevens paragraaf: "Aandrijfmotor starten".
- ▶ Tuimelschakelaar "Menger VOORUIT - 0 - ACHTERUIT" in stand "VOORUIT" zetten.  
⇒ Het mengwerk wordt ingeschakeld.
- ▶ Ontgrendel de hendel van het beschermrooster en draai het beschermrooster omhoog.  
⇒ De aandrijfmotor wordt onmiddellijk uitgeschakeld.  
⇒ Het mengwerk wordt onmiddellijk gestopt  
⇒ Alle lopende functies worden onmiddellijk uitgeschakeld.  
⇒ De aanduiding "veiligheidscircuit geopend" verschijnt op het controle-instrument. De achtergrond van het display wordt rood en het symbool wordt ingetekend.



---

**Gevaar**

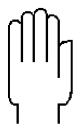
*Schakelt het beschermrooster bij deze controle niet uit, dan mag niet met de machine gewerkt worden.*

*De machine mag alleen met functionerende beschermroosteruitschakeling gebruikt worden!*

*De oorzaak van de storing opsporen en volledig (laten) verhelpen!*

---

Machine weer inschakelen:



---

**Attentie**

*De hendel voor het beschermrooster moet tijdens het werken met de machine altijd goed zijn vergrendeld!*

---

- ▶ Vergrendel de hendel voor het beschermrooster.
- ▶ Tuimelschakelaar "Menger VOORUIT - 0 - ACHTERUIT" in stand "0" zetten.
- ▶ Start de aandrijfmotor. Zie tevens hoofdstuk: "Inbedrijfstelling", paragraaf: "Aandrijfmotor starten".

## 5.6 De pompslang

Gebruik alleen originele Putzmeister-pompslangen, die de voorgeschreven bedrijfs- en berstdruk aankunnen.



### **Opmerking**

*Alleen bij Putzmeister-koppelingen en verbindingen is zeker dat de in het ongevalpreventievoorschrift voorgeschreven waarden aangehouden worden!*

Omdat het verpompen met de Mixokret met een lage druk gebeurt, bestaat bij onjuiste slangbevestigingen en lekkende koppelingen het gevaar dat materiaal en spoeling op de koppelingsonderdelen vast gaat zitten en verstoppingen veroorzaakt.



### **Attentie**

*Wanneer de pompslangen en koppelingen beschadigd en versleten zijn, moeten deze onmiddellijk worden vervangen!*

*Slijtage kunt u heel goed inperken door de pompslangen in grote bochten te verleggen. Knik de pompslangen niet - hang deze bij stijgende leidingen in de buurt van de koppeling op de slanghaak, om het insnoeren van de pompslang te voorkomen.*



### **Gevaar**

*Door barstende pompslangen en versleten koppelingen bestaat een verhoogde kans op ongelukken door wegsputtend materiaal! Koppel de pompslang pas dan los, wanneer u heeft gecontroleerd of er geen druk meer op het systeem staat.*

*Draag altijd een veiligheidsbril!*

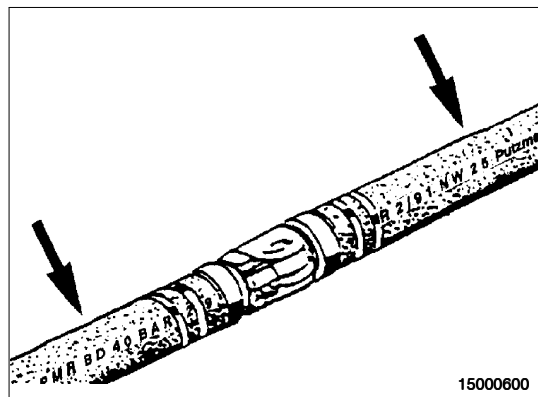
*Wend uw gezicht af, wanneer u de koppeling opent!*

Vervolg zie volgende pagina

**Attentie**

*Verbind alleen gereinigde koppelingen met goed werkende pakkingen met elkaar. Vervuilde koppelingen sluiten niet goed en laten onder druk water ontsnappen. Dit leidt onvermijdelijk tot verstoppingen!*

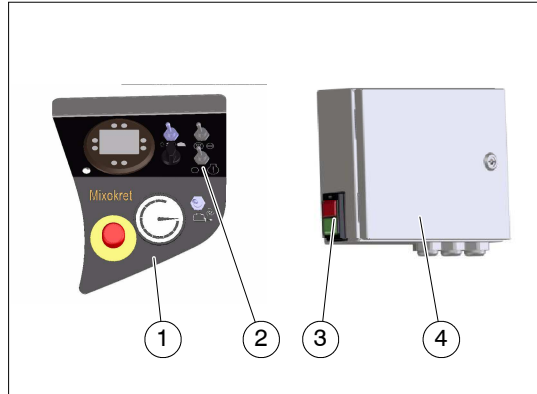
Juiste koppelingen c.q. het gebruik van koppelingen voorkomen voor het grootste deel verstoppingsgevaar. Ook de kwaliteit van de pompslang is van doorslaggevende betekenis voor de gebruiksveiligheid. Gebruik daarom alleen de pompslangkwaliteiten en koppelingen, die Putzmeister goedkeurt en adviseert. U kunt het betreffende type pompslang aan de opdruk identificeren.



Opdruk type pompslang

## 5.7 Machine stilzetten na inbedrijfstelling

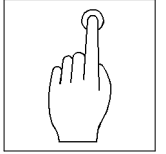
Na de functiecontrole kunt u de machine stilzetten.



Pos.	Omschrijving
1	Bedieningsorgaan
2	Tuimelschakelaar aandrijfmotor: "UIT - AAN - STARTEN"
3	Hoofdschakelaar "Machine AAN / UIT"
4	Schakelkast

- ▶ Schakel de aandrijfmotor met de tuimelschakelaar "Aandrijfmotor UIT - AAN - STARTEN" in stand "UIT"  
⇒ De aandrijfmotor wordt uitgeschakeld  
⇒ Het controle-instrument wordt uitgeschakeld.
- ▶ Open de kap.
- ▶ Op de schakelkast de hoofdschakelaar "Machine UIT" bedienen.  
⇒ De voedingsspanning van de machine wordt uitgeschakeld.
- ▶ Sluit en beveilig de kap weer.
- ▶ Beveilig de machine tegen ongeoorloofd starten of gebruiken.





## 6 Werking

In dit hoofdstuk staat informatie over de werking van de machine. U krijgt informatie over de procedures, die noodzakelijk zijn voor het instellen, de werking en het schoonmaken.

### 6.1 Voorwaarden

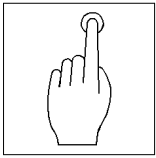
Voordat u begint met pompen, moet u de stappen voor de inbedrijfstelling en het opstellen van de machine zorgvuldig hebben uitgevoerd. Voordat u materiaal in de machine doet en het door de pompslang pompt, moet u er zeker van zijn dat

- de machine functioneert,
- de pompslang geschikt is voor de aangegeven transportdruk en
- de pompslang vakkundig is gelegd.



#### **Opmerking**

*Als er tijdens het pompproces een storing optreedt, kijk dan eerst in het hoofdstuk „Storingen, oorzaken en remedies“. Kunt u de fout niet zelf verhelpen, raadpleeg dan de Putzmeister-klantenservice.*



## 6.2 Stopzetten in geval van nood

Bestudeer goed hoe u de machine in geval van nood moet stilzetten voordat u met de machine gaat werken!



### **Gevaar**

*Zodra tijdens de bediening van de machine een noodgeval ontstaat, moet u onmiddellijk op de hieronder omschreven wijze te werk gaan.*

### **NOODSTOP-knop**

Op de machine zit op het bedieningspaneel ook een NOODSTOP-knop.



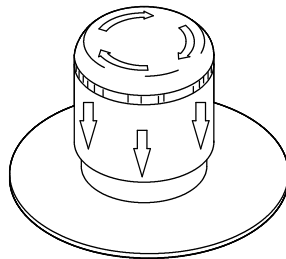
### **Attentie**

*Zorg ervoor, dat u weet waar de NOODSTOP-knop op uw machine zit.*



### **Gevaar**

*Druk bij gevaar op de NOODSTOP-knop!*

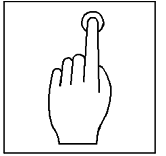


Drukken: NOODSTOP-knop vergrendelen

Draaien: NOODSTOP-knop ontgrendelen

Bij bediening van de NOODSTOP-knop wordt het veiligheidscircuit geopend. Dit bewerkstelligt een onmiddellijke uitschakeling van de aandrijfmotor en zo ook van het pompen en de mixeras.





- ▶ Druk op de NOODSTOP-knop.
  - ⇒ De aandrijfmotor wordt uitgeschakeld.
  - ⇒ Het roerwerk blijft stilstaan.
  - ⇒ Het pompen wordt uitgeschakeld.

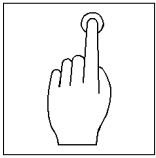
Bij gedrukte NOODSTOP-knop verschijnt de weergave "Veiligheidscircuit geopend" op het controle-instrument. De achtergrond van het display wordt rood en het symbool wordt ingetekend.

- ▶ Indien nodig maatregelen treffen voor de eerste hulp.
- ▶ De oorzaak van de storing opsporen en volledig (laten) verhelpen!



**Opmerking**

*Om de NOODSTOP-toestand weer op te heffen gaat u te werk als beschreven in het hoofdstuk: "Inbedrijfstelling" - paragraaf: "Functiecontrole van de NOODSTOP-knop" en "Weer inschakelen na een NOODSTOP".*



## 6.3 Mengwerk in-/uitschakelen

Voor het mengen van het medium moet het mengwerk ingeschakeld worden.

### Mengwerk inschakelen

Het mengwerk kan alleen bij ingeschakelde aandrijfmotor ingeschakeld worden.

Bij het inschakelen van de aandrijfmotor volgt er geen automatische start van het mengwerk wanneer de tuimelschakelaar in stand "VOORUIT" staat. Voor het inschakelen van het mengwerk moet altijd eerst de "0"-stand geselecteerd worden.

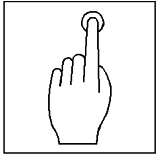
In stand "VOORUIT" loopt het mengwerk continu vooruit.

- ▶ Start de aandrijfmotor. Zie tevens hoofdstuk: "Inbedrijfstelling" - paragraaf: "Aandrijfmotor starten".
- ▶ Controleer of de tuimelschakelaar "Menger VOORUIT - 0 - ACHTERUIT" in stand "0" staat, eventueel omschakelen.
- ▶ Tuimelschakelaar "Menger VOORUIT - 0 - ACHTERUIT" in stand "VOORUIT" zetten.  
⇒ Het mengwerk wordt ingeschakeld.

### Mengwerk uitschakelen

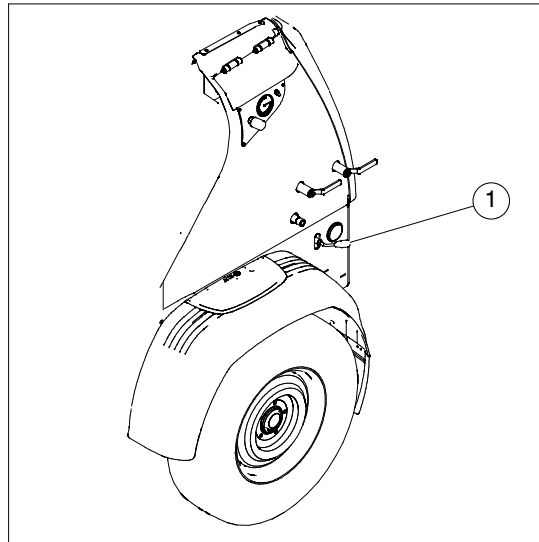
Een gestart pompproces wordt onmiddellijk onderbroken wanneer het mengwerk uitgeschakeld wordt.

- ▶ Tuimelschakelaar "Menger VOORUIT - 0 - ACHTERUIT" in stand "0" zetten.  
⇒ Het mengwerk wordt uitgeschakeld.



## 6.4 Vulinrichting bedienen

Afhankelijk van de uitvoering kan uw machine zijn voorzien van een vulinrichting.



Pos.	Omschrijving
1	Vulhendel

Om te zorgen dat beschadiging bij het omlaag draaien van de vulinrichting uitgesloten zijn, moet deze aan de daarvoor bestemde houder gehangen zijn.

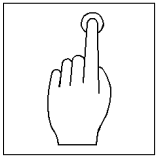
- ▶ Hang de verlichtingsvoorziening in de daarvoor bestemde houder.
- ▶ Start de aandrijfmotor. Zie tevens hoofdstuk: "Inbedrijfstelling", paragraaf: "Aandrijfmotor starten".
- ▶ Druk de vulhendel (1) naar beneden.  
⇒ De vulkuip draait omlaag.



### **Kans op beknelling**

*Let erop, dat er geen personen of voorwerpen in de gevarenszone van de omlaagdraaiende vulkuip aanwezig zijn.*

*Niet in bewegende onderdelen grijpen!*



## Werking



Het deksel van het mengreservoir moet geopend zijn, als u de vulinrichting omhoog draait!



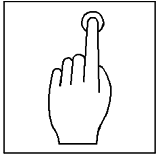
---

### **Gevaar**

*Reservoirdeksel en vulinrichting kunnen bij het omhoog draaien van de vulinrichting in botsing komen en beschadigen.*

---

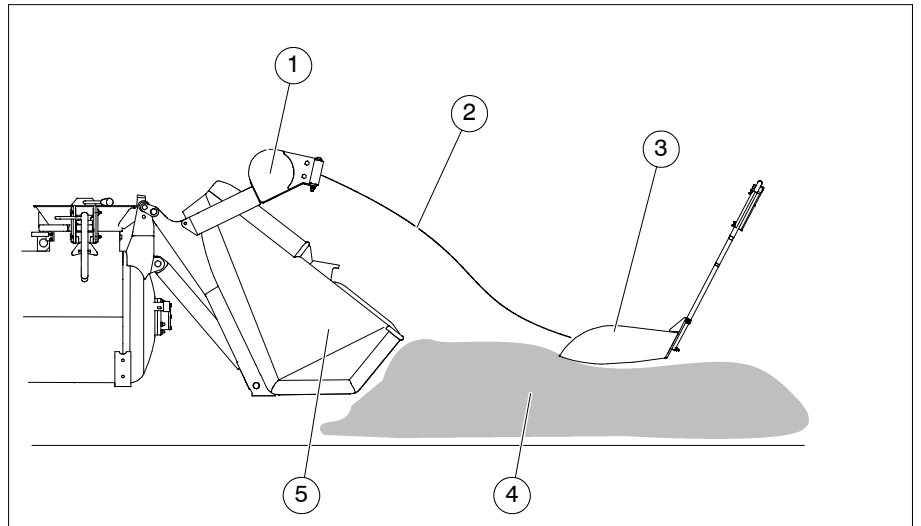
- ▶ Open het reservoirdeksel.
- ▶ Druk de vulhendel naar boven.  
⇒ De vulkuip draait omhoog.



## 6.5 Schrapper bedienen

Steeds naargelang uitvoering is uw machine met een schrapper uitgerust.

De schrapper wordt via een radiografische afstandsbediening bediend. De zender is stoot- en spatwatervast op de schrapperbak aangebracht.



Pos.	Omschrijving
1	Schraperlier
2	Trekkabel
3	Schraperbak
4	Materiaalhoop
5	Vulkuip

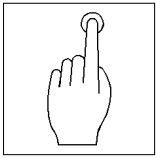
De materiaalhoop moet zich zoveel mogelijk in het midden achter de vulinrichting bevinden. Het zand met de schrapper zo direct mogelijk van achteren, in trekrichting van de kabellier, in de vulinrichting trekken.

Hoe verder u uit de normale trekrichting van de lier komt, hoe sterker de trekrichting belast wordt, wat tot sterkere slijtage of beschadiging van de trekrichting en de schrapperkabel kan leiden.



### **Attentie**

*Met de schrapper geen materiaal trekken dat zich aan de zijkant van de vulinrichting bevindt; de trekrichting zou hierbij sterk en verkeerd belast worden en zou beschadigd kunnen raken.*



### **Schraperkabel afrollen**

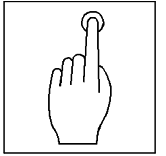
De kabeltrommel heeft een vrijloop als de toets van de afstandsbediening niet ingedrukt wordt.

- ▶ De schraper in de gewenste positie trekken.

### **Schraperkabel oprollen**

Voor het oprollen van de schraper de afstandsbediening bedienen.

- ▶ Knop van de afstandsbediening bedienen.  
⇒ De kabelhaspel spoelt de kabel op en trekt de schraper zo lang als de knop gedrukt wordt.
- ▶ Plaats de schraperbak in de voorwaartse beweging, zodat deze bij het bereiken van de vulkuip op het einde van de rail aanslaat, omhooggetrokken en ervoor gezwenkt wordt.
- ▶ Leeg de schraperbak in de vulkuip.



## 6.6 Mengreservoir vullen

Afhankelijk van de uitvoering moet het mengreservoir op verschillende manieren worden gevuld. Let hierbij op de juiste volgorde.

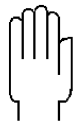


### **Opmerking**

*Het mengwerk moet draaien om het mengreservoir te kunnen bijvullen.*

*Toeslagmiddel nauwkeurig doseren!*

*Teveel toeslagmiddel leidt tot een mindere kwaliteit estrik.*



### **Attentie**

*Mengreservoir niet te vol vullen!*

*Een te vol mengreservoir overbelast de hydrauliekmotor van de mixer en verstikt deze.*

## Vulvoorbeelden

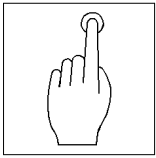
Onderstaand wordt een vulvoorbeeld weergegeven.

### **Mortel met een dichtheid van 200 kg/m<sup>3</sup>**

- 15 bakken zand (75 liter)
- 25 kg cement
- 10 tot 15 liter water vermengen
- bovendien 10 bakken zand (50 liter) daarbij mengen

### **Mortel met een dichtheid van 350 kg/m<sup>3</sup>**

- 15 bakken zand (75 liter)
- 50 kg cement
- 15 tot 20 liter water vermengen
- bovendien 15 bakken zand (75 liter) daarbij mengen



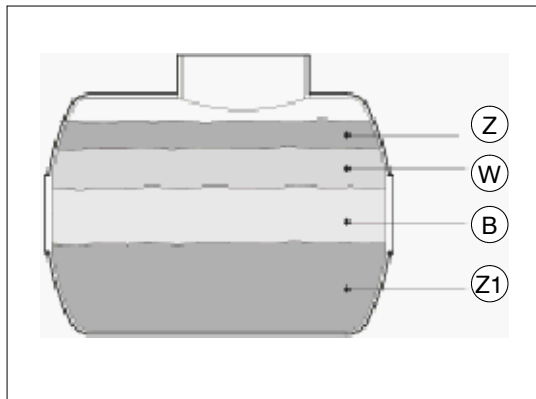
## Mixokret vullen

In het mengreservoir worden toeslagmiddel, water en bindmiddel met elkaar vermengd.



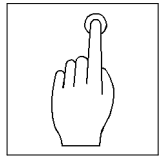
### Attentie

*Het mengreservoir mag alleen bij ingeschakeld mengwerk gevuld worden! Vul het mengreservoir tot maximaal 15 mm onder de onder-rand van de vuldom!*



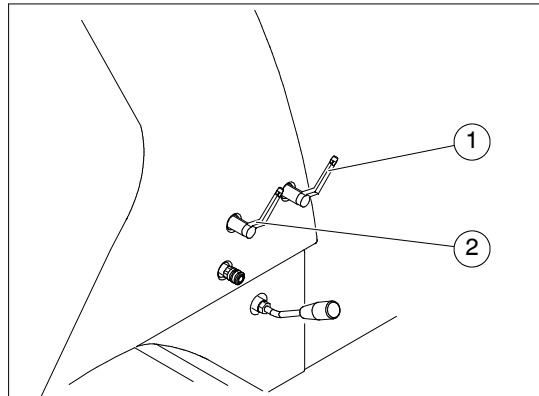
- ▶ Klap de trechter op de vuldom van het mengreservoir.
- ▶ Vul het mengreservoir eerst voor ongeveer 50% met toeslagmiddel (Z1).
- ▶ Bindmiddel (B) conform de opgaven van de fabrikant direct via de trechter in het mengreservoir vullen.
- ▶ Vul het mengreservoir nu met de benodigde hoeveelheid water (W).
- ▶ Vul nu het mengreservoir tot max. ca. 15 mm onder de onderkant van de vuldom met toeslagmiddel (Z).
- ▶ Klap de trechter terug, maak de domrand schoon en sluit het deksel van het mengreservoir. Laat de machine met een gesloten deksel nog minstens 2 minuten mengen voor u met het pompen van het menggoed begint.





## 6.7 Pompluchtinstelling

De pomplucht wordt via de luchtkranen voor pomplucht en bovenlucht ingesteld.



Pos.	Omschrijving
1	Kraan voor bovenlucht
2	Kraan voor pomplucht

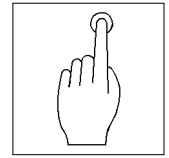
Voor beide luchtkranen geldt:

Stand	
verticaal	Luchtkraan geopend
horizontaal	Luchtkraan gesloten



### Opmerking

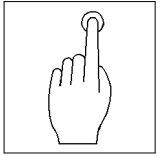
*U moet voor de betreffende lengte van de slangen, de pomphoogte, de toestand van het materiaal enz. de juiste pompluchtinstellingen bepalen.*



## **Instelling van boven- en pomplucht**

U kunt de pomp- en bovenlucht op onderstaande wijze sturen:

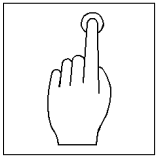
- ▶ Open de bovenluchtkraan half. Open de luchtkraan voor pomplucht ongeveer tot de helft en stel deze vervolgens zo af, dat de pompdruk bij ca. 3 - 5 bar ligt.
- ▶ Wanneer de pompwerking niet meteen begint (de druk in het reservoir stijgt niet), sluit u de pomplucht kort af, zodat er in het mengreservoir druk wordt opgebouwd en alle compressorlucht niet door de nog niet gevulde pompslang ontsnapt.
- ▶ Draai dan de bovenluchtkraan verder open, om iets meer reservoirdruk op te bouwen. Aansluitend moet de pompluchtkraan weer worden geopend.
- ▶ Wanneer de druk boven de 5 bar stijgt, moet u de pompluchtkraan weer verder openen of de bovenluchtkraan gedeeltelijk of geheel afsluiten.
- ▶ Daalt de druk tot onder 3 bar, moet u de pompluchtkraan weer iets sluiten of de bovenluchtkraan iets verder openen.



### **Pompluchtinstelling in de handmatige werking**

Stel de pomp- en bovenlucht als volgt in:

- ▶ Open de bovenluchtkraan half en de pompluchtkraan geheel.
- ▶ Begin met pompen.
- ▶ Wanneer de pompwerking niet meteen begint (de druk in het reservoir stijgt niet), sluit u de pomplucht kort af, zodat er in het mengreservoir druk wordt opgebouwd en alle compressorlucht niet door de nog niet gevulde pompslang ontsnapt.
- ▶ Open bij het bereiken van een druk van maximaal 3,5 bar de pompluchtkraan opnieuw.
- ▶ Wanneer de druk boven de 3,5 bar stijgt, moet u de pompluchtkraan weer verder openen of de bovenluchtkraan gedeeltelijk of geheel afsluiten.
- ▶ Daalt de druk tot onder 2 bar, moet u de pompluchtkraan weer iets sluiten of de bovenluchtkraan iets verder openen.



## 6.8 Pompen

Voer de procedures voor het in bedrijf stellen en opstellen van de machine nauwkeurig uit en zorg ervoor, dat uw machine vlekkeloos functioneert, voordat u begint met pompen.

### Pompen starten

Het pompen kan alleen met ingeschakelde aandrijfmotor en lopende mixeras gestart worden. Bij stilstaande mixeras is pompen niet mogelijk.

Bij het inschakelen van de aandrijfmotor volgt er geen automatische start van het pompen wanneer de tuimelschakelaar in stand "HAND" staat. Voor het inschakelen van pompen moet altijd eerst de "0"-stand geselecteerd worden.

In stand "HAND" volgt het pompen in handmatige modus. Er wordt continu gepompt. De bediener stuurt het pompen aan.

In stand "AUTOMAAT" volgt het pompen in automatische modus. Door de drukuitschakeling stopt het materiaaltransport automatisch als de druk lager is dan de ingestelde pompdruk.



### Opmerking

*Een gestart pompproces wordt onmiddellijk onderbroken wanneer de mixeras uitgeschakeld wordt.*

- ▶ Start de aandrijfmotor. Zie tevens hoofdstuk: "Inbedrijfstelling", paragraaf: "Aandrijfmotor starten".
- ▶ Schakel het mengwerk in. Zie ook paragraaf: "Mengwerk in-/uitschakelen".

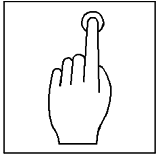
Zodra de aandrijfmotor is gestart en warmgelopen, kunt u met het verpompen van materiaal beginnen.

### Pompproces starten in de handmatige of automatische modus

U hebt de keuze tussen pompen in handmatige of automatische modus.

Pompproces starten in de handmatige modus:

- ▶ Tuimelschakelaar "Pompen HAND - 0 - AUTOMAAT" in stand "HAND" zetten.
  - ⇒ Het pompen wordt gestart.
  - ⇒ Door de drukuitschakeling stopt het pompen automatisch als de druk lager is dan de ingestelde pompdruk.



Pompproces starten in de automatische modus:

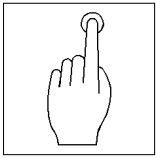
- ▶ Tuimelschakelaar "Pompen HAND - 0 - AUTOMAAT" in stand "AUTOMAAT" zetten.  
⇒ Het pompen wordt gestart.  
⇒ Door de drukuitschakeling stopt het pompen automatisch als de druk lager is dan de ingestelde pompdruk.

**Pompproces stoppen in de handmatige modus**

- ▶ Tuimelschakelaar "Pompen HAND - 0 - AUTOMAAT" in stand "0" zetten.  
⇒ Het pompen wordt gestopt.

**Pompproces stoppen in de automatische modus**

- ▶ Tuimelschakelaar "Pompen HAND - 0 - AUTOMAAT" kort in stand "HAND" en dan terug in stand "0" zetten.  
⇒ Het pompen in automatische modus wordt uitgeschakeld.



## Pompen onderbreken

U kunt te allen tijde het pompen onderbreken. Dit kan noodzakelijk zijn bij storingen aan de machine of wanneer de pompslang verstopt is komen te zitten.



### Opmerking

*Laat de luchtkraan in die positie staan, waarbij u de beste leeglooptijd heeft bereikt.*

*Wanneer u bij een leeg reservoir de pomp door laat draaien, pompt u onnodig de pompslang leeg en ontstaat er meer slijtage, wordt er meer brandstof verbruikt en bovendien ontstaat er materiaalsegregatie!*

Wanneer direct daarna een nieuw mengsel gemaakt moet worden, verdient het aanbeveling kort voor het einde van het pompen bij een restdruk van ca. 2-2,5 bar de volgende stappen uit te voeren.



### Opmerking

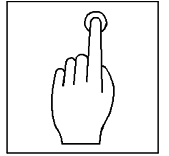
*Selecteer eerst de modus HANDMATIG, wanneer u in de modus AUTOMATISCH wilt verpompen.*

- ▶ Zet de tuimelschakelaar "Pompen HAND - 0 - AUTOMAAT" in stand "HAND".
- ▶ Zet het pompen met tuimelschakelaar "Pompen HAND - 0 - AUTOMAAT" in stand "0".  
⇒ De dieselmotor en de compressor komen tot stilstand en de pompluchtstroom wordt minder.



### Gevaar

*Vergeet nooit, voordat u het mengreservoir opent of de pompslang loskoppelt van de reservoirafvoer om de ontluchtingskraan te openen, om er zeker van te zijn dat de druk in het mengreservoir en de pompslang tot nul is gedaald!*

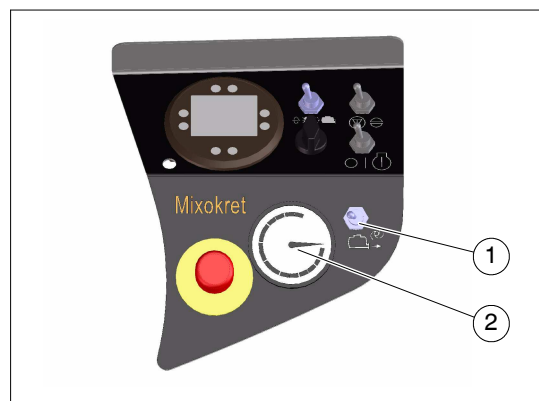


## Pompen beëindigen

Wanneer u het pompen op het einde van de werkzaamheden wilt beëindigen, moet u het mengreservoir geheel leeg draaien.

Beëindig het pompen op het einde van de werkzaamheden op onderstaande wijze:

- ▶ Draai het mengreservoir geheel leeg.
- ▶ Laat de pomp nog even doordraaien wanneer het reservoir leeg is, zodat ook de pompslang kan worden leeggedraaid.



Pos.	Omschrijving
1	Tuimelschakelaar "Pompen HAND - 0 - AUTOMAAT"
2	Manometer "Mengreservoirdruk"

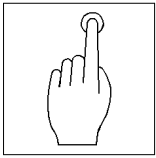
- ▶ Controleer op de manometer "Mengreservoirdruk", of het mengreservoir leeggedraaid is.  
⇒ Op de manometer van de "Mengreservoirdruk" wordt 0 bar aangegeven.



### Opmerking

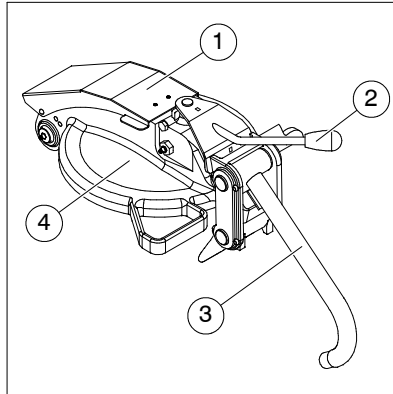
Selecteer eerst de modus *HANDMATIG*, wanneer u in de modus *AUTOMATISCH* wilt verpompen.

- ▶ Tuimelschakelaar "Pompen HAND - 0 - AUTOMAAT" in stand "HAND" zetten.
- ▶ Tuimelschakelaar "Pompen HAND - 0 - AUTOMAAT" in stand "0" zetten.  
⇒ Het pompen wordt gestopt.
- ▶ Ga voor het uitschakelen van de aandrijfmotor en de machine te werk als in het hoofdstuk Inbedrijfstelling: paragraaf: "Aandrijfmotor uitschakelen" en "Machine uitschakelen".



## **Gevaar**

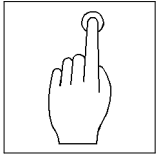
*Vergeet nooit, voordat u het mengreservoir opent of de pompslang loskoppelt van de reservoirafvoer om de ontluchtingskraan te openen, om er zeker van te zijn dat de druk in het mengreservoir en de pompslang tot nul is gedaald!*



Pos.	Omschrijving
1	Dekselontluchting
2	Hendel voor ontluchtingskraan
3	Snelsluihendel
4	Reservoirdeksel

- ▶ Open bij de reservoirdeksel langzaam de ontluchtingskraan. Druk hiervoor de hendel geheel naar links, tot het mengreservoir drukloos is.  
⇒ Op de manometer van de "Mengreservoirdruk" wordt 0 bar aangegeven.
- ▶ Til de snelsluihendel op en verwijder deze uit het reservoirdeksel.
- ▶ Open het reservoirdeksel.
- ▶ Reinig de machine. Zie tevens paragraaf: "Reinigen van de machine".
- ▶ Open de kap.
- ▶ Schakel op de schakelkast de stroomvoorziening van de machine op de hoofdschakelaar uit.
- ▶ Sluit en beveilig de kap.






## 6.9 Controles tijdens het gebruik

De volgende controles moeten bij een draaiende machine worden uitgevoerd:


- ▶ Controleer het veiligheidsventiel van de compressor.

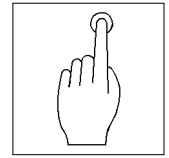
 Onderhoudskaart: *Veiligheidsventiel controleren*

- ▶ Controleer de flowaanduiding van de olieafscheider.

 Onderhoudskaart: *Flowaanduiding van de oliefijnscheider controleren*

- ▶ Controleer de wanddikte aan de slijtaansluiting en vervang de slijtaansluiting indien noodzakelijk.

 Onderhoudskaart: *Wanddikte op de slijtaansluiting controleren*



## 6.10 Verstoppingen

Verstoppingen kunnen zowel in de pompslang, alsmede in het mengreservoir, in de materiaalafvoer, optreden.

U herkent verstoppingen daaraan dat aan het uiteinde geen materiaal meer naar buiten komt, de pompdruk op de manometer "Mengreservoirdruk" stijgt en de compressor bij een regeldruk van 7,5 bar regelt.

Verstoppingen kunnen worden voorkomen! Deze treden desondanks op door:

- onvoldoende smering van de pompslang;
- door een onjuiste koppeling van de pompslang;
- door lekkages in de koppelingen van de pompslangen;
- door een onjuiste korrelsamenstelling;
- slecht verpomptbaar en te verpompen medium dat gemakkelijk uiteen valt.

### Verhelpen van verstoppingen



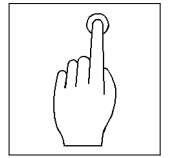
Verwijder verstoppingen als volgt:

#### **Gevaar**

*De met het verhelpen van verstoppingen belaste personen moeten veiligheidsbrillen en veiligheidshandschoenen dragen. Ze moeten zodanig gaan staan dat ze niet door rondvliegend materiaal kunnen worden getroffen. Er mogen geen andere personen in de buurt aanwezig zijn.*

- ▶ Schakel het verpompen met de toets/vergrendelschakelaar "Pompen" **HANDMATIG - AUTOMATISCH** uit.  
⇒ De dieselmotor en de compressor komen tot stilstand en de pompluchtstroom wordt minder.
- ▶ Schakel de mixer uit.
- ▶ Schakel de machine met de hoofdschakelaar uit.

*Vervolg zie volgende pagina*



## **Gevaar**

*Vergeet nooit, voordat u het mengreservoir opent of de pompslang loskoppelt van de reservoirafvoer om de ontluchtingskraan te openen, om er zeker van te zijn dat de druk in het mengreservoir en de pompslang tot nul is gedaald!*

- ▶ Open langzaam de ontluchtingskraan op het reservoirdeksel totdat het reservoir niet meer onder druk staat.
- ▶ Controleer op de manometer "Mengreservoirdruk", of de druk volledig van het mengreservoir is gehaald.  
⇒ Op de manometer van de "Mengreservoirdruk" wordt 0 bar aangegeven.
- ▶ U kunt nu het deksel van het reservoir openen.
- ▶ Zoek nu de plaats op waar de verstopping zit. Tast hiervoor de pompslang af met de punt van de schoen.

Verstopping in de pompslang:	De pompslang is tot aan de verstopping hard, daarachter zacht.
Verstopping tot aan de materiaalluitgang (slijtaansluiting):	De pompslang is helemaal zacht.

Verwijder op onderstaande wijze een verstopping in de pompslang:



## **Gevaar**

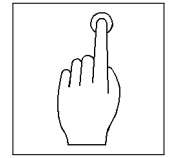
*Koppel de pompslang pas dan los, wanneer u heeft gecontroleerd of er geen druk meer op het systeem staat.*

*Draag altijd een veiligheidsbril!*

*Wend uw gezicht af, wanneer u de koppeling opent!*

- ▶ Koppel de pompslang los en verwijder de verstopping door de slang te schudden en af te kloppen.
- ▶ Beklop eventueel ook de koppelingen met een rubberen hamer.

*Vervolg zie volgende pagina*



- ▶ Spoel bij hardnekkige verstoppingen de pompslang met water door.



---

**Opmerking**

*Om verstoppingen in de pompleidingen te voorkomen, moeten de pompleidingen van binnen worden bevochtigd.*

---

- ▶ Pomp voorafgaand aan een herstart eerst 20 tot 30 liter water door de pompleiding.

Verhelp op onderstaande wijze een verstopping in de materiaalluitgang:



---

**Gevaar**

*Koppel de pompslang pas dan los, wanneer u heeft gecontroleerd of er geen druk meer op het systeem staat.*

*Draag altijd een veiligheidsbril!*

*Wend uw gezicht af, wanneer u de koppeling opent!*

---

- ▶ Koppel de pompslang los.
- ▶ Indien noodzakelijk het reductiestuk (stenenvanger) demonteer en grondig schoonmaken.
- ▶ Controleer de materiaalluitgang en maak alles grondig schoon.
- ▶ Spoel bij hardnekkige verstoppingen de materiaalluitgang met water door.



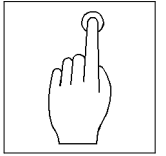
---

**Opmerking**

*Veelvuldige verstoppingen in de materiaalluitgang van het mengreservoir worden door onjuiste korrelsamenstellingen in het zand (te grote stenen) veroorzaakt. Gebruik alleen materiaal dat aan de norm voldoet.*

---

*Vervolg zie volgende pagina*



Ga na het verhelpen van de verstopping als volgt te werk:

- ▶ Koppel de pompslang weer op de juiste manier aan.



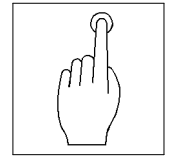
**Opmerking**

*Juiste koppelingen c.q. het inbinden van de pompslangen voorkomen voor het grootste deel verstoppingsgevaar.*

- ▶ Start het verpompen opnieuw. Zie tevens hoofdstuk “Pompwerking”.
- ▶ Blijf na het opnieuw opstarten de pompdruk m.b.v. de manometer “Mengreservoirdruk” in de gaten houden.  
⇒ Indien de regeldruk van 7,5 bar weer wordt bereikt, moet u opnieuw naar een verstopping gaan zoeken en deze verhelpen.
- ▶ Geef bij een constante pompdruk van 5 bar minder bovenlucht en meer pomplucht. Stel de druk op 3 tot max. 5 bar in.

**Tip**

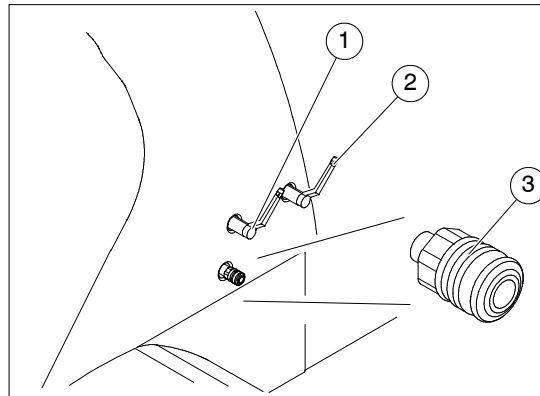
Probeer door het snel ontluchten van het mengreservoir en het starten van het verpompen de verstopping te verwijderen. Vaak kunnen verstoppingen daarmee al worden verholpen. Wanneer het niet op deze manier gaat, moet u de verstopping als hierboven omschreven verwijderen.



## 6.11 Aansluiting voor het aftappen van lucht

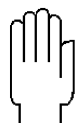
De Mixokret beschikt over een aparte aansluiting voor het aftappen van lucht, waarvan de perslucht voor het bedienen van een breekhamer, een spuitpistool of andere verbruiker kan worden afgetapt.

Ga bij de werking als bouwcompressor als volgt te werk:



Pos.	Omschrijving
1	Kraan voor bovenlucht
2	Kraan voor pomplucht
3	Koppeling voor het aftappen van lucht

- ▶ Sluit de boven- en pompluchtkraan(1+2).
- ▶ Sluit de verbruikers op de koppeling voor het aftappen van lucht(3) aan.
- ▶ Zet nu de toets/vergrendelschakelaar "Verpompen HANDMATIG - AUTOMATISCH" op "HANDMATIG".



### Attentie

*De koppeling voor het aftappen van lucht beschikt niet over een terugslagventiel.*

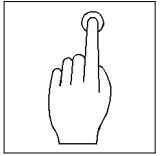
*Let er op dat er geen andere media dan lucht in de luchtleidingen kan komen.*

*De compressor zou kunnen worden beschadigd.*



### Gevaar

*Richt de perslucht nooit op personen. Gebruik perslucht niet als ademzuurstof en gebruik de perslucht niet om kleding mee schoon te maken.*



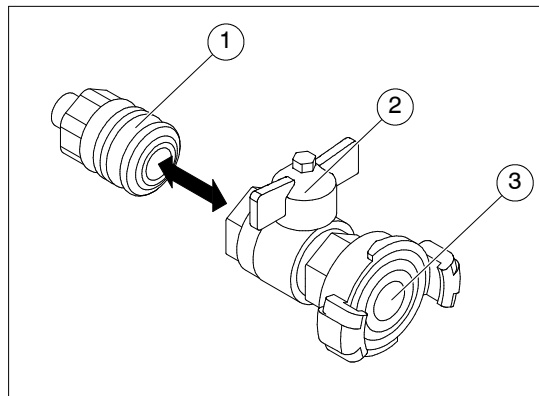
**Luchtaftapkraan (optie)**

Afhankelijk van de uitvoering van uw machine kan een afzonderlijke luchtaftapkraan voor het aftappen van lucht zijn bijgevoegd.



**Opmerking**

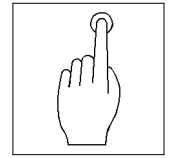
De koppeling met de luchtafname kan worden vervangen door de luchtaftapkraan.



Pos.	Omschrijving
1	Koppeling voor het aftappen van lucht
2	Luchtaftapkraan
3	GEKA-koppeling

Ga bij de werking als bouwcompressor als volgt te werk:

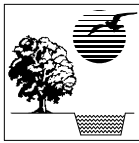
- ▶ Sluit de boven- en de pompluchtkraan.
- ▶ Vervang de koppeling voor de luchtaftapkraan(1) door de luchtaftapkraan(2).
- ▶ Sluit de verbruikers op de GEKA-koppeling(3) aan.
- ▶ Open de luchtaftapkraan(2).
- ▶ Zet de tast-/vergrendelschakelaar "Verpompen HANDMATIG - AUTOMATISCH" op "HANDMATIG".



## 6.12 Reinigen van de machine

Na beëindiging van de werkzaamheden moet de machine en de pompslang worden schoongemaakt. Een schone machine en pompslang zijn absoluut noodzakelijk om bij het volgende gebruik zonder storingen te kunnen beginnen.

Materiaalresten en verontreinigingen, die zich in de machine en de pompslang vasthechten, kunnen de werking negatief beïnvloeden!



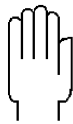
### Milieubescherming

Neem de voorschriften voor het afvoeren van afval in acht die voor uw regio gelden.

Er mogen geen reinigingsmiddelen of diesel in de riolering terechtkomen.

## Aanwijzingen voor het reinigen

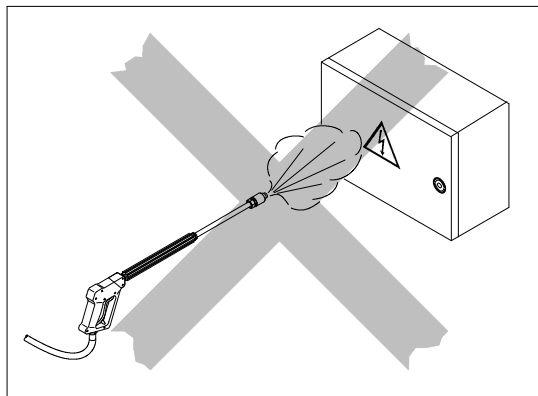
Wanneer de machine met water, een stoom-/hogedrukreiniger of andere reinigingsmiddelen wordt schoongemaakt, moeten alle openingen afgedekt of afgeplakt worden, waarin uit veiligheidsoverwegingen geen water, stoom of reinigingsmiddelen mag binnendringen. Vooral elektrische motoren, schakelkasten en elektrische stekkeransluitingen lopen gevaar.



### Attentie

De machine mag met stoomstraal/hogedrukreiniger alleen aan de buitenkant gereinigd worden.

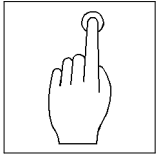
De kap moet hierbij gesloten blijven.



Geen water in de elektrische onderdelen

Vervolg op volgende pagina





**Opmerking**

*Maak de eerste zes gebruiksweken alle gelakte oppervlakken uitsluitend met koud water met een maximale waterdruk van 5 bar schoon. Gebruik geen agressieve reinigingsadditieven. Pas na deze tijd is de lak volledig uitgehard en kunt u stoomreinigers of dergelijke hulpmiddelen gebruiken.*

*Gebruik voor het reinigen in geen geval zeewater of ander zouthoudend water. Indien de machine in contact is gekomen met zeewater, moet u de machine absoluut naspoelen.*

Water, dat uit alle richtingen tegen de machine spat, heeft geen schadelijke werking. Het frame is spatwaterdicht, maar niet waterdicht.



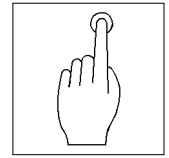
**Opmerking**

*Verwijder na het schoonmaken alle afdekkingen/plakband volledig!*



**Attentie**

*Bij bevroingsgevaar moet eventueel achtergebleven water uit de machine en slangen worden verwijderd.*



## Machine

Maak eerst de machine en dan de pompslang schoon.

- ▶ Zet de machine uit. Zie tevens hoofdstuk: "Pompwerking eëindigen".



---

### **Gevaar**

*Vergeet nooit, voordat u het mengreservoir opent of de pompslang loskoppelt van de reservoirafvoer om de ontluchtungskraan te openen, om er zeker van te zijn dat de druk in het mengreservoir en de pompslang tot nul is gedaald!*

*Koppel de pompslang pas dan los, wanneer u gecontroleerd of er geen druk meer op het systeem staat.*

*Draag altijd een veiligheidsbril!*

*Wend uw gezicht af, wanneer u de koppeling opent!*

---

- ▶ Koppel de pompslang los.
- ▶ Open het reservoirdeksel.



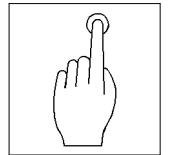
---

### **Gevaar**

*Nooit, noch wanneer de machine draait, noch wanneer de machine stilstaat met de hand in bewegende onderdelen grijpen.*

---

- ▶ Maak nu de machine schoon met water. Spoel het mengreservoir nauwkeurig uit met water.  
⇒ Het reinigingswater kan hierbij door de slijtaansluiting wegstromen.
- ▶ Reinig nu de pompslang.



## Pompslang

Materiaalresten, die in de pompslang zitten, kunnen schade veroorzaken, zich ophopen en de doorstroming belemmeren. Schone pompslangen zijn derhalve absoluut noodzakelijk om bij het volgende gebruik zonder storingen te kunnen beginnen.



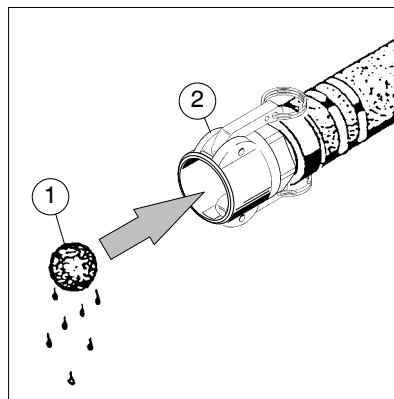
### **Gevaar**

*Koppel de pompslang pas dan los, wanneer u gecontroleerd of er geen druk meer op het systeem staat.*

*Draag altijd een veiligheidsbril!*

*Wend uw gezicht af, wanneer u de koppeling opent!*

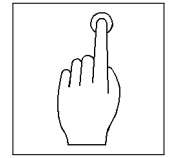
- ▶ Maak de pompslang op de slijtaansluiting los.



Pos.	Omschrijving
1	Bolvormige spons
2	Pompslang

- ▶ Doordrenk een PUTZMEISTER-sponskogel(1) met water.
- ▶ Druk een goed natgemaakte sponskogel in de pompslang.

*Vervolg op volgende pagina*



De pompslang wordt met waterdruk gereinigd.

- ▶ Sluit de pompslang weer op de slijtaansluiting aan.
- ▶ Sluit de afvoerbok op het uiteinde van de pompslang aan.
- ▶ Vul het mengreservoir nu met de benodigde hoeveelheid water.
- ▶ Sluit en beveilig het reservoirdeksel.
- ▶ Start de aandrijfmotor. Zie tevens hoofdstuk: "Inbedrijfstelling"  
- Paragraaf: "Aandrijfmotor starten".
- ▶ Pomp het water en de sponskogel door de pompslang.



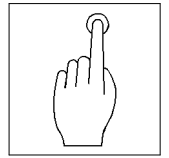
---

### **Opmerking**

*De afvoerbok moet stevig worden vastgehouden.*

---

- ▶ Herhaal het reinigingsproces tot er aan het einde van de slang alleen nog schoon water uit de slang komt.
- ▶ Beëindig nu het verpompen. Zie tevens hoofdstuk: "Pompwerking beëindigen".



## Reinigen met reinigungsansluitingen

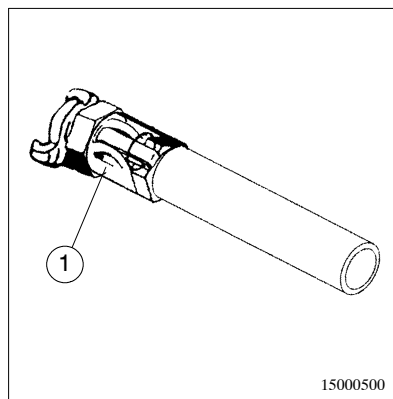
Bij een lang pomptraject, of daar, waar geen water op de etage gewenst is, kan de pompslang ook omgekeerd, in de richting van de Mixokret reinigen.

Gebruik daarvoor originele PUTZMEISTER-reinigingsansluitingen 50, 65 of 100 mm.



### **Gevaar**

*Het schoonmaken van de pompslang met perslucht gebeurt op eigen risico. Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH stelt zich niet aansprakelijk voor schade, die door het schoonmaken met perslucht ontstaat.*



Pos.	Omschrijving
1	Reinigingsansluitstuk

Ga bij deze manier van reinigen als volgt te werk:

- ▶ Zet de machine uit. Zie tevens hoofdstuk: "Pompwerking beëindigen".



### **Gevaar**

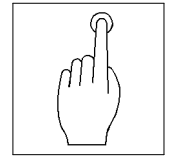
*Koppel de pompslang pas dan los, wanneer u gecontroleerd of er geen druk meer op het systeem staat.*

*Draag altijd een veiligheidsbril!*

*Wend uw gezicht af, wanneer u de koppeling opent!*

- ▶ Koppel de afvoerbok los van de pompslang.

*Vervolg op volgende pagina*



- ▶ Doordrenk een PUTZMEISTER-sponskogel met water.
- ▶ Druk een goed natgemaakte sponskogel in de pompslang.
- ▶ Koppel een passend reinigungs aansluitstuk op het uiteinde van de pompslang.
- ▶ Sluit een reinigungs aansluitstuk op de persluchtleiding van de compressor aan.
- ▶ Open de leiding naar de compressor.  
⇒ De sponskogel wordt door de pompslang in het mengreservoir gedrukt.
- ▶ Open de aanvoerleiding van de compressor.
- ▶ Deze procedure moet u minstens tweemaal herhalen.



---

**Gevaar**

*Vergeet nooit, voordat u het mengreservoir opent of de pompslang loskoppelt van de reservoirafvoer om de ontluchtingskraan te openen, om er zeker van te zijn dat de druk in het mengreservoir en de pompslang tot nul is gedaald!*

---

- ▶ Maak de pompslang op de slijtaansluiting los.
- ▶ Open het reservoirdeksel.



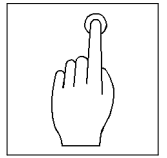
---

**Gevaar**

*Nooit, noch wanneer de machine draait, noch wanneer de machine stilstaat met de hand in bewegende onderdelen grijpen.*

---

- ▶ Spoel het mengreservoir nauwkeurig uit met water.  
⇒ Het reinigungswater kan hierbij door de slijtaansluiting wegstromen.
- ▶ Beëindig nu het verpompen. Zie tevens hoofdstuk: "Pompwerking beëindigen".



**Hogedrukreiniger (optie)**

Als optie kan een hydraulisch aangedreven hogedrukreiniger worden ingebouwd.

De hogedrukreiniger wordt gebruikt, om de machine van buiten met behulp van drukwater te reinigen.



**Gevaar**

*Draag de veiligheidsuitrusting. Dit geldt ook voor alle personen die binnen het werkgebied van de machine aanwezig zijn (het gaat om hun eigen veiligheid).*

*Richt de waterstraal nooit op personen of dieren.*

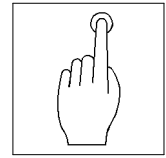
*Neem het speciale gevaarlijke gebied tijdens werkzaamheden met waterstralen onder hoge druk in acht. Binnen een omtrek van 10 m van de hogedrukpistool mogen geen andere personen dan de operator aanwezig zijn.*

*Houdt het hogedrukpistool tijdens het gebruik altijd met handen vast. Een hand op de trekker van het hogedrukpistool, de andere hand op de isolatie van de hogedrukbuïs.*

*Bij het bedienen van het hogedrukpistool treden terugstoot- en draaikrachten op. Zorg voor stabiliteit.*

*Klem hogedrukslangen niet vast en leidt deze niet over scherpe kanten. Voorkom rek- en buigbelastingen.*

*Vervolg zie volgende pagina*

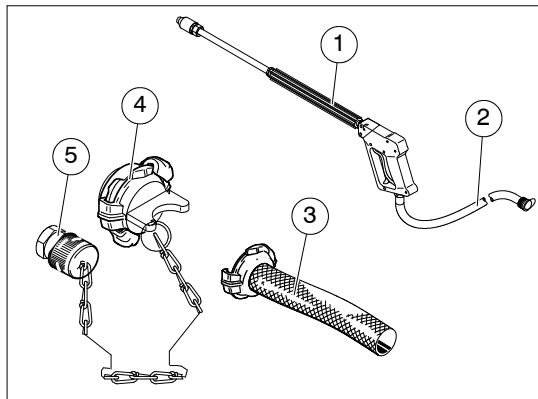


## Attentie

Richt de waterstraal niet op elektrische componenten van de machine (bijv. schakelkast, elektromotoren) en dempende voorzieningen binnenin de kap.

Er mogen in geen geval explosieve of brandbare media worden gespoten. De hogedrukreiniger is geschikt voor het verpompen van schoon water of andere niet agressieve of schurende media met eenzelfde specifiek gewicht als water.

Neem de hogedrukreiniger op onderstaande wijze in bedrijf:



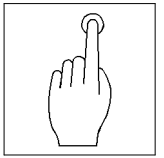
Verschillende uitvoeringen mogelijk

Pos.	Omschrijving
1	Hogedrukpistool
2	Hogedrukslang
3	Waterslang
4	Aansluiting watertoevoer (bij het frame)
5	Aansluiting hogedrukpistool (bij het frame)

- ▶ Zet de machine uit. Zie ook hoofdstuk "Inbedrijfstelling" - hoofdstuk "Machine stilzetten na inbedrijfstelling".
- ▶ Koppel de hogedrukslang(2) en het hogedrukpistool(1) aan elkaar.

Vervolg zie volgende pagina





- ▶ Sluit de hogedrukslang van het hogedrukpistool aan op de aansluiting van het hogedrukpistool(5).
- ▶ Sluit een geschikte waterslang(3) van het waterleidingnet op de aansluiting van de watertoevoer(4) aan.



### Opmerking

*De hogedrukreiniger is geen zuigpomp.*

*Het water moet via de waterleiding worden aangevoerd.*

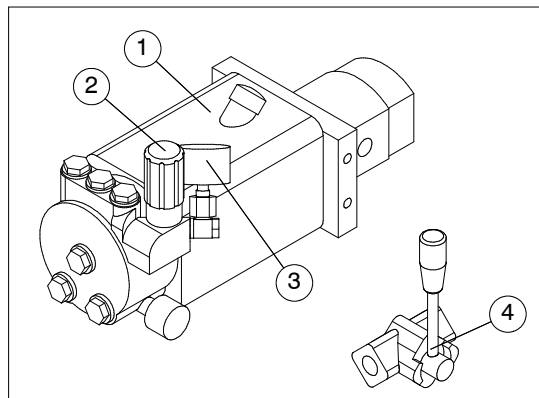
*De beschikbare waterdruk moet min. 0,5 bar bedragen.*

- ▶ Open daarvoor de kap.



### Gevaar

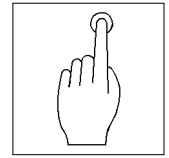
*Nooit, noch wanneer de machine draait, noch wanneer de machine stilstaat met de hand in bewegende onderdelen grijpen.*



Verschillende uitvoeringen mogelijk

Pos.	Omschrijving
1	Hogedrukreiniger
2	Handwiel
3	Manometer (afhankelijk van de uitvoering)
4	Omschakelventiel

Vervolg zie volgende pagina



- ▶ Zet de hendel op het omschakelventiel(4) in de stand "Hogedrukreiniger".
- ▶ Open daarvoor de watertoevoerleiding.



---

**Attentie**

*De hogedrukreiniger mag nooit drooglopen. Let a.u.b. op een correcte aansluiting van de watertoevoer.*

---

- ▶ Bedien de hogedrukpistooltrekker en houdt deze ingedrukt tot er water uit de sproeier komt.  
⇒ Zo voorkomt u dat de hogedrukreiniger lucht aanzuigt.
- ▶ Sluit de kap opnieuw.
- ▶ Start de aandrijfmotor. Zie tevens hoofdstuk: "Inbedrijfstelling" - Paragraaf: "Aandrijfmotor starten".
- ▶ Bedien de hendel van het hogedrukpistool.  
⇒ Op de manometer(3) kan de bedrijfsdruk worden afgelezen.
- ▶ Regel al naar gelang de bedrijfsdruk door aan het handwiel(2) te draaien.

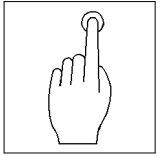
**Tip**

Richt de reinigungsstraal niet verticaal op de te reinigen vlakken. Probeer de laag vuil van de gelakte oppervlakken "af te pellen". Houd een minimumafstand van 30 cm tussen de reinigungs-slans en het te reinigen vlak in acht.

Voer na het reinigen de onderstaande stappen uit:

- ▶ Zet de machine uit. Zie ook hoofdstuk "Inbedrijfstelling" - hoofdstuk "Machine stilzetten na inbedrijfstelling".
- ▶ Open daarvoor de kap.

*Vervolg zie volgende pagina*



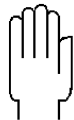
- ▶ Zet de hendel op het omschakelventiel in de stand "Pompen".



**Attentie**

*Na het reinigen met de hogedrukreiniger moet u het omschakelventiel weer in de stand "Pompen" zetten.*

- ▶ Sluit de kap opnieuw.
- ▶ Sluit de wateraanvoer.
- ▶ Druk voor de drukontlasting op de hogedrukpistoolhendel.  
⇒ De restdruk in de hogedrukslang en het hogedrukpistool wordt afgebouwd.



**Attentie**

*Bij bevroeringsgevaar moet eventueel achtergebleven water uit de machine en leidingen worden verwijderd.*

*De machine enkel in een vorstvrije ruimte gebruiken en bewaren.*



Onderhoudskaart: *Vorstbeveiliging hogedrukreiniger*





## 7 Storingen, oorzaken en remedie

In dit hoofdstuk vindt u een overzicht van mogelijke storingen, eventuele oorzaken en remedies om ze te verhelpen. Neem bij het opsporen van een storing de veiligheidsvoorschriften in acht.



---

**Gevaar**

*Werkzaamheden aan elektrische en hydraulische uitrustingen van de machine mogen uitsluitend door een elektricien, een hydraulisch vakman of door daarvoor opgeleide personen onder leiding en toezicht van een elektricien of hydraulisch vakman conform de elektrische en hydraulische regels worden uitgevoerd.*

---



## 7.1 Machine algemeen

Hieronder worden mogelijke algemene storingsoorzaken en het verhelpen daarvan beschreven.



### **Attentie**

---

*Het inspectie- en onderhoudspersoneel moet vakkundig gekwalificeerd en geautoriseerd zijn. Het personeel moet kennis hebben van de inrichtingen van de machine en de inhoud van de bedrijfs-handleiding kennen.*

---



### **Opmerking**

---

*Neem contact op met de desbetreffende service-afdeling van Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH, als u de storing niet zelf kunt verhelpen.*

*Zie voor de oorzaken van storing en de remedie die daarbij hoort tevens de documentatie van de motorfabrikant.*

*Zie ook hoofdstuk "Algemene technische beschrijving" - paragraaf "Technische gegevens".*

*Gebruik alleen originele onderdelen.*

*Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH is niet aansprakelijk voor schade, die voortvloeit uit het gebruik van niet-originele onderdelen.*

---



<b>De aandrijfmotor slaat niet of zeer moeilijk aan.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Omgevingstemperatuur te laag	Kwaliteit motorolie overeenkomstig omgevingstemperatuur gebruiken
Te weinig brandstof in de tank	Brandstofniveau bijvullen
Brandstoffilter vuil of verstopt	Brandstoffilter reinigen, zo nodig vervangen
Verkeerde brandstof	Brandstof vervangen
Verkeerde kwaliteit smeermiddel van de motorolie	Motorolie vervangen
Verkeerde klepspeling	Klepspeling controleren en laten instellen
Verstuiver defect	Laten vervangen

<b>De aandrijfmotor loopt onregelmatig of stopt ermee.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Brandstoffilter vuil of verstopt	Brandstoffilter reinigen, zo nodig vervangen
Verkeerde brandstof	Brandstof vervangen
Verkeerde klepspeling	Klepspeling controleren en laten instellen
Injectieleiding lekt	Controleren en laten repareren
Verstuiver defect	Laten vervangen



<b>De motortemperatuur is te hoog.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Omgevingstemperatuur is te hoog	Machine uitschakelen. De machine op een goed geventileerde plaats neerzetten
Warmteafvoer belemmerd	Voorwerpen en hindernissen in de buurt van de warmteafvoer verwijderen. Kap sluiten
Motoroliepeil te laag	Motoroliepeil bijvullen
Motoroliepeil te hoog	Motoroliepeil verlagen
DrogeluchtfILTER vervuild	Filterelement reinigen, zo nodig vervangen
Onderhoudsindicatie droge-luchtfILTER defect	Controleren en laten repareren
Koeler vervuild	Koelerlamellen van de koeler reinigen
Ventilator defect	Controleren en laten repareren
V-snaren niet correct gespannen of gescheurd	V-snaren naspannen resp. vervangen
Verstuiver defect	Controleren en zo nodig laten vervangen

<b>De aandrijfmotor draait niet op alle cilinders.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Injectieleiding lekt	Controleren en laten repareren
Verstuiver defect	Controleren en zo nodig laten vervangen





<b>De aandrijfmotor levert geen volledig vermogen.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Motoroliepeil te hoog	Motoroliepeil verlagen
Brandstoffilter vuil of verstopt	Brandstoffilter reinigen, zo nodig vervangen
Verkeerde brandstof	Brandstof vervangen
DrogeluchtfILTER vervuild	Filterelement reinigen, zo nodig vervangen
Onderhoudsindicatie droge- luchtfILTER defect	Controleren en laten repareren
Koeler vervuild	Koelerlamellen van de koeler reinigen
Laadluchtleiding lekt	Controleren en zo nodig laten repareren
Verkeerde klepspeling	Klepspeling controleren en laten instellen
Injectieleiding lekt	Controleren en laten repareren
Verstuiver defect	Controleren en zo nodig laten vervangen

<b>De aandrijfmotor heeft geen oliedruk of een te lage oliedruk.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Scheefstand van de machine te groot	Machine horizontaal uitlijnen
Motoroliepeil te laag	Motoroliepeil bijvullen
Motoroliefilter vervuild resp. verstopt	Motoroliefilter reinigen, zo nodig vervangen
Verkeerde kwaliteit smeer- middel van de motorolie	Motorolie vervangen



<b>Te hoog olieconsumptie van de aandrijfmotor.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Scheefstand van de machine te groot	Machine horizontaal uitlijnen
Motoroliepeil te hoog	Motoroliepeil verlagen

<b>De aandrijfmotor rookt (blauw).</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Scheefstand van de machine te groot	Machine horizontaal uitlijnen
Motoroliepeil te hoog	Motoroliepeil verlagen

<b>De aandrijfmotor rookt (wit).</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Omgevingstemperatuur te laag	Kwaliteit motorolie overeenkomstig omgevingstemperatuur gebruiken
Verkeerde brandstof	Brandstof vervangen
Verkeerde klepspel	Klepspel controleren en laten instellen
Verstuiver defect	Controleren en zo nodig laten vervangen



<b>De aandrijfmotor rookt (zwart).</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Drogeluchtfilter vervuild	Filterelement reinigen, zo nodig vervangen
Onderhoudsindicatie droge- luchtfilter defect	Controleren en laten repareren
Laadluchtleiding lekt	Controleren en laten repareren
Verkeerde klepspeling	Klepspeling controleren en laten instellen
Verstuiver defect	Controleren en zo nodig laten vervangen

<b>De startmotor draait de aandrijfmotor door, wanneer de toets "Aandrijfmotor AAN" wordt ingedrukt. Aandrijfmotor slaat niet aan.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Te weinig brandstof in de tank	Brandstofniveau bijvullen

<b>De aandrijfmotor start, maar de controlelamp "Motoroliedruk/motorolietemperatuur" blijft branden. De compressor komt bij het loslaten van de toets "Aandrijfmotor AAN" weer tot stilstand.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
V-snaren niet correct gespan- nen of gescheurd	V-snaren naspannen resp. vervangen



<b>De aandrijfmotor start, maar slaat onmiddellijk na het loslaten van de toets "Aandrijfmotor AAN" weer af.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Te weinig brandstof in de tank	Brandstofniveau bijvullen
De motoroliedruk is te laag	Machine onmiddellijk uitschakelen Motoroliesysteem controleren Zie ook de documentatie van de motorenfabrikant.

<b>De compressor regelt niet, de aandrijfmotor draait op maximaal toerental door, het veiligheidsventiel ontluft.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Het veiligheidsventiel opent te snel	Laten vervangen

<b>Capaciteit of druk van de compressor onder normale waarde.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
DrogeluchtfILTER vervuild	Filterelement reinigen, zo nodig vervangen
De aandrijfmotor draait niet op het maximale toerental	Motortoerentalregelaar controleren, brandstoffilter reinigen, zo nodig vervangen

<b>De opbrengst van de compressor is te laag, de druk is overmatig hoog</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Luchtontolie-element verstopt	Vervangen



<b>Overmatig compressoroliebruik, olieniveau ontsnapt uit de aftapkranen.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Compressoroliepeil te hoog	Compressoroliepeil verlagen
Verkeerde soort compressor-olie	Compressorolie vervangen
Luchtontolie-element defect	Laten vervangen
Het zuigregelventiel lekt intern	Laten vervangen

<b>De compressor wordt automatisch uitgeschakeld, de controlelamp "Motoroliedruk/motorolie-temperatuur" brandt.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Te weinig brandstof in de tank	Brandstofniveau bijvullen
De motoroliedruk is te laag	Machine onmiddellijk uitschakelen. Motoroliesysteem controleren. Zie ook de documentatie van de motorenfabrikant.
De motortemperatuur is te hoog	Motoroliesysteem controleren. Zie ook de documentatie van de motorenfabrikant.
Compressor oververhit	Zie "Oververhitting van de compressor"



<b>Lucht en olie stromen na het uitschakelen van de machine uit het drogeluchtfILTER.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Verkeerde soort compressor-olie	Compressorolie vervangen
De terugslagklep van het zuigregelventiel lekt	Laten vervangen

<b>Oververhitting van de compressor.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Warmteafvoer belemmerd	Voorwerpen en hindernissen in de buurt van de warmteafvoer verwijderen. Kap sluiten
Omgevingstemperatuur is te hoog	Machine uitschakelen. De machine op een goed geventileerde plaats neerzetten
Koeler vervuild	Koelerlamellen reinigen
Koelsysteem verstopt	Controleren en laten repareren
Ventilator defect	Laten vervangen
Compressoroliepeil te laag	Compressoroliepeil bijvullen
Compressoroliefilter verstopt	Vervangen
Luchtontolie-element verstopt	Vervangen



<b>Mengwerk blokkeert.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Vreemde voorwerpen in het mengreservoir	Vreemde voorwerpen verwijderen
Te droog mengsel	Materiaal uit het mengreservoir verwijderen, eventueel mengreservoir reinigen, de mengverhouding bij het aanmaken van een nieuw mengsel in acht nemen

<b>Druk hoger dan 5 bar, het pompen gaat uiterst langzaam of staat stil.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
De pompluchtslang is door materiaalaanhechtingen dichtgeslibt. Hierdoor komt geen propverplaatsing tot stand.	Maak de pompluchtslang schoon door het aangeslibte materiaal, m.b.v. een passende buis of een stuk rondstaal, met behulp van een hamer naar onderen te slaan. Start met veel pomplucht en zonder bovenlucht het verpompen opnieuw.

<b>Druk meer dan 6 bar - het verpompen staat stil.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Verstopping op de materiaaluitgang (slijtaansluiting) - de pompslang is helemaal zacht.  Verstopping in de pompslang, dan is de pompslang tot de blokkade hard en daarna zacht.	Probeer door het snel ontluichten van het mengreservoir en het starten van het verpompen de verstopping te verwijderen. Vaak kunnen verstoppingen daarmee al worden verholpen. Wanneer het zo niet gaat moet u de machine ontluichten en de aandrijfmotor uitzetten. Ruim de verstopping op en start de machine opnieuw. Geef bij een constante pompdruk van 5 bar minder bovenlucht en meer pomplucht. Stel de druk op 3 tot max. 5 bar in.



### **Opmerking**

*Veelvuldige verstoppingen in de materiaaluitgang van het mengreservoir worden door onjuiste korrelsamenstellingen in het zand (te grote stenen) veroorzaakt. Gebruik alleen materiaal dat aan de norm voldoet.*



## 7.2 Elektrisch systeem

Hieronder worden mogelijke storingsoorzaken en het verhelpen daarvan beschreven, die betrekking hebben op het elektrische gedeelte.



### **Krachtstroom**

*Werkzaamheden aan de elektrische uitrusting van de machine mogen uitsluitend door een elektriciën of geïnstrueerd personeel onder leiding en toezicht van een elektriciën, overeenkomstig de elektrotechnische regels worden uitgevoerd.*



### **Opmerking**

*Neem contact op met de desbetreffende service-afdeling van Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH, als u de storing niet zelf kunt verhelpen.*

*Zie voor de oorzaken van storing en de remedie die daarbij hoort tevens de documentatie van de motorfabrikant.*

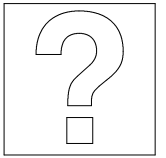
*Gebruik alleen originele onderdelen.*

*Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH is niet aansprakelijk voor schade, die voortvloeit uit het gebruik van niet-originele onderdelen.*

<b>De controlelamp "Oplaadcontrole" gaat niet branden, wanneer de hoofdschakelaar wordt ingeschakeld. De machine wil niet starten.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Remedie</b>
Lege of defecte accu	Peil elektrolyte controleren en accu opladen, zo nodig laten vervangen
Losse accu-aansluiting of geoxideerde klemmen	Accu-aansluiting controleren, zo nodig laten repareren
Losse aansluitingen of beschadigde bedrading	Bedrading en aansluitingen controleren, zo nodig laten repareren
Hoofdschakelaar defect	Controleren en zo nodig laten vervangen

*Vervolg zie volgende pagina*





<b>De aandrijfmotor slaat na NOODSTOP niet meer aan.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Remedie</b>
NOODSTOP-knop niet vergrendeld	Ontgrendelen

<b>De aandrijfmotor slaat niet of zeer moeilijk aan.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Remedie</b>
Lege of defecte accu	Peil elektrolyte controleren en accu opladen, zo nodig laten vervangen
Losse accu-aansluiting of geoxideerde klemmen	Accu-aansluiting controleren, zo nodig laten repareren
Losse aansluitingen of beschadigde bedrading	Bedrading en aansluitingen controleren, zo nodig laten repareren
Startmotor defect	Laten vervangen
Hefmagneet defect	Laten vervangen

<b>De startmotor draait de aandrijfmotor niet door, wanneer de toets "Aandrijfmotor AAN" wordt ingedrukt.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Remedie</b>
Laag accuvermogen	Peil elektrolyte controleren en accu opladen, zo nodig laten vervangen
Toets "Aandrijfmotor AAN-UIT" defect	Controleren en zo nodig laten vervangen
Startrelais defect	Laten vervangen
Startmotor defect	Laten repareren

*Vervolg zie volgende pagina*



<b>De startmotor draait de aandrijfmotor door, wanneer de toets “Aandrijfmotor AAN” wordt ingedrukt. Aandrijfmotor slaat niet aan.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Remedie</b>
Laag accuvermogen	Peil elektrolyte controleren en accu opladen, zo nodig laten vervangen

<b>De aandrijfmotor start, maar slaat onmiddellijk na het loslaten van de toets “Aandrijfmotor AAN” weer af.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Remedie</b>
Toets “Aandrijfmotor AAN” te snel losgelaten	De toets “Aandrijfmotor AAN” pas dan loslaten, wanneer de aandrijfmotor goed draait
De oliedrukschakelaar of temperatuurschakelaar van de motor is defect.	Controleren en zo nodig laten vervangen

<b>De aandrijfmotor start, maar de controlelamp “Motoroliedruk/motorolietemperatuur” blijft branden. De compressor komt bij het loslaten van de toets “Aandrijfmotor AAN” weer tot stilstand.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Remedie</b>
Wisselstroomdynamo/regelaar defect	Controleren en laten repareren

<b>De compressor wordt automatisch uitgeschakeld, de controlelamp “Motoroliedruk/motorolietemperatuur” brandt.</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Remedie</b>
Kabelbreuk van een van de veiligheidsvoorzieningen	Laten vervangen
Zekering doorgeslagen	Laten vervangen In geval van herhaling de oorzaak opsporen



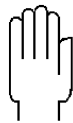
## 7.3 Chassis

Onderstaand worden mogelijke storingsoorzaken, die te maken hebben met het chassis, en het verhelpen daarvan beschreven.



### **Opmerking**

Zie voor de oorzaken van storing en de remedie die daarbij hoort tevens de documentatie van de chassisfabrikant.



### **Attentie**

Laat de montage- en afstelwerkzaamheden aan het chassis alleen door een door Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH erkende specialist of gekwalificeerde werkplaats uitvoeren.



### **Gevaar**

Zonder een perfect werkende reminstallatie mag de machine niet worden getransporteerd!  
Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH is niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door een onreglementaire of onjuiste montage of afstelling van de reminstallatie.

De kogelkoppeling kan niet worden losgekoppeld	
Oorzaak	Remedie
Niet-ronde kogel op het trekkende voertuig.	Machine en trekkend voertuig in dezelfde rijrichting zetten en loskoppelen. Koppelingsmechanisme invetten c.q. met olie insmeren. Kogel vervangen.

Vervolg op volgende pagina



<b>De kogelkoppeling sluit niet na het opleggen op het trekkende voertuig</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Remedie</b>
De binnenkant van de kogelkoppeling is verontreinigd of niet gangbaar.	De kogelkoppeling reinigen en smeren, eventueel door een erkende werkplaats laten vervangen.
De kogeldiameter op het trekkende voertuig is groter dan Ø 50 mm.	Kogel vervangen. Kogel meten: De kogel op het trekkende voertuig mag in nieuwe toestand max. Ø 50 mm en moet minstens Ø 49 mm (DIN 74058) bedragen. Wanneer de diameter van de kogel groter is dan 50 mm komt, dan moet hij worden vervangen.

<b>Teveel speling tussen kogelkoppeling en kogel kan er toe leiden dat de aanhanger losraakt van het trekkende voertuig</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Remedie</b>
Kogel op het trekkende voertuig versleten, de kogeldiameter is minder dan Ø 49 mm.	Kogel vervangen. Kogel meten: De kogel op het trekkende voertuig mag in nieuwe toestand max. Ø 50 mm en moet minstens Ø 49 mm (DIN 74058) bedragen. Als de diameter van de kogel onder de 49 mm komt, dan moet hij worden vervangen.
Kogelkoppeling versleten.	De kogelkoppeling door een erkende werkplaats laten vervangen.
De draaicirkel is overschreden.	
Niet verbogen.	

Vervolg op volgende pagina



<b>Remmen werken niet goed</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Remedie</b>
Remvoeringen niet ingereden.	Wordt na enkele keren remmen verholpen.
Handrem niet ontgrendeld.	De handrem volledig losmaken.
Remvoeringen beschadigd of verontreinigd.	Laat dit door een erkende werkplaats controleren en instellen/verhelpen.
Gewelddadige beschadiging van de remmen tijdens het rangeren.	Laat dit door een erkende werkplaats controleren en instellen/verhelpen.
De dissel wordt geheel ingeschoven.	
Te grote wrijvingsverliezen in de oploopvoorziening.	Overbrengingsvoorziening inclusief remkabel gemakkelijk gangbaar maken en laten smeren.
Corrosie aan de dissel.	Laat dit door een erkende werkplaats controleren en instellen/verhelpen.

<b>Onrustig rijgedrag c.q. schoksgewijs remmen</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Remedie</b>
Schokbreker defect.	Laat dit door een erkende werkplaats controleren en instellen/verhelpen.
Te veel speling in de reminstallatie.	Laat dit door een erkende werkplaats controleren en instellen/verhelpen.

*Vervolg op volgende pagina*



<b>Aanhanger remt al als het trekkende voertuig gas mindert</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Remedie</b>
Schokbreker defect.	Laat dit door een erkende werkplaats controleren en instellen/ verhelpen.

<b>Wielremmen worden heet</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Remedie</b>
Handremhendel kwam niet of slechts ten dele los	De handrem volledig losmaken.
Steunwiel blokkeert remstangen.	Het steunwiel losmaken en in de juiste stand zetten.
Verkeerde instelling van de reminstallatie.	Laat dit door een erkende werkplaats controleren en instellen/ verhelpen.
De remmen worden tijdens het vooruit rijden niet volledig ontlast.	
De omschakelhendel klemt.	Laat dit door een erkende werkplaats controleren en instellen/ verhelpen.
Stanghouders verbogen.	
Wielremmen vervuild.	
Kabel c.q. Bowdenkabel geknikt.	
Terugtrekveren zijn lam of gebroken.	
Roestvorming in de remtrommel.	

*Vervolg op volgende pagina*



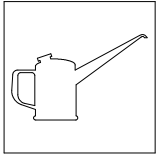
<b>Handrem werkt niet goed</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Remedie</b>
Gasveer defect.	Laat dit door een erkende werkplaats controleren en instellen/ verhelpen.
Remvoeringen niet ingereden.	Wordt na enkele keren remmen verholpen.
Te grote wrijvingsverliezen.	Overbrengingsvoorziening inclusief remkabel gemakkelijk gang- baar maken en laten smeren. Laat dit door een erkende werkplaats controleren en instellen/ verhelpen.
Onjuiste instelling van de handrem - te groot verliestra- ject.	Laat dit door een erkende werkplaats controleren en instellen/ verhelpen.

<b>Achteruitrijden gaat zeer moeilijk of helemaal niet</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Remedie</b>
Reminstallatie te strak afge- steld.	Laat dit door een erkende werkplaats controleren en instellen/ verhelpen.
De terugtrekhandel zit vast.	

<b>Hoogteverstelling van de oploopvoorziening is onvoldoende gangbaar</b>	
<b>Oorzaak</b>	<b>Remedie</b>
Scharnieren van de stuurstan- gen zitten vast.	Scharnieren losmaken, reinigen en doorsmeren.
De hendel van de verstelhulp zit vast.	Laat dit door een erkende werkplaats controleren en instellen/ verhelpen. Aandraaimoment in acht nemen!





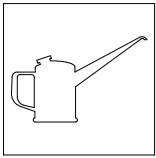


## 8 Onderhoud

In dit hoofdstuk ontvangt u informatie over onderhoudswerkzaamheden, die noodzakelijk zijn voor een veilig en rendabel gebruik van de machine.

De voor deze machine geldende onderhoudsinformatie vindt u na de algemene informatie over onderhoudswerkzaamheden. In de inhoudsopgave staan de onderhoudskaarten naar nummer geordend.

Wij brengen uitdrukkelijk onder uw aandacht, dat u alle voorgeschreven controles, testen en preventieve onderhoudswerkzaamheden nauwgezet moet doorvoeren. Indien u dat niet doet, weigeren wij iedere vorm van aansprakelijkheid en garantie. In twijfelgevallen kunt u altijd bij onze klantenservice terecht.



## 8.1 Onderhoudsintervallen

In de onderstaande tabel vindt u de intervallen van de afzonderlijke onderhoudswerkzaamheden.



---

### **Attentie**

*Het inspectie- en onderhoudspersoneel moet vakkundig gekwalificeerd en geautoriseerd zijn. Het personeel moet kennis hebben van de inrichtingen van de machine en de inhoud van de bedrijfs-handleiding kennen.*

---



---

### **Opmerking**

*Zie voor de intervallen en het uitvoeren van de onderhoudswerkzaamheden tevens de documentatie van:*

*– de motorenfabrikant*

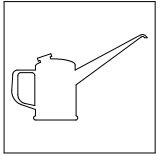
*Gebruik alleen originele onderdelen.*

*Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH is niet aansprakelijk voor schade, die voortvloeit uit het gebruik van niet-originele onderdelen.*

*Neem voor onderhoudswerkzaamheden (verwijzing in de tabel naar de desbetreffende serviceverlening), contact op met een servicemonteur van Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH of een door Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH geautoriseerde vakhandel.*

*Laat de eerste servicebeurt door een servicemonteur van Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH, of een door Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH geautoriseerde vakhandel uitvoeren.*

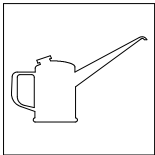
---



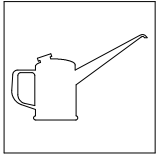
<b>Criteria</b>	Controleren ✓	Instellen ■	Vervangen ↔	Reinigen ◇
-----------------	---------------	-------------	-------------	------------

Verwijzing	Paragraaf	Service	WK
<b>Beschrijving</b>	Verdere beschrijving treft u aan in paragraaf	Onderhoudswerkzaamheden die alleen door een door Putzmeister geautoriseerde servicemonteur uitgevoerd mogen worden.	Onderhoudskaart

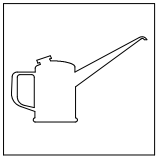
Werkzaamheden	dagelijks	eenmalig na 50 h	om de 50 h	om de 100 h	om de 150 h	om de 300 h	om de 400 h	om de 500 h	om de 1000 h	jaarlijks	om de 2 jaar	andere termijnen	Verwijzing
	<b>Machine algemeen</b>												
Visuele controle: gebreken en dichtheid (lekkages), gebreken oplossen en dichtheid herstellen (lekkages verhelpen)	✓	✓											
Controleren of de bevestigingsbouten goed vastzitten		✓						✓		✓			Paragraaf: Algemene aanhaalmomenten
Elektrische bedrading: visuele controle zo nodig laten repareren	✓	✓						✓					
Controle door onderhoud op gebreken		✓								✓			Service
Arbeidsveiligheidscontrole (UVV)										✓			Service
Transmissieolie												↔ 3 jaar	Service



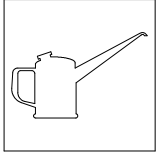
Werkzaamheden	dagelijks	eenmalig na 50 h	om de 50 h	om de 100 h	om de 150 h	om de 300 h	om de 400 h	om de 500 h	om de 1000 h	jaarlijks	om de 2 jaar	andere termijnen	Verwijzing
<b>Machine algemeen</b>													
Pompleiding: zichtcontrole op geschiktheid, slijtage en beschadigingen, zo nodig vervangen	✓												
Luchtarmatuur: luchtleidingen reinigen	✓												WK42-003
Luchtarmatuur: terugslagventiel en vuilfilters reinigen												◇ wekelijks	WK42-003
Machine smeren	↔												WK40-072, Paragraaf: Bedrijfsstoffen
Centrale vetsmering: vulniveau controleren, zo nodig bijvullen	✓												
Vulinrichting smeren (indien gemonteerd)												↔ wekelijks	WK40-072, Paragraaf: Bedrijfsstoffen
<b>Veiligheidsvoorzieningen</b>													
Werkt NOODSTOP-knop correct, zo nodig laten repareren	✓												Paragraaf: Functiecontrole van de NOOD-STOP-knop
Veiligheidsvoorzieningen gemonteerd en werken correct, zo nodig laten vervangen	✓												Paragraaf: Veiligheidsvoorzieningen
Beschermrooster-uitschakeling functioneel, evt. laten repareren.	✓												Paragraaf: Functiecontrole van de beschermrooster-uitschakeling



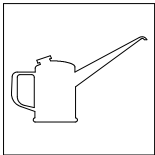
Werkzaamheden	dagelijks	eenmalig na 50 h	om de 50 h	om de 100 h	om de 150 h	om de 300 h	om de 400 h	om de 500 h	om de 1000 h	jaarlijks	om de 2 jaar	andere termijnen	Verwijzing
<b>Aandrijfmotor</b>													
Motoroliepeil controleren, zo nodig bijvullen	✓												Paragraaf: Controles
Motorolie		↔						↔		↔			
Filter voor de motorolie		↔						↔		↔			
Drogeluchtfiler controleren, zo nodig reinigen	✓							↔		↔			WK44-127
Drogeluchtfiler stofafvoerventiel reinigen	✓							◇				◇ wekelijks	WK44-127
Brandstofpeil controleren, zo nodig bijtanken	✓												Paragraaf: Bijtanken van de machine
Brandstoffilter		↔							↔	↔			
Brandstoffilter reinigen, zo nodig vervangen		◇							◇	◇			
Koeler controleren, zo nodig koelerlamellen reinigen	✓									◇		◇ 125 h	WK44-137
Zichtcontrole: op lekkage	✓	✓											
V-snaren naspannen resp. vervangen								■			↔		Service
Bevestiging motorsteunen controleren, zo nodig aandraaien		✓							✓				Paragraaf: Algemene aanhaalmomenten
Bevestiging slangverbindingen en slangklemmen controleren, zo nodig aandraaien		✓							✓				Service
Motorophanging controleren, zo nodig vervangen								✓				↔ 12000 h	Service



Werkzaamheden	dagelijks	eenmalig na 50 h	om de 50 h	om de 100 h	om de 150 h	om de 300 h	om de 400 h	om de 500 h	om de 1000 h	jaarlijks	om de 2 jaar	andere termijnen	Verwijzing
<b>Aandrijfmotor</b>													
Motorbewaking controleren, zo nodig repareren		✓										✓	Service
Ontluchtingsventiel carter												✓ 3000 h	Service
Verstuivers controleren en instellen												✓ 3000 h, ■ 12000 h	Service
Klepspeling controleren en instellen		■						■		■			Service
Tandriem vervangen												↔ 3000 h, max. 5 jaar	Service
Grote onderhoudsbeurt aandrijfmotor												↔ 12000 h	Service
<b>Compressor</b>													
Compressoroliepeil controleren, zo nodig bijvullen	✓												
Compressorolie		↔							↔	↔			
Oliefilter voor de compressor		↔							↔	↔			
Fijnafscheiderpatroon										↔		↔ 2000 h	
Onderhoudsset oliethermostaat										↔			
Magneetventiel aanzuigregelaar										↔			
Onderhoudsset minimumdruk-houdventiel											↔		
Onderhoudsset aanzuigregelaar											↔		
Onderhoudsset asafdichting												↔ Naar behoefte	

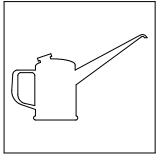


Werkzaamheden	dagelijks	eenmalig na 50 h	om de 50 h	om de 100 h	om de 150 h	om de 300 h	om de 400 h	om de 500 h	om de 1000 h	jaarlijks	om de 2 jaar	andere termijnen	Verwijzing
<b>Hydrauliek</b>													
Hydraulische slangleidingen: visuele controle op leeftijd, lekkages en beschadigingen, zo nodig vervangen	✓									✓		↕ 6 jaar	WK44-062
Zichtcontrole: op lekkage	✓												
Oliepeil hydraulische olie controleren, zo nodig bijvullen	✓												
Hydrauliekolie		↔							↔	↔			
Hydrauliekfilter		↔							↔	↔			
Koeler controleren, zo nodig koelerlamellen reinigen (indien gemonteerd)	✓									◇		◇ 125 h	WK44-137
Controle door onderhoud op gebreken		✓								✓			Service
<b>Mengreservoir (afhankelijk van de uitvoering)</b>													
Mengreservoir - schroefverbindingen aan het chassis op vast zitten controleren, evt. aanhalen		✓											WK48-030
Mengreservoir legen en reinigen	✓												Paragraaf: Reinigen van de machine
Mengreservoir smeren												↕ weke- lijks	WK40-072, Paragraaf: Bedrijfsstoffen
Mixeraslager controleren, zo nodig vervangen	✓												WK48-017
Slijtaansluitingen: wanddikte controleren, zo nodig vervangen	✓												WK48-014
Slijtplaten controleren, zo nodig vervangen	✓												WK48-016
Mengvleugel controleren, zo nodig vervangen	✓												WK48-015

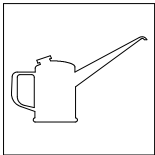


Werkzaamheden	dagelijks	eenmalig na 50 h	om de 50 h	om de 100 h	om de 150 h	om de 300 h	om de 400 h	om de 500 h	om de 1000 h	jaarlijks	om de 2 jaar	andere termijnen	Verwijzing	
<b>Mengreservoir (afhankelijk van de uitvoering)</b>														
Externe test van het drukapparaat												✓	overeenkomstig de bedrijfsveiligheidsverordening	Officieel goedgekeurde controleplaats
Interne test van het drukapparaat												✓	overeenkomstig de bedrijfsveiligheidsverordening	Officieel goedgekeurde controleplaats
Vastheidsproef van het drukreservoir												✓	overeenkomstig de bedrijfsveiligheidsverordening	Officieel goedgekeurde controleplaats
<b>Hogedrukreiniger (optie)</b>														
Oliepeil hogedrukreiniger controleren, zo nodig bijvullen	✓													WK52-008
Vorstbeveiliging hogedrukreiniger												✓	Bij bevriezingsgevaar	WK52-006





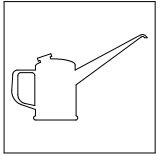
Werkzaamheden	Dagelijks	eenmalig na 50 Km na het verwisselen van het wiel	iedere 1000 Km	iedere 5000 Km	iedere 10000 Km	iedere 15000 Km	jaarlijks	om de 2 jaar	andere intervallen	Verwijzing
<b>Chassis (afhankelijk van de uitvoering)</b>										
Verlichtingsvoorziening controleren, zo nodig laten repareren	✓									Paragraaf: Verlichtingsvoorziening
Banden op slijtage controleren, zo nodig vervangen	✓									
Bandenspanning controleren, zo nodig corrigeren	✓	✓								Paragraaf: Technische specificaties
Controleren of de wielmoeren/-bouten goed vastzitten, zo nodig aandraaien		■								Paragraaf: Technische specificaties
Wielager controleren, zo nodig speling instellen					✓		✓		✓ na de eerste 1500 km/ 6 maanden	Service
Controleren of de bevestigingsbouten goed vastzitten, zo nodig aandraaien					✓		✓		■ na de eerste 100 km	Paragraaf: Algemene aanhaalmomenten
Steunwiel gangbaar, zo nodig laten repareren	✓									
Steunwiel gangbaar en werkt correct, zo nodig repareren					✓		✓			Service
Steunwiel: controleren of de vastzetknevel goed vastzit, zo nodig aandraaien	✓									Service
Steunwiel: bevestiging, houder en vastzetknevel controleren, zo nodig repareren					✓		✓			Service
Trekoog: controleren of de bevestigingsbouten goed vastzitten, zo nodig aandraaien					✓		✓			Service
Kogelkoppeling: slijtageindicatie controleren, zo nodig laten vervangen	✓									Paragraaf: kogelkoppeling
Kogelkoppeling: slijtageindicatie controleren, zo nodig vervangen					✓		✓			Service



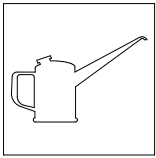
# Onderhoud



Werkzaamheden	Dagelijks	eenmalig na 50 Km na het verwisselen van het wiel	iedere 1000 Km	iedere 5000 Km	iedere 10000 Km	iedere 15000 Km	jaarlijks	om de 2 jaar	andere Intervallen	Verwijzing
<b>Chassis (afhankelijk van de uitvoering)</b>										
Kogelkoppeling: vergrendelingsindicatie controleren, zo nodig laten vervangen	✓									Paragraaf: kogelkoppeling
Kogelkoppeling: vergrendelingsindicatie controleren, zo nodig vervangen					✓		✓			Service
Kogelkoppeling reinigen en smeren/oliën					◇		◇			Service
Kogelkoppeling gangbaar en werkt correct, zo nodig repareren					✓		✓			Service
Kogelkoppeling: controleren of de bevestigingsbouten goed vastzitten, zo nodig aandraaien					✓		✓			Service
Aankoppelinrichting smeren									↔ al naar gelang	Paragraaf: Smeerschema
Aankoppelinrichting reinigen en smeren/oliën					◇		◇			Service
Aankoppelinrichting controleren, zo nodig repareren					✓		✓			Service
Aankoppelinrichting: controleren of de bevestigingsbouten goed vastzitten, zo nodig aandraaien					✓		✓			Service
Aankoppelinrichting: controleren of de vastzetknevel goed vastzit, zo nodig aandraaien	✓								■ 50 km na hoogtevinstelling	
Aankoppelinrichting: vouwbalg controleren, zo nodig vervangen					✓		✓			Service
Aankoppelinrichting: oplooptemper controleren, zo nodig vervangen					✓		✓			Service



Werkzaamheden	Dagelijks	eenmalig na 50 Km na het verwisselen van het wiel	iedere 1000 Km	iedere 5000 Km	iedere 10000 Km	iedere 15000 Km	jaarlijks	om de 2 jaar	andere intervallen	Verwijzing
<b>Chassis (afhankelijk van de uitvoering)</b>										
Aankoppelinrichting: speling trekbuislager controleren, zo nodig repareren					✓		✓			Service
Aankoppelinrichting: tand-schijven controleren, reinigen en smeren/oliën					✓		✓			Service
Parkeerrem gangbaar, zo nodig laten repareren	✓									
Parkeerrem gangbaar en werkt correct, zo nodig instellen					✓		✓			Service
Parkeerrem: gasveer op dichtheid controleren, zo nodig laten repareren	✓									
Parkeerrem: gasveer op dichtheid en functie controleren, zo nodig repareren					✓		✓			Service
Breekkabel: bevestiging en kabelgeleider controleren, zo nodig laten repareren	✓									Paragraaf: breekkabel
Breekkabel: bevestiging, kabelgeleider en werking controleren, zo nodig repareren					✓		✓			Service
Remvoering: op slijtage controleren, zo nodig vervangen					✓		✓			Service
Instellingen van de remvoering controleren, zo nodig bijstellen					■		■		■ na de eerste 1500 km/ 6 maanden	Service
Chassis smeren								↔	↔ 30000 km	Service



## 8.2 Reestricto's bij onderhoudswerkzaamheden

Bij onderhouds-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden kan gevaar voor lijf en leven van het onderhouds-, inspectie- en reparatiepersoneel of derden ontstaan.

### Persoonlijke beschermmiddelen

De eisen aan de persoonlijke beschermmiddelen gelieve u uit het hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften" te halen.



### **Gevaar**

*Gevaar voor ernstig letsel indien de persoonlijke beschermmiddelen niet gedragen worden. Draag bij onderhouds-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden altijd uw persoonlijke beschermmiddelen. Overige persoonlijke beschermmiddelen zijn vereist conform hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften".*

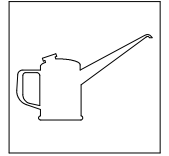
### Eisen aan het personeel

Onderhouds-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen door vakkundig personeel uitgevoerd worden. Vakkundig personeel is personeel dat voor het uitvoeren van de handelingen een vakkopleiding afgesloten heeft, die het voor het uitvoeren van deze handeling kwalificeert.

Het inspectie- en onderhoudspersoneel moet vakkundig gekwalificeerd en geautoriseerd zijn.

Indien u niet beschikt over gekwalificeerd personeel voor het uitvoeren van onderhouds-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden, gelieve u het onderhoud van uw machine in handen te geven van de servicedienst van de fabrikant.

Laat de eerste servicebeurt door een servicemonteur van Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH, of een door Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH geautoriseerde vakhandel uitvoeren.



## Restrisico's

Bij onderhouds-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden bestaan bijzondere risico's voor ongevallen, omdat bijv. voor bepaalde werkzaamheden veiligheidsvoorzieningen verwijderd moeten worden. Navolgend worden met name restrisico's vermeld die bij onderhouds-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden kunnen optreden.



---

### **Gevaar**

*Gevaar voor letsel door contact met de huid met bedrijfsstoffen (bijv. hydrauliekolie). Vermijd het contact met bedrijfsstoffen. Draag uw persoonlijke beschermmiddelen. Raadpleeg de productinformatiebladen van de fabrikant van de bedrijfsstoffen.*

---



---

### **Gevaar**

*Gevaar voor verbranding door hete bedrijfsstoffen en hete oppervlakken (bijv. aandrijfmotor, uitlaatsysteem en chassis). Laat de hete bedrijfsstoffen en hete oppervlakken eerst afkoelen. Draag uw persoonlijke beschermmiddelen. Dek de hete oppervlakken met hittebestendig materiaal af.*

---



---

### **Gevaar**

*Gevaar voor verstrikt raken, beknelling en scharen bij het laten zakken van de vulinrichting. Werkzaamheden binnen dit gebied zijn alleen toegestaan wanneer de vulinrichting voldoende beveiligd is.*

---



---

### **Gevaar**

*Gevaar voor letsel door zwiepende hydrauliekslangen. Mechanisch voorgespannen hydrauliekslangen kunnen bij het loskomen van de schroefkoppeling gaan zwiepen. Draag uw persoonlijke beschermmiddelen. Houd de hydrauliekslangen bij het loskomen van de schroefkoppeling vast.*

---

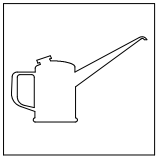


---

### **Gevaar**

*Gevaar voor letsel door onverwacht starten van de machine. Stel voor aanvang van de onderhouds-, inspectie en reparatiewerkzaamheden de machine buiten bedrijf en beveilig haar tegen onverwacht starten (bijv. vergrendelen van bedieningsorganen). Is dit niet mogelijk dan stelt u een tweede persoon aan die het onverwacht starten van de machine verhindert.*

---



---

**Gevaar**

*Verwondingen aan ogen en huid door naar buiten spuitende hydraulische olie bij het openen van schroefkoppelingen, zonder van tevoren het gehele systeem te ontlasten.*

---

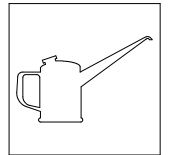


---

**Gevaar**

*Letsel door weggrollen van de machine tengevolge van een lossende rem, losrakende stempelpoten of keggen.*

---



## 8.3 Bedrijfsstoffen

In dit gedeelte vindt u de bedrijfsstoffen van uw machine.



### **Attentie**

*De Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH stelt zich niet aansprakelijk voor schade die wordt veroorzaakt door het gebruik van niet toegestane bedrijfsstoffen. Maatgevend is altijd de documentatie van de fabrikant.*

*Neem voor vragen contact op met de verantwoordelijke service-afdeling van Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH.*



### **Milieubescherming**

*Alle bedrijfsstoffen, bijv. afgewerkte olie, filters en hulpstoffen, moeten zorgvuldig worden opgevangen en gescheiden van ander afval worden verwerkt. Neem de geldende nationale en regionale voorschriften in acht.*

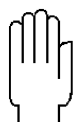
*Werk alleen met afvalverwerkingsbedrijven die door de verantwoordelijke instanties toegestaan zijn.*

*Om de afvoerkosten zo laag mogelijk te houden, dient u de verschillende soorten afgewerkte olie gescheiden te houden. Vermengverbod in acht nemen.*

*Neem contact op met de autoriteiten of het afverwerkingsbedrijf.*

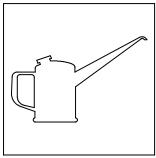
Verversingsintervallen van de bedrijfsstoffen zie ook paragraaf: "Onderhoudsintervallen".

Voor vulhoeveelheden zie ook het hoofdstuk: "Algemene technische beschrijving" - paragraaf: "Technische gegevens".



### **Attentie**

*De vulhoeveelheden zijn slechts richtwaarden. Deze kunnen per uitvoering en resthoeveelheid olie afwijken. Maatgevend is altijd de markering op de oliepeilstok.*



## Brandstof

Vul de brandstoftank alleen met gebruikelijke merken diesel, omdat de dieselmotor anders kan worden beschadigd.  
Gebruik afhankelijk van de buitentemperatuur zomer- of winterdiesel!



### **Attentie**

---

*Let bij het tanken van de machine op verontreinigingen!*

---



### **Gevaar**

---

*Tank alleen wanneer de motor stilstaat!*

*Rook nooit tijdens het tanken!*

*Vul de brandstoftank nooit in de buurt van open vuur of vonken die voor ontbranding kunnen zorgen.*

*Let er bij het tanken op, dat er geen brandstof op hete machineonderdelen wordt gemorst. Er bestaat ontvlammingsgevaar!*

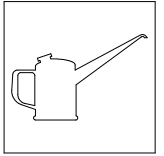
*Voorkom open vuur in de buurt van de machine en sluit na het tanken de brandstoftank - brandgevaar!*

*Mors geen brandstof!*

*Zorg ervoor dat er een brandblusser in de directe nabijheid van de machine aanwezig is!*

---





## Motorolie

Voor de aandrijfmotor is een multipurpose hogedrukolie voor verschillende weertypes van de klasse SAE 15W-40 nodig.

De aangegeven soort olie waarborgt de probleemloze werking bij temperaturen tussen -15 °C en 40 °C omgevingstemperatuur.

Wordt de machine bij andere omgevingstemperaturen ingezet, moet de kwaliteit afzonderlijk worden aangevraagd.

De olie mag alleen in bedrijfswarme toestand vervangen worden. De eerste olieerversing moet bij de eerste servicebeurt plaatsvinden.



### **Opmerking**

*De aandrijfmotor is reeds door de desbetreffende motorenfabrikant gevuld.*

*De opgaven met betrekking tot de toegestane bedrijfsstoffen, alsmede de noodzakelijke vulhoeveelheid staan vermeld in de documentatie van de motorfabrikant.*

*Zie ook de documentatie van de motorenfabrikant.*

## Transmissie-olie

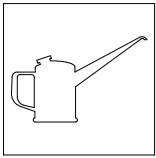
De transmissie heeft een hoogwaardige EP-transmissie-olie op minerale oliebasis nodig.

Aanduiding conform DIN 51517 Deel 3; CLP 220.

De aangegeven soort olie waarborgt de probleemloze werking bij temperaturen tussen -5 °C en 35 °C omgevingstemperatuur.

Wordt de machine bij andere omgevingstemperaturen ingezet, moet de kwaliteit afzonderlijk worden aangevraagd.

De olie mag alleen in bedrijfswarme toestand vervangen worden.



## Compressorolie

Het peil van de compressorolie kunt u bij de peilaanduiding van de compressor controleren.

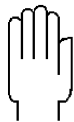
- ▶ Controleer het compressoroliepeil bij de peilaanduiding van de compressor.
- ▶ Vul de compressorolie bij, indien dit noodzakelijk is.



### **Opmerking**

*Olie slechts tot de maximale grens bijvullen. Teveel olie veroorzaakt een verhoogd olieverbruik.*

Er mag alleen een hydraulieolie volgens DIN 51524-2 (HLP) bijv. BP Energol HLP 46 gebruikt worden.

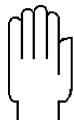


### **Attentie**

*Gebruik voor het bijvullen of olie verversen alleen de aangegeven hydraulieolie conform het smeermiddelenadvies.*

## Hydraulische olie

De hydraulische installatie is met een minerale hydraulische olie HLP 46 gevuld.



### **Attentie**

*Gebruik voor het bijvullen of olie verversen alleen de aangegeven hydraulieolie conform het smeermiddelenadvies.*



### **Gevaar**

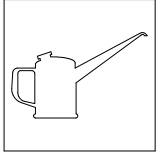
*In geen geval hydraulieolie met verschillende kenmerken, d.w.z. biologisch afbreekbare hydraulieolie met minerale hydraulieoliën mengen enz.*

## Centrale vetsmering

Gebruik voor het bijvullen van de centrale vetsmering een hoogwaardig multipurpose vet op lithium-zeepbasis conform het smeermiddelenadvies.

## Rijnrichting

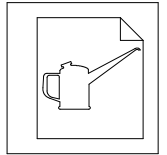
Smeer het rijnrichting minimaal eenmaal per jaar met een hoogwaardig multipurpose vet, conform het smeermiddelenadvies.



## Onderhoudskaarten

Aansluitend vindt u de voor deze machine benodigde onderhoudskaarten. In de inhoudsopgave staan de onderhoudskaarten naar nummer geordend.





## Smeerschema

Deze onderhoudskaart toont u de plaats van de smeernippels voor het doorsmeren met de vetspuit. De onderhoudstermijnen vindt u in het onderhoudsschema aan het begin van dit hoofdstuk.



### **Opmerking**

*Bij onderhoud-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden bestaan er bijzondere risico's voor ongevallen. Besteed daarom bijzondere aandacht aan het hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften" en de beschrijving van de "Restrisico's bij onderhoudswerkzaamheden" aan het begin van het hoofdstuk "Onderhoud".*



Het volgende speciale gereedschap moet worden gebruikt:  
Vetspuit

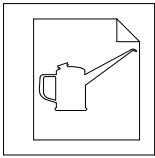


### **Opmerking**

*Gebruik alleen smeermiddelen die in de tabel "Aanbevolen smeermiddelen" zijn vermeld.*

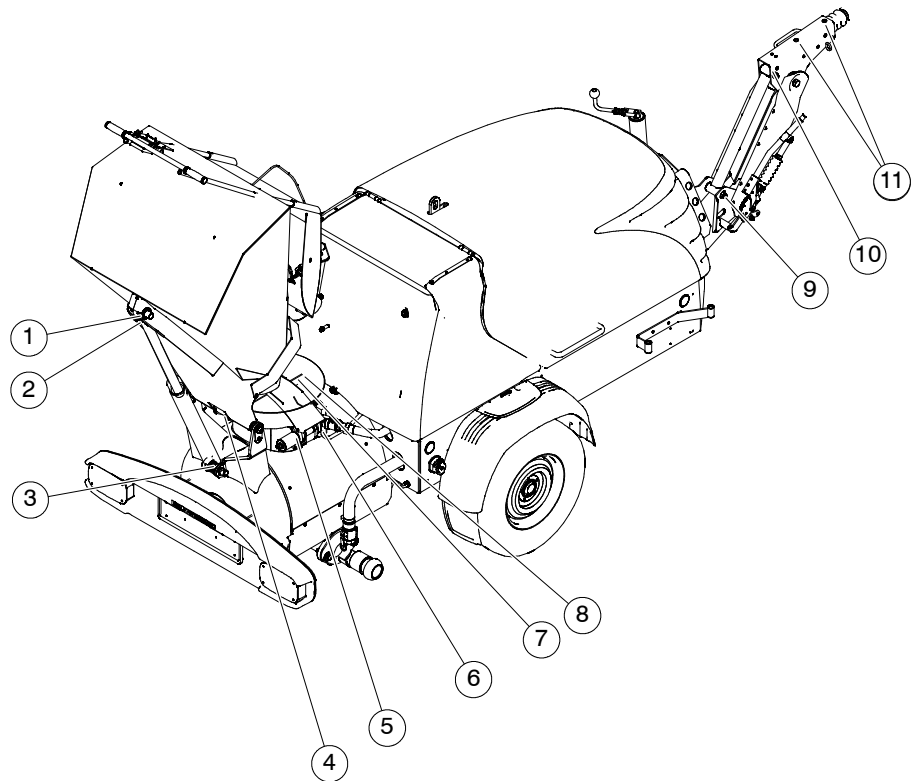
*De aangegeven smeerinterval geldt voor normaal gebruik. Onder extreme omstandigheden kan het noodzakelijk zijn om vaker te smeren!*

*Alle smeernippels zijn voorzien van een rode beschermdop. Op een deel van de in de afbeeldingen aangegeven posities bevinden zich meerdere smeernippels. Op bepaalde punten vindt u smeernippels op de tegenoverliggende zijde van de machine of aan de binnenkant. Altijd doorgaan met doorsmeren tot er schoon vet naar buiten komt.*



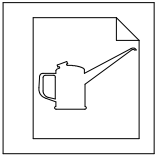
# Onderhoudskaart 40-072

Pagina 2 / 3

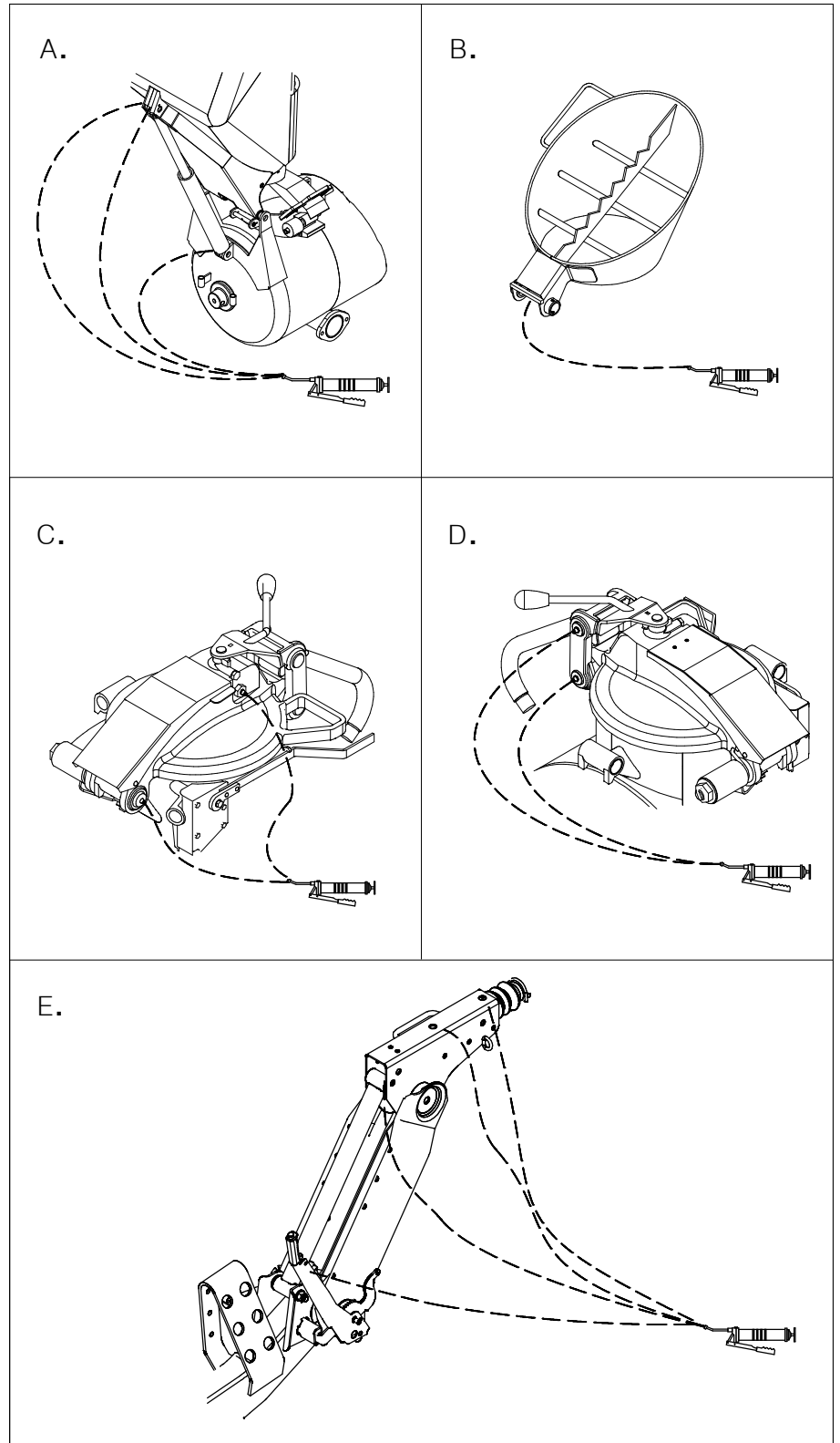


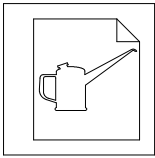
Positie van de smeernippels voor het doorsmeren met de vetspuit

Nr.	Detail	Omschrijving
1	A.	Hydraulische cilinder - pen op de vulinrichting boven (DB/DBS)
2		Vulinrichtingslager (DB/DBS)
3		Hydraulische cilinder - pen op de vulinrichting onder (DB/DBS)
4	B.	Trechterscharnier (D/DB)
5	C.	Dekselscharnier
6		Dekselontluchting
7	D.	Sluithendellager onder; coulisse
8		Sluithendellager boven; coulisse
9	E.	Oploopvoorziening lagerbus onder
10		Oploopvoorziening lagerbus boven
11		Geleidelager voor en achter



**Details**





### Luchtarmatuur reinigen

De onderhoudskaart beschrijft de reiniging van het terugslagventiel, de vuilfilters en de luchtleiding van de luchtarmatuur.

De onderhoudstermijnen vindt u in het onderhoudsschema aan het begin van dit hoofdstuk.

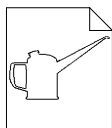


---

#### **Opmerking**

*Bij onderhoud-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden bestaan er bijzondere risico's voor ongevallen. Besteed daarom bijzondere aandacht aan het hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften" en de beschrijving van de "Restrisico's bij onderhoudswerkzaamheden" aan het begin van het hoofdstuk "Onderhoud".*

---



Kijk ook op de onderhoudskaarten  
*Onderhoudswerkzaamheden algemeen*

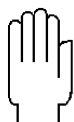


---

#### **Opmerking**

*Bij welke vervuiling is het voldoende, als u onderdelen met een doek reinigt. Bij een sterke vervuiling moet u de onderdelen met een geschikt werktuig afschrappen.*

---



---

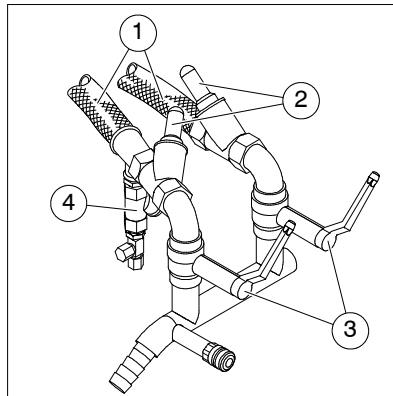
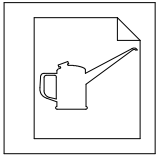
#### **Attentie**

*Reinig de luchtarmatuur alleen in drukloze toestand.*

---

De terugslagventielen, de vuilfilters en de luchtleidingen bevinden zich in de verdeelleidingen van de luchtarmatuur.

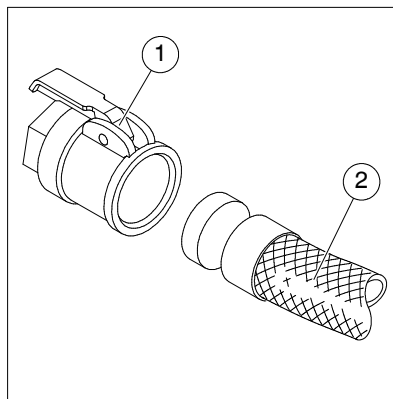




Pos.	Omschrijving
1	Luchtleiding (boven-/onderluchtleiding)
2	Terugslagventiel
3	Luchtkraan
4	Vuilfilter

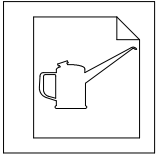
### Luchtleiding reinigen

De volgende stappen beschrijven het reinigen van de luchtleiding:



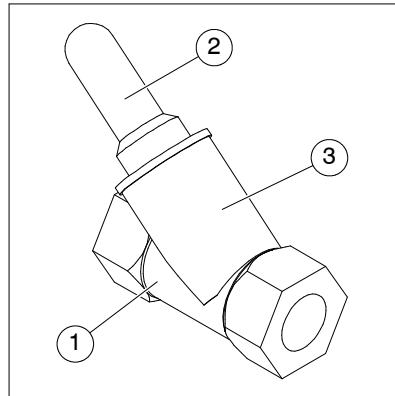
Pos.	Omschrijving
1	PM-koppeling
2	Luchtleiding (boven-/onderluchtleiding)

- ▶ Koppel de luchtleiding (2) van het mengreservoir los.
- ▶ Reinig grondig de luchtleiding en koppeling. Vervang de luchtleiding bij sterke vervuilingen.
- ▶ Controleer de luchtleiding en vervang deze bij beschadiging.
- ▶ Koppel de luchtleiding weer aan het mengreservoir.



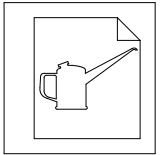
### Terugslagkleppen reinigen

De onderstaande stappen beschrijven het schoonmaken van de terugslagkleppen:



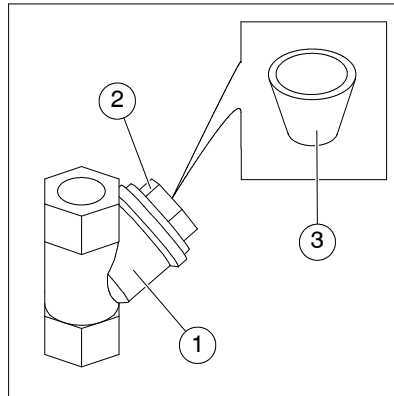
Pos.	Omschrijving
1	Terugslagklep
2	Afsluitplug
3	Inzetstuk (verdekt)

- ▶ Schroef de afsluitplug (2) van de terugslagklep (1) los.
- ▶ Verwijder het inzetstuk (3) uit de terugslagklep.
- ▶ Reinig grondig het inzetstuk.
- ▶ Controleer alle afdichtingen en vervang deze indien ze zijn beschadigd.
- ▶ Plaats het inzetstuk weer terug in de terugslagklep.
- ▶ Draai de afsluitplug weer op de terugslagklep.
- ▶ Herhaal dit bij de andere terugslagklep.



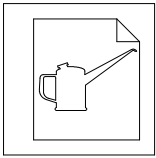
## Vuilfilter reinigen

De onderstaande stappen beschrijven het schoonmaken van het vuilfilter:



Pos.	Omschrijving
1	Vuilfilter
2	Afsluitplug
3	Zeef

- ▶ Schroef de afsluitplug (2) van het vuilfilter (1) los.
- ▶ Verwijder de zeef (3) uit het vuilfilter.
- ▶ Reinig de zeef grondig.  
Spoel de zeef indien nodig met water af.
- ▶ Plaats de zeef weer in het vuilfilter.
- ▶ Draai de afsluitplug weer op het vuilfilter.



### Hydraulische slangen controleren en vervangen

Op deze onderhoudskaart wordt het controleren en vervangen van de hydraulische slangleidingen beschreven.  
De onderhoudstermijnen vindt u in het onderhoudsoverzicht aan het begin van dit hoofdstuk.

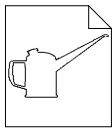


#### **Opmerking**

---

*Bij onderhoud-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden bestaan er bijzondere risico's voor ongevallen. Besteed daarom bijzondere aandacht aan het hoofdstuk Veiligheidsvoorschriften en de beschrijving van de "Restrisico's bij onderhoudswerkzaamheden" aan het begin van het hoofdstuk "Onderhoud".*

---



Kijk ook op de onderhoudskaarten  
*Onderhoudswerkzaamheden algemeen*



#### **Attentie**

---

*Werkzaamheden aan hydraulische systemen mogen alleen personen met speciale kennis en ervaring in de hydrauliek uitgevoerd worden, die de benodigde diploma's kunnen overleggen (scholingscertificaten)!*

---



#### **Gevaar**

---

*Hydraulische slangen mogen - inclusief een opslagtijd van 2 jaar - hooguit 6 jaar oud zijn. Let op de productiedatum op de hydraulische slangleidingen.*

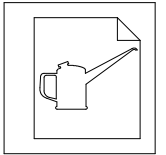
*Verbrandingsgevaar door hete machineonderdelen. Laat de componenten eerst afkoelen.*

*Controleer of overal in het hydraulische systeem en de pompleiding de druk tot 0 bar is gedaald.*

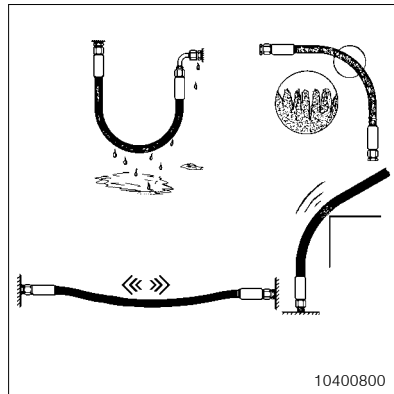
---



*Tijdens alle werkzaamheden aan de hydrauliek gezichtsbescherming en handschoenen dragen. Onder druk uittredende olie is giftig en kan door de huid het lichaam binnendringen.*



## Controleren op lekkages



Beschadigingen aan hydraulische slangen



### **Opmerking**

Alle hydraulische slangen (inclusief de armaturen) bij een uitgeschakelde machine controleren.

Ook bij geringe schade of bij dreigende schade moet u de hydraulische slangen vervangen.

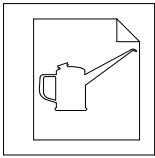
Andere tekenen van dreigende schade zijn donkere, vochtige plaatsen op de armatuur. Controleer:

- de hydraulische slangen op barsten, breuken of poreuze oppervlakken en
- of de hydraulische slangen vrij verlegd zijn.

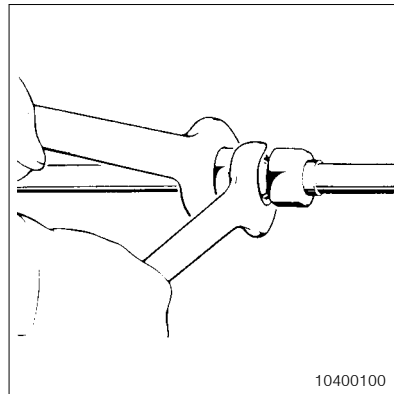


### **Opmerking**

Let op sterke inwerking van de zon, de invloed van warmte of chemische invloeden.



### Kraagkoppelingen controleren



Vastdraaien totdat de kracht duidelijk wordt vergroot

- ▶ Controleer of de kraagkoppelingen niet lek zijn.

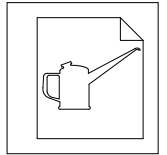


#### Opmerking

Lekke kraagkoppelingen mogen alleen met het toegestane draaimoment worden vastgedraaid. Wanneer u geen draaimomentsleutel heeft, de schroefverbinding aandraaien tot de kracht duidelijk wordt vergroot. Bij herhaalde lekkage moeten deze kraagkoppelingen worden vervangen.

Kraagkoppelingen					
RAD*	Type	Md [Nm]	RAD	Type	Md [Nm]
6	L	20	16	S	130
8	L	40	18	L	120
10	L	45	20	S	250
12	L	55	25	S	400
	S	80	30	S	500
15	L	70	38	S	800

\*RAD = Pijp buitendiameter



## Hydraulische slangen vervangen

Voor het vervangen van de hydraulische slangen gaat u als volgt te werk:



### **Gevaar**

*Stel voordat met de werkzaamheden wordt begonnen de machine buiten werking en beveilig deze tegen het onbevoegd of per ongeluk opnieuw inschakelen.*

*Controleer of overal in het hydraulische systeem en de pompleiding de druk tot 0 bar is gedaald.*

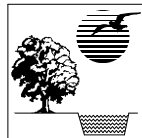
*Hydraulische slangleidingen kunnen mechanisch voorgespannen zijn. Gevaar voor letsel door slaande leidingen.*

- ▶ Zorg dat een eventueel aanwezige oliedruk volledig tot 0 is gedaald.



### **Opmerking**

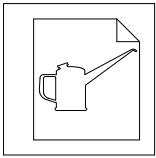
*Markeer voor de montage alle hydraulische slangen en de desbetreffende aansluitplaatsen.*



### **Milieubescherming**

*U moet de vrijkomende hydraulische olie absoluut opvangen en volgens voorschrift verwerken! Vermijd het morsen van olie. Ook biologisch afbreekbare hydrauliekoliën moeten, net als minerale oliën, gescheiden van ander afval, milieuvriendelijk worden afgevoerd. Neem de geldende nationale en regionale voorschriften in acht. Werk alleen met afvalverwerkingsbedrijven die door de verantwoordelijke instanties toegestaan zijn.*

- ▶ Vang weglopende hydrauliekolie in een geschikte opvangbak op.
- ▶ Maak de verbindingen voorzichtig los.
- ▶ Sluit de aansluitplaatsen met een stop af, wanneer u de oude hydraulische slangleidingen hebt gedemonteerd. Er mag geen vuil in het hydraulische circuit terechtkomen en het hydraulische circuit mag niet leeglopen!
- ▶ Verwerk de opgevangen hydraulische olie op de juiste wijze.



### **Attentie**

---

*Het is van het allergrootste belang, dat bij onderhoudswerkzaamheden aan hydraulische systemen op uiterste reinheid wordt gelet. Voorkom dat vuil of andere verontreinigingen in het hydraulische systeem terechtkomen. Door kleine deeltjes kunnen er groefjes in de ventielen komen, pompen kunnen vastlopen en smoor- en stuurboringen kunnen verstopt raken. Tankdeksel nooit langer dan nodig open laten.*

---

- ▶ Zorg ervoor dat de hydraulische slangen absoluut schoon blijven!
- ▶ Monteer de nieuwe hydraulische slangen zonder knik- en schuurplaatsen!



### **Opmerking**

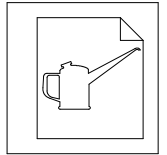
---

*Draai alle verbindingen alleen met het toegestane draaimoment vast.*

---

- ▶ Ontlucht de hydraulische installatie.
- ▶ Controleer het hydraulische systeem door meerdere keren te proefdraaien. Controleer het hydraulische systeem op lekkage en vul indien nodig hydrauliekolie bij.
- ▶ Controleer de hydraulische slangen opnieuw!
- ▶ Monteer gedemonteerde veiligheidsvoorzieningen, markeringen en aanwijzingsbordjes opnieuw.





## Drogeluchtfilter reinigen en vervangen

Op deze onderhoudskaart wordt de reiniging van het drogeluchtfilter van de aandrijfmotor beschreven, alsmede het vervangen van de filterelementen.

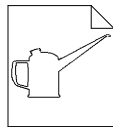
Het reinigen/vervangen van het filterelement is noodzakelijk, wanneer in het venster van de onderhoudsindicator het rode veld zichtbaar is, c.q. wanneer de onderhoudstermijnen zijn verstreken.



### **Opmerking**

*Bij onderhoud-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden bestaan er bijzondere risico's voor ongevallen. Besteed daarom bijzondere aandacht aan het hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften" en de beschrijving van de "Restrisico's bij onderhoudswerkzaamheden" aan het begin van het hoofdstuk "Onderhoud".*

De onderhoudstermijnen vindt u in het onderhoudsschema aan het begin van dit hoofdstuk.



Kijk ook op de onderhoudskaarten  
*Onderhoudswerkzaamheden algemeen*



### **Opmerking**

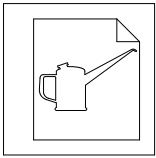
*Zie voor het reinigen/vervangen van het drogeluchtfilter ook de documentatie van de motorenfabrikant.*



### **Gevaar**

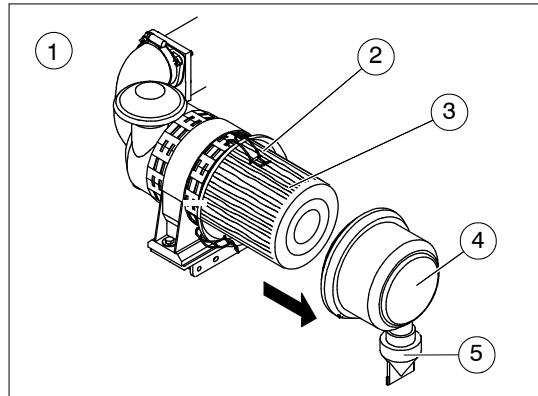
*Draag adembescherming en veiligheidsbril om uzelf tegen stofdeeltjes te beschermen!*

*Verbrandingsgevaar door hete onderdelen van de aandrijfmotor. Laat de componenten eerst afkoelen. Werk met veiligheidshandschoenen.*



### Filterelement reinigen en vervangen

Aan de hand van de onderstaande stappen wordt het reinigen c.q. vervangen van het filterelement beschreven:



Pos.	Omschrijving
1	DrogeluchtfILTER
2	Klemmen
3	Filterelement
4	Filterdeksel
5	Stofafvoerventiel

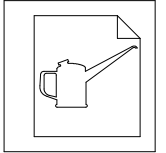
- ▶ Maak de bevestigingsklemmen los en klap deze weg.
- ▶ Verwijder het filterdeksel.
- ▶ Trek het filterelement voorzichtig uit de filterbehuizing. Voorkom daarbij waar mogelijk het ontstaan van stof.



#### Opmerking

*Gebruik nooit olie, benzine of andere ontvlambare vloeistoffen c.q. oplosmiddelen om het filterelement te reinigen.*

- ▶ Reinig de filterbehuizing en het filterdeksel van binnen met een schone lap. Reinig vooral de afdichtingsvlakken grondig.
- ▶ Controleer het filterelement. Wanneer dit beschadigd is, moet u alle aansluitingen van het drogeluchtfILTER controleren en beschadigde onderdelen vervangen. Een beschadigd filterelement mag niet opnieuw worden gemonteerd en moet worden vervangen!



### *Mond- en gezichtsbescherming*

*De mond- en gezichtsbescherming beschermt u tegen stofdeeltjes, die via de luchtwegen het lichaam kunnen binnendringen.*

- ▶ Zet tijdens het reinigen het filterdeksel weer op de filterbehuizing om het luchtaanzuigsysteem te beschermen.
- ▶ Reinig het filterelement door droge lucht van binnen naar buiten langs de vouwen te blazen.



### **Opmerking**

*Tijdens het doorblazen mag de luchtdruk niet meer dan 5 bar bedragen. Het filterelement mag niet worden beschadigd. Er moet voldoende afstand tussen de blaaskop en het filterelement worden aangehouden.*

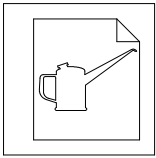
- ▶ Vermeld de reiniging op het filterelement, om bewijs ten aanzien van het aantal uitgevoerde reinigingen te kunnen voeren.



### **Opmerking**

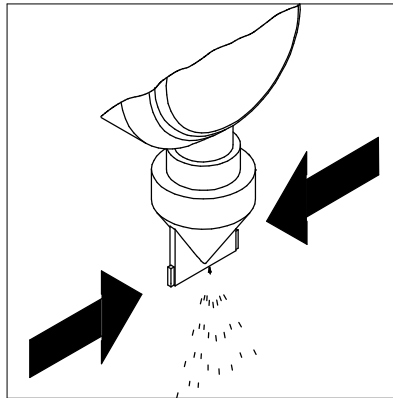
*Filterelementen moeten, afhankelijk van de aard van de vervuiling na driemaal reinigen c.q. ieder jaar worden vervangen.*

- ▶ Plaats het gereinigde c.q. het nieuwe filterelement in de filterbehuizing.
- ▶ Schuif het filterdeksel weer op de behuizing. Let er daarbij op, dat de kap goed zit.
- ▶ Sluit de bevestigingsklemmen. Let ook hier erop, dat de klemmen goed zitten.
- ▶ Reset de onderhoudsindicator na het reinigen, resp. vervangen van het filterelement door het indrukken van de resetknop.



### Stofafvoerventiel reinigen

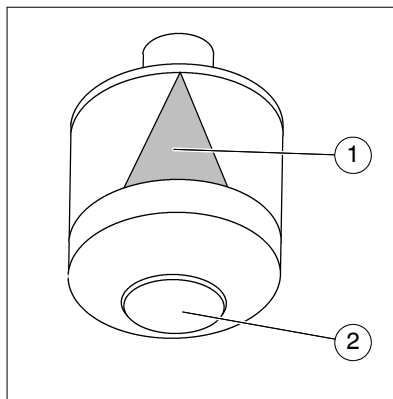
De onderstaande stappen beschrijven het reinigen van het stofafvoerventiel:



Stofafvoerventiel reinigen

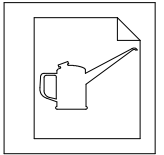
- ▶ Maak het stofafvoerventiel leeg door de afvoergleuf in de richting van het pijltje samen te drukken.
- ▶ Maak de afvoergleuf schoon.
- ▶ Verwijder eventuele stofafzettingen door het bovenste ventielgedeelte samen te drukken.

### Onderhoudsindicatie resetten



Pos.	Omschrijving
1	Onderhoudsindicatie
2	Resetknop voor onderhoudsindicatie

- ▶ Reset de onderhoudsindicatie (1) na het reinigen c.q. het vervangen van het filterelement. Druk daarvoor op de resetknop (2) aan de achterzijde van de behuizing.



## Koeler reinigen

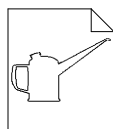
Op deze onderhoudskaart wordt het reinigen van de koeler beschreven. De koeler kan door lucht vervuild raken, wanneer hij gebruikt wordt in een stoffige omgeving. Daarom moeten de koelerlamellen regelmatig worden gereinigd.

De onderhoudstermijnen vindt u in het onderhoudsoverzicht aan het begin van dit hoofdstuk.

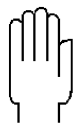


### **Opmerking**

*Bij onderhoud-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden bestaan er bijzondere risico's voor ongevallen. Besteed daarom bijzondere aandacht aan het hoofdstuk Veiligheidsvoorschriften en de beschrijving van de "Restrisico's bij onderhoudswerkzaamheden" aan het begin van het hoofdstuk "Onderhoud".*



Kijk ook op de onderhoudskaarten  
*Onderhoudswerkzaamheden algemeen*



### **Attentie**

*Gebruik voor de reiniging geen dieselbrandstof! Dieselbrandstof tast rubberdelen aan en verhoogt daarmee de stofophoping in de koelerlamellen!*

*Gebruik geen hogedrukreiniger! Door de hoge druk kunnen de koelerlamellen gebogen worden!*



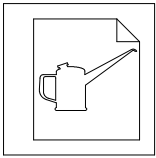
### **Gevaar**

*Reinig de koeler nooit, wanneer deze op bedrijfstemperatuur is.*

*Er bestaat gevaar voor verbranding!*

*Voer de reinigingswerkzaamheden altijd uit, als de machine koud is.*

*Draag adembescherming en veiligheidsbril om uzelf tegen stofdeeltjes te beschermen!*



- ▶ Borstel eenvoudige verontreinigingen met een zachte borstel of een kwast op de luchtzijde af.

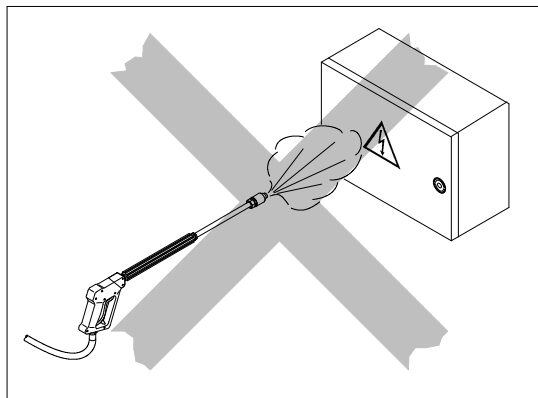
Wanneer de koelerlamellen sterk vervuild zijn, moeten deze worden afgewassen en met perslucht worden gedroogd.



### **Attentie**

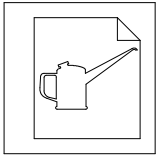
*Voor het reinigen met water of andere reinigingsmiddelen, moeten eerst alle openingen afgedekt of afgeplakt worden, waarin uit veiligheidsoverwegingen geen water of reinigingsmiddelen mag binnendringen. Elektromotoren en schakelkasten lopen bijzonder gevaar.*

*Verwijder na het schoonmaken alle afdekkingen/plakband volledig!*



Geen water in de elektrische onderdelen

- ▶ Demonteer alle elektrische onderdelen zoals ventilators (zover aanwezig).
- ▶ Breng alle noodzakelijke afdekkappen/plakband aan.



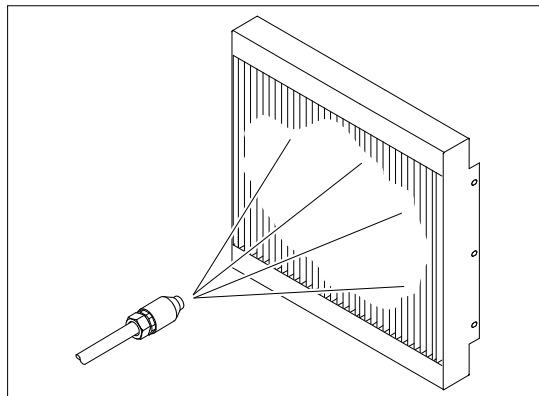
**Opmerking**

Reinig de koeler tegen de richting van de luchtstroom in met een waterslang met bijbehorend mondstuk. Een leidingdruk van 4 bar is hiervoor voldoende. Richt de waterstraal daarbij altijd waar mogelijk in de richting van de koelerlamellen.

Er kan een koud reinigingsmiddel worden gebruikt.

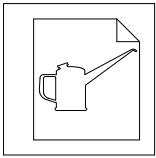
Bij vastzittend vuil kunt u naast de waterstraal bovendien een kwast of zachte borstel gebruiken.

Zorg er hierbij echter ook voor dat u de koelerlamellen niet beschadigt!



Koeler met waterstraal afspuiten

- ▶ Was de koelerlamellen bij ernstige verontreiniging uit met water, tegen de richting van de luchtstroom in.
- ▶ Droog de koelerlamellen aansluitend met perslucht.
- ▶ Verwijder na het schoonmaken alle afdekkingen/plakband volledig.
- ▶ Monteer alle gedemonteerde elektrische onderdelen zoals ventilators (zover aanwezig).



### Wanddikte op slijtaansluiting controleren

Op deze onderhoudskaart wordt beschreven hoe u de wanddikte op de slijtaansluiting kunt controleren.

De onderhoudstermijnen vindt u in het onderhoudsschema aan het begin van dit hoofdstuk.

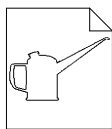


---

#### **Opmerking**

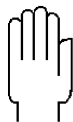
*Bij onderhoud-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden bestaan er bijzondere risico's voor ongevallen. Besteed daarom bijzondere aandacht aan het hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften" en de beschrijving van de "Restrisico's bij onderhoudswerkzaamheden" aan het begin van het hoofdstuk "Onderhoud".*

---



Kijk ook op de onderhoudskaarten  
*Onderhoudswerkzaamheden algemeen*

Onderaan de slijtaansluiting is een blindgat aangebracht, waar de reductie van de wanddikte kan worden vastgesteld. Wanneer de wanddikte door slijtage aan de binnenkant tot aan het gat is versleten, kan hierdoor perslucht ontwijken en is de slijtagegrens bereikt.



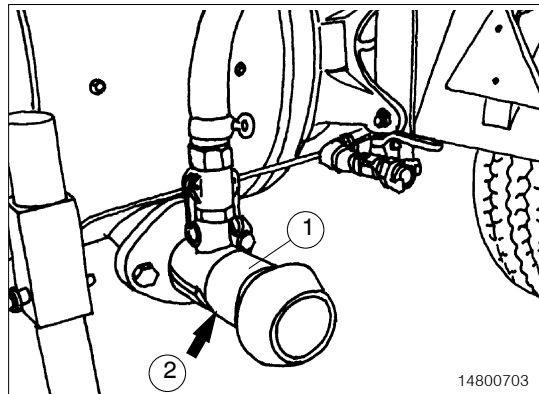
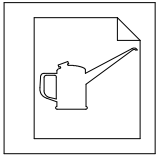
---

#### **Attentie**

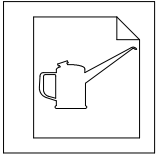
*Wanneer er door het gat op de slijtaansluiting perslucht ontsnapt, moet deze meteen worden vervangen!*

---





Pos.	Omschrijving
1	Slijtaansluitingen
2	Blindgat



### Mengvleugels vervangen

Op deze onderhoudskaart wordt het vervangen van de mengvleugels op de mixeras beschreven.

De onderhoudstermijnen vindt u in het onderhoudsschema aan het begin van dit hoofdstuk.

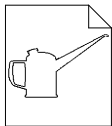


---

#### **Opmerking**

*Bij onderhoud-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden bestaan er bijzondere risico's voor ongevallen. Besteed daarom bijzondere aandacht aan het hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften" en de beschrijving van de "Restrisico's bij onderhoudswerkzaamheden" aan het begin van het hoofdstuk "Onderhoud".*

---



Kijk ook op de onderhoudskaarten  
*Onderhoudswerkzaamheden algemeen*



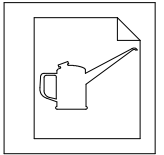
---

#### **Gevaar**

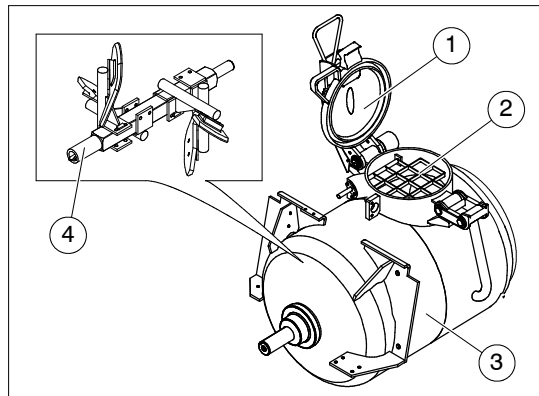
*Controleer of de machine buiten bedrijf is gesteld en tegen onbevoegd of per ongeluk inbedrijfstellen is beveiligd.*

*Tijdens werkzaamheden aan de binnenkant van het mengreservoir kunnen bij een draaiende mixeras ernstige verwondingen worden veroorzaakt.*

---



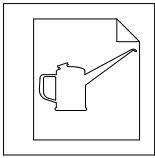
In het mengreservoir zit de mixeras, waarop de mengbladhouders met de mengvleugels zijn geschroefd. De onderstaande stappen beschrijven het vervangen van de mengvleugels:



Verschillende uitvoeringen mogelijk

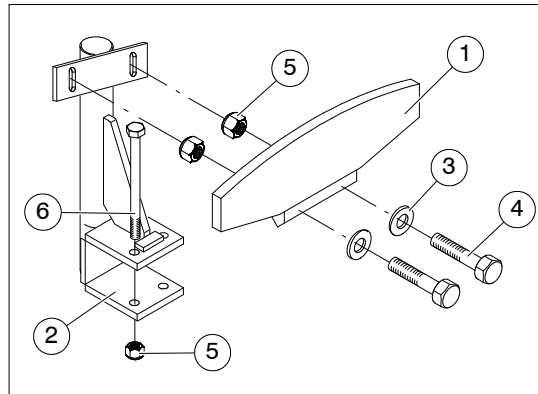
Pos.	Omschrijving
1	Reservoirdeksel
2	Beschermrooster
3	Mengreservoir
4	Mixeras

- ▶ Open het deksel van het reservoir op de vuldom.
- ▶ Open het beschermrooster.



# Onderhoudskaart 48-015

Pagina 3 / 5



Verschillende uitvoeringen mogelijk

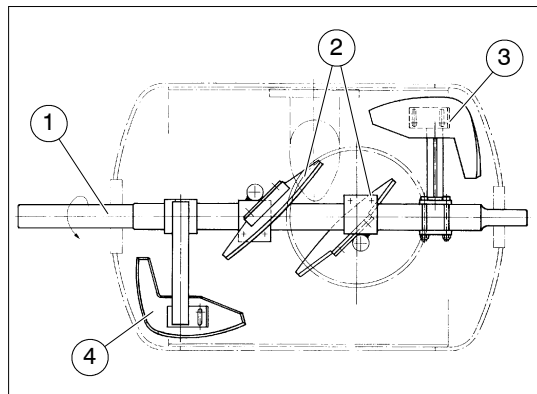
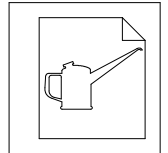
Pos.	Omschrijving
1	Mengvleugel (verschillende uitvoeringen)
2	Mengbladhouders
3	Ring
4	Zeskante bout voor mengvleugel
5	Zeskantmoer, zelfborgend
6	Zeskante bout voor mengbladhouder



## Opmerking

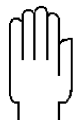
*De mengvleugels kunnen ook bij een ingebouwde mengbladhouder worden vervangen.*

- ▶ Demonteer, indien noodzakelijk, de mengbladhouder (2) van de mixer.
- ▶ Draai de mengvleugel (1) los van de mengbladhouders.



Verschillende uitvoeringen mogelijk

Pos.	Omschrijving
1	Mixeras
2	Mengvleugel midden
3	Mengvleugel achter
4	Mengvleugel voor



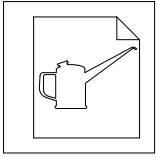
**Attentie**

*De mengvleugels in het mengreservoir zijn verschillend uitgevoerd. Let er op dat de mengvleugels in de juiste volgorde op de mixeras zijn geplaatst.*

*De afvoer van het mengreservoir moet gelijkmatig door de mengvleugels worden bestreken.*

*Gebruik uitsluitend zelfborgende zeskantmoeren.*

- ▶ Schroef de nieuwe mengvleugels met nieuwe zelfborgende zeskante moeren op de mengbladhouders vast.
- ▶ Monteer, indien noodzakelijk, de mengbladhouders met nieuwe zelfborgende zeskante moeren weer op de mixeras.
- ▶ Controleer de afstand van de mengvleugels tot aan de slijtplaten en corrigeer deze afstand, indien dit noodzakelijk is.



# Onderhoudskaart

## 48-015

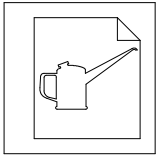
Pagina 5 / 5



### **Opmerking**

*Stel de afstand van de mengvleugels tot de slijtplaten in. De exacte maat vindt u in het hoofdstuk "Algemene technische beschrijving" - paragraaf "Technische gegevens".*

- ▶ Vervang alle mengvleugels, als hierboven beschreven.
- ▶ Sluit en vergrendel het beschermrooster op de juiste wijze.
- ▶ Sluit het deksel van het reservoir op de vuldom.
- ▶ Controleer de werking van de veiligheidsvoorzieningen.
- ▶ Laat de machine proefdraaien en controleer de werking van de mixeras.



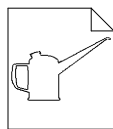
## Slijtplaten vervangen

Op deze onderhoudskaart wordt het vervangen van de slijtplaten beschreven.  
De onderhoudstermijnen vindt u in het onderhoudsschema aan het begin van dit hoofdstuk.



### **Opmerking**

*Bij onderhoud-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden bestaan er bijzondere risico's voor ongevallen. Besteed daarom bijzondere aandacht aan het hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften" en de beschrijving van de "Restrisico's bij onderhoudswerkzaamheden" aan het begin van het hoofdstuk "Onderhoud".*



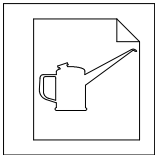
Kijk ook op de onderhoudskaarten  
*Onderhoudswerkzaamheden algemeen*  
*Mengvleugels vervangen*



### **Gevaar**

*Controleer of de machine buiten bedrijf is gesteld en tegen onbevoegd of per ongeluk inbedrijfstellen is beveiligd.*  
*Tijdens werkzaamheden aan de binnenkant van het mengreservoir kunnen bij een draaiende mixer ernstige verwondingen worden veroorzaakt.*

*U moet uiterste voorzichtigheid in acht nemen tijdens het vervangen van de slijtplaten. Er bestaat gevaar voor verwondingen! Werk met veiligheidshandschoenen.*



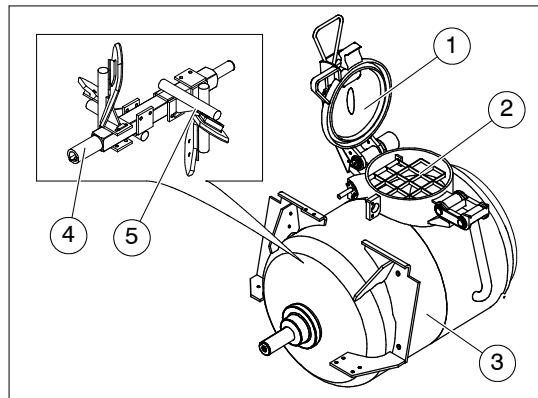
# Onderhoudskaart

## 48-016

Pagina 2 / 4



De slijtplaten zitten in het mengreservoir.  
Aan hand van de onderstaande stappen wordt het vervangen van de slijtplaten in het mengreservoir beschreven:

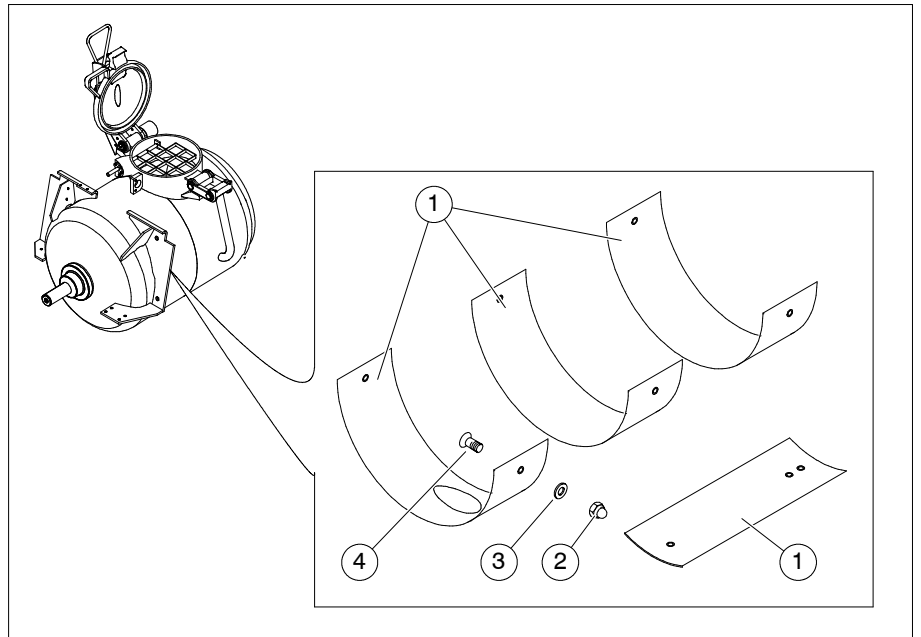
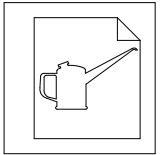


Verschillende uitvoeringen mogelijk

Pos.	Omschrijving
1	Reservoirdeksel
2	Bescheragrooster
3	Mengreservoir
4	Mixeras
5	Mengbladhouders

- ▶ Open het deksel van het reservoir op de vuldom.
- ▶ Open het bescheragrooster.
- ▶ Demonteer alle mengbladhouders van de mixeras.





Verschillende uitvoeringen mogelijk

Pos.	Omschrijving
1	Slijtplaten (verschillende uitvoeringen)
2	Dopmoer, zelfborgend
3	Afdichtring
4	Bout met verzonken kop

- Demonteer de slijtplaten (1) en verwijder deze via de vuldom.



**Opmerking**

*De slijtplaten zijn verschillend uitgevoerd.*

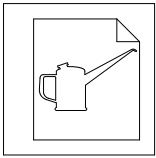
*Let op de juiste volgorde van de slijtplaten in het mengreservoir.*

- Plaats de nieuwe slijtplaten via de vuldom in het mengreservoir.



**Attentie**

*Gebruik voor de montage van de slijtplaten alleen maar nieuw bevestigingsmateriaal.*



# Onderhoudskaart

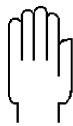
## 48-016

Pagina 4 / 4



- ▶ Draai de slijtplaten met behulp van nieuwe dopmoeren, afdichtingen en bouten met verzonken koppen vast.
- ▶ Controleer de mengvleugels op beschadigingen of slijtage en vervang deze, indien dit noodzakelijk is.

 Onderhoudskaart: *Mengvleugels vervangen*



### **Attentie**

---

*Beschadigde of versleten mengvleugels moeten worden vervangen! De mengvleugels in het mengreservoir zijn verschillend uitgevoerd. Let er op dat de mengvleugels in de juiste volgorde op de mixeras zijn geplaatst.*

---

- ▶ Monteer de mengbladhouders met nieuwe zelfborgende zeskante moeren weer op de mixeras.
- ▶ Controleer de afstand van de mengvleugels tot aan de slijtplaten en corrigeer deze afstand, indien dit noodzakelijk is.



### **Opmerking**

---

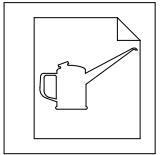
*Stel de afstand van de mengvleugels tot de slijtplaten in. De exacte maat vindt u in het hoofdstuk "Algemene technische beschrijving" - paragraaf "Technische gegevens".*

---

### **Afsluitende werkzaamheden**

Na beëindiging van de onderhoudswerkzaamheden moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

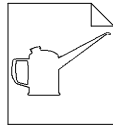
- ▶ Sluit en vergrendel het beschermrooster op de juiste wijze.
- ▶ Sluit het deksel van het reservoir op de vuldom.
- ▶ Controleer de werking van de veiligheidsvoorzieningen.
- ▶ Laat de machine proefdraaien en controleer de werking van de mixeras.



## Mixeraslager vervangen

Deze onderhoudskaart beschrijft het vervangen van de mixeraslagers.

De onderhoudstermijnen vindt u aan het begin van dit hoofdstuk.



Kijk ook op de onderhoudskaarten  
*Onderhoudswerkzaamheden algemeen*



Het volgende speciale gereedschap moet worden gebruikt:  
*Geschikt hefgereedschap met voldoende hijsvermogen*  
*Hijsmiddelen*



### **Gevaar**

*Gebruik voor het hijsen van onderdelen alleen geschikte hijsmiddelen.*

*Hijswerktuigen, aanslagmiddelen, bokken en andere hulpmiddelen moeten betrouwbaar en bedrijfsveilig zijn.*

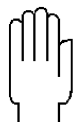
*Let op of er voldoende draagvermogen is.*



### **Zwevende last**

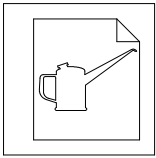
*Wanneer de machine niet deskundig of met behulp van beschadigde oplaadmiddelen wordt opgeladen, kunnen opgehesen lasten naar beneden vallen.*

*Loop daarom nooit onder zwevende lasten door.*



### **Attentie**

*Gebruik bij voorkeur banden en riemen om beschadigingen te voorkomen.*



### Symptomen van lekgeraakte lagerkeerringen

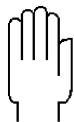
U kunt lekgeraakte lagerkeerringen aan de volgende symptomen herkennen:

- Ingescheurde afdichtringen (in het mengreservoir zichtbaar).
- Ingevreten mixerasnokken (radiale speling).
- Er komt cementspoeling vrij op het transmissielager.
- Wanneer er bij het doorsmeren van de lagers cementspoeling met het vet tussen de transmissie en het mengreservoir of aan de binnenkant van het reservoir vrijkomt.
- Met perslucht uit de lagers blazen.
- De mixeras kan bij een leeg mengreservoir en ontkoppelde aandrijfmotor maar moeilijk met de hand worden verdraaid.

### Mengreservoir demonteren

De onderstaande stappen beschrijven het demonteren van het mengreservoir:

- ▶ Koppel alle noodzakelijke luchtleidingen los.
- ▶ Demonteer alle noodzakelijke doorsmeer- en slangen en sluit deze af m.b.v. een stop.
- ▶ Hang de vulkuip (indien aanwezig) aan geschikte hijsmiddelen.
- ▶ Demonteer de vulkuip.
- ▶ Leg de vulkuip zodanig neer, dat deze niet beschadigd kan worden.

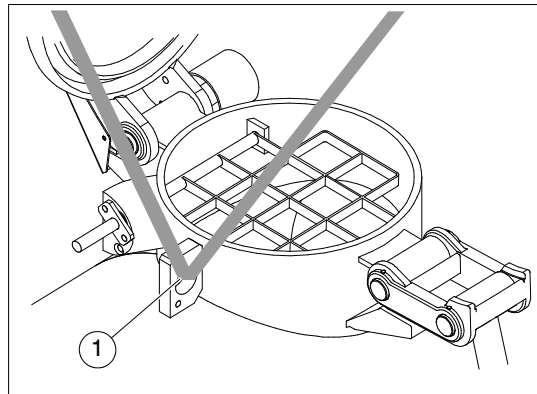
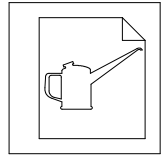


### **Attentie**

*Beveilig de vulkuip tegen weggrollen, wegglijden of omvallen.*

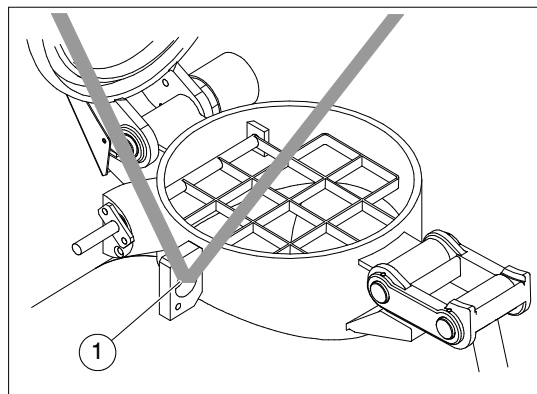
- ▶ Maak de cardanas los van de overbrenging.

*Vervolg op volgende pagina*



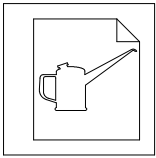
Pos.	Omschrijving
1	Aanslagpunt mengreservoir

- ▶ Hang het mengreservoir aan geschikte hijsmiddelen. Bevestig de hijsbanden(1) aan het aangegeven aanslagpunt(1).
- ▶ Demonteer het mengreservoir van de machine.



Pos.	Omschrijving
1	Cilinderbout
2	Deksel
3	Overbrenging
4	Mixeras
5	Mengreservoir
6	Zeskante bout
7	Aanslag
8	Beugelement
9	Draaimomentaansluiting

Vervolg op volgende pagina



- ▶ Draai de cilinderbout los van de mixeras.
- ▶ Verwijder het deksel.
- ▶ Draai de zeskante bout los van de draaimomentaansluiting.
- ▶ Druk de mixeras d.m.v. het indraaien van een afdrukbout (M20 x 50 of langer) uit de overbrenging.
- ▶ Demonteer de overbrenging van de mixeras. Trek daarbij de draaimomentaansluiting uit het beugelement.
- ▶ Leg het mengreservoir zodanig neer, dat deze niet kan weggrollen noch beschadigd kan worden.



---

**Attentie**

*Beveilig het mengreservoir tegen weggrollen, wegglijden of omvallen.*

---

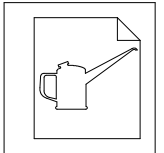
- ▶ Controleer alle onderdelen van de mixer op beschadigingen of slijtage en vervang deze, indien dit noodzakelijk is.

Voer allereerst een zichtcontrole uit. Let daarbij op:

- speling van de mixeras,
- beschadigingen aan de mengbladhouder,
- beschadigingen of slijtage van de mengvleugels.

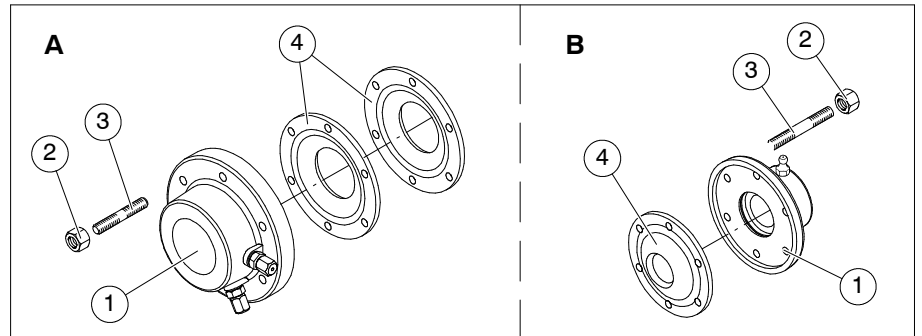


Onderhoudskaart: *Mengvleugels vervangen*



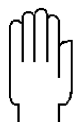
### Mixeraslagers demonteren en controleren

De volgende stappen beschrijven de demontage en de controle van de mixeraslagers:



Pos.	Omschrijving
A	Voorste mixeraslager
B	Achterste mixeraslager
1	Lagerflens
2	Zeskante moer, zelfborgend
3	Stiftbout
4	Rubberen ringen

- ▶ Draai op het achterste mixeraslager(B) alle zeskante bouten(2) los en trek de lagerflens(1) los.
- ▶ Draai op het voorste mixeraslager(A) alle zeskante bouten(2) los en trek de lagerflens(1) los.

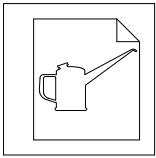


#### **Attentie**

*Beschadigde of versleten onderdelen moeten worden vervangen!*

- ▶ Controleer alle onderdelen van de beide mixeraslagers op beschadigingen of slijtage en vervang deze, indien dit noodzakelijk is.

*Vervolg op volgende pagina*

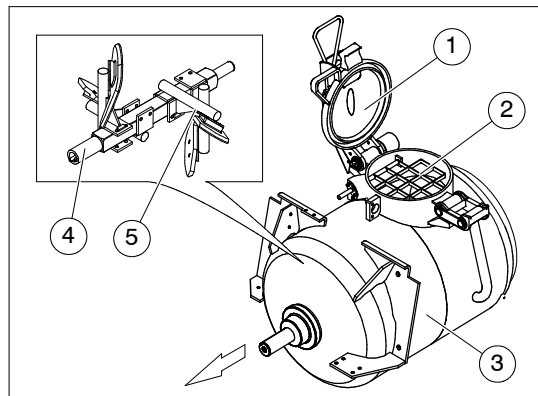


Voer allereerst een zichtcontrole uit. Let daarbij op:

- beschadigingen of slijtage van de flensbehuizing,
- beschadigingen, slijtage aan de afdichtkanten, knikken, scheuren of poreuze oppervlakken van de rubberen ringen,
- beschadigingen, slijtage, knikken, scheuren of poreuze oppervlakken van de O-ring,
- beschadigingen, slijtage of groeven van de lagerbus.

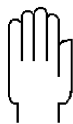
### Mixeras vervangen

De onderstaande stappen beschrijven het vervangen van de mixeras:



Pos.	Omschrijving
1	Reservoirdeksel
2	Veiligheidsrooster
3	Mengreservoir
4	Mixeras
5	Mengbladhouders

- ▶ Open het reservoirdeksel(1) op de vulopening.
- ▶ Open het veiligheidsrooster(2).



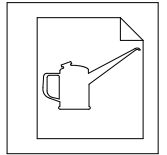
#### **Attentie**

*Beschadigde of versleten onderdelen moeten worden vervangen!*

- ▶ Controleer alle onderdelen van de mixeras op beschadigingen of slijtage en vervang deze, indien dit noodzakelijk is.

*Vervolg op volgende pagina*





Voer allereerst een zichtcontrole uit. Let daarbij op:

- beschadigingen, slijtage, groeven of duidelijke loopsporen op de mixeras,
- beschadigingen, slijtage, groeven of duidelijke loopsporen op de slijthuls.

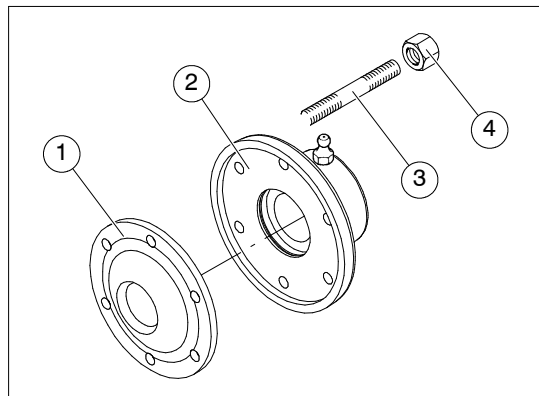
De onderstaande stappen beschrijven het vervangen van de mixeras:

- ▶ Demonteer alle mengbladhouders van de mixeras.
- ▶ Trek de mixeras na demontage van het mixeraslager door de asopening naar voren toe uit het mengreservoir.
- ▶ Trek de O-ring en de slijthuls op de voorste astap van de nieuwe mixeras.
- ▶ Plaats de nieuwe mixeras door de asopening in het mengreservoir.

### Achterste mixeraslager monteren

Monteer allereerst het achterste mixeraslager.

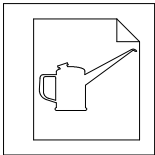
Aan de hand van de onderstaande stappen wordt de montage van het achterste mixeraslager beschreven:



Pos.	Omschrijving
1	Rubberen ringen
2	Lagerflens
3	Stiftbout
4	Zeskante moer, zelfborgend

- ▶ Druk de rubberen ringen(1) op de stiftbouten(3).

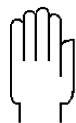
*Vervolg op volgende pagina*



### Opmerking

De welving van de rubberen ringen moet in de richting van de binnenkant van het reservoir wijzen.

- ▶ Plaats de lagerflens op de astap en schuif deze vooruit tot op de rubberen ringen.



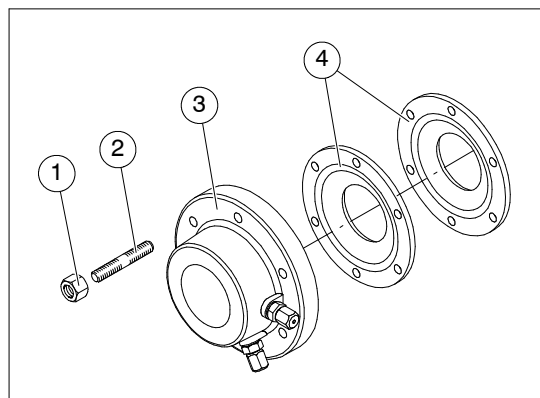
### Attentie

Gebruik uitsluitend zelfborgende zeskante moeren.

- ▶ Draai de zelfborgende zeskante moeren op de stiftbouten en draai deze met een moment van 48 Nm vast.

### Voorste mixeraslager monteren

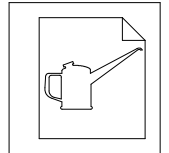
Aan de hand van de onderstaande stappen wordt de montage van het voorste mixeraslager beschreven:



Pos.	Omschrijving
1	Zeskante moer, zelfborgend
2	Stiftbout
3	Lagerflens
4	Rubberen ringen

- ▶ Druk de beide rubberen ringen(4) over de voorste astap op de stiftbouten(2).

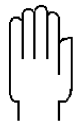
Vervolg op volgende pagina



**Opmerking**

*De welving van de rubberen ringen moet in de richting van de binnenkant van het reservoir wijzen.*

- ▶ Plaats de lagerflens op de astap en schuif deze vooruit tot op de rubberen ringen.



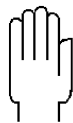
**Attentie**

*Gebruik uitsluitend zelfborgende zeskante moeren.*

- ▶ Draai de zelfborgende zeskante moeren(1) op de stiftbouten en draai deze met een moment van 48 Nm vast.

**Mengreservoir monteren**

De onderstaande stappen beschrijven het monteren van het mengreservoir:



**Attentie**

*De mengvleugels in het mengreservoir zijn verschillend uitgevoerd. Let er op dat de mengvleugels in de juiste volgorde op de mixeras zijn geplaatst.*

- ▶ Monteer de mengbladhouders met nieuwe zelfborgende zeskante moeren weer op de mixeras.
- ▶ Controleer de afstand van de mengvleugels tot aan de slijtplaten en corrigeer deze afstand, indien dit noodzakelijk is.



**Opmerking**

*Stel de afstand van de mengvleugels tot de slijtplaten zodanig in, dat deze afstand  $15 \pm 2$  mm bedraagt.*

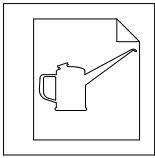
- ▶ Draai ter controle de mixeras met de hand rond.



**Opmerking**

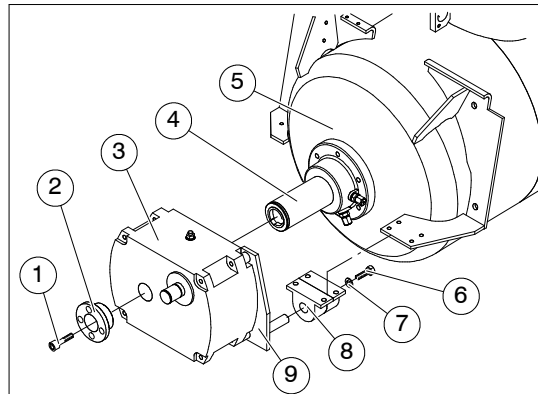
*De mixeras moet gemakkelijk met de hand kunnen worden rondgedraaid!*

Vervolg op volgende pagina



# Onderhoudskaart 48-017

Pagina 10 / 11



Pos.	Omschrijving
1	Cilinderbout
2	Deksel
3	Overbrenging
4	Astap
5	Mengreservoir
6	Zeskante bout
7	Aanslag
8	Beugelement
9	Draaimomentaansluiting

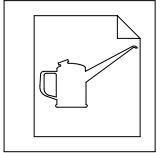
- ▶ Vet de astap(4) in met molykote lagervet.
- ▶ Trek de overbrenging(3) op de astap. Schuif daarbij de pen van de draaimomentaansluiting(9) in het beugelement(8).
- ▶ Vul de opening op de astap met een multipurpose vet.
- ▶ Plaats het deksel(2) over de astap.
- ▶ Draai de cilinderbout(1) op de astap en draai deze met een moment van 200 Nm vast.
- ▶ Bevestig het beugelement met de aanslag(7) en de zeskante bout(6) op de draaimomentaansluiting.



### **Attentie**

*Let op een axiale voorspanning van de mixeras ten opzichte van de gesloten lagerflens.*

*Vervolg op volgende pagina*



- ▶ Til het mengreservoir m.b.v. van geschikte hijsmiddelen op.



**Attentie**

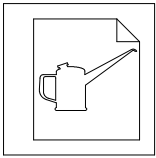
*Gebruik uitsluitend zelfborgende zeskante moeren.*

**Afsluitende werkzaamheden**

- ▶ Bevestig het mengreservoir m.b.v. de zelfborgende zeskante moeren op de machine en draai de zeskante moeren met een moment van 200 Nm vast.
- ▶ Monteer de cardanas op de overbrenging.

Na beëindiging van de onderhoudswerkzaamheden moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- ▶ Verwijder de hijsmiddelen van het mengreservoir.
- ▶ Sluit en vergrendel het veiligheidsrooster op de juiste wijze.
- ▶ Sluit het deksel van het reservoir op de vulaansluiting.
- ▶ Hang de vulkuip (indien aanwezig) aan geschikte hijsmiddelen.
- ▶ Monteer de vulkuip aan het mengreservoir.
- ▶ Verwijder de hijsmiddelen van de vulkuip.
- ▶ Monteer alle noodzakelijke doorsmeer- en slangen.
- ▶ Sluit alle noodzakelijke luchtleidingen weer aan.
- ▶ Smeer de mixeraslagers door, totdat er vet aan de binnenkant van de lagers zichtbaar naar buiten komt.
- ▶ Breng alle gedemonteerde veiligheidsvoorzieningen weer op de juiste wijze aan.
- ▶ Controleer de werking van de veiligheidsvoorzieningen.
- ▶ Laat de machine proefdraaien en controleer de werking van de mixer en de vulvoorziening (indien aanwezig).



### Mixeraslager vervangen

Deze onderhoudskaart beschrijft het vervangen van de mixeraslagers.

De onderhoudstermijnen vindt u in het onderhoudsschema aan het begin van dit hoofdstuk.

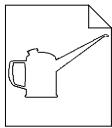


#### **Opmerking**

---

*Bij onderhoud-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden bestaan er bijzondere risico's voor ongevallen. Besteed daarom bijzondere aandacht aan het hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften" en de beschrijving van de "Restrisico's bij onderhoudswerkzaamheden" aan het begin van het hoofdstuk "Onderhoud".*

---



Kijk ook op de onderhoudskaarten  
*Onderhoudswerkzaamheden algemeen*  
*Mengvleugels vervangen*



Het volgende speciale gereedschap moet worden gebruikt:  
*Geschikt hijsgerei met voldoende draagkracht*  
*Hijsmiddel*



#### **Gevaar**

---

*Gebruik voor het hijsen van onderdelen alleen geschikte hijsmiddelen.*  
*Hefwerktuigen, bevestigingsmiddelen, steunbokken en andere hulpmiddelen moeten bedrijfs- en werkveilig zijn.*  
*Let op voldoende draagkracht.*

---

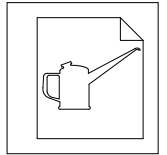


#### **Zwevende last**

---

*Wanneer de machine niet deskundig of met behulp van beschadigde oplaadmiddelen wordt opgeladen, kunnen opgehesen lasten naar beneden vallen.*  
*Loop daarom nooit onder zwevende lasten door.*

---



**Attentie**

*Gebruik bij voorkeur banden en riemen om beschadigingen te voorkomen.*

*Beschadigde of versleten onderdelen moeten worden vervangen!*

*Gebruik uitsluitend zelfborgende zeskantmoeren.*

**Symptomen van lekge-  
raakte lagerdichtingen**

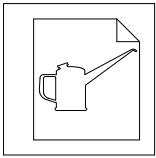
U kunt lekgeraakte lagerdichtingen aan de volgende symptomen herkennen:

- Ingescheurde afdichtringen (in het mengreservoir zichtbaar).
- Ingevreten mixerastapeinden (radiale speling).
- Er komt cementspoeling vrij op het lager aan de aandrijfszijde.
- Wanneer er bij het doorsmeren van de lagers cementspoeling met het vet tussen de overbrenging en het mengreservoir of aan de binnenkant van het reservoir vrijkomt.
- Met perslucht uit de lagers blazen.
- De mixeras kan bij een leeg mengreservoir en ontkoppelde aandrijfmotor maar moeilijk met de hand worden verdraaid.

**Mixeraslager vervangen**

Ga voor het vervangen van het mixeraslager als volgt te werk:

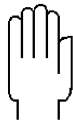
- ▶ Demonteer het mengreservoir. Zie paragraaf: "Mengreservoir".
- ▶ Demonteer allereerst het achterste mixeraslager.  
Zie paragraaf: "Achterste mixeraslager".
- ▶ Demonteer het voorste mixeraslager.  
Zie paragraaf: "Voorste mixeraslager".
- ▶ Vervang de mixeras. Zie paragraaf: "Mixeras".
- ▶ Monteer allereerst het achterste mixeraslager.  
Zie paragraaf: "Achterste mixeraslager".
- ▶ Monteer het voorste mixeraslager.  
Zie paragraaf: "Voorste mixeraslager".
- ▶ Monteer het mengreservoir. Zie paragraaf: "Mengreservoir".



### Mengreservoir

De onderstaande stappen beschrijven het demonteren van het mengreservoir:

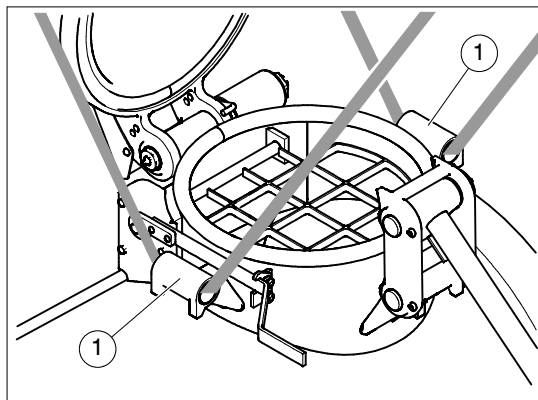
- ▶ Koppel alle noodzakelijke luchtleidingen los.
- ▶ Demonteer alle noodzakelijke doorsmeer- en slangen en sluit deze af m.b.v. een stop.
- ▶ Hang de vulkuip (indien aanwezig) aan geschikte hijsmiddelen.
- ▶ Demonteer de vulkuip.
- ▶ Leg de vulkuip zodanig neer, dat deze niet beschadigd kan worden.



#### **Attentie**

*Beveilig de vulkuip tegen weggrollen, wegglijden of omvallen.*

- ▶ Maak de cardanas (indien aanwezig) los van de overbrenging.

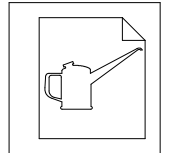


Verschillende uitvoeringen mogelijk

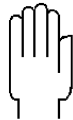
Pos.	Omschrijving
1	Aanslagpunten mengreservoir

- ▶ Hang het mengreservoir aan geschikte hijsmiddelen. Bevestig de hijsbanden aan het aangegeven aanslagpunt (1).





- ▶ Demonteer het mengreservoir van de machine.
- ▶ Demonteer de overbrenging. Zie paragraaf: "Overbrenging".
- ▶ Leg het mengreservoir zodanig neer, dat deze niet kan weggrollen noch beschadigd kan worden.



---

**Attentie**

*Beveilig het mengreservoir tegen weggrollen, wegglijden of omvallen.*

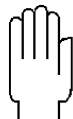
---

- ▶ Controleer alle onderdelen op beschadigingen of slijtage en vervang deze, indien dit noodzakelijk is.

Voer allereerst een zichtcontrole uit. Let daarbij op:

- Speling van de mixeras
- Beschadigingen aan de mengbladhouder
- Beschadigingen of slijtage van de mengvleugels

De onderstaande stappen beschrijven het monteren van het mengreservoir:



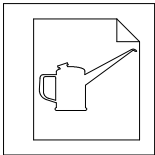
---

**Attentie**

*De mengvleugels in het mengreservoir zijn verschillend uitgevoerd. Let er op dat de mengvleugels in de juiste volgorde op de mixeras zijn geplaatst.*

---

- ▶ Monteer de mengbladhouders met nieuwe zelfborgende zeskante moeren weer op de mixeras.
- ▶ Controleer de afstand van de mengvleugels tot aan de slijtplaten en corrigeer deze afstand, indien dit noodzakelijk is.



---

**Opmerking**

---

*Stel de afstand van de mengvleugels tot de slijtplaten zodanig in, dat deze afstand  $15 \pm 2$  mm bedraagt.*

---



Onderhoudskaart: Mengvleugels vervangen

- ▶ Draai ter controle de mixeras met de hand rond.



---

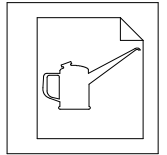
**Opmerking**

---

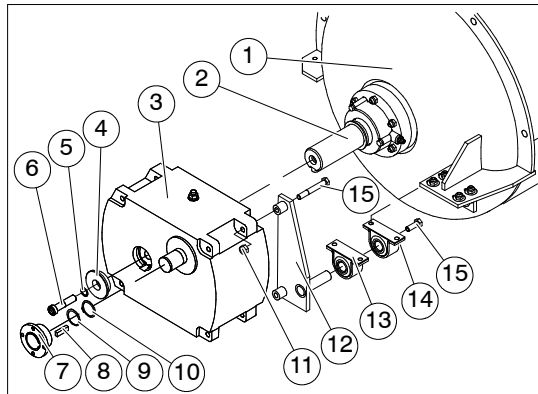
*De mixeras moet gemakkelijk met de hand kunnen worden rondgedraaid!*

---

- ▶ Monteer de overbrenging. Zie paragraaf: "Overbrenging".
- ▶ Til het mengreservoir m.b.v. van geschikte hijsmiddelen op.
- ▶ Bevestig het mengreservoir m.b.v. de zelfborgende zeskante moeren op de machine en draai de zeskante moeren met een moment van 200 Nm vast.
- ▶ Monteer de cardanas (indien aanwezig) op de overbrenging.



## Overbrenging

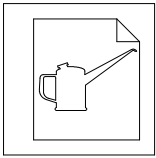


Verskillende uitvoeringen mogelijk

Pos.	Omschrijving
1	Mengreservoir
2	Astap
3	Overbrenging
4	Deksel
5	Borgring
6	Cilinderbout
7	Koppelingsflens
8	Spie
9	Spreiring
10	Borgring
11	Zeskantmoer, zelfborgend
12	Draaimomentaansluiting
13	Beugelement
14	Aanslag
15	Zeskantbout

De onderstaande stappen beschrijven het demonteren van de overbrenging:

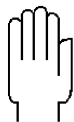
- ▶ Draai de cilinderbout van de astap los van de mixeras.
- ▶ Verwijder het deksel.



- ▶ Draai de bouten los van de draaimomentaansluiting.
- ▶ Druk de mixeras d.m.v. het indraaien van een afdrukbout (M20 x 50 of langer) uit de overbrenging.
- ▶ Demonteer de overbrenging van de mixeras. Trek daarbij de draaimomentaansluiting uit het beugelement.

De onderstaande stappen beschrijven de montage van de overbrenging:

- ▶ Vet de astap in met molykote lagervet.
- ▶ Trek de overbrenging op de astap. Schuif daarbij de pen van de draaimomentaansluiting in het beugelement.
- ▶ Vul de opening op de astap met een multipurpose vet.
- ▶ Plaats het deksel over de astap.
- ▶ Draai de cilinderbout op de astap en draai deze met een moment van 200 Nm vast.
- ▶ Bevestig het beugelement met de aanslag en de zeskantbout op de draaimomentaansluiting.

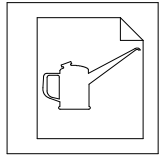


---

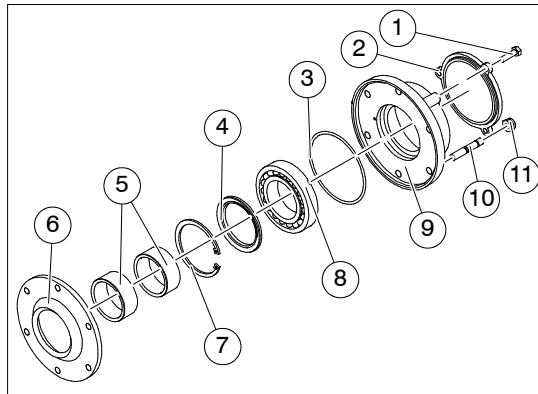
**Attentie**

*Let op een axiale voorspanning van de mixeras ten opzichte van de gesloten lagerflens.*

---



### Achterste mixeraslager

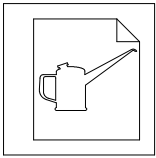


Verschillende uitvoeringen mogelijk

Pos.	Omschrijving
1	Zeskantbout
2	Deksel
3	O-ring
4	Askeerring
5	Slijthuls
6	Rubber ring
7	Borgring
8	Kogellager
9	Lagerflens
10	Stiftbout
11	Zeskantmoer, zelfborgend

De onderstaande stappen beschrijven het demonteren van de mixeraslager:

- ▶ Draai alle moeren los en trek de complete lagerflens weg.
- ▶ Controleer alle onderdelen op beschadigingen of slijtage en vervang deze, indien dit noodzakelijk is.



Voer allereerst een zichtcontrole uit. Let daarbij op:

- Beschadigingen of slijtage van de lagerflens
- Beschadigingen, slijtage aan de afdichtkanten, knikken, scheuren of poreuze oppervlakken van de rubberen ringen
- Beschadigingen, slijtage, knikken, scheuren of poreuze oppervlakken van de O-ring
- Beschadigingen, slijtage, groeven of duidelijke loopsporen op de slijthuls

De onderstaande stappen beschrijven de montage van de mixerastap:

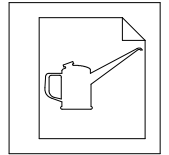
- ▶ Druk de rubberen ring op de tapeinden.



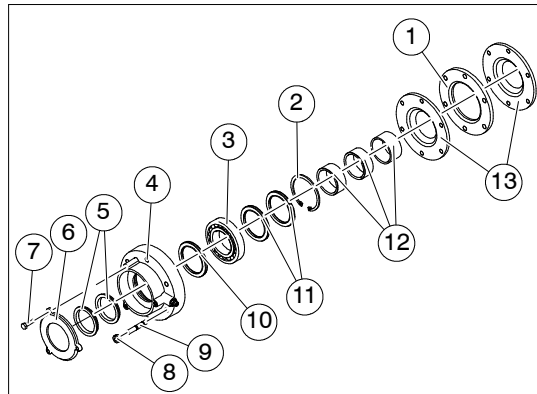
### **Opmerking**

*De welving van de rubberen ringen moet in de richting van de binnenkant van het reservoir wijzen.*

- ▶ Schuif de slijthulzen, borgring, asafdichtring, kogellager en O-ring opeenvolgend op de astap.
- ▶ Plaats de lagerflens op de astap en schuif alle onderdelen vooruit tot op de rubberen ringen.
- ▶ Draai de zelfborgende zeskante moeren op de stiftbouten en draai deze met een moment van 48 Nm vast.
- ▶ Schroef het deksel met de bouten vast.



### Voorste mixeraslager

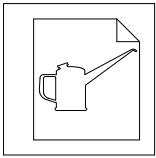


Verschillende uitvoeringen mogelijk

Pos.	Omschrijving
1	Afstandsring
2	Borgring
3	Kogellager
4	Lagerflens
5	Pasring
6	Deksel
7	Zeskantbout
8	Zeskantmoer, zelfborgend
9	Stiftbout
10	Afstandsring
11	Askeerring
12	Slijthuls
13	Rubber ring

De onderstaande stappen beschrijven het demonteren van de mixeraslager:

- ▶ Draai alle moeren los en trek de complete lagerflens weg.
- ▶ Controleer alle onderdelen op beschadigingen of slijtage en vervang deze, indien dit noodzakelijk is.



Voer allereerst een zichtcontrole uit. Let daarbij op:

- Beschadigingen of slijtage van de lagerflens
- Beschadigingen, slijtage aan de afdichtkanten, knikken, scheuren of poreuze oppervlakken van de rubberen ringen
- Beschadigingen, slijtage, knikken, scheuren of poreuze oppervlakken van de O-ring
- Beschadigingen, slijtage, groeven of duidelijke loopsporen op de slijthuls

De onderstaande stappen beschrijven de montage van de mixeraslager:

- ▶ Druk de rubberen ring met de afstandsringen daartussen op de stiftbouten.

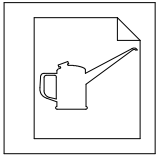


### **Opmerking**

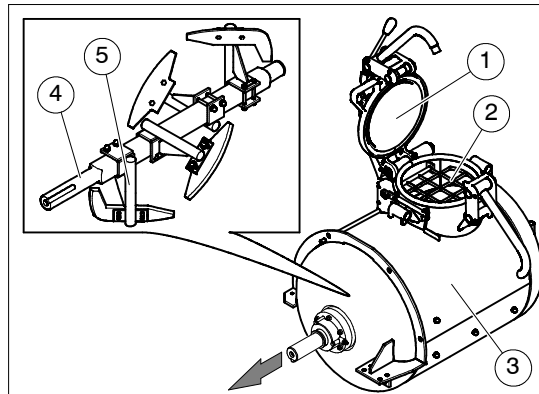
*De werving van de rubberen ringen moet in de richting van de binnenkant van het reservoir wijzen.*

- ▶ Schuif de slijthulzen, borgring, asafdichtring, kogellager en afstandsring opeenvolgend op de astap.
- ▶ Plaats de lagerflens op de astap en schuif alle onderdelen vooruit tot op de rubberen ringen.
- ▶ Draai de zelfborgende zeskante moeren op de stiftbouten en draai deze met een moment van 48 Nm vast.
- ▶ Plaats de pasringen.
- ▶ Schroef het deksel met de bouten vast.





## Mixeras



Verschillende uitvoeringen mogelijk

Pos.	Omschrijving
1	Reservoirdeksel
2	Beschermrooster
3	Mengreservoir
4	Mixeras
5	Mengbladhouders

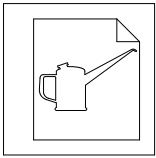
- ▶ Open het deksel van het reservoir op de vuldom.
- ▶ Open het beschermrooster.
- ▶ Controleer alle onderdelen op beschadigingen of slijtage en vervang deze, indien dit noodzakelijk is.

Voer allereerst een zichtcontrole uit. Let daarbij op:

- Beschadigingen, slijtage, groeven of duidelijke loopsporen op de mixeras
- Beschadigingen, slijtage, groeven of duidelijke loopsporen op de slijthuls

De onderstaande stappen beschrijven het vervangen van de mixeras:

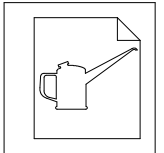
- ▶ Demonteer alle mengbladhouders van de mixeras.
- ▶ Trek de mixeras na demontage van het mixerlager door de asopening naar voren toe uit het mengreservoir.
- ▶ Plaats de nieuwe mixeras door de asopening in het mengreservoir.



### **Afsluitende werkzaamheden**

Na beëindiging van de onderhoudswerkzaamheden moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- ▶ Verwijder de hijsmiddelen van het mengreservoir.
- ▶ Sluit en vergrendel het beschermrooster op de juiste wijze.
- ▶ Sluit het deksel van het reservoir op de vuldom.
- ▶ Hang de vulkuip (indien aanwezig) aan geschikte hijsmiddelen.
- ▶ Monteer de vulkuip aan het mengreservoir.
- ▶ Verwijder de hijsmiddelen van de vulkuip.
- ▶ Monteer alle noodzakelijke doorsmeer- en slangen.
- ▶ Sluit alle noodzakelijke luchtleidingen weer aan.
- ▶ Smeer de mixeraslagers door, totdat er vet aan de binnenkant van de lagers zichtbaar naar buiten komt.
- ▶ Breng alle gedemonteerde veiligheidsvoorzieningen weer op de juiste wijze aan.
- ▶ Controleer de werking van de veiligheidsvoorzieningen.
- ▶ Laat de machine proefdraaien en controleer de werking van de mixeras en de vulinrichting (indien aanwezig).



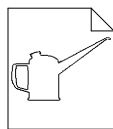
## Mengreservoir - schroefverbindingen naar het frame

Deze onderhoudskaart beschrijft het controleren en aanhalen van de schroefverbindingen van het mengreservoir naar het frame. De onderhoudstermijnen vindt u in het onderhoudsschema aan het begin van dit hoofdstuk.



### Opmerking

*Bij onderhoud-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden bestaan er bijzondere risico's voor ongevallen. Besteed daarom bijzondere aandacht aan het hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften" en de beschrijving van de "Restrisico's bij onderhoudswerkzaamheden" aan het begin van het hoofdstuk "Onderhoud".*

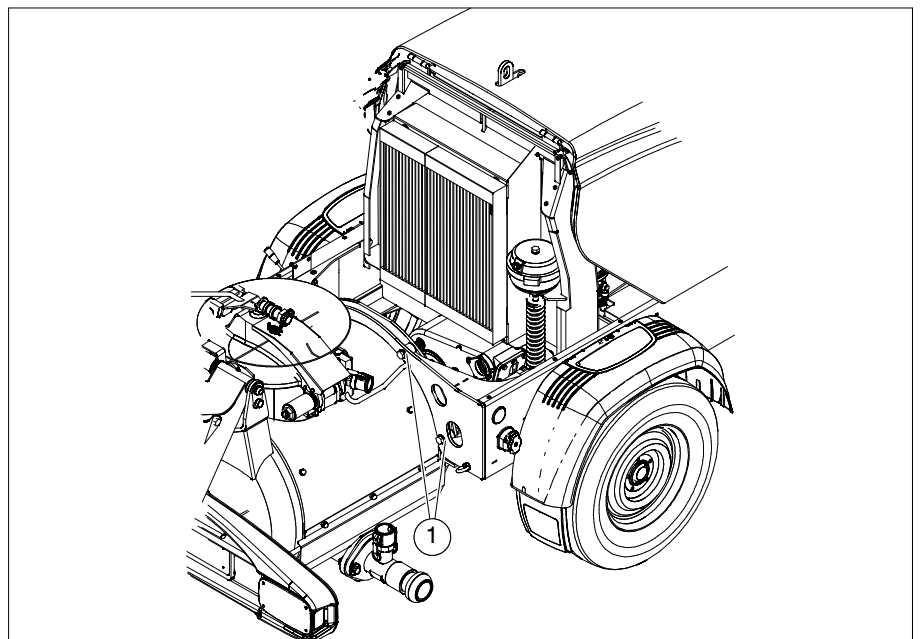


Kijk ook op de onderhoudskaarten

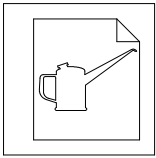


### Gevaar

*Controleer of de machine buiten bedrijf is gesteld en tegen onbevoegd of per ongeluk inbedrijfstellen is beveiligd.*



Pos.	Omschrijving
1	Schroefverbindingen van het mengreservoir naar het frame (4 stuks)



# Onderhoudskaart

## 48-030

Pagina 2 / 2

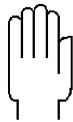


De schroefverbindingen van het mengreservoir en frame moeten na 50 draaiuren op vast zitten gecontroleerd en eventueel aangehaald worden.

Het voorgeschreven aanhaalmoment bedraagt 210 Nm.

Ga voor het controleren van de slangverbindingen als volgt beschreven te werk:

- ▶ Controleer met een momentsleutel de schroefverbindingen van het mengreservoir naar het frame met het voorgeschreven aanhaalmoment op vast zitten.



### **Attentie**

---

*Losse schroefverbindingen mogen niet aangehaald worden.  
Gebruik steeds een nieuwe zelfborgende moer!*

*Zelfborgende moerren mogen niet nagetrokken worden!*

*Er mogen alleen originele bouten en moeren gebruikt worden!*

---

- ▶ Haal bij het wisselen van een zelfborgende moer deze met het voorgeschreven aanhaalmoment aan.

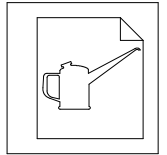


### **Opmerking**

---

*Moesten nieuwe zelfborgende moeren gemonteerd worden, dan moeten deze na 50 draaiuren op vast zitten gecontroleerd en eventueel aangehaald worden.*

---



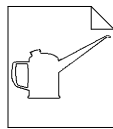
## Vervangen trekrichting

Deze onderhoudskaart beschrijft het omschakelen van de trekrichting van kogelkoppeling naar trekhoog of omgekeerd.

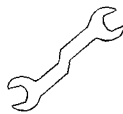


### **Opmerking**

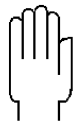
*Bij onderhoud-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden bestaan er bijzondere risico's voor ongevallen. Besteed daarom bijzondere aandacht aan het hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften" en de beschrijving van de "Restrisico's bij onderhoudswerkzaamheden" aan het begin van het hoofdstuk "Onderhoud".*



Geen andere onderhoudskaarten nodig.



Het volgende speciale gereedschap moet worden gebruikt:  
*Momentsleutel*



### **Attentie**

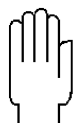
*Deze onderhoudswerkzaamheden mogen alleen door geautoriseerd personeel met specifieke kennis en ervaring worden uitgevoerd.*

## Vorbereitung

Voorafgaand aan de montage moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

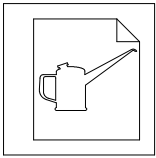
Eerst moet de machine zodanig worden gezekerd, dat deze niet kan wegrijden of kantelen.

- ▶ Zet de handrem vast.
- ▶ Plaats een blok achter de wielen.

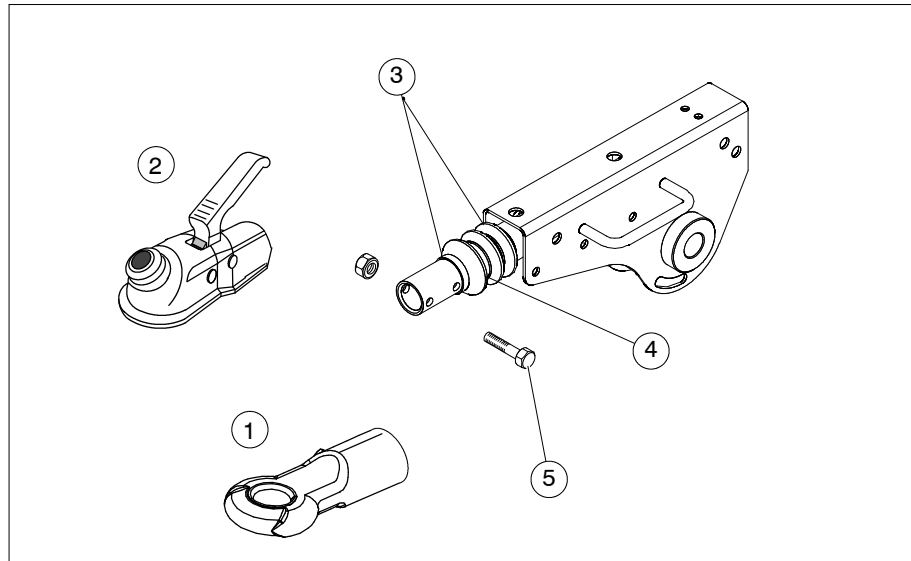


### **Attentie**

*Zet de machine zo neer, dat deze stabiel staat. Voer de onderhoudswerkzaamheden alleen op een horizontale ondergrond uit.*



### Demontage van de trek- kinrichting



Pos.	Omschrijving
1	Trekoog
2	Kogelkoppeling
3	Trekband
4	Vouwbalg
5	Bevestigingsbout

- ▶ Verwijder de trekbanden (3).
- ▶ Trek de vouwbalg (4) naar achteren over de bevestigingsbouten (5).
- ▶ Schroef de moeren van de bevestigingsbouten (5) af.



#### **Gevaar** \_\_\_\_\_

*Zelfborgende moer niet hergebruiken.*

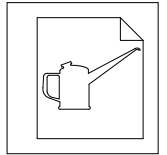
- ▶ Verwijder de bevestigingsbouten.



#### **Opmerking** \_\_\_\_\_

*Let op het afstandsstuk.*

- ▶ Trekinrichting aftrekken.



## Montage trekkinrichting

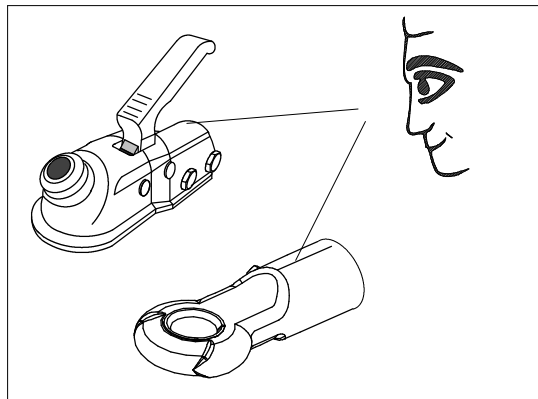
- ▶ Andere trekkinrichting (meegeleverd) plaatsen.
- ▶ Plaats de bevestigingsbouten.



### **Gevaar**

*De bevestigingsbouten altijd, in de rijrichting gezien, vanaf de linker zijde insteken.*

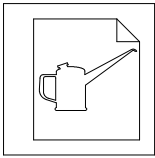
- ▶ Nieuwe zelfborgende moeren plaatsen en vastdraaien met aandraaimoment conform de tabel.



Type en uitvoering zijn op de trekkinrichting ingeslagen

Aandraaimoment trekkoog:

Type	Uitvoering	Aantal bouten	Boutafmeting	Aandraaimoment
D 40	A	2	M 12 8.8	86 Nm
	B	2	M 12 8.8	86 Nm
	D	2	M 16 8.8	210 Nm
	F	2	M 12 10.9	125 Nm



# Onderhoudskaart 49-017

Pagina 4 / 4



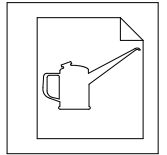
Type	Uitvoering	Aantal bouten	Boutafmeting	Aandraaimoment
D 50	A	2	M 12 8.8	86 Nm
	B	2	M 12 8.8	86 Nm
	D	2	M 16 8.8	210 Nm
N 76	A	2	M 12 8.8	86 Nm
	B	2	M 12 8.8	86 Nm
	D	2	M 16 8.8	210 Nm
I 45	A	2	M 12 8.8	86 Nm
	B	2	M 12 8.8	86 Nm
	D	2	M 16 8.8	210 Nm
F 68	A	2	M 12 8.8	86 Nm
	B	2	M 12 8.8	86 Nm
	D	2	M 16 8.8	210 Nm
AC 77	A	2	M 12 8.8	86 Nm
	B	2	M 12 8.8	86 Nm

Aandraaimoment trekkogelkoppeling:

Type	Uitvoering	Aantal bouten	Boutafmeting	Aandraaimoment
AK 160	A en B	2	M 12 8.8	86 Nm
AK 300		2	M 12 8.8	86 Nm
AK 350		2	M 12 8.8	86 Nm
AK 350		2	M 16 8.8	210 Nm

- ▶ Stootdemper door in- en uitschuiven van de trekstang controleren op goede werking.
- ▶ Trek de vouwbalg (4) naar voren over de bevestigingsbouten (5).
- ▶ Vouwbalg met nieuwe trekbanden (3) bevestigen.
- ▶ Stootdemper nogmaals door in- en uitschuiven van de trekstang controleren op goede werking.





## Vorstbescherming hogedrukreiniger

Deze onderhoudskaart beschrijft de vorstbescherming van de hogedrukreiniger.

De onderhoudstermijnen vindt u in het onderhoudsschema aan het begin van dit hoofdstuk.

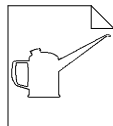


---

### **Opmerking**

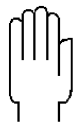
*Bij onderhoud-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden bestaan er bijzondere risico's voor ongevallen. Besteed daarom bijzondere aandacht aan het hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften" en de beschrijving van de "Restrisico's bij onderhoudswerkzaamheden" aan het begin van het hoofdstuk "Onderhoud".*

---



Kijk ook op de onderhoudskaarten  
*Onderhoudswerkzaamheden algemeen*

Bij gevaar voor vorst kan het water in de hogedrukreiniger en de leidingen bevriezen en de componenten laten barsten.



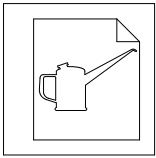
---

### **Attentie**

*Bij kans op vorst moet eventueel achtergebleven water uit de machine en leidingen worden verwijderd.*

*De machine enkel in een vorstvrije ruimte gebruiken en bewaren.*

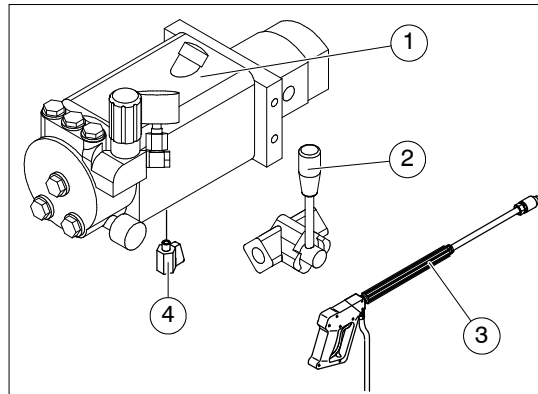
---



# Onderhoudskaart

## 52-006

Pagina 2 / 3

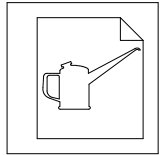


Verschillende uitvoeringen mogelijk

Pos.	Omschrijving
1	Hogedrukreiniger
2	Omschakelventiel
3	Reinigingspistool
4	Kogelkraan

De onderstaande stappen beschrijven de maatregelen voor de anti-vries:

- ▶ Zet de hendel van het omschakelventiel in de stand "pompen".  
⇒ De hogedrukreiniger wordt uitgeschakeld.
- ▶ Sluit de watertoevoer af.
- ▶ Koppel de watertoevoerleiding los.
- ▶ Open het reinigingspistool en laat deze geopend.
- ▶ Open de kogelkraan en laat het water volledig wegstromen.
- ▶ Sluit de kogelkraan weer nadat al het resterende water uit de hogedrukreiniger en de leidingen is gestroomd.
- ▶ Koppel de hogedrukslang los.

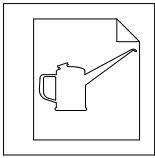


**Attentie**

*De hogedrukreiniger mag niet drooglopen!*

*Let erop dat de hendel van het omschakelventiel in de stand "pompen" staat.*

- ▶ Controleer het omschakelventiel. De hendel moet in de stand "pompen" staan.



### Hogedrukreiniger

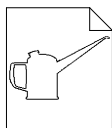
Op deze onderhoudskaart wordt de controle van het oliepeil van de hogedrukreiniger beschreven.

De onderhoudstermijnen vindt u in het onderhoudsoverzicht aan het begin van dit hoofdstuk.



#### **Opmerking**

*Bij onderhoud-, inspectie- en reparatiewerkzaamheden bestaan er bijzondere risico's voor ongevallen. Besteed daarom bijzondere aandacht aan het hoofdstuk Veiligheidsvoorschriften en de beschrijving van de "Restrisico's bij onderhoudswerkzaamheden" aan het begin van het hoofdstuk "Onderhoud".*

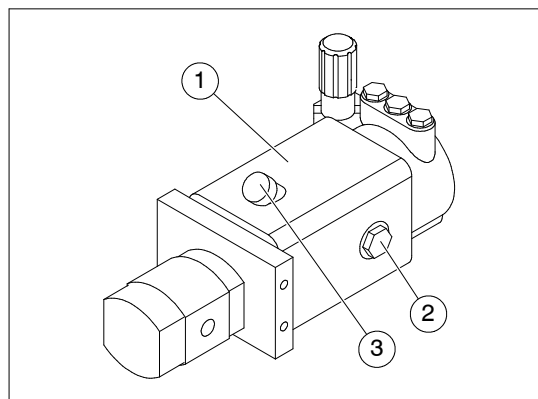


Kijk ook op de onderhoudskaarten  
*Onderhoudswerkzaamheden algemeen*  
*Vorstbescherming hogedrukreiniger*

### Controle van het oliepeil

De hogedrukreiniger zit onder de kap in de motorruimte.

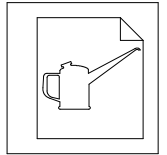
De onderstaande stappen beschrijven de controle van het oliepeil:



Verschillende uitvoeringen mogelijk

Pos.	Omschrijving
1	Hogedrukreiniger
2	Kijkglas
3	Ontluchtingsopening

- ▶ Controleer het oliepeil van de hogedrukreiniger (1) via het kijkglas (2) en vul dit indien nodig bij.



## Olie bijvullen

Vul de olie op de volgende manier bij:

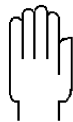
- ▶ Open de ontluuchtingsopening.



### **Opmerking**

*Voorkom dat vuil of andere verontreinigingen in het oliesysteem van de hogedrukreiniger terechtkomen.*

*Vul zoveel olie bij tot het oliepeil van de hogedrukreiniger in het midden van het kijkglas staat.*

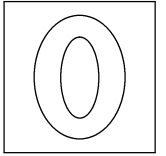


### **Attentie**

*Voor de hogedrukreiniger is een multipurpose hogedrukolie voor verschillende weertypes van de klasse SAE 20W-30 nodig.*

- ▶ Vul de nieuwe olie via de ontluuchtingsopening, tot het noodzakelijke oliepeil is bereikt.
- ▶ Sluit de ontluuchtingsplug stevig.





## 9 Buitenbedrijfstelling

In dit hoofdstuk staat informatie over de buitenbedrijfstelling van de machine.

### 9.1 Tijdelijke buitenbedrijfstelling

Als de machine slechts tijdelijk buiten bedrijf gesteld moet worden, moet u de volgende maatregelen treffen.

- ▶ Beëindig het verpompen. Zie ook hoofdstuk: "Bijlage" - paragraaf: "Verpompen beëindigen".



---

#### **Gevaar**

*Vergeet nooit, voordat u het mengreservoir opent of de pompslang loskoppelt van de reservoirafvoer om de ontluchtingskraan te openen, om er zeker van te zijn dat de druk in het mengreservoir en de pompslang tot nul is gedaald!*

*Koppel de pompslang pas dan los, wanneer u heeft gecontroleerd of er geen druk meer op het systeem staat.*

*Draag altijd een veiligheidsbril!*

*Wend uw gezicht af, wanneer u de koppeling opent!*

---

- ▶ Koppel de pompslang los.
- ▶ Reinig de machine. Zie ook hoofdstuk: "Bijlage" - paragraaf: "Machine reinigen".

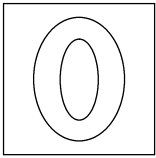


---

#### **Gevaar**

*Nooit, noch wanneer de machine draait, noch wanneer de machine stilstaat met de hand in bewegende onderdelen grijpen.*

---



## **Machine buiten bedrijf stellen**

Wanneer de machine buiten bedrijf moet worden gesteld of wordt opgeslagen, moet deze worden gesmeerd en eventueel worden geconserveerd.



### **Opmerking**

*Het conserveren en doorsmeren van de machine beschermt deze tegen corrosie en versnelde veroudering. Dat is noodzakelijk, wanneer de machine:*

- lange tijd niet wordt gebruikt;*
- tijdens het transport of op de opslagplaats aan een corrosieve atmosfeer wordt blootgesteld.*

- ▶ Voer alle stappen uit die ook moeten worden uitgevoerd bij een tijdelijke buitenbedrijfstelling. Zie tevens hoofdstuk: "Tijdelijke buitenbedrijfstelling".
- ▶ Smeer de machine door.



Onderhoudskaart: *Smeerschema*

- ▶ Verplaats de machine alleen als deze niet op het elektriciteitsnet is aangesloten.
- ▶ Conserveer de machine met een geschikt middel.

## **Brandstoftank vullen**

Vul na het beëindigen van de werkzaamheden de brandstoftank weer. Hierdoor voorkomt u overmatige condensvorming in de tank.



### **Opmerking**

*Vul de tank max. tot aan de markering "Vullen". Hiermee voorkomt u dat de brandstof uit de tank lekt bij verwarming of wanneer de machine schuin staat.*

*De brandstoftank mag nooit geheel leeg worden gedraaid!*



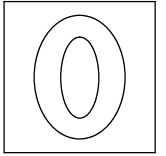
### **Gevaar**

*Rook nooit tijdens het tanken!*

*Vul de brandstoftank nooit in de buurt van open vuur of vonken die voor ontbranding kunnen zorgen.*

*Let er bij het tanken op, dat er geen brandstof op hete machineonderdelen wordt gemorst. Er bestaat ontbrandingsgevaar!*





## Vorstbescherming

Als er kans is op vorst, dan moeten de volgende maatregelen worden uitgevoerd.

- ▶ Verwijder alle restwater uit de machine.



### **Attentie**

*Bij bevroeringsgevaar moet al het resterende water uit de machine worden afgetapt.*

- ▶ Voer bij de ingebouwde hogedrukreiniger (optie) de vorstbeschermingsmaatregelen uit.

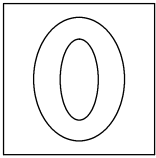


Onderhoudskaart: *Vorstbeveiliging hogedrukreiniger*



### **Attentie**

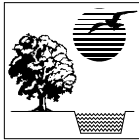
*Absoluut de vorstveiligheidsmaatregelen uitvoeren, omdat vorst de hogedrukreiniger, alsmede de leidingen kan doen barsten.*



## 9.2 Definitieve buitenbedrijfstelling, afvoer

De uiteindelijke buitenbedrijfstelling en de afvoer als afval maakt het in de afzonderlijke componenten demonteren van de machine noodzakelijk.

Voer alle delen van de machine zodanig af dat schade aan gezondheid en milieu uitgesloten is.



### **Milieubescherming**

*Geef aan een daarvoor gekwalificeerde firma de opdracht om de machine af te voeren.*

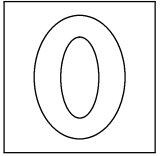


### **Gevaar**

*Bij de definitieve buitenbedrijfstelling van de machine moet met gevaaren door lekkende smeermiddelen, oplosmiddelen, conserveringsmiddelen enz. rekening worden gehouden.*

*Deze kunnen bij rechtstreeks contact met de huid tot etsverwondingen leiden.*

*U kunt zich verwonden aan de open machineonderdelen met scherpe kanten.*



## Gebruikt materiaal

Bij de bouw van de machine werden overwegend de volgende materialen gebruikt:

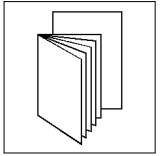
Materiaal	Gebruikt bij / in
Koper	- Kabels
Staal	- Machineframe
	- Onderdelen mixerreservoir
	- Compressordelen
Verzinkt staal	- Delen luchtarmatuur
Kunststof, rubber, pvc	- Afdichtingen
	- Slangen
	- Kabels
	- Wielen
Tin	- Printplaten
Polyester	- Printplaten

## Delen met afzonderlijke afvoer

De volgende onderdelen en bedrijfsstoffen moeten afzonderlijk afgevoerd worden:

Omschrijving	Betreft ....
Elektronisch schroot	- Elektrische voeding
	- Printplaten met elektrische bouwdeelen
Olie	- Hogedrukreiniger
	- Hydraulische pomp
	- Hydraulische motor
	- Aandrijfmotor
	- Compressor

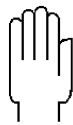




## 10 Bijlage

### 10.1 Algemene aandraai- momenten

Aandraaimomenten zijn afhankelijk van de kwaliteit van de bouten, schroefdraadweerstand en het schroefkopdraagvlak. De waarden in de volgende tabellen zijn richtwaarden. Ze zijn alleen geldig, wanneer er in de afzonderlijke hoofdstukken van de handleiding geen andere waarden worden genoemd.



---

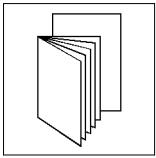
**Attentie**

*Wanneer er schroeven moeten worden vervangen, moeten er beslist schroeven van dezelfde grootte en dezelfde kwaliteitsklasse worden gebruikt.*

*Schroeven met loctite en zelfborgende bouten dienen na demontage steeds te worden vervangen.*

---

*Vervolg zie volgende pagina*



De onderstaande tabellen bevatten de maximale aandraaimomenten  $M_d$  in Nm voor een wrijfingswaarde  $\mu_{ges.} = 0,14$ , schroefdraad licht ingeolied of lichtjes ingevet.

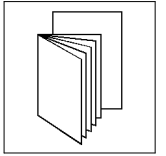


**Opmerking**

Voor schroeven met loctite gelden alle aandraaimomenten  $\times 1,1$ .

<b>Schachtschroeven - metrische regelschroefdraad DIN 13, pagina 13</b>					
	<b>Afmetingen [mm]</b>		<b>Aandraaimoment <math>M_d</math> [Nm]</b>		
	<b>M</b>	<b>SW</b>	<b>8.8</b>	<b>10.9</b>	<b>12.9</b>
<p>SW = Sleutelwijdte X.X = Kwaliteitsklasse 8.8, 10.9, 12.9</p>	M 4	7	3,0	4,4	5,1
	M 5	8	5,9	8,7	10
	M 6	10	10	15	18
	M 8	13	25	36	43
	M 10	17	49	72	84
	M 12	19	85	125	145
	M 14	22	135	200	235
	M 16	24	210	310	365
	M 18	27	300	430	500
	M 20	30	425	610	710
	M 22	32	580	820	960
	M 24	36	730	1050	1220
	M 27	41	1100	1550	1800
	M 30	46	1450	2100	2450

<b>Schachtbouten - metrisch fijnschroefdraad DIN 13, pagina 13</b>					
	<b>Afmetingen [mm]</b>		<b>Aandraaimoment <math>M_d</math> [Nm]</b>		
	<b>M</b>	<b>SW</b>	<b>8.8</b>	<b>10.9</b>	<b>12.9</b>
<p>SW = Sleutelwijdte X.X = Kwaliteitsklasse 8.8, 10.9, 12.9</p>	M 8 × 1	13	27	39	46
	M 10 × 1,25	17	52	76	90
	M 12 × 1,25	19	93	135	160
	M 12 × 1,5	19	89	130	155
	M 14 × 1,5	22	145	215	255
	M 16 × 1,5	24	225	330	390
	M 18 × 1,5	27	340	485	570
	M 20 × 1,5	30	475	680	790
	M 22 × 1,5	32	630	900	1050
	M 24 × 2	36	800	1150	1350
	M 27 × 2	41	1150	1650	1950
	M 30 × 2	46	1650	2350	2750



## 10.2 Smeermiddelaanbeve- ling

In de onderstaande tabellen zijn de geschikte smeermiddelen en hydraulische vloeistoffen vermeld. Putzmeister is niet aansprakelijk voor de kwaliteit van de genoemde smeermiddelen en hydraulische vloeistoffen of kwaliteitsveranderingen door de producent van de smeerstoffen, zonder veranderingen in de beschrijving van de soort.



### **Opmerking**

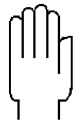
---

*Putzmeister stelt zich niet aansprakelijk voor schade die wordt veroorzaakt door het mengen van hydraulische vloeistoffen van verschillende producenten.*

*Putzmeister stelt zich niet aansprakelijk voor schade die wordt veroorzaakt door het mengen van oliën van verschillende producenten.*

*Wanneer u hydraulische vloeistoffen met een andere viscositeit dan VG46 (bijv. bij hogere omgevingstemperaturen) wilt gebruiken, moet u hiervoor eerst contact opnemen met Putzmeister Mörtelmaschinen.*

---



### **Attentie**

---

*Om schade te voorkomen moet u het onderstaande in acht nemen:*

- Wanneer u de machine bij een temperatuur van de hydraulische vloeistof van minder dan 0 °C in bedrijf wilt stellen, moet u de machine eerst korte tijd laten warm draaien. Laat de machine daarvoor enkele minuten onbelast draaien.*
  - De machine mag pas bij een temperatuur van de hydraulische vloeistof (HLP, VG46) van meer dan 10° C volledig worden belast.*
  - De ideale temperatuur van de hydraulische vloeistof (HLP, VG46) ligt tussen 40 °C en 70 °C.*
- 

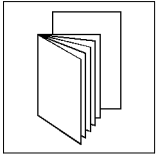


### **Gevaar**

---

*Meng in geen geval hydraulische vloeistoffen van verschillende soorten, d.w.z. geen biologisch afbreekbare vloeistoffen met minerale hydraulische vloeistoffen mengen enz.*

---

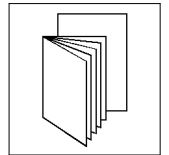
**Hydraulische olie**

	<b>Minerale olie</b>
Type	HLP 46
Classificatie	
DIN	DIN 51524 deel 2
Viscositeit	
DIN	DIN 51519
mm <sup>2</sup> /sec ISO VG	46
Toepassing	-10 °C tot +90 °C
Artikelnr.	000171007

**Compressorolie**

	<b>Minerale olie</b>
Type	HLP 46
Classificatie	
DIN	DIN 51524 deel 2
Viscositeit	
DIN	DIN 51519
mm <sup>2</sup> /sec ISO VG	46
Toepassing	-10 °C tot +90 °C
Artikelnr.	000171007



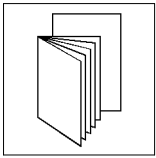


## Olie

	<b>Motorolie</b>	<b>Transmissieolie</b>	<b>Transmissieolie</b>
Aanduiding conform DIN 51502	HD	HYP	
Norm t.a.v. eisen	API CD/SF	API GL4	
Karakteristiek	mineraal		
Viscositeitsklasse, NLGI-klasse	SAE 15 W-40 DIN 51511	SAE 90 DIN 51512 Standard	SAE 80 DIN 51512 Winter
Artikelnr.	000173005	000101006	-

## Vetsoorten

	<b>Vetsmering (handmatig)</b>	<b>Centrale vetsmering</b>	<b>Multipurpose vet (chassis)</b>	<b>Multipurpose vet (mixeraslager)</b>
Aanduiding conform DIN 51502	K2K-20	K1K-20		K2K
Norm t.a.v. eisen	DIN 51825	DIN 51825		DIN 51502
Karakteristiek	minerale, lithiumzeep			
Viscositeitsklasse, NLGI-klasse	NLGI- klasse 2 DIN 51818	NLGI- klasse 1 DIN 51818	NLGI- klasse 2 DIN 51818	NLGI- klasse 2 DIN 51818
Artikelnr.	360000009	360001008		000174004



### 10.3 Voorbeeld EG-conformiteitsverklaring

De originele EG-conformiteitsverklaring vindt u in de leveringsomvang van de machine. Bewaar deze op een veilige plaats.

## Putzmeister

2006/42/EG, II 1.A.

1 nl **EG-conformiteitsverklaring volgens de EG-machinerichtlijn 2006/42/EG, bijlage II 1.A.**  
en EC declaration of conformity as defined by Machinery Directive 2006/42/EEC Annex II 1.A.

2 nl **Hiermee verklaren we dat de machine - benaming / type / machinenummer**  
en Herewith we declare that the machine –Designation / Model / Serial No.

3 nl **Aan de volgende bepalingen voldoet:**  
en Applied harmonized standards in particular

2006/42/EG  
97/23/EG

4 nl **Toegepaste geharmoniseerde normen, vooral**  
en complies with the following provisions applying to it

EN 12001  
EN 1829

5 nl **Gegevens over de documentatiegevolmachtigde**  
en Party authorized to produce documentation

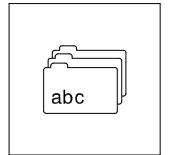
Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
D-72631 Aichtal

6 nl **Gegevens over de ondertekenaar / datum / handtekening**  
en Signer / Date / Signature

Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
D-72631 Aichtal

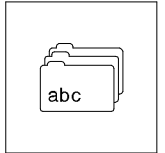
7 nl **Zaakvoerder**  
en Managing Director

<b>2006/42/EG</b>	nl <b>EG-machinerichtlijn</b> en Machinery Directive es Directiva CE de máquinas fr Directive-CE relative aux machines
<b>EN 12001</b>	nl <b>Machines voor het transport, het spuiten en verwerking van beton en specie - Veiligheidseisen</b> en Conveying, spraying and placing machines for concrete and mortar — Safety requirements es Máquinas para el transporte, proyección y distribución de hormigón y mortero – Requisitos de seguridad fr Machines pour le transport, la projection et la distribution de béton et mortier - Prescriptions de sécurité
<b>EN 1829</b>	nl <b>Hogedrukreinigers met een waterstraal - Veiligheidseisen</b> en High pressure cleaners – High pressure water jet machines – Safety requirements
<b>2006/95/EG</b>	nl EG-laagspanningsrichtlijn en Low voltage equipment
<b>2004/108/EG</b>	nl Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) en Electromagnetic compatibility (EMC)
<b>97/23/EG</b>	nl EG-drukvatrichtlijn en Pressure equipment



## Trefwoordenregister

In dit hoofdstuk staan de belangrijkste trefwoorden met het paginanummer van de pagina, waarin u het trefwoord dan aan de linker rand als koptekst terug kunt vinden. Dit trefwoordenregister is alfabetisch aan de hand van belangrijke begrippen onderverdeeld. Deze zijn nogmaals in thematische daarbij behorende subbegrippen onderverdeeld, die steeds met een streep zijn gemarkeerd.



## I

### **Inbedrijfstelling**

- Aandrijfmotor starten, 5 — 10
- Aandrijfmotor uitschakelen, 5 — 12
- Bedrijfsstoffen, 5 — 3
- Controles, 5 — 2
- Functiecontroles, 5 — 13
- Zichtcontroles, 5 — 2

## K

### **Keuze en kwalificatie van het personeel, 2 — 8**

- Elektriciën, 2 — 8
- Hydraulisch vakman, 2 — 8
- Opleiding, 2 — 8

### **Koeler, 5 — 6**

- Reinigen, 8 — 37

### **Kogelkoppeling, 4 — 10**

- Aankoppelen, 4 — 12
- afkoppelen, 4 — 14
- Oorzaken opsporen, 7 — 16
- Slijtageindicatie, 4 — 11
- Toegestane draaicirkel, 4 — 11
- Vergrendelingsindicatie, 4 — 10

### **Kraan voor bovenlucht, 6 — 24**

### **Kraan voor pomplucht, 6 — 24**

## L

### **Luchtleiding, 8 — 25**

## M

### **Machine**

- Inschakelen, 5 — 9
- Opslag, 2 — 28
- Stilzetten, 5 — 21
- Uitschakelen, 5 — 9

### **Machinenummer, 3 — 1, 3 — 2**

### **Maximale snelheid, 3 — 3**

### **Mengreservoir, 3 — 1, 3 — 5, 6 — 9, 8 — 7, 8 — 52, 8 — 64**

- Reservoirdeksel, 6 — 18
- Schrapper bedienen, 6 — 7
- Slijtplaat, 8 — 47
- Vullen, 6 — 10
- Vulvoorbeelden, 6 — 9

### **Mengreservoir - schroefverbindingen naar het frame, 8 — 75**

### **Mengvleugel, 5 — 6**

### **Mengwerk, 6 — 4**

- Storingen, 7 — 11

### **Mixeras, 8 — 56, 8 — 73**

- Mengvleugels, 8 — 42

### **Mixeraslager, 5 — 7, 8 — 51, 8 — 57, 8 — 62**

### **Motorolie, 3 — 5**

## N

### **Niet reglementair gebruik, 2 — 5**

### **Noodgeval, 2 — 24**

### **NOODSTOP, 5 — 16**

- Functiecontrole, 5 — 14

### **NOODSTOP-knop, 3 — 11, 6 — 2**

## O

### **Olieafscheider, 3 — 2**

### **Omschrijving van de machine, 3 — 2**

### **Onbevoegd gebruik, 2 — 29**

### **Ondergrond, 4 — 15**

### **Onderhoudsintervallen, 8 — 2**

### **Onderhoudskaart**

- Drogeluchtfilter, 8 — 33
- Hogedrukreiniger, 8 — 84
- Hydraulische slangen, 8 — 28
- Koeler, 8 — 37
- Luchtarmatuur reinigen, 8 — 24
- Mengreservoir - schroefverbindingen naar het frame, 8 — 75
- Mengvleugels, 8 — 42
- Mixeraslager, 8 — 51, 8 — 62
- Slijtplaat, 8 — 47
- Smeerschema, 8 — 21
- Vervangen trekrichting, 8 — 77
- Vorstbescherming hogedrukreiniger, 8 — 81
- Wanddikte op slijtaansluiting, 8 — 40

### **Onderhoudswerkzaamheden, Restric-sico's, 8 — 12**

### **Ontluchtingskraan, 6 — 18**

### **Operator**

- Machine, 2 — 24
- Toebehoren, 2 — 24

### **Opslag van de machine, 2 — 28**

### **Opstellingsplaats**

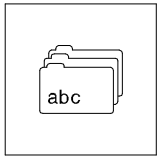
- Kantelhoek, 4 — 17
- Locatie, 4 — 16
- Vereisten, 4 — 15

### **Optie, 3 — 9**

- Hogedrukreiniger, 3 — 32, 6 — 33, 8 — 8
- Luchtaftapkraan, 3 — 29, 6 — 25

### **Overzicht**

- M740 D/DB/DBS, 3 — 1
- Overzicht van de onderdelen, 3 — 1



## P

- Parkeerrem, 3 — 1, 4 — 8**
- Personeel, 2 — 8**
- Persoonlijke beschermmiddelen, 8 — 12**
- Persoonlijke veiligheidsuitrusting, 2 — 11**
- Plaats van opstelling**
  - Keuze, 4 — 15
  - Ondergrond, 4 — 15
- Plaatsen, 4 — 17**
- Pompen, 6 — 14**
  - Beëindigen, 6 — 17
  - Pompen onderbreken, 6 — 16
- Pomplucht, 6 — 12**
- Pompluchtinstelling, 6 — 11**
  - Handmatige werking, 6 — 13
- Pompslang, 4 — 19, 5 — 19**
  - Reinigen, 6 — 29
  - Verlengen, 2 — 5
- Pompwerking**
  - Verstoppingen, 6 — 20
  - Voorwaarden, 6 — 1
- Prestatiegegevens, 3 — 4**
- Proefdraaien, 5 — 9**

## R

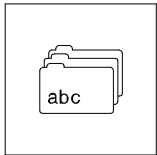
- Radiografische afstandsbesturing, 3 — 22**
- Reglementair gebruik, 2 — 3**
- Reinigen, 6 — 26**
  - Hogedrukreiniger, 6 — 33
  - Machine, 6 — 28
  - Persluchtreiniging, 6 — 31
  - Pompslang, 6 — 29
  - Reinigingsaansluitingen, 6 — 31
- Remmen, Oorzaken opsporen, 7 — 17**
- Reserveonderdelen, 2 — 27**
- Reserveonderdelenbladen, 2 — 27**
- Reservoirwanddikte, 3 — 5**
- Restrisico, 2 — 14**
- Restrisico's, 8 — 12, 8 — 13**
- Rijinrichting, 3 — 1**
  - Bandenuitrusting, 3 — 3
- Rijmodus, 4 — 1**

## S

- Schakelkast, 3 — 2, 3 — 15**
- Scheefstand, 3 — 4**
- Schraper bedienen, 6 — 7**
- Schrapervoorziening, 3 — 1, 3 — 27**
  - Schraperbak, 3 — 27, 6 — 7
  - Schraperlier, 3 — 27, 6 — 7
- Slijtaansluiting, 3 — 1, 8 — 40**
- Slijtplaat, 5 — 7, 8 — 47**
- Smeermiddelen, 10 — 3**
  - Compressorolie, 10 — 4
  - Hydraulische olie, 10 — 4
  - Olie, 10 — 5
  - Vetsoorten, 10 — 5
- SRP, 2 — 26**
- Steun, 4 — 18**
- Steunwiel, 3 — 1**
- Stopzetten in geval van nood, 6 — 2**
- Storing, 2 — 24**
- Storingen, oorzaken en remedie, Elektrisch systeem, 7 — 12**
- Storingen, oorzaken en remedie**
  - Chassis, 7 — 15
  - Machine algemeen, 7 — 2
- Symbolen, 1 — 4**

## T

- Technische gegevens, 3 — 3**
    - Afmetingen, 3 — 3
    - Bandenuitrusting, 3 — 3
    - Bedrijfsveiligheidsverordening, 3 — 6
    - Geluidsniveau, 3 — 4
    - Gewichten, 3 — 3
    - Mengreservoir, 3 — 5
    - Motorolie, 3 — 5
    - Reservoirwanddikte, 3 — 5
    - Rijinrichting, 3 — 3
    - Scheefstand, 3 — 4
    - Sterktecontroles, 3 — 6
    - Vulhoeveelheden, 3 — 5
  - Tekens, 1 — 4**
  - Terugslagkleppen, 8 — 26**
  - Toebehoren, 2 — 28**
  - Transport, 4 — 1**
  - Transport van de machine, 4 — 2**
  - Transportstand, 4 — 4**
  - Typeplaatje, 3 — 1, 3 — 7**
- ## U
- Uitlijnen, 4 — 18**
  - Uitvoering van de machine, 3 — 1**



## A

### Aandraaimomenten, 10 — 1

### Aandrijfmotor, 3 — 2, 3 — 23, 8 — 5

- Starten, 5 — 10
- Storingen, 7 — 3, 7 — 13
- Uitschakelen, 5 — 12

### Aanhanginrichting

- Kogelkoppeling, 4 — 6
- Trekoog, 4 — 6

### Aankoppelinrichting, 3 — 1, 4 — 6

### Aansluiting voor het aftappen van lucht, 3 — 28, 6 — 24

- Luchtaftapkraan, 3 — 29, 6 — 25

### Aansprakelijkheid, 2 — 6

- Uitsluiting van aansprakelijkheid, 2 — 6

### Afsluithendel, 6 — 18

### Afvoer, 9 — 4

### Afvoerbok, 2 — 16, 4 — 20

### Algemene opbouw, 3 — 13

### Arbeitsbereik, 2 — 24

## B

### Bandenuitrusting, 3 — 3

### Bedieningsorganen, 3 — 16

### Bedieningspaneel, 3 — 2

### Bedrijfsstoffen, 5 — 3, 8 — 15

- Brandstof, 8 — 16
- Centrale vetsmering, 8 — 18
- Compressorolie, 8 — 18
- Hydraulische olie, 8 — 18
- Motorolie, 8 — 17
- Rijnrichting, 8 — 18
- Transmissie-olie, 8 — 17

### Beklemmings- en stootgevaar, 2 — 15

- Afvoerbok, 2 — 16
- Pompslang, 2 — 16
- Transport van de machine, 2 — 15
- Vulvoorziening, 2 — 16

### Beschrijving van het systeem, 3 — 14

### Bijtanken, machine, 5 — 8

### Bodemvrijheid, 4 — 6

### Bovenlucht, 6 — 12

### Brandstof, 3 — 5

### Brandstoftank, 3 — 2

- Vullen, 9 — 2

### Breekkabel, 4 — 9

### Bronnen van gevaar, 2 — 9

- Afvoerbok, 2 — 9
- Hete machineonderdelen, 2 — 9
- Koppelingssysteem, 2 — 9
- Mengreservoir, 2 — 9
- Vulvoorziening, 2 — 9

### Buitenbedrijfstelling

- Definitieve buitenbedrijfstelling, 9 — 4
- Machine buiten bedrijf stellen, 9 — 2
- Tijdelijke buitenbedrijfstelling, 9 — 1
- Vorstbescherming, 9 — 3

## C

### Centrale vetsmering, 3 — 30

### Chassis, 8 — 9

### Compressor, 8 — 6

- Oliefilter, 3 — 2
- Storingen, 7 — 8, 7 — 14

### Controle-instrument, 3 — 17

### Controles, 5 — 2

- tijdens het gebruik, 6 — 19
- Veiligheidsvoorzieningen, 5 — 13

## D

### Dissel, verstellen, 4 — 7

### Doorverkoop, 2 — 2

### Drogeluchtfilter, 3 — 2, 3 — 23, 5 — 6, 8 — 33

- Filterelement, 8 — 34
- Onderhoudsindicatie, 3 — 2, 3 — 23, 8 — 36
- Stofafvoerventiel, 8 — 36

### Drukafschakeling, 3 — 2

### Drukreservoir

- Gebruik buiten Duitsland, 2 — 7
- Gebruik in Duitsland, 2 — 7
- Gebruik van drukreservoirs, 2 — 7

### Drukuitschakeling, 3 — 25

## E

### EG-conformiteitsverklaring, 10 — 6

## F

### Funciecontroles, 5 — 13

- Beschermroosteruitschakeling, 5 — 17

### Funcities, 3 — 13

- Centrale vetsmering, 3 — 30
- Compressor, 3 — 24
- Drukuitschakeling, 3 — 25
- Luchtaftappen, 3 — 28
- Radiografische afstandsbesturing, 3 — 22
- Schrapvoorziening, 3 — 27
- Vulvoorziening, 3 — 26

## G

### Gehoorbescherming, 2 — 13

### Geluid, 2 — 25

### Geluidsdrukpiek, 3 — 8

### Geluidsemisatie, Geluid, 2 — 25

### Geluidsniveau, 3 — 4

### Gevaar voor letsel, 2 — 14

### Gevaren

- Hogedrukinjectie, 2 — 17
- Hogedrukpistool, 2 — 19
- Hogedrukslangen, 2 — 18

### Gezichtsvizier, 2 — 13

## H

### Handrem, Oorzaken opsporen, 7 — 19

### Hijsgen, 3 — 1

### Hogedrukpistool, 3 — 32

### Hogedrukreiniger, 3 — 32, 6 — 33, 8 — 8, 8 — 84

- Vorstbescherming, 8 — 81

### Hydraulica en pneumatiek, 2 — 22

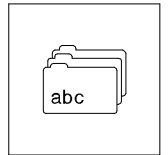
- Controle, 2 — 22
- Druk, 2 — 23
- Ontluchten, 2 — 23

### Hydrauliek, 8 — 7

### Hydrauliektank, 3 — 2

### Hydraulische slangen, 8 — 28

- Kraagkoppelingen, 8 — 30



## V

- Veiligheidsbril, 2 — 13**
- Veiligheidsfuncties, Veiligheidsgerelateerde onderdelen (SRP), 2 — 26**
- Veiligheidsgerelateerde onderdelen (SRP), 2 — 26**
- Veiligheidshandschoenen, 2 — 13**
- Veiligheidshelm, 2 — 13**
- Veiligheidskleding, 2 — 13**
- Veiligheidslaarzen, 2 — 13**
- Veiligheidsonderdelen, Reserveonderdelen, 2 — 27**
- Veiligheidsuitrusting, 3 — 10**
  - Adem- en gezichtsbescherming, 2 — 12
  - Gehoorbescherming, 2 — 11
  - Valbeveiliging, 2 — 12
  - Veiligheidsbril, 2 — 12
  - Veiligheidshandschoenen, 2 — 11
  - Veiligheidshelm, 2 — 11
  - Veiligheidsschoenen, 2 — 11
- Veiligheidsvoorzieningen, 2 — 5, 2 — 10, 3 — 10, 5 — 13, 8 — 4**
  - Beschermmrooster, 3 — 12
  - Beschermmroosteruitschakeling, 5 — 17
  - Veiligheidsuitrusting, 3 — 10
- Veranderingen, 2 — 5**
- Verlichting, 4 — 5**
- Verlichtingsvoorziening, 3 — 1**
- Verstoppingen, 2 — 21, 6 — 20**
  - Verhelpen, 6 — 20
- Voor het wegrijden, 4 — 3**
- Voorwoord, 1 — 2**
- Vorstbescherming, 9 — 3**
- Vuilfilter, 8 — 27**
- Vulhendel, 6 — 5**
- Vulhoeveelheden, 3 — 5**
  - Brandstof, 3 — 5
  - Compressorolie, 3 — 5
  - Hydrauliekolie, 3 — 5
  - Motorolie, 3 — 5
  - Transmissie-olie, 3 — 5
- Vulinrichting, 3 — 1**
  - Vulkuip, 3 — 27, 6 — 5, 6 — 7
- Vulvoorziening, 2 — 16, 3 — 26**

## W

**Werkplek, 2 — 24**

## Z

**Zichtcontroles, 5 — 2**





**Putzmeister  
Mörtelmaschinen GmbH**

Max-Eyth-Straße 10  
72631 Aichtal  
Postfach 21 52  
72629 Aichtal  
Tel. (0 71 27) 599-0  
Fax (0 71 27) 599-743

**Putzmeister Limited**

Carrwood Road  
Chesterfield Trading Estate  
Chesterfield  
Derbyshire  
S41 9QB  
Tel. (0 12 46) 264200  
Fax (0 12 46) 260077

**Putzmeister France**

Zone Industrielle  
Rue Jean Jaurès  
91861 Epinay sous Sénart  
Tel. (1) 69 39 69 39  
Fax (1) 60 47 20 68

**Putzmeister Iberica S.A.**

Camino de Hormigueras 173  
28031 Madrid  
Tel. (1) 428 81 00  
Fax (1) 428 81 06

**Putzmeister (SA) (Pty)  
Ltd.**

1485 Citrus Street.  
Honeydew/Johannesburg  
PO Box 5146  
2118 Cresta / South Africa  
Tel. 0027-(0)11-794-3790  
Fax 0027-(0)11-794-4119

**Putzmeister America**

Mortar Maschine  
1733 90th Street  
Sturtevant, WI 53177  
Phone: (262) 886 3200  
Fax: (262) 886 3212

**Weitere Werksvertretungen mit Kundendienst in:**

Ägypten	Frankreich	Katar	Österreich	Slowenien
Algerien	Griechenland	Kolumbien	Pakistan	Syrien
Argentinien	Guatemala	Korea	Panama	Taiwan
Australien	GUS	Kroatien	Paraguay	Thailand
Bahrain	Hong Kong	Kuba	Peru	Tschechien
Belgien	Indien	Kuwait	Philippinen	Tunesien
Bolivien	Indonesien	Libanon	Polen	Türkei
Bosnien	Irak	Luxemburg	Portugal	Ukraine
Bulgarien	Iran	Malaysia	Rumänien	Ungarn
Chile	Island	Malta	Rußland	Uruguay
China	Israel	Mauritius	Saudi-Arabien	USA
Costa Rica	Italien	Mexiko	Schweden	Venezuela
Dänemark	Japan	Neuseeland	Schweiz	VAE
Ecuador	Jemen	Niederlande	Serbien	Vietnam
El Salvador	Jordanien	Norwegen	Singapur	Zypern
Finnland	Kanada	Oman	Slowakei	

Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH  
Postfach 2152  
D-72629 Aichtal  
Telefon (07127) 599-0  
Telefax (07127) 599-743  
Internet: <http://www.moertelmaschinen.de>  
E-Mail: [mm@putzmeister.de](mailto:mm@putzmeister.de)

**Putzmeister**