



# TITAN®

## OPERATING MANUAL

# PowrTwin Plus

- NL -	GEBRUIKSAANWIJZING	2
- DK -	DRIFTSVEJLEDNING	28
- S -	BRUKSANVISNING	56

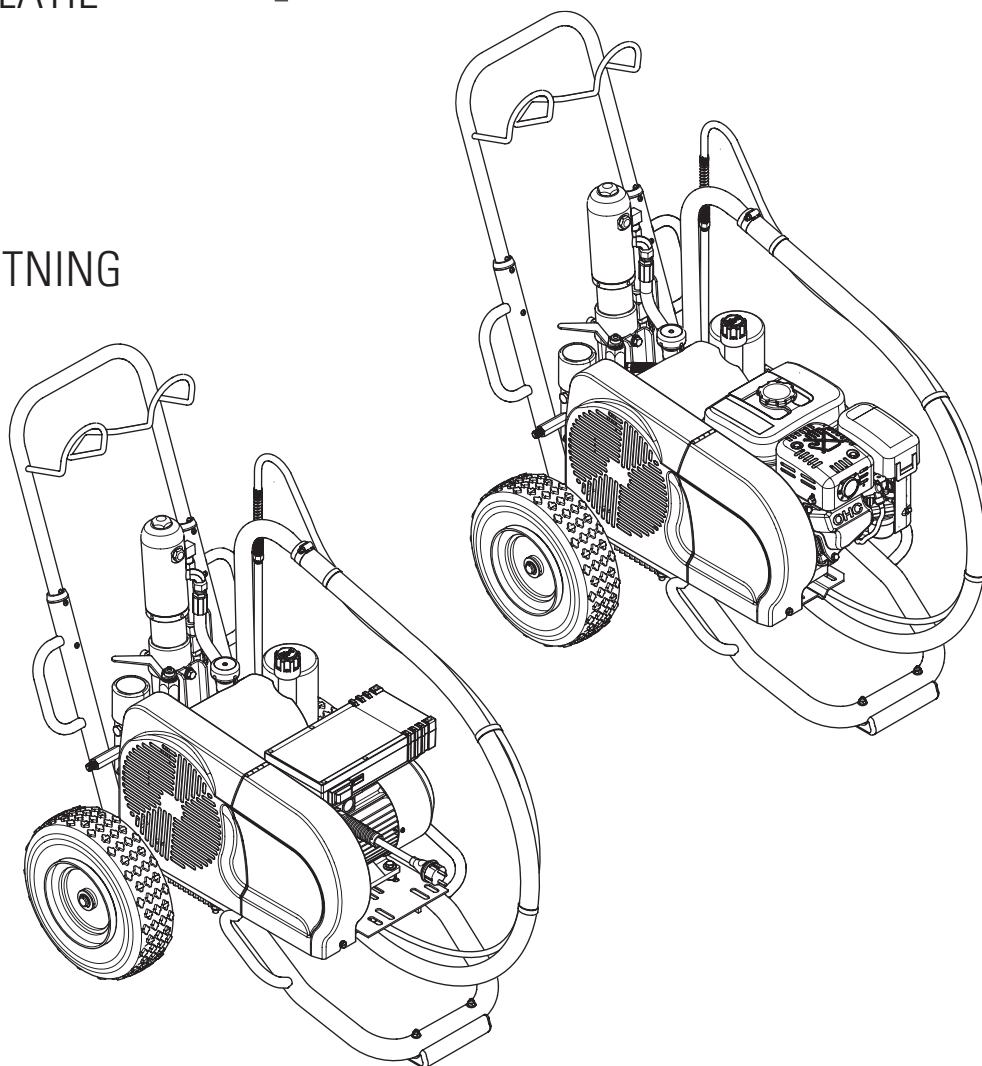
AIRLESS  
HOGEDRUKSPUITINSTALLATIE

AIRLESS HØJTRYKS-  
SPRØJTEANLÆG

AIRLESS HÖGTRYCKS-  
SPRUTMÅLNINGSUTRUSTNING

### Models:

PT4900 (230V)	0290032
PT4900 (Gas)	0290012
PT6900 (Gas)	0290013
PT8900 (Gas)	0290018
PT12000 (Gas)	0290016



# Waarschuwing!

**Attentie: gevaar voor verwondingen door injectie!**  
**De Airless apparaten ontwikkelen extreem hoge spuitdrukken.**



**1**

**Nooit vingers, handen of andere lichaamsdelen in aanraking met de spuitstraal laten komen!**

**Richt het spuitpistool nooit op uzelf, op andere personen of op dieren.**

**Het spuitpistool nooit zonder aanraakbeveiliging gebruiken.**

**Behandel een spuitverwonding niet als een gewone snijwond. Bij huidletsel door bedekkingsmateriaal direct een arts raadplegen voor een snelle, deskundige behandeling. Informeer de arts over het gebruikt bedekkingsmateriaal of oplosmiddel.**

**2**

**Elke keer voordat het apparaat in gebruik wordt genomen, moeten de onderstaande punten, overeenkomstig de handleiding, in acht worden genomen:**

1. Apparaten met gebreken mogen niet worden gebruikt.
2. Titan-spuitpistool met veiligheidshendel aan de trekker borgen.
3. Aarding controleren.
4. Toelaatbare werkdruk van de hogedrukslang en het spuitpistool controleren.
5. Alle verbindingen op lekkage controleren.

**3**

**De aanwijzingen m.b.t. periodieke schoonmaak- en onderhoudsbeurten moeten streng worden aangehouden.**

**Voor alle werkzaamheden aan het apparaat en bij iedere werkonderbreking moeten de onderstaande regels in acht worden genomen:**

1. Spuitpistool en slang van druk ontlasten.
2. Titan-spuitpistool met veiligheidshendel aan de trekker borgen.
3. Apparaat uitschakelen.

# Let op de veiligheid!

## Inhoud

	Pagina		Pagina
<b>1. Veiligheidsvoorschriften voor het Airless-spuiten</b> .....	2	<b>7. Probleemoplossing</b> .....	25
1.1 Uitleg van de gebruikte symbolen .....	2	7.1 Nevelpistool .....	25
1.2 Elektrische veiligheid .....	3	7.2 Vloeistofgedeelte .....	25
1.3 Veiligheid van de Benzinemotor .....	4	7.3 Hydraulische Motoren .....	26
1.4 Brandstoftoevoer (verbrandingsmotor) .....	4	7.4 Spuitpatronen .....	27
<b>2. Overzicht van de toepassingen</b> .....	5	<b>Accessoires en onderlen</b> .....	84
2.1 Toepassingsgebieden .....	5	Onderdelenlijst hoodeenheid .....	84/85
2.2 Bedekkingsmaterialen .....	5	Onderdelenlijst wagen .....	86/87
<b>3. Beschrijving van het apparaat</b> .....	5	Onderdelenlijst hydraulisch systeem .....	88/89
3.1 Airless-methode .....	5	Onderdelenlijst hydraulisch motor .....	90/91
3.2 De werking van het apparaat .....	5	Onderdelenlijst vloeistofgedeelte - PT4900 .....	92/93
3.3 Schematische tekening		Onderdelenlijst vloeistofgedeelte -	
van PT-apparaten met benzinemotor .....	6	PT6900 / PT8900 / PT12000 .....	94/95
3.4 Schematische tekening		Onderdelenlijst convertokit, benzine .....	96/97
van PT-apparaten met elektromotor .....	7	Onderdelenlijst convertokit, elektromotor (230V) .....	98/99
3.5 Technische gegevens van PT-apparaten .....	8	Onderdelenlijst hogedrukfilter .....	100
3.6 Overzichtstabel aanbevolen spuittips voor airless sproeier ...	9	Onderdelenlijst montage van de riembescherming .....	101
<b>4. Functioneren</b> .....	10	Onderdelenlijst ontluuchtingsslangstelsysteem met klep .....	102
4.1 Opstellen .....	10	Onderdelenlijst ontluuchtingsslangstelsysteem .....	103
4.2 Het voor gebruik geschikt maken van een		Onderdelenlijst hevelslangstelsysteem .....	104
nieuwe spuitinstallatie .....	11	<b>Schakelschema (230V)</b> .....	105
4.3 Geschikt maken om markeringen aan te brengen .....	12	<b>Accessoires voor PT-apparaten</b> .....	106
4.4 Markeringen aanbrengen .....	13	Montage spuitstuk van pistool (optioneel) .....	108
4.5 Procedure voor het drukloos maken van de installatie .....	13	<b>Garantie</b> .....	109
<b>5. Reiniging</b> .....	14		
5.1 Indien u ontvlambare oplosmiddelen gebruikt,			
volg dan de volgende speciale schoonmaakinstructies .....	14		
5.2 De spuitinstallatie reinigen .....	14		
5.3 Een Verstopte Spuitmond Schoonmaken .....	14		
<b>6. Onderhoud</b> .....	15		
6.1 Dagelijks Onderhoud .....	15		
6.2 Onderhoud van de Filtermontage .....	15		
6.3 Onderhoud van het Hydraulische Systeem .....	17		
6.4 Onderhoud van het Vloeistofgedeelte .....	17		
6.5 Basisch Motoronderhoud (benzinemotor) .....	17		
6.6 De motorborstels vervangen			
(optioneel 120V elektrische motor) .....	18		
6.7 De riem vervangen .....	19		
6.8 De Hydraulische Motor bedienen .....	20		
6.9 Het Vloeistofgedeelte Bedienen .....	22		
6.10 SAE O-Ring plaatsen .....	24		

# 1. Veiligheidsvoorschriften voor het Airless-spuiten

## 1.1 Uitleg van de gebruikte symbolen

Deze handleiding bevat informatie die u moet lezen en begrijpen voordat u het toestel gebruikt. Wanneer u bij een gedeelte aankomt dat een van de volgende symbolen bevat, dient u extra voorzichtig te werk te gaan en de informatie te allen tijde op te volgen.

	<b>Dit symbool geeft een mogelijk gevaar aan dat ernstig persoonlijk letsel of zelfs de dood tot gevolg kan hebben. Belangrijke veiligheidsinformatie volgt.</b>
 Let op	<b>Dit symbool geeft een mogelijk gevaar aan ten opzichte van uzelf of het toestel. Belangrijke informatie volgt over hoe u schade aan het toestel respectievelijk kleiner persoonlijk letsel kunt voorkomen.</b>
	<b>Gevaar voor verwondingen door injectie</b>
	<b>Brandgevaar</b>
	<b>Explosiegevaar</b>
	<b>Giftige en/of ontvlambare dampmengsels. Gevaar voor vergiftiging en verbranding</b>
	<b>Op deze plaatsen wordt belangrijke informatie gegeven waar speciale aandacht aan dient te worden gegeven.</b>



### **GEVAAR: Persoonlijk letsel door injectie -**

Een vloeistofstraal onder hoge druk afkomstig uit dit apparaat is krachtig genoeg om de huid en het onderliggende weefsel binnen te dringen, hetgeen kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel waarbij zelfs amputatie noodzakelijk kan blijken.

Behandel een spuitverwonding niet als een gewone snijwond. Bij huidletsel door bedekkingsmateriaal direct een arts raadplegen voor een snelle, deskundige behandeling. Informeer de arts over het gebruikt bedekkingsmateriaal of oplosmiddel.

#### **PREVENTIE:**

- NOOIT het pistool op een lichaamsdeel richten.
- NOOIT een lichaamsdeel in de vloeistofstraal houden. NIET met een lichaamsdeel een eventuele lekkage in de vloeistofslang proberen af te dichten.
- NOOIT uw hand voor het pistool houden. HanESchoenen geven geen bescherming tegen persoonlijk letsel door injectie.
- ALTIJD de trekker van het pistool vergrendelen, de compressor uitschakelen en de druk laten ontsnappen voordat u het apparaat een onderhoudsbeurt geeft, de spuitmond of beschermkap daarvan schoonmaakt, de spuitmond verwisselt of het apparaat onbeheerd achterlaat. Uitschakelen van de compressormotor betekent niet automatisch dat het systeem drukloos wordt. De PRIME/SPRAY (doorspuiten/spuiten) selectiehendel of ontluichtingsventiel moeten in de juiste stand gezet worden

om de druk van het systeem te laten ontsnappen. Raadpleeg de PROCEDURE VOOR HET DRUKLOOS MAKEN VAN DE INSTALLATIE zoals beschreven in deze handleiding.

- ALTIJD de beschermkap van de spuitmond tijdens het spuiten op zijn plaats laten. De beschermkap van de spuitmond geeft enige bescherming, maar is hoofdzakelijk een waarschuwingsmiddel.
- ALTIJD de spuitmond verwijderen alvorens het systeem door te spoelen of te reinigen.
- NOOIT een spuitpistool gebruiken waarvan de vergrendeling van de trekker niet werkt en de beschermkap van de trekker niet op de juiste plaats zit.
- Alle accessoires dienen minimaal geschikt te zijn voor gebruik op de maximale toegestane bedrijfsdruk van de spuitinstallatie. Dit geldt tevens voor de spuitmonden, pistolen, verlengstukken en slang.



### **GEVAAR: Hogedrukslang -**

Er kan lekkage in de verflang ontstaan ten gevolge van slijtage, knikken van de slang of verkeerd gebruik. Een lek kan de oorzaak zijn van het feit dat spuitlak in de huid terechtkomt. Controleer de slang voor elk gebruik.

#### **PREVENTIE:**

- Vermijd scherpe knikken in de hogedrukslang. De kleinste buigingsstraal bedraagt ongeveer 20 cm.
- Rijd niet over de hogedrukslang en bescherm de slang tegen scherpe voorwerpen en randen.
- Vervang een beschadigde hogedrukslang onmiddellijk.
- Probeer een defecte hogedrukslang nooit zelf te repareren!
- Elektrostatische lading van spuitpistool en hogedrukslang wordt via de hogedrukslang afgeleid. Daarom moet de elektrische weerstand tussen de aansluitingen van de hogedrukslang gelijk zijn aan of kleiner zijn dan één megaohm.
- Gebruik uitsluitend originele hogedrukslangen van Titan voor een goede en veilige werking en een lange levensduur.
- Controleer voor elk gebruik alle slangen op inkervingen, lekkage, slijtage of uitstulping van de omhulling. Controleer op schade van of speling in verbindingstukken. Vervang de slang meteen indien zich een van deze situaties voordoet. Repareer een verflang nooit. Vervang de slang door een gearde hogedruk slang.
- Zorg ervoor de luchtslang en de spuitslangen zodanig zijn aangebracht dat het risico op uitglijden, struikelen en vallen minimaal is.



### **GEVAAR: Explosie en brand -**

Ontvlambare dampen, zoals oplosmiddelen en verdampen kunnen ontsteken of exploderen in de werkrimte.

#### **PREVENTIE:**

- Gebruik de apparatuur alleen in een goed geventileerde ruimte. Zorg voor een goede toevoer van verse lucht die door de ruimte wordt verplaatst om de lucht binnen de sprayzone vrij van opgehoopte ontvlambare dampen te houden. Bewaar de pompenheid in een goed verluchte ruimte. Spuit niet op de pompenheid.
- Alleen voor elektrische modellen - Gebruik geen materialen met een vlammpunt lager dan 38° C (100° F). Het vlammpunt is de temperatuur waarop een vloeistof voldoende dampen kan produceren om te ontsteken.
- Alleen voor modellen op gas - Vul de brandstoftank niet wanneer de motor draait of warm is; schakel de motor uit en

laaf afkoelen. Brandstof is ontvlambaar en kan ontsteken of exploderen op een warm oppervlak.

- Verwijder alle ontstekingsbronnen, zoals waakvlammen, sigaretten, draagbare elektrische lampen en kunststof druppelvangers (mogelijke statische vonkoverslag).
- Houd het werkgebied vrij van afval, inclusief oplosmiddelen, poetslappen en benzine.
- Haal geen stekkers uit stopcontacten, steek geen stekkers in stopcontacten en doe de verlichting niet aan of uit met de schakelaars als er brandbare dampen aanwezig zijn.
- Aard alle apparatuur en geleidingsvoorwerpen in de werkomgeving. Zorg ervoor dat de aardingskabel (niet bijgeleverd) van de aardingsverbindingsslip met het werkelijke aardingspunt is verbonden.
- Gebruik alleen gearde slangen.
- Houd het pistool stevig tegen de zijkant van een gearde emmer gedrukt terwijl u in de emmer spuit
- Als u merkt dat er sprake is van statische elektriciteit of u een schok voelt, stop dan onmiddellijk met werken.
- Zorg ervoor dat u de inhoud kent van de verf en oplosmiddelen die worden gebruikt. Lees het materiaalveiligheidsinformatieblad (MSDS) en de labels op de container die bij de verf en oplosmiddelen worden geleverd. Volg de veiligheidsinstructies van de verf- en oplosmiddelfabrikant.
- Gebruik geen verf of oplosmiddelen die halogeenkoolwaterstoffen bevatten. Zoals chloor, bleekmiddel met schimmelwerende middelen, methyleenchloride en trichloro-ethaan. Deze zijn niet compatibel met aluminium. Neem contact op met de verdeler van de coating met betrekking tot de compatibiliteit van het materiaal met aluminium.
- Zorg dat er altijd een werkend brandblusapparaat op de werkplek is.



### GEVAAR: Gevaarlijke dampen -

Verven, oplosmiddelen en andere stoffen kunnen schadelijk zijn wanneer ze worden ingeademd of in aanraking met het lichaam komen. Dampen kunnen ernstige misselijkheid, flauwvallen of vergiftiging veroorzaken.

#### PREVENTIE:

- Draag tijdens het spuiten altijd een ademhalingsbescherming. Lees alle bij het masker behorende instructies opdat u zeker weet dat het de nodige bescherming zal bieden.
- Alle lokale regelgevingen met betrekking tot bescherming tegen gevaarlijke dampen, moeten worden gerespecteerd.
- Draag een veiligheidsbril.
- Ter bescherming van de huid dienen beschermende kleding, handschoenen en eventueel huidcrème te worden toegepast. Neem bij het klaarmaken, het verwerken en het reinigen van de apparatuur de voorschriften van de fabrikanten van de gebruikte stoffen, oplosmiddelen en reinigingsmiddelen in acht.



### GEVAAR: Algemeen -

dit kan ernstig persoonlijk letsel of materiële schade tot gevolg hebben

#### PREVENTIE:

- Volg alle van toepassing zijnde lokale, provinciale en nationale verordeningen inzake ventilatie, brandpreventie en bediening.
- Bediening van de trekker veroorzaakt een terugslag van de hand die het spuitpistool vasthoudt. De terugslag van het spuitpistool is bijzonder krachtig wanneer de spuitmond is verwijderd en de hoge-druk nevelcompressor op een hoge

spuitdruk is ingesteld. Zet de drukregelaar op de laagst mogelijke stand alvorens de spuitmond te verwijderen en de apparatuur te reinigen.

- Gebruik alleen onderdelen die door de fabrikant zijn goedgekeurd. De gebruiker neemt alle risico's en aansprakelijkheden op zich wanneer hij onderdelen gebruikt die niet voldoen aan de minimale specificaties en veiligheidsrichtlijnen zoals opgesteld door de fabrikant van de compressor.
- Volg ALTIJD de instructies van de fabrikant van de stoffen inzake veilig omgaan met verf en oplosmiddelen.
- Reinig al het materiaal en verwijder onmiddellijk gemorst oplosmiddel om het risico op uitglijden te voorkomen.
- Draag gehoorbeschermers. Dit toestel kan een geluidsniveau hoger dan 85 dB(A) produceren.
- Laat dit toestel nooit onbeheerd achter. Houd het uit de buurt van kinderen en personen die niet bekend zijn met de bediening van nevelspuittoestellen.
- Niet buiten spuiten wanneer er veel wind staat.
- Het apparaat en alle verwante vloeistoffen (bijv. hydraulische olie) moeten op een milieuvriendelijke manier worden afgevoerd.

## 1.2 Elektrische veiligheid

Elektrische modellen moeten geaard zijn. In geval van elektrische kortsluiting is het risico van een elektrische schok kleiner indien het toestel geaard is, doordat de aarde-ader voor afleiding van de elektrische stroom zorgt. Dit product is uitgerust met een snoer met een aarde-ader en een stekker met randaarde. Het apparaat mag uitsluitend via een speciaal voedingspunt, bijv. via een lekstroomveiligheidsinrichting met INF ≤ 30 mA, op het stroomnet worden aangesloten.



**GEVAAR — Werkzaamheden of reparaties aan de elektrische uitrusting alleen door een elektricien laten uitvoeren. Titan stelt zich niet aansprakelijk voor onvakkundige installatie. Schakel het apparaat uit. Voorafgaand aan alle reparaties: verwijder de netstekker.**

Gevaar voor kortsluiting in de elektrische uitrusting door binnendringend water. Spuit het apparaat nooit af met een hogedruk- of stoomhogedrukreiniger.

#### Werkzaamheden of reparaties aan de elektrische uitrusting:

Laat deze uitsluitend uitvoeren door een elektrotechnisch vakbekwaam persoon. Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor een ondeskundige installatie.

#### Bedrijfstemperatuur

Dit apparaat zal correct functioneren in de beoogde omgeving, bij een temperatuur tussen +10 °C en +40 °C.

#### Relatieve vochtigheid

Dit apparaat zal correct functioneren binnen een omgeving bij 50% RV, +40 °C. Een hogere RV kan worden toegestaan bij lagere temperaturen.

De aankoper zal metingen uitvoeren om schadelijke effecten als gevolg van occasionele condensatie te vermijden.

#### Hoogte

Dit apparaat zal correct functioneren tot maximaal 2100 m boven de gemiddelde zeespiegel.

#### Vervoer en opslag

Dit apparaat is bestand tegen, of is beschermd tegen vervoer- en opslagtemperaturen van -25 °C tot +55 °C en gedurende korte periodes tot maximaal +70 °C.

Het werd verpakt om schade als gevolg van normale vochtigheid, trillingen en schokken te voorkomen.

### 1.3 Veiligheid van de Benzinemotor

1. Benzinemotors zijn ontwikkeld om op een veilige en betrouwbare manier te functioneren indien ze bediend worden volgens de aanwijzingen. Zorg ervoor dat u de Handleiding van de Eigenaar leest en begrijpt vooraleer u de motor bedient. Indien u dit niet doet, kan dit mogelijk leiden tot persoonlijke blessures en schade aan het materiaal.
2. Hou de motor tijdens gebruik ten minste 1 meter uit de buurt van gebouwen en ander materiaal om het risico op brand te vermijden en voldoende verluchting te voorzien. Hou ontvlambare voorwerpen uit de buurt van de motor.
3. Personen die het apparaat niet bedienen, moeten weg blijven uit de gebruikersruimte als gevolg van het risico op mogelijke brandwonden van warme motoronderdelen of letsel van apparatuur die wordt gebruikt om de motor te bedienen.
4. Leer hoe u de motor snel kunt afleggen en begrijp de werking van de hele bediening. Sta nooit toe dat er iemand de motor bedient zonder kennis van zaken.
5. Benzine is enorm ontvlambaar en explosief onder bepaalde omstandigheden.
6. Tank in een goed verluchte omgeving en wanneer de motor uitgeschakeld is. Rook niet en vermijd vlammen en vonken in de tankruimte en waar de benzine opgeslagen is.
7. Laat de brandstoftank niet overlopen. Zorg ervoor dat de tankdop na het tanken goed en veilig is afgesloten.
8. Mors geen brandstof tijdens het tanken. Brandstofdampen en gemorste brandstof kunnen vuur vatten. Indien er brandstof gemorst wordt, zorg er dan voor dat de ruimte droog is vooraleer de motor wordt opgestart.
9. Laat de motor nooit lopen in een afgesloten of beperkte ruimte. Uitlaatgassen bevatten het giftige koolstofmonoxide. Als u eraan wordt blootgesteld kan dit het verliezen van het bewustzijn of mogelijk de dood veroorzaken.
10. De geluidsdemper wordt zeer heet tijdens het functioneren en blijft een tijdje heet na het afleggen van de motor. Raak de geluidsdemper niet aan terwijl het heet is. Laat de motor afkoelen voor het te verwijderen of ergens binnen op te slaan om ernstige brandwonden of brandgevaar te vermijden.
11. Verscheep/transporteer de verstuiver nooit als er nog benzine in de tank zit.



**GEBRUIK dit materiaal NIET om water of zuur te verstuiven.**



Let op

**Hef het niet op met een rolwagen tijdens het laden of lossen.**

**Apparaat is erg zwaar. Er zijn drie personen nodig om het op te tillen.**

### 1.4 Brandstoftoevoer (verbrandingsmotor)



**Benzine is uiterst ontvlambaar en is explosief onder bepaalde omstandigheden.**



Let op

**Overvul de brandstoftank niet. Een overvolle brandstoftank kan vervuiling van de tankdop met deeltjes in de benzine tot gevolg hebben, wat een vacuüm kan veroorzaken. Lees de gebruikershandleiding voor de brandstofmotor door voor tankinstructies.**

#### Brandstofsificaties

- Gebruik benzine met een octaannummer van de pomp van minstens 86 of met een onderzoeksoctaannummer van minstens 91. Het gebruik van benzine met een lager octaangehalte kan aanhoudend pingelen of zware predetonatie (een metalen kloppend geluid) veroorzaken, dat in ernstige gevallen kan leiden tot beschadiging van de motor.



**Kies voor een ander merk van benzine als de predetonatie of het pingelen optreedt bij een gelijkmatige motorsnelheid onder een normale belasting. Als de predetonatie of het pingelen aanhouden, neem dan contact op met een geautoriseerde verdeler van de motorfabrikant. Doet u dit niet, dan wordt dit beschouwd als misbruik. Schade als gevolg van misbruik wordt niet gedekt door de beperkte garantie van de motorfabrikant.**

**Nu en dan kunt u lichte predetonatie ervaren tijdens het functioneren onder zware belastingen. U hoeft zich geen zorgen te maken, dit betekent enkel dat uw motor efficiënt werkt.**

- Loodvrije brandstof produceert minder motor- en bougieafzettingen en verlengt de levensduur van de onderdelen van het uitlaatsysteem.
- Gebruik nooit oude of verontreinigde benzine of een olie/dieselmengsel. Vermijd vuil, stof of water in de brandstoftank.

#### Benzeine met alcohol

Als u beslist benzine te gebruiken die alcohol bevat (gasohol), moet u ervan overtuigd zijn dat de octaanclassificatie minstens zo hoog is als wordt aanbevolen door de motorfabrikant. Er zijn twee types van "gasohol": één met ethanol en het andere met methanol. Gebruik geen gasohol die meer dan 10% ethanol bevat. Gebruik enkel benzine die methanol (methyl of methylalcohol) bevat, die daarnaast ook cosolventen en corrosieremmers voor methanol bevat. Gebruik nooit benzine met meer dan 5% methanol, zelfs als het cosolventen en corrosieremmers bevat.



**Schade aan het brandstofsysteem of problemen met de motorprestatie als gevolg van het gebruik van brandstof die alcohol bevat, wordt niet gedekt door de garantie. De motorfabrikant kan het gebruik van brandstoffen met methanol niet bekrachtigen, daar er momenteel onvoldoende bewijs is voor hun geschiktheid.**

**Voordat u benzine koopt bij een onvertrouwd station, moet u trachten te achterhalen of de benzine alcohol bevat. Is dit het geval, bevestig dan het type en percentage van de gebruikte alcohol. Als u ongewenste bedrijfskenmerken opmerkt tijdens het gebruik van benzine die alcohol bevat of benzine waarvan u vermoedt dat het alcohol bevat, schakel dan over naar benzine waarvan u weet dat het geen alcohol bevat.**

## 2. Overzicht van de toepassingen

### 2.1 Toepassingsgebieden

Grondverven en het opbrengen van een eindlaag bij grote oppervlakken, beschermingslagen opbrengen, impregneren, bouwsanering, voorgevelbescherming en -renovatie, roestbescherming en bescherming van bouwwerken, daken van een laag voorzien, dakdichting, betonsanering en zware corrosiebescherming.

#### Voorbeelden van te bespuiten objecten

Utiliteitsbouw, tunnelbouw, koeltorens, bruggen, waterzuiveringsinstallaties en platte daken.

### 2.2 Bedekkingsmaterialen

#### Te verwerken bedekkingsmaterialen



**Let op de Airless-kwaliteit bij de te verwerken bedekkingsmaterialen.**

Latexverven, dispersieverven, vlambeschermings- en dikke-laagmaterialen, koudverzink- en ijzerglimmerverf, Airless-spuitpleister, spuitbare lijm, anticorrosieve middelen, materialen voor een dikke coating, en bitumenachtige bedekkingsmaterialen.

De verwerking van andere bedekkingsmaterialen is uitsluitend toegestaan na goedkeuring van de firma Titan.

#### Filtering

Ondanks het hogedrukfilter is het in het algemeen aan te raden om het bedekkingsmateriaal te filtreren (behalve bij het verwerken van de airless verbindingfilter).

Roer het bedekkingsmateriaal voor het begin van de werkzaamheden goed door.



**Attentie: let er bij het doorroeren met een roerwerk met motoraandrijving op, dat geen luchtballen ontstaan. Lichtballen storen bij het spuiten en kunnen zelfs tot een onderbreking leiden.**

#### Viscositeit

Met de apparaten kunnen hoogviskeuze bedekkingsmaterialen worden verwerkt.

Indien het hoogviskeuze bedekkingsmateriaal niet kan worden aangezogen, moet het volgens de voorschriften van de fabrikant worden verdund.

#### Tweecomponenten-bedekkingsmaterialen

Houdt u exact aan de voorgeschreven verwerkingstijd. Binnen deze tijd moet het apparaat zorgvuldig met een geschikt reinigingsmiddel worden doorgespoeld en gereinigd.

#### Bedekkingsmaterialen met scherpgerande toevoegingen

Deze zorgen voor een snelle slijtage van ventielen, hogedrukslang, spuitpistool en spuitdop. De levensduur van deze onderdelen kan daardoor aanzienlijk korter worden.

## 3. Beschrijving van het apparaat

### 3.1 Airless-methode

Belangrijkste toepassingsgebieden zijn dikke lagen van hoogviskeus bedekkingsmateriaal bij grote oppervlakken en een hoog verbruik.

Een zuigerpomp zuigt het bedekkingsmateriaal aan en transporteert het onder druk naar de spuitkop. Het materiaal wordt bij een druk tot maximaal 228-248 bar (22,8-24,8 MPa) door de spuitdop geperst. De hoge druk zorgt voor een microfijne verstuiwing van het materiaal.

Omdat in dit systeem geen lucht wordt gebruikt, wordt deze methode AIRLESS-methode (zonder lucht) genoemd.

De voordelen van deze manier van spuiten zijn een zeer fijne verstuiwing, een nevelarme werkwijze en een glad oppervlak zonder luchtballen. Behalve deze voordelen zijn nog de hoge werksnelheid en de goede hanteerbaarheid te noemen.

### 3.2 De werking van het apparaat

Om de werking beter te doen begrijpen volgt nu kort de technische opbouw.

Titan PowrTwin Plus (PT) is een door een benzinemotor of elektromotor aangedreven hogedrukspuitapparaat.

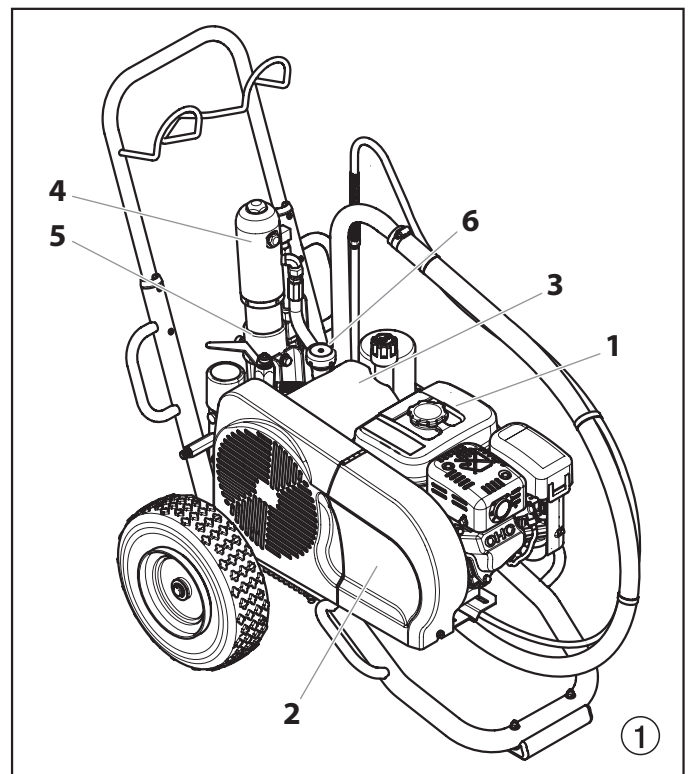
De benzinemotor of elektromotor (afb. 2, pos.1) drijft met een V-snaar onder de riemaandrijvingsafdekking (2) de hydraulicapomp (3) aan. De hydraulische olie stroomt naar de hydraulische motor (4) en beweegt vervolgens de zuiger in de materiaaltransportpomp (5) op en neer.

De schoepenzuiger transporteert zeer viskeuze bedekkingsmaterialen.

Het inlaatventiel gaat automatisch open, wanneer de zuiger omhoog beweegt. Wanneer de zuiger naar beneden beweegt, gaat het uitlaatventiel open.

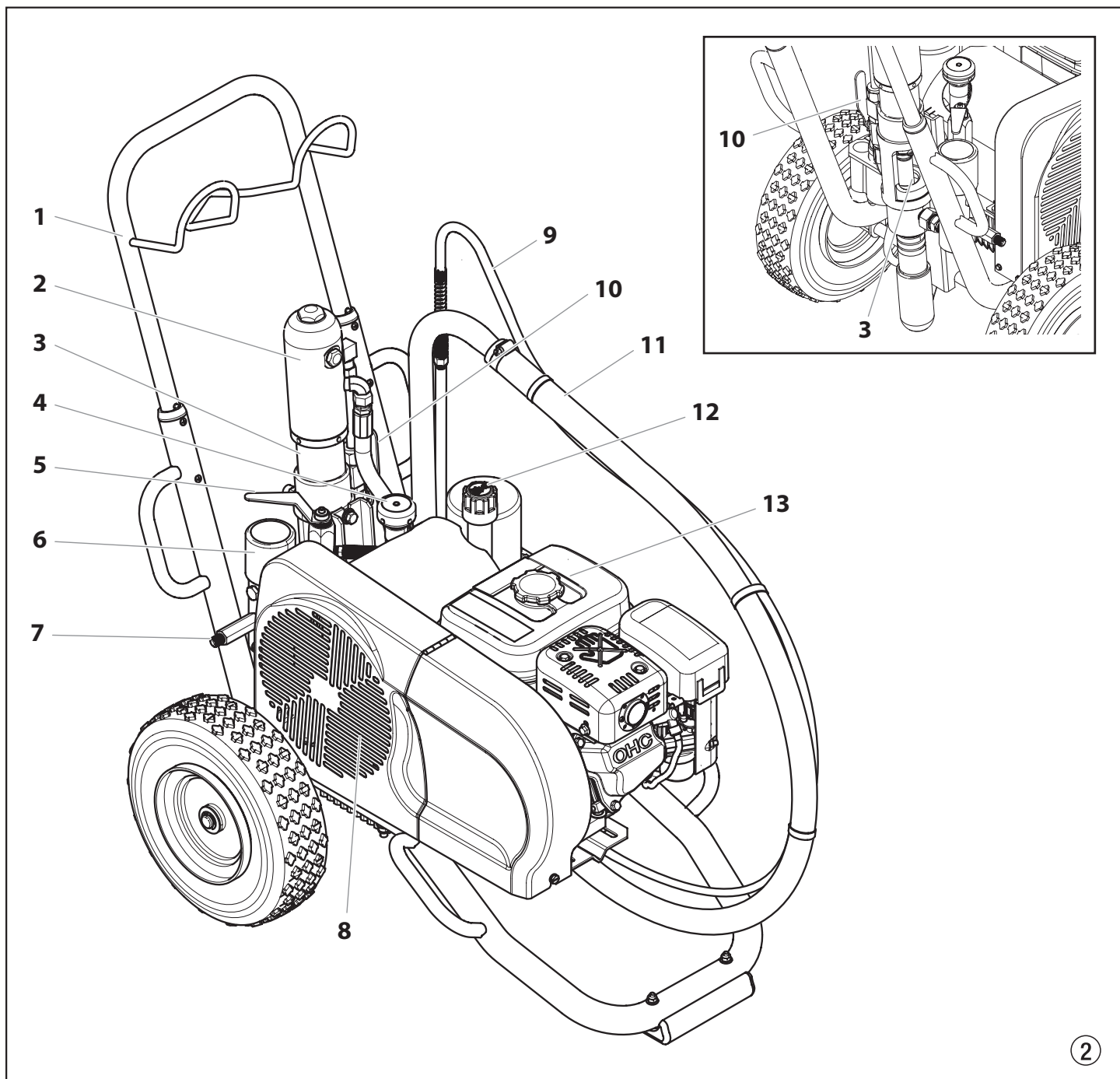
Het bedekkingsmateriaal stroomt onder hoge druk door de hogedrukslang naar het spuitpistool. Het bedekkingsmateriaal verstuift, wanneer het de spuitdop verlaat.

Het drukregelventiel (6) regelt de transporthoeveelheid en de bedrijfsdruk van het bedekkingsmateriaal.



### 3.3 Schematische tekening van PT-apparaten met benzinemotor

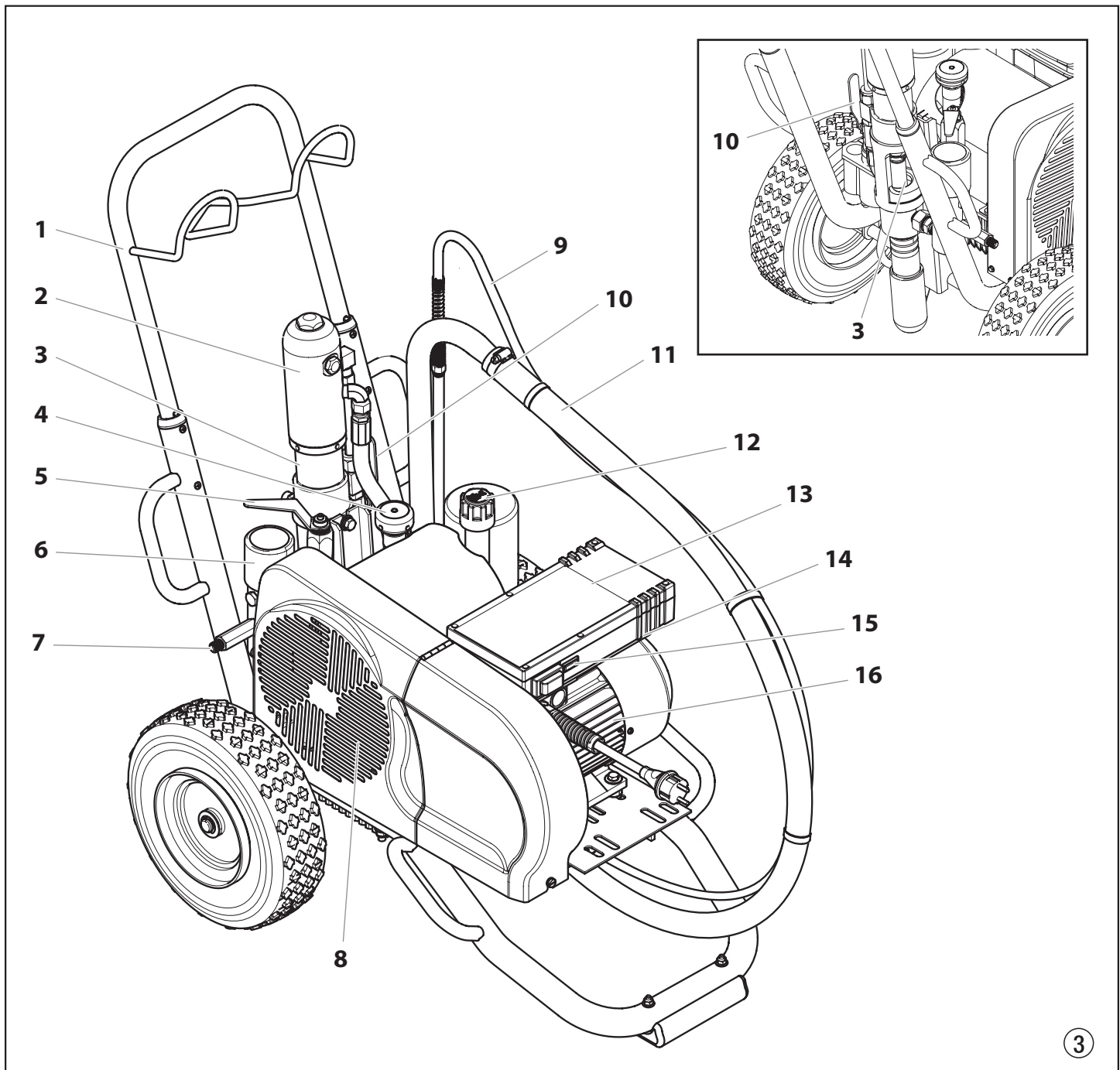
- |   |  |
|---|--|
| 1 Disselboom uitschuifbaar  | 8 V-snaar onder de riemaandrijvingsafdekking   |
| 2 Hydraulicapomp  | 9 Ontluchtings slang   |
| 3 Vulopening voor de afscheidingsolie mesamoll (afscheidingsolie voorkomt verhoogde slijtage aan de pakkingen)  | 10 Kogelkraan<br>Stand horizontaal – hydraulische motor uitgeschakeld<br>Stand verticaal – hydraulische motor ingeschakeld |
| 4 Drukregelknop   | 11 Hevelsling  |
| 5 Knop ontlastingsventiel<br>Naar links draaien circulatie <br>Naar rechts draaien spuiten  | 12 Oliepeilstok  |
| 6 Hogedrukfilter  | 13 Benzinemotor  |
| 7 Uitlaat van hogedrukslang   |  |





### 3.4 Schematische tekening van PT-apparaten met elektromotor

- |   |  |
|---|--|
| 1 Disselboom uitschuifbaar  | 9 Ontluchtingslang   |
| 2 Hydraulicapomp  | 10 Kogelkraan  |
| 3 Vulopening voor de afscheidingsolie mesamoll (afscheidingsolie voorkomt verhoogde slijtage aan de pakkingen)  | Stand horizontaal – hydraulische motor uitgeschakeld               |
| 4 Drukregelknop   | Stand verticaal – hydraulische motor ingeschakeld                  |
| 5 Knop ontlastingsventiel   | 11 Hevelsling  |
| Naar links draaien circulatie  | 12 Oliepeilstok  |
| Naar rechts draaien spuiten    | 13 Elektromotor (230V)   |
| 6 Hogedrukfilter  | 14 Schakelaar ON/OFF   |
| 7 Uitlaat van hogedrukslang   | 15 Controlelampje geeft aan dat het apparaat klaar is voor gebruik |
| 8 V-snaar onder de riemaandrijvingsafdekking  | 16 Voedingskabel   |



### 3.7 Technische gegevens van PT-apparaten met benzinemotor

	PT4900 Plus (230V)	PT4900 Plus (benzinemotor)	PT6900 Plus	PT8900 Plus	PT12000 Plus
<b>Benzinemotor, vermogen</b>					
Honda	-----	163cc, 4,8 Hp	163cc, 4,8 Hp	196cc, 5,5 Hp	270cc, 8,5 Hp
<b>Tankcapaciteit</b>					
	-----	0,95 US gal (3,6 l)	0,83 US gal (3,1 l)	0,83 US gal (3,1 l)	1,6 US gal (6,06 l)
<b>Spanning</b>					
	230 V~, 50 Hz	-----	-----	-----	-----
<b>Aufnameleistung</b>					
	2,6 kW	-----	-----	-----	-----
<b>Voedingskabel</b>					
	3 x 2,5 mm <sup>2</sup> – 6 m	-----	-----	-----	-----
<b>Zekering</b>					
	16 A	-----	-----	-----	-----
<b>Max. werkdruk</b>					
	22,8 MPa (228 bar)				24,8 MPa (248 bar)
<b>Max. geluidsnivea:</b>					
	80 dB (A)*	92 dB (A)*		98 dB (A)*	
<b>Max. grootte spuitdop met een spuitpistool</b>					
1-spuitpistool	0,031" – 0,79 mm	0,037" – 0,94 mm	0,050" – 1,27 mm	0,054" – 1,37 mm	0,059" – 1,50 mm
2-spuitpistool	0,028" – 0,71 mm	0,028" – 0,71 mm	0,033" – 0,84 mm	0,038" – 0,96 mm	0,040" – 1,01 mm
3-spuitpistool	0,022" – 0,56 mm	0,022" – 0,56 mm	0,023" – 0,58 mm	0,032" – 0,81 mm	0,034" – 0,86 mm
4-spuitpistool	-----	-----	0,019" – 0,48 mm	0,028" – 0,71 mm	0,030" – 0,76 mm
5-spuitpistool	-----	-----	-----	0,024" – 0,61 mm	0,026" – 0,66 mm
6-spuitpistool	-----	-----	-----	-----	0,024" – 0,61 mm
<b>Max. volumestroom</b>					
	4,2 l/min	5,7 l/min	8,9 l/min	9,5 l/min	11,9 l/min
<b>Gewicht</b>					
	63 kg	60 kg	63 kg	70 kg	83 kg
<b>Max. viscositeit</b>					
	50.000 mPa·s			65.000 mPa·s	
<b>Afmetingen L x H x B</b>					
	946 x 680 x 890 mm			1080 x 686 x 866 mm	1168 x 686 x 866 mm
<b>Max. temperatuur van get bedekkingsmateriaal</b>					
	43° C				
<b>Filterelement (standaarduitusting)</b>					
	Mazen 50, 18 in <sup>2</sup>				
<b>Vulhoeveelheid hydraulische olie</b>					
	5,9 l (1,56 gal) CoolFlo				
<b>Max. bandspanning</b>					
	0,2 MPa (2 bar, 30 PSI)				
<b>Speciale hogedrukslang</b>					
	DN 6 mm, 15 m, Aansluitschroefdraad NPSM 1/4				

\* Gemeten op een afstand van 1 m naast het apparaat en 1,60 m boven geluidsharde bodem, bij een werkdruk van 120 bar (12 MPa).

### 3.6 Overzichtstabel aanbevolen spuittips voor airless sproeier

Viscositeit	Mazen filter	Verf/coating	Grootte van de uitstroomopening	Synergy™ (Fine Finish)
Licht	100-150	Vernissen	,009 - ,011	,008 - ,010
		Lakafwerkingen (transparant)	,009 - ,011	,008 - ,010
		Schuursealers	,009 - ,011	,008 - ,010
		Schellak (transparant)	,009 - ,013	,008 - ,012
		Transparante beits	,011 - ,013	,010 - ,012
		Watersealers (transparant)	,011 - ,013	,010 - ,012
Gemiddeld	60-100	Dekkende beits	,013 - ,015	
		Muurverven, buiten	,013 - ,017	
		Muurverven, binnen	,013 - ,017	
		Grondverven, binnen/buiten	,017 - ,019	
Zwaar	30-60	Commerciële kwaliteit		
		Woning/architectuurverven	,017 - ,019	
		Muurverven, binnen	,017 - ,019	
		Grondverf muren, binnen	,017 - ,019	
		Dry Fall (sneldrogend)	,019 - ,023	
		1-laags-systeem	,019 - ,023	
Extra zwaar	0	Elastomeren	,021 - ,031	
		Gepigmenteerde waterdichtmakende coatings	,021 - ,027	
		Blokvullers	,025 - ,031	

De aanbevolen openingsmaten in dit overzicht zijn gebaseerd op sproeibreedtes van 20 cm en 30 cm

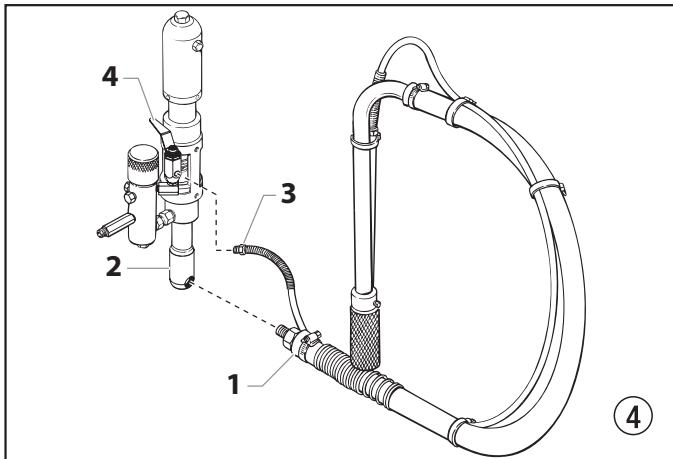
## 4. Functioneren



**Deze apparatuur produceert een vloeistofstroom bij een uiterst hoge druk. Lees en begrijp onderstaande waarschuwingen in het onderdeel Veiligheidsvoorschriften vooraan deze handleiding voordat u deze apparatuur gebruikt.**

### 4.1 Opstellen

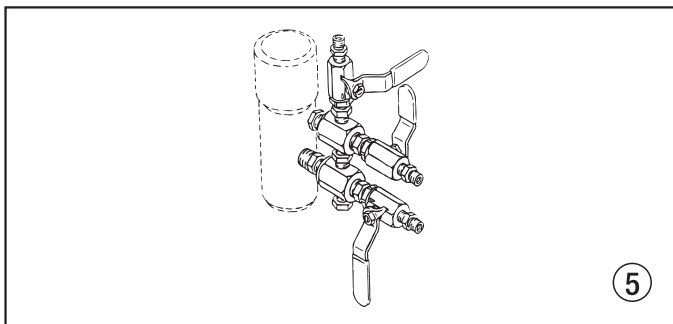
- Zorg ervoor dat de hevelsling verbonden (afb. 4, pos. 1) is met het vloeistofgedeelte (2) en dat de ontluuchtingslang verbonden (3) is met de ontluuchtingsklep (4). Er hangt aan het mannelijke einde van beide slangen in de fabriek aangebrachte PTFE kleefben en ze moeten goed vastgemaakt worden.



- Bevestig minimaal 15 m nylon luchtvrĳe spuĳtslang aan het spuitstuk. Gebruik geen PTFE-tape of afdichtingsmiddel met schroefdraad op de verbinding van de spuĳtslang.
- Bevestig een luchtvrĳ spuitpistool op de spuĳtslang. Bevestig de tip nog niet op het spuitpistool. Verwijder de tip als deze al is bevestigd.
  - Om twee pistolen te gebruiken, verwijderd u de plug van de tweede pistooluitlaat op de filtermontage. Bevestig een slag en pistool op de uitlaat.



**Voor het gebruik van meerdere pistolen, sluit u het spuitstuk voor meerdere pistolen aan op de enkele uitlaat van het pistool. Bevestig een slag en pistool op elke uitlaat. Zorg ervoor dat de tweede uitlaat van het pistool van een plug voorzien blijft. Zie "Technische gegevens", onderdeel 3.5 om het aantal pistolen en het maximale spuitformaat te bepalen.**

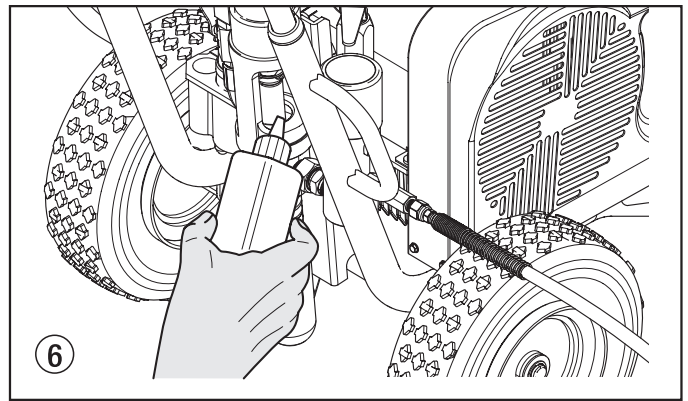


- Vul het oliereservoir voor de helft met Piston Lube (P/N 314-480). Dit verlengt de levensduur van de pakking.



**Piston Lube voorkomt verhoogde slijtage van de pakkingen.**

Let op



- Controleer bij hydraulische spuitinstallaties dagelijks het hydraulische vloeistofpeil alvorens de spuitinstallatie in te schakelen. Het hydraulische vloeistofpeil moet staan op het "Vol"-streepje op de peilstok.



Let op

**U dient te allen tijde door Titan goedgekeurde hydraulische vloeistof (Coolflo, P/N 430-361) in het hydraulische systeem te gebruiken. Gebruik geen andere hydraulische vloeistof. Het gebruik van een andere hydraulische vloeistof kan het hydraulische systeem ernstig beschadigen en de garantie komt dan te vervallen.**

- Apparaten met benzinemotor** - Controleer dagelijks het oliepeil van de motor alvorens de spuitinstallatie in te schakelen. Het oliepeil van de benzinemotor is vastgesteld door de fabrikant van de motor. Raadpleeg de onderhoudshandleiding van de fabrikant van de motor die met deze spuitinstallatie is meegeleverd.
- Voor elektrische modellen, gebruikt u een service-uitlaat van 20 amp. Plaats het elektrische model steeds binnen 10 tot 15 voet van de service-uitlaat. Gebruik een korte elektrische kabel en een lange verflang. Elk verlengsnoer zal een daling van het voltage veroorzaken. Als een verlengsnoer noodzakelijk is, gebruik dan alleen een geaard driedraads nr. 12 verlengsnoer.
- Controleer of de spuitinstallatie geaard is. Alle spuitinstallaties zijn uitgerust met een aardaansluiting. Een aardkabel (niet meegeleverd) moet gebruikt worden om de spuitinstallatie aan te sluiten op een betrouwbaar aardpunt. Raadpleeg de ter plekke geldende elektrische voorschriften voor gedetailleerde aardingsinstructies.



**Het is belangrijk om op een correcte wijze te aarden. Dit geldt zowel voor benzinemodellen als voor elektrisch aangedreven modellen. De doorstroming van bepaalde stoffen door de nylon vloeistofslang zal een opbouw van statisch elektrische lading tot gevolg hebben, die bij ontlading de aanwezige dampen van oplosmiddelen kan ontvlammen en een explosie kan veroorzaken.**

- Filtereer alle verf met behulp van een nylon zeef om zeker te zijn van een probleemloze bediening en om veelvuldige reiniging van het inlaatrooster en de pistoolfilter te vermijden.
- Zorg ervoor dat de spuitruimte goed geventileerd is om gevaar te voorkomen bij het werken met vluchtige oplosmiddelen of uitlaatgassen.



**Als lak of andere ontvlambare materialen moeten worden gespoten, plaats de spuitinstallatie dan ALTIJD buiten de directe spuitzone. Zo niet, kan dit een explosie veroorzaken.**

- Plaats de spuitinstallatie buiten de directe spuitzone om een verstopte luchtinlaat bij de motor of elektrische motor met overbenedeling te vermijden.

## 4.2 Het voor gebruik geschikt maken van een nieuwe spuitinstallatie

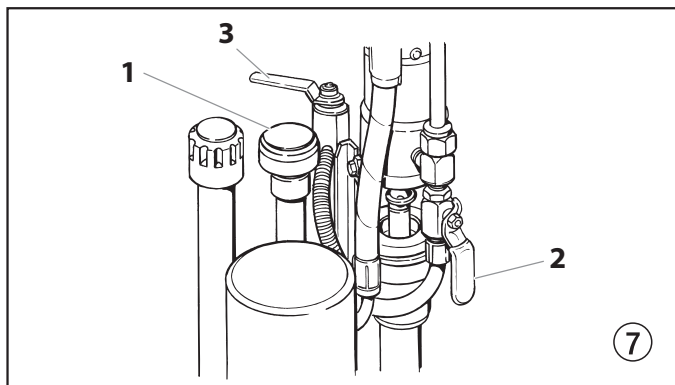
Een nieuwe spuitinstallatie wordt geleverd met testvloeistof in het vloeistofreservoir om roestvorming tijdens vervoer en opslag te voorkomen. Deze vloeistof dient met behulp van spiritus goed uit het systeem te worden gespeld alvorens met spuiten te beginnen.



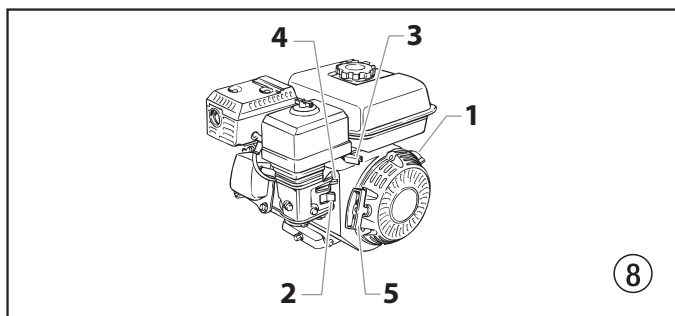
Let op

**Houd de trekker van het spuitpistool altijd vergrendeld terwijl u het systeem voorbereidt.**

1. Hang de hevelslang in een container met spiritus.
2. Plaats de aftapslang in de metalen afvalcontainer.
3. Zet het toestel op minimale druk door de drukcontroleknop (afb. 7, pos. 1) volledig linksom te draaien.
4. Open de hydraulische afsluitklep (2) die zich op de hydroliekslang bevindt. De hendel moet op één lijn staan met de slang.
5. Opent de ontluchtingsklep (3) door het volledig in tegenwijzerzin te draaien.



6. Start de benzinemotor of de elektromotor.
  - a. Om de benzinemotor te kunnen starten (afb. 8):
    - zet de brandstofventiel-hendel (2) op 'open';
    - zet de gashendel (3) in het midden;
    - zet de smoorspoel-hendel (4) voor een koude motor op 'dicht' en voor een warme motor op 'open';
    - zet de motorschakelaar (1) op 'AAN', en
    - trek hard aan de opstartsnoer (5) totdat de motor aanslaat.
  - b. Om de elektrische motor te starten, plaatst u de AAN/UIT knop in de AAN positie.



7. Draai de drukcontroleknop (afb. 7, pos. 1) rechtsom ongeveer 1/3 naar beneden om de druk te verhogen totdat de spuitinstallatie regelmatig loopt en het oplosmiddel vrij uit de aftapslang loopt.
8. Laat de spuitinstallatie 15 tot 30 seconden lopen om de testvloeistof door de aftapslang en in de afvalcontainer te spoelen.

9. Schakel de spuitinstallatie uit.

- a. Om de benzinemotor te kunnen uitschakelen:
  - zet de druk op het minimum door de drukcontroleknop volledig in tegenwijzerzin te draaien,
  - zet de gashendel op 'langzaam', en
  - zet de motorschakelaar op 'UIT'.
- b. Om de elektrische motor uit te schakelen,
  - zet de druk op het minimum door de drukcontroleknop volledig in tegenwijzerzin te draaien,
  - plaatst u de AAN/UIT schakelaar in de UIT positie.

### 4.3 Geschikt maken om markeringen aan te brengen

Alvorens markeringen aan te brengen is het belangrijk om ervoor te zorgen dat de vloeistof in het systeem geschikt is voor gebruik in combinatie met de te gebruiken verf.



**Vloeistoffen en verf die niet geschikt zijn om samen te worden gebruikt, kunnen ervoor zorgen dat de ventielen verstopt raken, waardoor het vloeistofreservoir van de spuitinstallatie uit elkaar gehaald en gereinigd moet worden.**



Let op

**Houd de trekker van het spuitpistool altijd vergrendeld terwijl u het systeem voorbereidt.**

1. Hang de hevelsling in een container met het juiste oplosmiddel.



**Indien u spuit met latex op waterbasis, spoel dan met warm, schoon water. Indien u een andere stof gebruikt, neem dan contact op met de fabrikant van de stof voor een geschikt oplosmiddel.**

2. Plaats de aftapslang in de metalen afvalcontainer.
3. Zet het toestel op minimale druk door de drukcontroleknop (afb. 7, pos. 1) volledig linksom te draaien.
4. Open de hydraulische afsluitklep (2) die zich op de hydrolikslang bevindt. De hendel moet op één lijn staan met de slang.
5. Open de ontluuchtingsklep (3) door het volledig in tegenwijzerzin te draaien.
6. Start de benzinemotor of de elektromotor.
  - a. Om de benzinemotor te kunnen starten (afb. 8):
    - zet de brandstofventiel-hendel (2) op 'open';
    - zet de gashendel (3) in het midden;
    - zet de smoorspoel-hendel (4) voor een koude motor op 'dicht' en voor een warme motor op 'open';
    - zet de motorschakelaar (1) op 'AAN', en
    - trek hard aan de opstartsnouer (5) totdat de motor aanslaat.
  - b. Om de elektrische motor te starten, plaatst u de AAN/UIT knop in de AAN positie.
7. Draai de drukcontroleknop (afb. 7, pos. 1) rechtsom ongeveer 1/3 naar beneden om de druk te verhogen totdat de spuitinstallatie regelmatig loopt en het oplosmiddel vrij uit de aftapslang loopt.
8. Laat de spuitinstallatie 15 tot 30 seconden lopen om de testvloeistof door de aftapslang en in de afvalcontainer te spoelen.
9. Schakel de spuitinstallatie uit.
  - a. Om de benzinemotor te kunnen uitschakelen:
    - zet de druk op het minimum door de drukcontroleknop volledig in tegenwijzerzin te draaien,
    - zet de gashendel op 'langzaam', en
    - zet de motorschakelaar op 'UIT'.
  - b. Om de elektrische motor uit te schakelen,
    - zet de druk op het minimum door de drukcontroleknop volledig in tegenwijzerzin te draaien,
    - plaatst u de AAN/UIT schakelaar in de UIT positie.



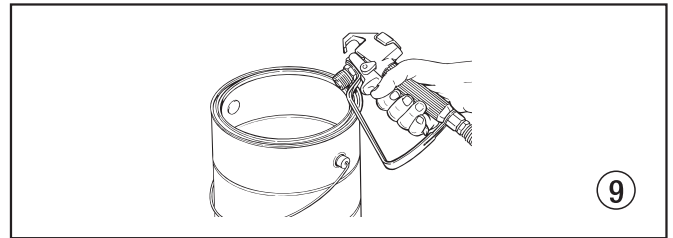
**Zorg ervoor dat er geen spuitmond of beschermkap van een spuitmond op het spuitpistool geïnstalleerd is.**

10. Sluit de ontluuchtingsklep af door het volledig in tegenwijzerzin te draaien.
11. Start de benzinemotor of de elektromotor.
12. Draai de drukcontroleknop rechtsom ongeveer 1/3 naar beneden om de druk te verhogen.

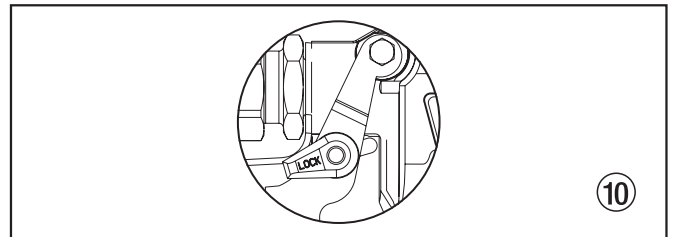
13. Ontgrendel het pistool door de vergrendeling van het spuitpistool naar de ontgrendelde positie te draaien.



**Om het pistool te aarden, houdt het bij het doorspoelen tegen de rand van een metalen container. Indien u dit niet doet, kan dit leiden tot een ontlading van statische elektriciteit hetgeen brand tot gevolg kan hebben.**



14. Activeer het pistool in de metalen afvalcontainer totdat het oude oplosmiddel weg is en er nieuw oplosmiddel uit het pistool komt.
15. Vergrendel het pistool door de vergrendeling van het spuitpistool naar de vergrendelde positie te draaien (afb. 10).



16. Zet het pistool neer en verhoog de druk door de drukcontroleknop langzaam rechtsom te draaien.
17. Controleer het gehele systeem op lekkage. Volg in geval van lekkages de "procedure voor het drukloos maken van de installatie" in deze handleiding alvorens koppelingen of slangen vast te draaien.
18. Volg de "procedure voor het drukloos maken van de installatie" (Deel 4.5) in deze handleiding alvorens van oplosmiddel over te gaan op verf.



**Volg de procedure voor het drukloos maken van de installatie wanneer u de spuitinstallatie uitschakelt om een bepaalde reden, zoals ten behoeve van een onderhoudsbeurt of het aanpassen van een onderdeel van het spuitsysteem, het verwisselen of schoonmaken van spuitmonden of klaarmaken om te reinigen.**

#### 4.4 Markeringen aanbrengen

1. Hang de hevelslang in een container met verf.
2. Plaats de aftapslang in de metalen afvalcontainer.
3. Zet het toestel op minimale druk door de drukcontroleknop (afb. 7, pos. 1) volledig linksom te draaien.
4. Open de hydraulische afsluitklep (2) die zich op de hydroliekslang bevindt. De hendel moet op één lijn staan met de slang.
5. Opent de ontluchtungsklep (3) door het volledig in tegenwijzerzin te draaien.
6. Start de benzinemotor of de elektromotor.
  - a. Om de benzinemotor te kunnen starten (afb. 8):
    - zet de brandstoftentiel-hendel (2) op 'open';
    - zet de gashendel (3) in het midden;
    - zet de smoorspoel-hendel (4) voor een koude motor op 'dicht' en voor een warme motor op 'open';
    - zet de motorschakelaar (1) op 'AAN', en
    - trek hard aan de opstartsnouer (5) totdat de motor aanslaat.
  - b. Om de elektrische motor te starten, plaatst u de AAN/UIT knop in de AAN positie.
7. Draai de drukcontroleknop (afb. 7, pos. 1) rechtsom ongeveer 1/3 naar beneden om de druk te verhogen totdat de spuitinstallatie regelmatig loopt en het oplosmiddel vrij uit de aftapslang loopt.
8. Schakel de spuitinstallatie uit.
  - a. Om de benzinemotor te kunnen uitschakelen:
    - zet de druk op het minimum door de drukcontroleknop volledig in tegenwijzerzin te draaien,
    - zet de gashendel op 'langzaam', en
    - zet de motorschakelaar op 'UIT'.
  - b. Om de elektrische motor uit te schakelen,
    - zet de druk op het minimum door de drukcontroleknop volledig in tegenwijzerzin te draaien,
    - plaatst u de AAN/UIT schakelaar in de UIT positie.
9. Haal de aftapslang uit de afvalcontainer en plaats deze in de container met verf.
10. Sluit u het ontluchtungsklep door deze volledig rechtsom te draaien.
11. Start de benzinemotor of de elektromotor.
12. Draai de drukcontroleknop rechtsom ongeveer 1/3 naar beneden om de druk te verhogen.
13. Ontgrendel het pistool door de vergrendeling van het spuitpistool naar de ontgrendelde positie te draaien.



**Om het pistool te aarden, houdt het bij het doorspoelen tegen de rand van een metalen container. Indien u dit niet doet, kan dit leiden tot een ontlading van statische elektriciteit hetgeen brand tot gevolg kan hebben.**

14. Activeer het pistool in de metalen afvalcontainer totdat alle lucht en vloeistof uit de spuitslang gelopen zijn en de verf vrijelijk uit het pistool stroomt.
15. Vergrendel het pistool door de vergrendeling van het spuitpistool naar de vergrendelde positie te draaien (afb. 10).
16. Schakel de spuitinstallatie uit.
17. Bevestig de beschermkap van de spuitmond en de spuitmond aan het pistool zoals aangegeven in de handleidingen van de spuitmond of van de beschermkap van de spuitmond.



**Persoonlijk letsel door injectie. Zorg dat tijdens het spuiten de beschermkap van de spuitmond steeds op zijn plaats blijft. Activeer het spuitpistool alleen wanneer de spuitmond in de stand doorspuiten of spuiten staat. Vergrendel altijd de trekker van het pistool alvorens de spuitmond te verwijderen, deze te vervangen of deze te reinigen.**

18. Start de benzinemotor of de elektromotor.
19. Verhoog de druk door de drukcontroleknop langzaam rechtsom te draaien en test het spuitpatroon op een stuk karton. Pas de drukcontroleknop aan totdat de straal uit het pistool volledig verneveld is.



**Indien u de druk hoger zet dan nodig is om de verf te vernevelen, zal dit vroegtijdige slijtage van de spuitmond en overbenedeling tot gevolg hebben.**

#### 4.5 Procedure voor het drukloos maken van de installatie



**Volg de procedure voor het drukloos maken van de installatie wanneer u de spuitinstallatie uitschakelt om een bepaalde reden, zoals ten behoeve van een onderhoudsbeurt of het aanpassen van een onderdeel van het spuitsysteem, het verwisselen of schoonmaken van spuitmonden of klaarmaken om te reinigen.**

1. Vergrendel het spuitpistool door de vergrendeling van het spuitpistool naar de vergrendelde positie te draaien.
2. Schakel de spuitinstallatie uit.
  - a. Om de benzinemotor te kunnen uitschakelen:
    - zet de druk op het minimum door de drukcontroleknop volledig in tegenwijzerzin te draaien,
    - zet de gashendel op 'langzaam', en
    - zet de motorschakelaar op 'UIT'.
  - b. Om de elektrische motor uit te schakelen,
    - zet de druk op het minimum door de drukcontroleknop volledig in tegenwijzerzin te draaien,
    - plaatst u de AAN/UIT schakelaar in de UIT positie.
3. Sluit de hydraulische afsluitklep op de hydroliekslang.
4. Ontgrendel het pistool door de vergrendeling van het spuitpistool naar de ontgrendelde positie te draaien.
5. Houd het metalen gedeelte van het pistool stevig tegen de zijkant van een metalen afvalcontainer aangedrukt om het pistool te aarden en het opbouwen van statische elektriciteit te voorkomen.
6. Activeer het pistool om eventuele druk in de slang te laten ontsnappen.
7. Vergrendel het pistool door de vergrendeling van het spuitpistool naar de vergrendelde positie te draaien.
8. Hang de aftapslang in de metalen afvalcontainer.
9. Opent de ontluchtungsklep door het volledig in tegenwijzerzin te draaien.

## 5. Reiniging



Let op

**De spuitinstallatie, slang en het pistool moeten elke dag na gebruik grondig schoongemaakt worden. Indien u dit niet doet, kunnen bepaalde stoffen zich ophopen en de prestatie van de spuitinstallatie ernstig belemmeren.**



**Indien u spiritus of enig ander oplosmiddel gebruikt om de spuitinstallatie, slang en het pistool schoon te maken, moet u altijd de pistoolspuitmond verwijderen en spuiten met een minimale druk. Indien er ontvlambare dampen aanwezig zijn, kan opgebouwde statische elektriciteit resulteren in brand of een explosie.**

### 5.1 Indien u ontvlambare oplosmiddelen gebruikt, volg dan de volgende speciale schoonmaakinstructies

- Het spuitpistool bij voorkeur altijd buiten uitspoelen terwijl u tenminste een slanglengte van de compressor verwijderd bent.
- Indien u de uitgespoelde oplosmiddelen opvangt in een metalen 3,8 liter container, dient u deze container in een lege 19 liter container te plaatsen voordat u de oplosmiddelen uitspoelt.
- De ruimte moet vrij van ontvlambare dampen zijn.
- Volg alle overige reinigingsinstructies.

### 5.2 De spuitinstallatie reinigen

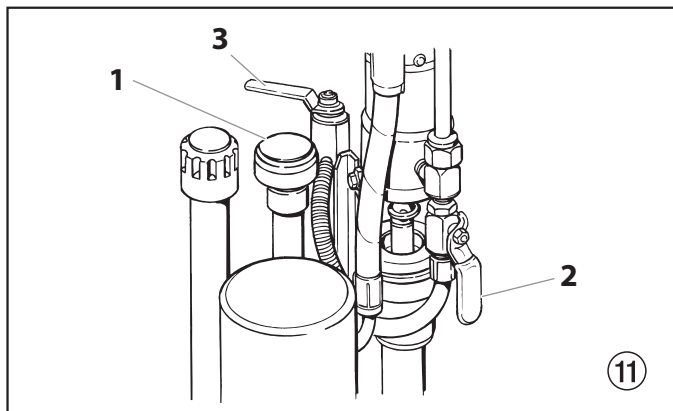
1. Volg de "procedure voor het drukloos maken van de installatie" (Deel 4.5) zoals vermeld in het onderdeel Functioneren van deze handleiding.
2. Verwijder de spuitmond van het pistool en de beschermkap van de spuitmond en reinig het toestel met een borstel en het geschikte oplosmiddel.
3. Hang de hevelsling in een container met het juiste oplosmiddel.



Let op

**Gebruik bij het reinigen van emaille op oliebasis, vernis, steenkoolteer en epoxyhars alleen geschikte oplosmiddelen. Neem contact op met de fabrikant van de vloeistof voor het aanbevolen oplosmiddel.**

4. Plaats de aftapslang in de metalen afvalcontainer.
5. Zet het toestel op minimale druk door de drukcontroleknop (afb. 11, pos. 1) volledig linksom te draaien.
6. Open de hydraulische afsluitklep (2) die zich op de hydrolikslang bevindt. De hendel moet op één lijn staan met de slang.
7. Opent de ontluuchtingsklep (3) door het volledig in tegenwijzerzin te draaien.



8. Start de benzinemotor of de elektromotor.
9. Laat het oplosmiddel door de spuitinstallatie circuleren en spoel de verf uit de aftapslang in de metalen afvalcontainer.
10. Schakel de spuitinstallatie uit.
11. Sluit u het ontluuchtingsklep door deze volledig rechtsom te draaien.
12. Start de benzinemotor of de elektromotor.



**Om het pistool te aarden, houdt het bij het doorspoelen tegen de rand van een metalen container. Indien u dit niet doet, kan dit leiden tot een ontlading van statische elektriciteit hetgeen brand tot gevolg kan hebben.**

13. Activeer het pistool in de metalen afvalcontainer totdat de verf uit de slang is gespoeld en er oplosmiddel uit het pistool komt.
14. Blijf het spuitpistool in de afvalcontainer activeren totdat het oplosmiddel dat uit het pistool komt schoon is.



**Pomp voor lange-termijn opslag of opslag wegens koud weer spiritus door het gehele systeem.**

15. Volg de "procedure voor het drukloos maken van de installatie" zoals vermeld in het onderdeel "bediening" van deze handleiding.
16. Berg de spuitinstallatie in een schone, droge ruimte op.

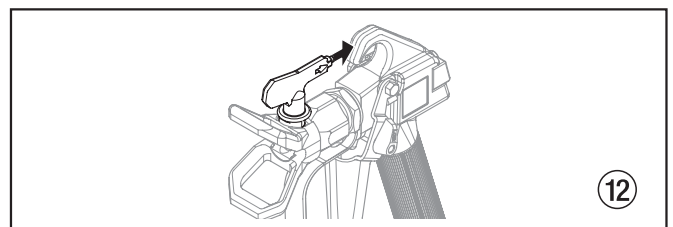


Let op

**Berg de spuitinstallatie niet op zonder deze eerst drukloos te maken.**

### 5.3 Een verstopte spuitmond schoonmaken

1. Volg de "procedure voor het drukloos maken van de installatie" in het hoofdstuk Functioneren van deze handleiding.
2. Als de spuitmond verstopt is, draai het handvat van de spuitmond 180° rond tot het pijltje op het handvat in tegenovergestelde richting van de spuitrichting wijst en het handvat in de omgekeerde positie klikt.



3. Haal de trekker van het pistool eenmaal over zodat de druk van verstopping eruit kan blazen. Haal de trekker van spuitmond NOOIT meer dan ÉÉN keer per keer over in de omgekeerde positie. Deze procedure kan herhaald worden tot de spuitmond niet meer verstopt is.



**De uitstoot van de spuitmond gebeurt aan een zeer hoge druk. Contact met gelijk welk lichaamsdeel kan gevaarlijk zijn. Plaats geen vinger voor de uitgang van het pistool. Richt het pistool naar niemand. Gebruik het spuitpistool nooit zonder de correcte beschermkap van de spuitmond.**



## 6. Onderhoud



**Volg vooraleer verder te gaan de "procedure voor het drukloos maken van de installatie" op die eerder in deze handleiding uitgelegd staat. Volg daarbovenop allee andere waarschuwingen op om het risico op een blessure door injectie, bewegende onderdelen of elektrische schok te verminderen. Schakel de verstuiver altijd uit vooraleer er gebruik van te maken!**

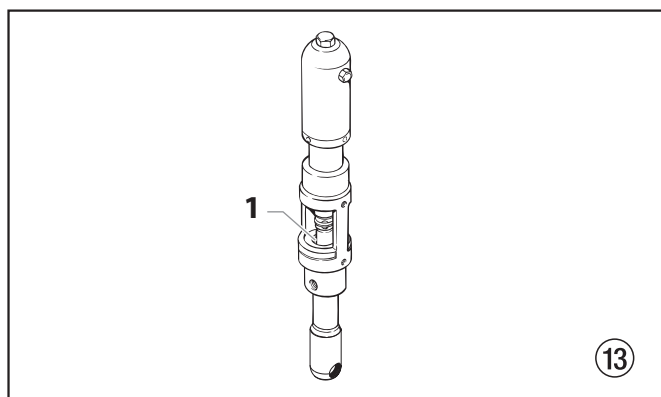
### 6.1 Dagelijks Onderhoud

Twee dagelijkse procedures zijn vereist voor een gebruikelijk bedieningsonderhoud van deze verstuiver:

- Smeren van de bovenste verpakkingen.
- Schoonmaken van de stenenvanger.

#### A) Smeren van de Bovenste Verpakkingen

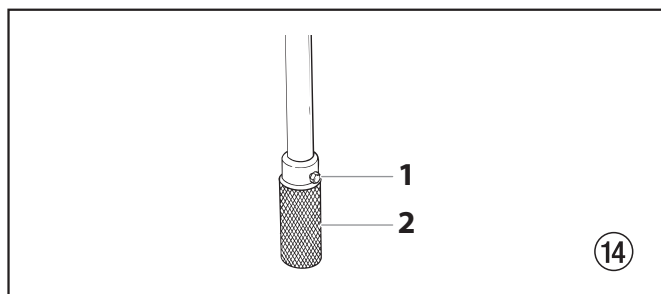
- Verwijder de verf die langs de bovenste verpakkingen in de oliebeker (afb. 13, pos. 1) boven het vloeistofgedeelte is gesijpeld.
- Vul de oliebeker voor de helft met Piston Lube (P/N 314-480), geleverd door de fabriek. Dit zal de levensduur van de verpakkingen verlengen.



**Zorg ervoor dat de oliebeker niet overloopt en in de verf druppelt.**

#### B) Schoonmaken van de Stenenvanger

- De stenenvanger zal verstopt geraken en dient minstens dagelijks schoongemaakt te worden.
- Maak de moer (afb. 14, pos. 1) die stenenvanger vastmaakt aan de hevelbuis los.
- Verwijder de stenenvanger (2) van onderaan de hevelbuis.
- Maak grondig schoon met het geschikte oplosmiddel.



### 6.2 Onderhoud van de Filtermontage

Maak de filter geregeld schoon. Vuile of verstopte filters kunnen de capaciteit van de filter ernstig verminderen en de oorzaak zijn van een aantal systeemproblemen zoals slechte spuitpatronen, verstopte spuitmonden, enz.

#### Schoonmaken (afb. 15)

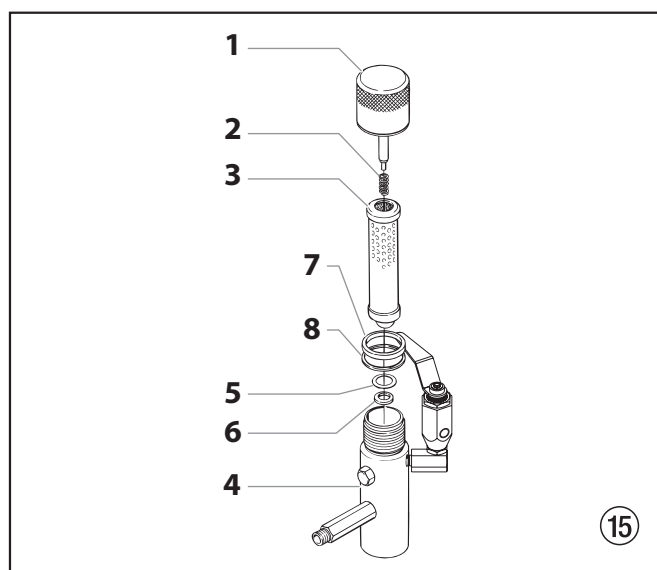
Voer de volgende procedure uit om de filter schoon te maken.

- Volg de "procedure voor het drukloos maken van de installatie" in het hoofdstuk Functioneren van deze handleiding.
- Verwijder de montage van de filterkap (1) en veer (2).
- Haal het filterelement met bal (3) volledig uit de filter (4).
- Maak schoon binnenin de filter, filterelement met bal en montage van de filterkap door het geschikte oplosmiddel te gebruiken.



**Wees voorzichtig bij het behandelen van onderdelen, want vuil, puin, krassen of kerven kunnen het afsluiten van o-vormige ringen of pakkingen tegenwerken.**

**Dit filterelement filtert van binnen naar buiten. Zorg er zeker voor dat het filterelement binnenin grondig is schoongemaakt. Dompel onder in oplosmiddel om verharde verf los te maken of vervang deze.**



#### Inspectie (afb. 15)

Inspecteer allee onderdelen van de filtermontage vooraleer opnieuw te monteren.

- Inspecteer de bal binnenin het filterelement. Vervang het filterelement indien de bal drukschrammen of -krassen vertoont.
  - Indien de bal schrammen vertoont, verwijder de o-vormige PTFE ring (5) met behulp van een o-vormige ring pikhaak en verwijder de carbide zitting (6).
  - Controleer de zitting op kerven en groeven. Vervang de zitting indien deze beschadigd is.



**Verwijderen van de o-vormige PTFE ring zal de o-vormige ring beschadigen en vervanging zal bijgevolg vereist zijn.**

- Verwijder (2) de ring uit de veergeleiding op de filterkap.
  - Meet de lengte van de veer ongecomprimeerd op. Vervang het indien het kleiner is dan 1,9 cm van kop tot eind.
  - Druk de veer opnieuw in de veergeleiding tot het opnieuw op de plaats "klikt".

- Inspecteer beide PTFE pakkingen (7,8) en de o-vormige PTFE ring (5) op vervorming, kerven of schrammen. Vervang indien nodig.



**De PTFE pakkingen, o-vormige PTFE ring en veer zijn verpakt in de Filter Service Kit P/N 930-050.**

### Opnieuw Monteren (afb. 15)

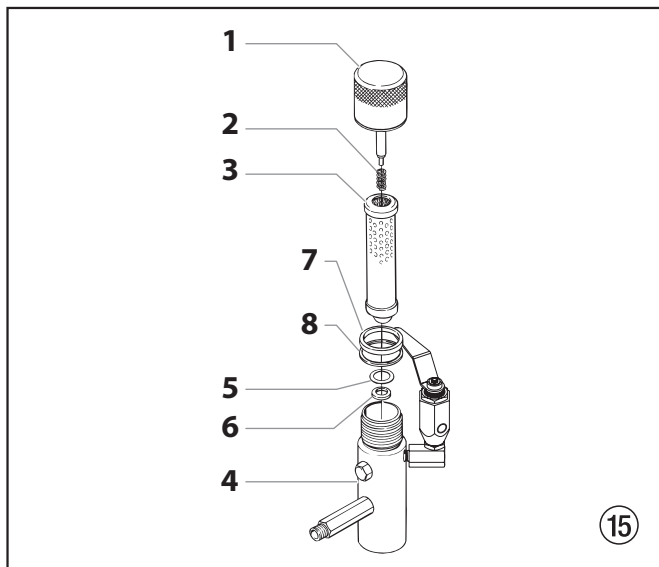
Monteer de filter opnieuw na allee onderdelen te hebben schoongemaakt en geïnspecteerd.

- Plaats de carbide zitting (6) in de filter (4). Zorg ervoor dat hellende zijde van de zitting naar boven wijst.
- Plaats de o-vormige PTFE ring (5) in de groef op de buitendiameter van de carbide zitting (6).
- Plaats het filterelement (3) met bal in de filter (4)



**De boven- en onderkant van het filterelement met bal zijn identiek.**

- Druk de veer (2) opnieuw in de veergeleiding (1) tot het opnieuw op de plaats "klikt", indien dit nog niet gedaan is.
- Plaats de dunne PTFE pakking (8) op de trede aan de bovenkant van de filter (4).
- Plaats de dikke PTFE pakking (7) op de bovenkant van de dunne pakking (8).
- Maak de montage van de filterkap (1) vast aan de filter (4).

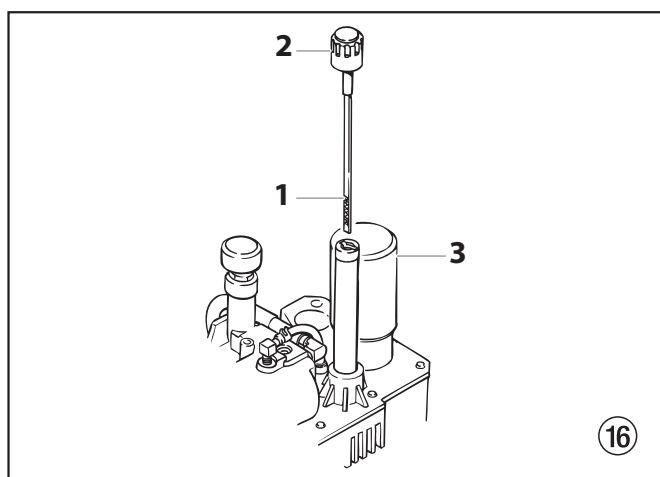


## 6.3 Onderhoud van het hydraulische systeem



**Het is verplicht om door Titan goedgekeurde hydraulische vloeistof (Coolflo, P/N 430-361) te gebruiken in het Hydraulische Systeem. Gebruik geen andere hydraulische vloeistof. Het gebruik van gelijk welke andere hydraulische vloeistof kan het Hydraulische Systeem ernstige schade toebrengen en zal de waarborg doen vervallen.**

- Controleer de hydraulische vloeistof dagelijks. Het zou ter hoogte van de aanduiding "Full" (afb. 16, pos. 1) op de peilstok moeten staan (2). Indien het laag staat, voeg enkel door Titan goedgekeurde hydraulische vloeistof (P/N 430-361) toe. Voeg nooit hydraulische vloeistof toe of vervang deze nooit in een andere dan een nette, stofvrije omgeving. Vervuiling van de hydraulische vloeistof zal de levensduur van de pomp verminderen en kan mogelijk leiden tot het annuleren van de waarborg.



- Vervang de hydraulische vloeistof om de twaalf maanden. Verwijder de oude vloeistof uit de tank en vul met 6,25 vierden hydraulische vloeistof. Start de verstuiver op aan net genoeg druk om het vloeistofgedeelte te doen functioneren. Laat de verstuiver gedurende minstens 5 minuten aan deze lage druk lopen. Dit haalt de lucht uit het systeem. Controleer het vloeistofpeil na deze procedure. Doe niet te veel vloeistof in.



**Wanneer de hydraulische vloeistof (3) vervangen wordt tijdens een vloeistofvervanging, kan het mogelijk nodig zijn er een extra vierde hydraulische vloeistof bij te doen.**

- Het Hydraulische Systeem heeft een externe, vervangbare hydraulische filter. Vervang de filter om de twaalf maanden.
- De hydraulische pomp mag niet buiten gebruikt worden. Als de hydraulische pomp moet bediend worden, moet het teruggestuurd worden naar Titan.

## 6.4 Onderhoud van het vloeistofgedeelte

Indien de verstuiver voor een langere periode niet zal gebruikt worden, wordt het aanbevolen dat er na de schoonmaak een mengeling van kerosine en olie als bewaarmiddel wordt ingebracht. Verpakkingen kunnen mogelijk uitdrogen door langdurig niet te gebruiken. Dit is voornamelijk het geval voor de bovenste verpakkingset waarvoor Piston Lube (P/N 314-480) aanbevolen is bij normaal gebruik.

Indien de verstuiver gedurende ene lange tijd niet gebruikt is, is het mogelijk nodig de pomp te primen met oplosmiddel. Het is van het allergrrootste belang dat de draden op de koppeling van de hevelsling op een correcte manier afgesloten zijn. Om het even welk luchttek zal leiden tot een foute werking van de verstuiver en kan het

systeem mogelijk schade toebrengen. Het op en neer vegen dient ongeveer even lang te duren (de ene mag niet langer duren dan de andere). Een snelle veeg op en neer kan mogelijk wijzen op lucht in het systeem of op een slecht functionerende klep of zittingen (zie het hoofdstuk Probleemoplossing).

## 6.5 Basisch motoronderhoud (benzinemotor)

- Voor een gedetailleerd motoronderhoud en technische specificaties, gelieve u te wenden tot de afzonderlijke handleiding voor benzinemotors.
- Elke bediening van de motor dient uitgevoerd te worden door een dealer die goedgekeurd is door de fabrikant van de motor.
- Gebruik motorolie van topkwaliteit. 10W30 is aanbevolen voor normaal gezien elk temperatuurgebruik. Andere oliën zijn mogelijk vereist in andere klimaten.
- Gebruik enkel een (NGK) BR-6HS (PT4900) of (NGK) BP6ES / BPR6E bougie (PT6900/PT8900/PT12000). Maak een opening van 0,7 tot 0,8 mm. Gebruik altijd een bougiesleutel.

### Dagelijks

- Controleer motoroliepeil en vul bij indien nodig.
- Controleer benzinepeil en vul bij indien nodig.



**Volg altijd de brandstofprocedure op die eerder in deze handleiding beschreven is.**

### Eerste 20 Uur

- Vervang motorolie.

### Elke 100 Uur

- Vervang motorolie.
- Maak de sedimentbeker schoon.
- Maak de bougie schoon en breng opnieuw een opening aan.
- Maak de veiligheid van de bougie schoon.

### Wekelijks

- Verwijder het deksel van de luchtfilter cover en maak het element schoon. Controleer de filter dagelijks in zeer stoffige omgevingen. Vervang het element indien nodig. Vervangingsonderdelen kunnen bij uw plaatselijke motorfabrikant aangekocht worden.

### Functioneren en Bedienen van de Motor

- Maak het luchtfilterkussen op de benzinemotor elke 25 uur of één keer per week schoon en olie in. Zorg ervoor dat er geen verf of vuil terecht komt op het luchtinlaatrooster rond het vliegwiel van de benzinemotor. Maak het geregeld schoon. De levensduur en de efficiëntie van de benzinemotor hangt af van de goede werking ervan. Vervang de olie in de motor om de 100 uur. Als u nalaat dit te doen, kan dit leiden tot oververhitting van de motor. Raadpleeg de bijgeleverde handleiding van de fabrikant van de motor.
- Laat de motor altijd lopen aan de laagste RPM om zuinig om te springen met brandstof, levensduur en efficiëntie van de verstuiver. Tegen deze RPM loopt het vlot zonder al te veel inspanning en levert het de vereiste hoeveelheid voor de verffunctie in het bijzonder. Een hogere RPM zorgt niet voor een hogere werkingsdruk. De benzinemotor is verbonden met de hydraulische pomp door een katrolconstructie die ontworpen is om een volledige verfproductie aan de maximum RPM af te leveren.
- De waarborg op benzinemotoren geldt enkel voor de oorspronkelijke fabrikant.

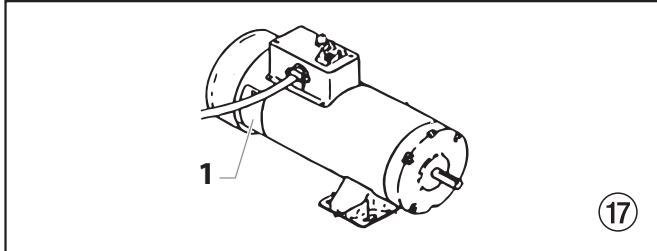
## 6.6 De motorborstels vervangen (optioneel 120V elektrische motor)

De 120V elektrische Convertokit kan afzonderlijk worden aangekocht. Voer deze procedure uit met behulp van de motorborstelkit onderdeelnummer 978-050. De kit bestaat uit twee borstels, twee veren en twee klemmen.

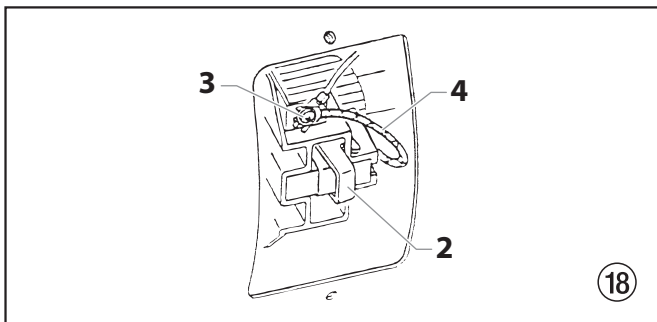


**De borstels moeten worden vervangen wanneer ze tot minder dan 1/2 inch zijn opgebruikt. Controleer en vervang beide borstels tegelijkertijd.**

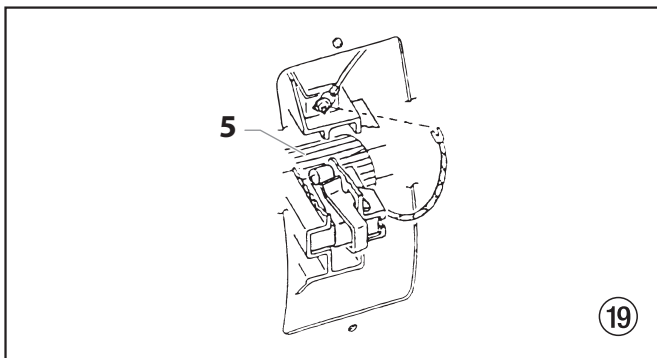
1. Verwijder beide inspectiebehuizingen (1) van de motor.



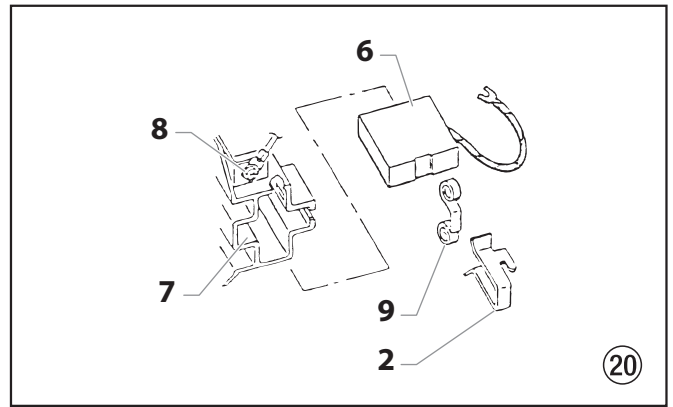
2. Duw de veerklem in (2) om het te ontgrendelen en trek het er vervolgens uit.
3. Maak de terminalschroef los (3). Trek de borstellijn (4) weg, maar laat de motorlijn zitten. Verwijder vervolgens de borstel en de veer.



4. Inspecteer de collector (5) op verbranding, bovenmatige putcorrosie of gutsen. Een zwarte kleur op de collector is normaal.



5. Installeer de nieuwe borstel (6) zodat de lijn in de lange gleuf van de borstelhouder schuift (7). Duw de terminal onder de afdichtingen van de terminalschroef (8). Zorg ervoor dat de motorlijn nog steeds is bevestigd aan de schroef. Draai de schroef vast.
6. Plaats de veer (9) op de borstel (6) zoals hierboven wordt getoond. Duw de veer erin en haak de veerklem vast (2). Herhaal deze procedure voor de andere kant.



7. Plaats beide inspectiebehuizingen terug.



**Als de elektrische motor is overladen en niet langer functioneert, schakel de motor ONMIDDELIJK uit en volg de Procedure voor het drukloos maken van de installatie in het onderdeel Reiniging van deze handleiding. Wacht tot de motor afkoelt (ongeveer 30 minuten). Duw vervolgens de transparante koepel, de manuele resetknop in, schakel de motor in en zet het systeem onder druk.**

## 6.7 De riem vervangen (afb. 21)



**Voordat u de riem van uw eenheid vervangt, moet u zich ervan vergewissen dat u de "Procedure voor het drukloos maken van de installatie" hebt uitgevoerd zoals afgebeeld in het onderdeel Functioneren van deze handleiding. Voer deze reparatie NIET uit met een lopende motor.**



**De onderstaande afbeeldingen tonen een eenheid met een verbrandingsmotor. Alle instructies in dit onderdeel zijn van toepassing op de verbrandingsmotormodellen en elektrische motormodellen, tenzij anders vermeld.**

1. Draai de knop (1) op de voorkant van de riembescherming los. Til het voorste uiteinde van de riembescherming (2) open zodat het voorste uiteinde van riem (3) wordt blootgesteld.
2. Til voorzichtig het voorste uiteinde van de verbrandingsmotor / elektrische motor open. Zo neemt de spanning op de riem af en kan deze gemakkelijker worden verwijderd.



**GEVAAR OP INSNOERING. Houd uw vingers vrij van de monteerplaat van de verbrandingsmotor / elektrische motor.**

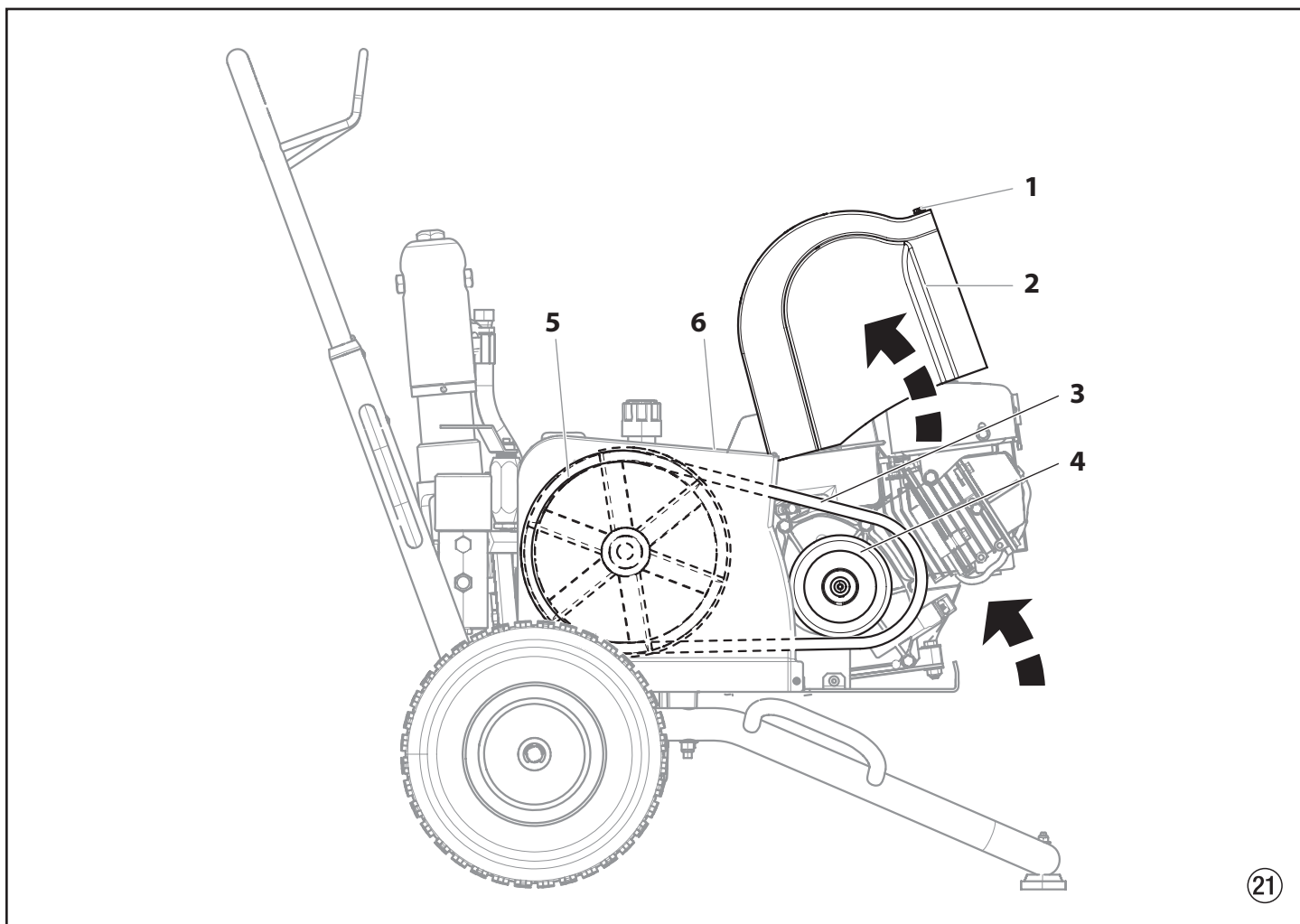
**GEVAAR OP BRANDWONDEN. Zorg ervoor dat de verbrandingsmotor voldoende tijd heeft gehad om af te koelen voordat u deze aanraakt.**



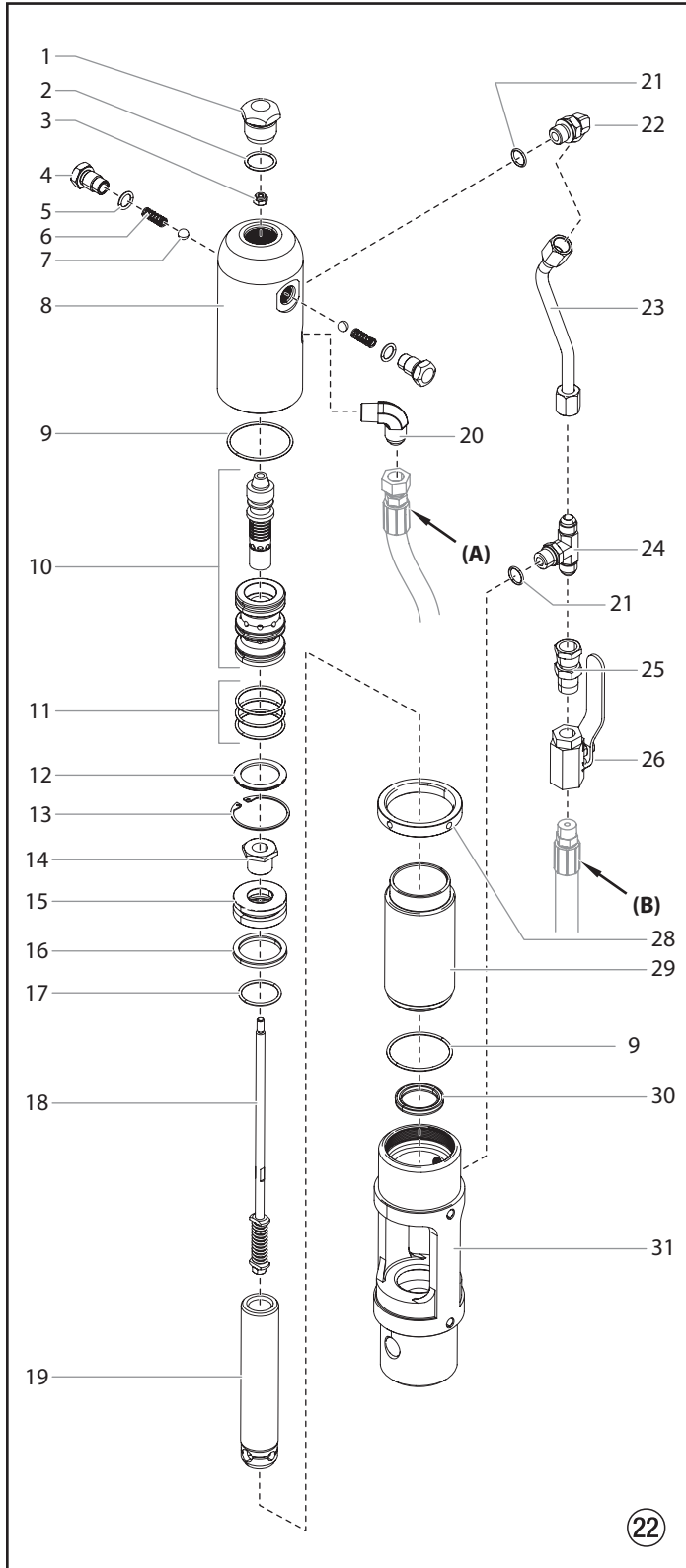
**Let op**

**Zorg ervoor dat de riem niet ingesnoerd of gedraaid zit van zodra u de verbrandingsmotor / elektrische motor opnieuw op zijn plaats zet.**

3. Verwijder de riem van de voorste (4) en achterste (5) katrollen terwijl de verbrandingsmotor / elektrische motor omhoog staat.
4. Plaats de nieuwe riem:
  - a. Breng de riem in het vaste onderdeel van de riembescherming (6) in. Plaats de riem in een lus over de achterste katrol (5) totdat de riem in de katrolgroef vast komt te zitten.
  - b. Til voorzichtig het voorste uiteinde van de verbrandingsmotor / elektrische motor open.
  - c. Leg het andere uiteinde van de riem in een lus rond de voorste katrol (4) terwijl het voorste uiteinde van de verbrandingsmotor / elektrische motor omhoog staat.
  - d. Breng de verbrandingsmotor / elektrische motor voorzichtig naar beneden. Het gewicht van de verbrandingsmotor / elektrische motor zal voor spanning op de riem zorgen en verhinderen dat deze loskomt.
- e. Sluit de riembescherming (2) en draai de riembeschermingsknop (1) vast.



## 6.8 De Hydraulische Motor bedienen (afb. 22)



Raadpleeg de procedure "SAE O-ring plaatsen" aan het einde van dit onderdeel voor de installatie-instructies voor item 22 en 24.

Voer deze procedure uit met behulp van de nodige onderdelen van de Motor Service Kit — Minor (P/N 235-050). Start de machine en klik de zuigerstang (19) in de bovenste positie wanneer de hydraulische motor bedrijfsklaar is.



Het bedienen van de hydraulische motor moet worden uitgevoerd in een nette, stofvrije omgeving. De minste hoeveelheid stof of metalen deeltjes die achtergebleven zijn in de motor of erin terechtkomen bij het opnieuw monteren kunnen de vitale onderdelen beschadigen en de levensduur en waarborg ervan beïnvloeden. Alle onderdelen zouden moeten gecontroleerd worden of ze kraaknet zijn.

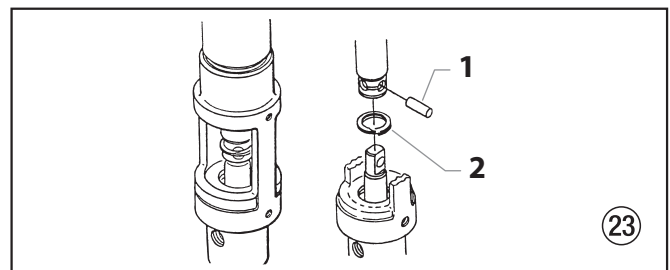
### De Hydraulische Motor uit elkaar halen

1. Maak de drukslang (B) los van de elleboog aan de achterkant van de hydraulische pomp.
2. Verwijder beide montageschroeven en afdichtingen die het motor/pomp systeem verbinden met de pompsteun op de kar.
3. Plaats het motor/pomp systeem in een bankschroef en maak het stevig vast aan het motor/pomp blok (31).
4. Verwijder cilinderkopplug (1).
5. Maak borgveer (28) los met een haaksleutel met pen en de afdichtmoer van de buis van het T-stuk (24). Maak de afdichtmoer van de buis op elleboog (22) los. Schuif de moer naar beneden. Verwijder de motorbuis (23). Maak cilinderkop (8) langzaam los en hef het net hoog genoeg boven de cilinder (29) om aan het klepstangstelsel (18) te kunnen met een gebogen-bek-griptang.
6. De zuigerstang (19) zou zich nabij de bovenkant van het veegbereik moeten bevinden om uit elkaar gehaald te worden. Mogelijk zou er een houten of nylon aandrijver gebruikt moeten worden om de zuigerstang in de bovenste positie te duwen.
7. Neem de klepstang goed vast met gebogen-bek-griptang en verwijder daarna de FlexLoc moer (3) van de bovenkant van het klepstangstelsel (18). Zorg ervoor dat spoel (10) niet valt. De cilinderkop (8) kan er nu afgenomen worden. Maak de cilinder (29) los van het motor/pomp blok (31).



Een extra borgveer (28) kan gebruikt worden om de beide borgveren samen te voegen op de cilinder en een pijpstang kan gebruikt worden om de cilinder (29) los te maken van het motor/pomp blok (31).

8. Schuif om de verbindpen (afb. 23, pos. 1) te verwijderen de afdichting (2) naar beneden met een kleine schroevendraaier en duw erna de verbindpen uit.



9. Verwijder het zuigerstangstelsel van het motor/pomp blok (31).
10. Verwijder afsluiting stang (30), let er zeer goed op om geen kras te maken in de afsluitgroef in het motor/pomp blok (31).
11. Plaats de afdichtschroef van de zuiger (14) op het zuigerstangstelsel in een bankschroef. Schuif een lange stang door de opening aan de voet van de zuigerstang om op te kunnen heffen en maak de zuigerstang los van de afdichtschroef van de zuiger.
12. Verwijder zuiger (19) en haal klepstangstelsel (18) er uit.
13. Verwijder afsluiting van de zuiger (16) en o-vormige ring (17).

14. Verwijder veiligheidsafdichtingen (4), veiligheidsveren (6) en ballen (7) van cilinderkop (8). Verwijder o-vormige ringen (5) van veiligheidsafdichtingen (4).
15. Verwijder afdichtring (13) en afdichtring van de lager (12). Tik tapspoel/lager set (10) zachtjes uit cilinderkop (8) met behulp van een houten of nylon stang.
16. Inspecteer zuigerstang (19) en cilinder (29) op slijtage, krassen en builen. Vervang indien beschadigd.
17. Inspecteer spoelklep (10) op slijtage. Vervang indien nodig. Spoelklep zou door het in een verticale positie te houden vlot en vrij moeten bewegen zonder dat er kracht op wordt uitgeoefend. Indien dit niet het geval is, zou het de motor kunnen doen afslaan.

### De Hydraulische Motor opnieuw monteren

1. Verwijder spoel/lager set (10). Plaats o-vormige ringen (11) op lager. Smeer o-vormige ringen in met hydraulische olie. Duw de lager zachtjes in de cilinderkop (8) met de vlakke kant van de lager naar de buitenkant gericht. Gebruik een nylon stang om de lager naar beneden te tikken tot het de volledige diepte bereikt. Gebruik geen ander soort gereedschap dat de lager zou kunnen beschadigen of er deeltjes of resten op zou nalaten. Installeer de spoel langs de bovenkant van de cilinderkop, naar beneden in de lager.



Let op

**Gebruik geen Piston Lube smeermiddel voor pompverpakkingen. Het is een oplosmiddel en zal de afsluitingen en o-vormige ringen van de hydraulische motor ernstige schade toebrengen.**

2. Installeer o-vormige ringen (5) op veiligheidsafdichtingen (4). Installeer ballen van veiligheidsafdichtingen (7) en daarna veren (6) die, wanneer ze geïnstalleerd zijn de spoel/lager set (10) op de juiste plaats zullen houden voor montage.
3. Installeer afdichtring van de lager (12) en daarna borgring (13) in de cilinderkop (8), wat de kleplager op de plaats zal houden. Installeer o-vormige ring (9) in de o-vormige ringgroef van de cilinderkop.
4. Vervang onderste afsluiting (30) in motor/pomp blok (31). Zorg ervoor dat het open gedeelte van de afsluiting naar boven gericht is (V). Voor deze afsluiting is er geen speciaal gereedschap nodig.
5. Plaats zuigerstang (19) in bankschroef. Inspecteer klepstangstelsel (18) op schade. Zorg ervoor dat de borgmoer onderaan het klepstangstelsel (18) goed vastzit. Verwijder het NIET. Plaats daarna in zuigerstang (19) zoals afgebeeld. Installeer o-vormige ring (17), en smeer het daarbij goed in en vervang zuiger (15) op zuigerstang (19). Voeg een druppel blauwe Loctite op de afdichtschroef van de zuiger (14). Maak afdichtschroef van de zuiger vast tot de zuiger vast op de plaats zit. Controleer klepstangstelsel (18) nu op normale werking van de veer.
6. Installeer afsluiting van de zuiger (16) met lippen naar beneden gericht. Installeer o-vormige ring (17) voorzichtig. Rek de ring voldoende uit voor installatie.
7. Installeer met motor/pomp blok (31) nog steeds in bankschroef, onderste afsluiting (30) door het richting groef te duwen met een afgeronde stang van de goede grootte. Vervolledig daarna installatie met de vingers. Er is geen gereedschap nodig. Draai de afsluiting niet om.
8. Smeer de zuiger en klepstangstelsel vooraf in met hydraulische vloeistof (Titan Coolflo, P/N 430-361). Installeer zuigerstang (19) in motor/pomp blok (31) met een zachte duw- en draai beweging om de zuigerstang in te werken door de afsluiting heen (30).



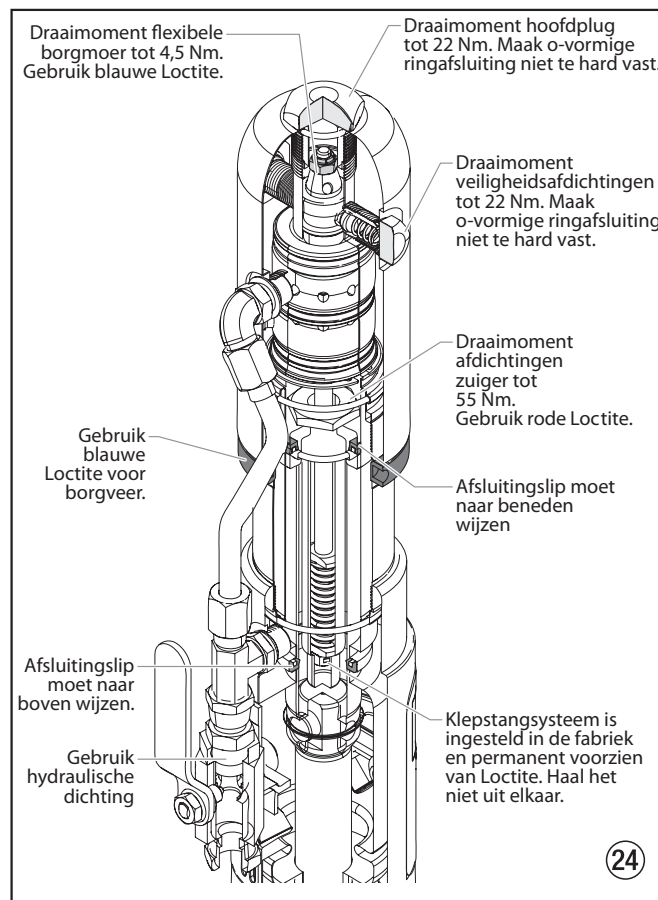
**Inspecteer de onderkant van zuigerstang (19) op kerven of scherpe gebieden die de zuiger zouden kunnen beschadigen tijdens installatie doorheen het motor/pomp blok (31).**

9. Vervang de pen van de verbindstang en afdichtring.
10. Installeer o-vormige ring (9) op cilindermuur. Smeer ring en binnenkant in. Haal de cilinder nu met de zuigerstang goed

vastgehouden zachtjes over de afsluiting van de zuiger met een rubberen hamer. Maak de cilinder stevig vast in motor/pomp blok (31).

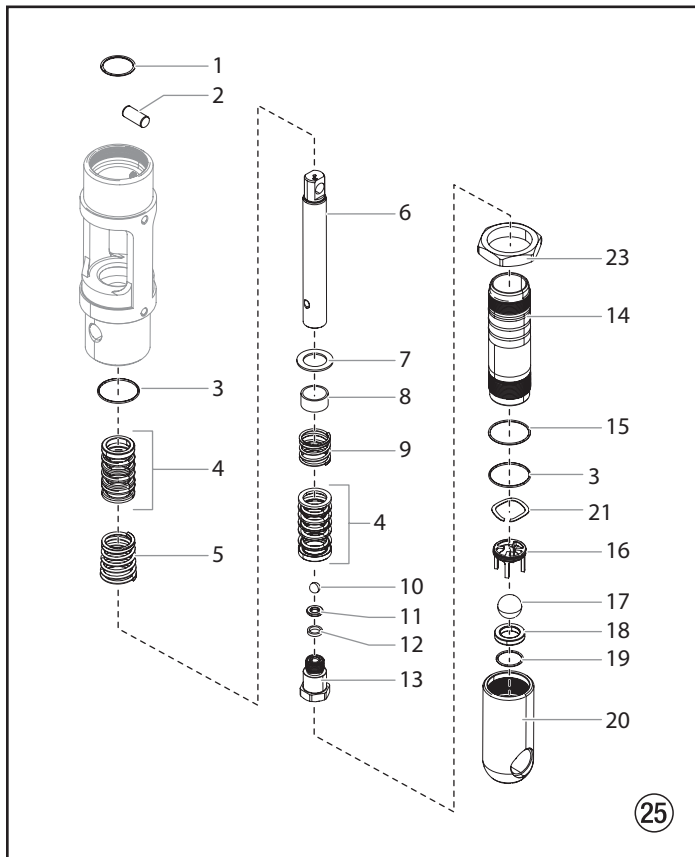
11. Hef zuigerstang (19) naar bovenste positie en maak borgveer (28) volledig naar boven toe vast op bovenste draden van cilinder (29).
12. Trek klepstangstelsel (18) zover mogelijk op en grijp het vast met gebogen-bek-griptang. Installeer daarna cilinderkop (8), reeds gemonteerd, over klepstang tot de bovenste draden van de klepstang door de bovenkant van de spel/lager set (10) geraken. De draden van de klepstang moeten net en vrij zijn van olie. Voeg een druppel blauwe Loctite toe aan de draden van de flexibele borgmoer (3) en maak moer stevig (niet te hard) vast aan klepstang terwijl de klepstang laag gehouden wordt met gebogen-bek-griptang.
13. Maak cilinderkop (8) naar beneden toe vast aan de cilinder (29) en stap dan net genoeg achteruit om hydraulische verbindingen en motorbuis (23) opnieuw te monteren. Maak borgveer vast met haaksleutel met pen om cilinderkop in positie te houden.
14. Installeer o-vormige ring (2) op cilinderkopplug (1). Maak vast.

### Doorsneetekening Hydraulische Motor



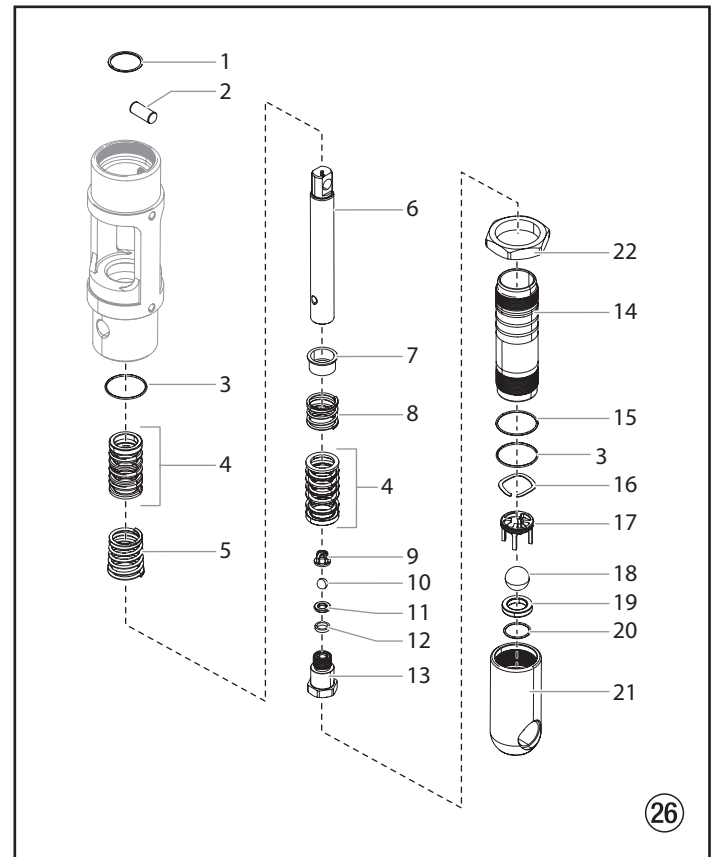
## 6.9 Het vloeistofgedeelte bedienen

### PT4900 Plus



25

### PT6900 Plus / PT8900 Plus / PT12000 Plus



26



Let op

Gebruik van bedieningsonderdelen die niet van Titan zijn, kunnen mogelijk leiden tot het verlies van de waarborg. Vraag naar originele onderdelen gemaakt door Titan voor het beste rendement. Deze pomp zou na ongeveer 100 uur gebruik moeten onderworpen worden aan routineonderhoud. Het is nodig dit eerder te doen indien er buitensporige lekken zijn van de bovenste verpakking of wanneer het vegen van de pomp in één van beide richtingen sneller gaat dan de andere. Het gebruik van Titan Piston Lube (P/N 314-480) is aanbevolen als smeermiddel voor bovenste verpakkingen. Vervang geen olie, water of oplosmiddel door een smeermiddel voor verpakkingen.



Nummers tussen haakjes verwijzen naar de itemnummers in de afbeeldingen in het vloeistofgedeelte. Als er twee nummers zijn, staat het eerste nummer voor het itemnummer voor de PT4900 en het tweede nummer voor het itemnummer voor de PT6900 / PT8900 / PT12000.

#### Het vloeistofgedeelte uit elkaar halen

- 1a. Verwijder het hevelslangstelsel. Maak de voetklepbehuizing los (20,21) en de pomp cilinder (14) los met een bandsleutel.



Als de pompcilinder (14) niet met een bandsleutel kan worden verwijderd, gebruik dan de sluitmoer (23, 22) om hem uit het pomphuis te halen.

- 1b. Draai de sluitmoer (23, 22) op de cilinder los tot hij uit de schroefdraad van de cilinder komt. Plaats een moersleutel op de vlakken van de sluitmoer en draai de moersleutel tegen de wijzers van de klok in om de cilinder los te maken.
2. Schuif de afdichtring (1) omhoog met een kleine schroevendraaier, duw erna de verbindpen (2) uit.
3. Trek de verplaatsingsstang (6) door de onderste opening van het motor/pomp blok.
4. Verwijder de O-vormige PTFE ring (3), bovenste verpakingsveer (5) en bovenste verpakingsset (4) uit het motor/pomp blok.
5. Hou de verplaatsingsstang (6) in een bankschroef aan de vlakke kanten aan de bovenkant van de verplaatsingsstang en verwijder de behuizing van de uitgangsklep (13) met een sleutel terwijl de verplaatsingsstang horizontaal wordt gehouden met een houten steun, indien nodig. Verwijder de afdichtring (12), zitting van de uitgangsklep (11), bal van de uitgangsklep (10), uitgang klepkooi (9, PT6900/PT8900/PT12000), onderste verpakingsset (4), onderste verpakingsveer (9,8), lager (8, enkel PT4900), en afdichtring van de veer (7).
6. Breng door gebruik te maken van een extensiestang van 12,7mm vastgemaakt aan een aandrijvingspal van 12,7mm, het einde van de extensiebar in de vierkante opening van de kooi van de voetklep (16,17) binnenin de voetklepbehuizing (20,21). Schroef los en verwijder de kooi van de voetklep samen met de gekartelde sluitring (21,16) van de voetklepbehuizing.
7. Verwijder de O-vormige PTFE ring (3), bal van de voetklep (17,18), zitting van de voetklep (18,19) en o-vormige ringzitting (19,20) van de voetklepbehuizing (20,21).
8. Verwijder de o-vormige ring (15) van de pompcilinder (14).



## Het vloeistofgedeelte opnieuw monteren



### Gebruik PTFE tape voor alle bedrade pijpverbindingen.

1. Plaats een nieuwe o-vormige ringzitting (19,20) in de groef in de onderkant van de voetklepbehuizing (20,21).
2. Inspecteer de zitting van de voetklep (18,19) op slijtage. Indien er één kant versleten is, draai de zitting om naar de ongebruikte kant. Installeer een nieuwe zitting indien beide kanten versleten zijn. Plaats de nieuwe of omgedraaide (versleten kant naar beneden) zitting in het boorgat aan de onderkant van de voetklepbehuizing (20,21).
3. Plaats een nieuwe bal van de voetklep (17,18) op de zitting van de voetklep (18,19). Breng door gebruik te maken van een extensiestang van 12,7mm vastgemaakt aan een aandrijvingspal van 12,7mm, het einde van de extensiebar in de vierkante opening van de kooi van de voetklep (16,17) en schroef de kooi van de voetklep in de behuizing van de voetklep (20,21). Draaimoment van de kooi tot 240 in./lbs. (20 ft./lbs.).
4. Plaats de gekartelde sluitring (21,16) op de bovenkant van de kooi van de voetklep (16,17).
5. Breng een nieuwe O-vormige PTFE ring (3) in de groef van de behuizing van de voetklep (20,21) in. Smeer de o-vormige ring in met olie of vet.
6. Monteer na de leren verpakkingen in olie (bij voorkeur lijnzaadolie) te hebben ondergedompeld, de onderste verpakkingset (4) opnieuw. Plaats de set op de behuizing van de uitgangsklep (13) met de punt van de "V" verpakkingen naar beneden wijzend naar de hex op de behuizing van de uitgangsklep.



### Alle lederen verpakkingen moeten in olie (CoolFlo) worden gedrenkt gedurende 15-20 minuten voorafgaand aan de installatie. Als de verpakkingen te lang worden gedrenkt, zullen ze opzwellen wat de hermontage zal bemoeilijken.

7. Inspecteer de zitting van de uitgangsklep (11) op slijtage. Indien er één kant versleten is, draai de zitting om naar de ongebruikte kant. Gebruik een nieuwe zitting indien beide kanten versleten zijn. Breng de uitgangsklepkooi (9, PT6900/PT8900/PT12000), bal van de uitgangsklep (10), nieuwe of omgedraaide zitting (versleten kant weg van de bal) en een nieuwe afdichtring (12) in de verplaatsingsstang (6) in.
8. Maak de draden aan de behuizing van de uitgangsklep (13) schoon en voorziet de draden van een laagje blauwe Loctite #242. Zorg ervoor dat de Loctite zich enkel op de draden bevindt.
9. Plaats de veer van de onderste verpakking (9,8) op de behuizing van de uitgangsklep (13), gevolgd door de lager (8, enkel PT4900) en afdichtring van de veer (7).
10. Schroef de verplaatsingsstang (6) en de behuizing van de uitgangsklep (13) samen. Maak vast in een bankschroef tot 600 in./lbs. (50 ft./lbs.).
11. Breng de o-vormige PTFE ring (3) in de bovenste groef van het motor/pomp blok in.
12. Breng de bovenste verpakkingset (4) in het motor/pomp blok in met de punt van "V" verpakkingen wijzend naar de motor.



### De verpakkingen moeten voor installatie in olie (CoolFlo) ondergedompeld worden.

13. Plaats de veer van de bovenste verpakking (5) in het motor/pomp blok in met het kleine spitse einde wijzend naar het motor/pomp blok.
14. Breng de verplaatsingsstang (6) bovenaan in door de bovenste verpakkingen in het motor/pomp blok.

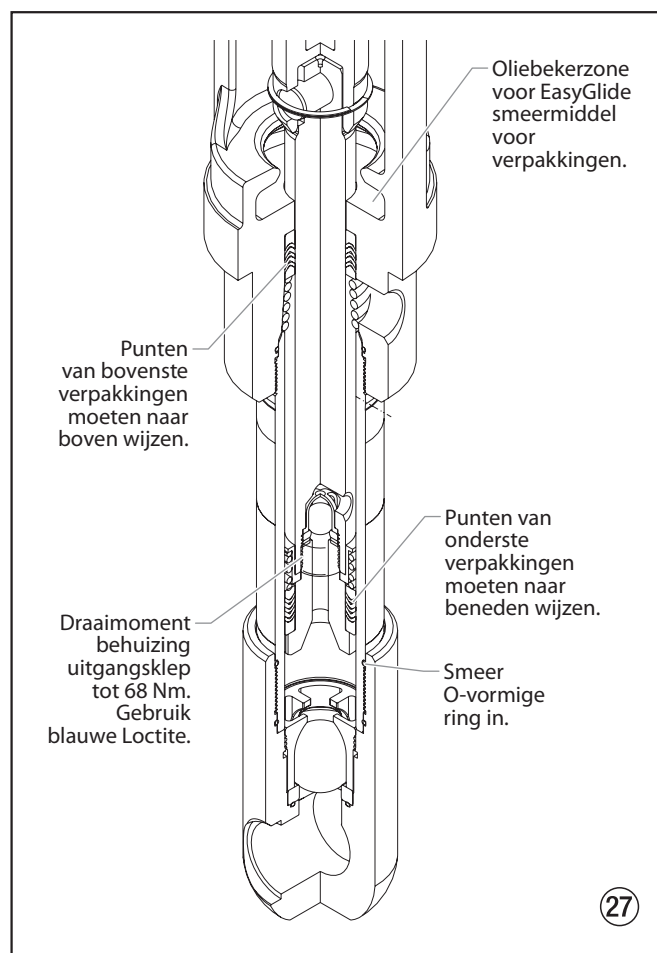
15. Breng de openingen in de verplaatsingsstang (6) en de hydraulische zuigerstang op één lijn en breng de verbindpen (2) in. Vervang de afdichtring (1) over de verbindpen.
16. Maak de korte draden van de pomp cilinder (14) vast in het motor/pomp blok en maak stevig vast met een bandsleutel.
17. Plaats de o-vormige ring (15) op de bovenste groef van de pompcilinder (14).
18. Maak de behuizing van de voetklep (20,21) vast aan de pompcilinder (14), maak vast met een bandsleutel en ga dan achteruit om de hevelsling op één lijn te brengen.



**Het is niet nodig om de behuizing van de voetklep te hard vast te maken. O-vormige ringafsluitingen zorgen voor afsluiting zonder dat ze te hard vastzitten. Als de draad volledig is ingewerkt is dit voldoende. De behuizing van de voetklep is mogelijk tot een halve draai van een volledige inwerking achterwaarts gedraaid voor een gemakkelijke slangpositie.**

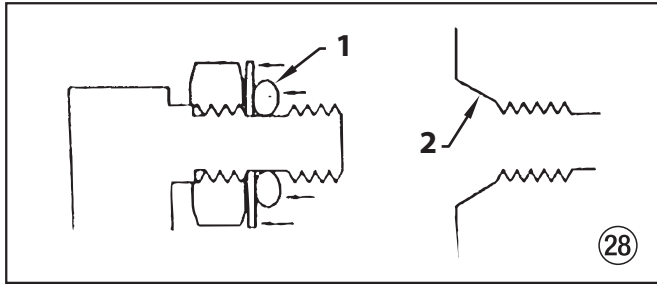
**Voor vastmaken van de hevelsling, is het van het allergrootste belang dat de draden van de hevelsling naadloos passen in de behuizing van de voetklep met de koppelingen van het slangstelsel vastgekleefd met PTFE en afgesloten om luchtlekken te voorkomen.**

## Doorsneetekening Vloeistofgedeelte



## 6.10 SAE O-Ring plaatsen

1. Trek de sluitring en de o-ring zo ver mogelijk terug.
2. Smeer de o-ring (1) en de toegangspoort (2).

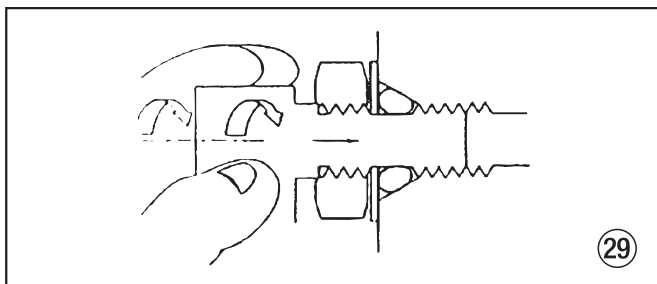


Let op

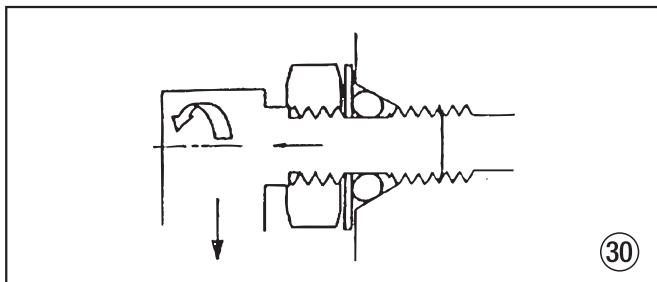
Schroef de verbinding niet te ver vast. Dit kan de sluitring doen buigen waardoor de O-ring naar buiten komt.

Laat de verbinding er niet te ver uit zitten. Dit kan ertoe leiden dat de O-ring wordt ingesneden op de schroefdraden van de verbinding.

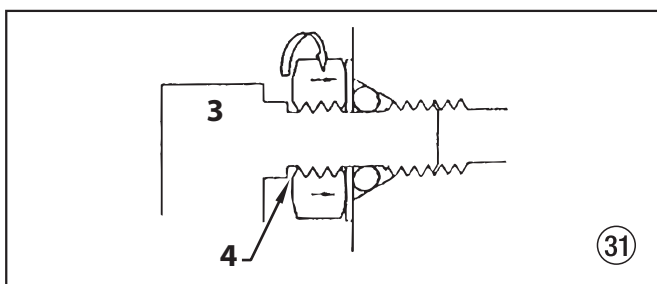
3. Draai de verbinding totdat de sluitring de o-ring in de toegangspoort duwt en plat tegen de poort zit. (Niet vastdraaien! - bij deze stap alleen met de hand vastdraaien om de o-ring in de poort samen te drukken!)



4. De achterste verbinding mag niet meer dan één volledige draai zijn uitgedraaid om te worden afgelijnd zoals vereist.



5. Draai vast met een torsiesleutel terwijl u de back-up op de verbinding houdt (3). Dit moet een uitsparing (4) zichtbaar maken achter de moer die kan fungeren als indicator dat de verbinding correct gemonteerd is. (Dit is een functie voor een specifieke versie van deze verbinding - die in de cilinderkop wordt geschroefd. Andere verbindingen, zoals deze die worden bevestigd aan de hydraulische pomp, worden op dezelfde manier gemonteerd maar hebben mogelijk geen indicator.)



## 7. Probleemoplossing

### 7.1 Nevelpistool

#### Probleem

A. Spatpistool

B. Pistool schakelt niet uit

C. Pistool spuit niet

#### Oorzaak

1. Lucht in het systeem
2. Vuil pistool
3. Naaldmontage uit aanpassing
4. Gebroken of gekraakte zitting

1. Versleten of gebroken naald & zitting
2. Naaldmontage uit aanpassing
3. Vuil pistool

1. Geen verf
2. Verstopte filter of spuitmond
3. Gebroken naald in pistool

#### Oplossing

1. Inspecteer verbindingen op luchtlekken.
2. Haal uit elkaar en maak schoon.
3. Inspecteer en pas aan.
4. Inspecteer en vervang.

1. Vervang.
2. Pas aan.
3. Maak schoon.

1. Controleer vloeistofaanvoer.
2. Maak schoon.
3. Vervang.

### 7.2 Vloeistofgedeelte

#### Probleem

A. Pomp veegt enkel omhoog of gaat traag omhoog en snel omlaag (wordt neerwaartse duikveeg genoemd)

B. Pomp veegt enkel omlaag of gaat snel omhoog en traag omlaag

C. Pomp gaat snel omhoog en omlaag, materiaal leverend

D. Pomp moves up en down slowly when spuitpistool is shut off

E. Niet genoeg vloeistofdruk in het pistool

F. Pomp sputtert bij omhoog of omlaag vegen

#### Oorzaak

1. Bal in onderste voetklep zit niet op de plaats door vuilnis of slijtage
2. Materiaal te kleverig voor hevel.
3. Luchtlek aan hevelkant of beschadigde hevelslang. Hevel mogelijk te klein voor zwaar materiaal.

1. Bovenste bal zit niet op de plaats door vuilnis of slijtage
2. Onderste verpakingsset is versleten

1. Materiaalhouder is leef of materiaal is te dik om door de hevelslang te vloeien

2. Onderste bal zit vast in zitting voetklep
3. Hevelslang is geknikt of zit los

1. Losse verbindingen. Ontluchtingsklep is gedeeltelijk open of ontluchtingsklep is versleten. Zitting van onderste verpakking is versleten.

2. Bovenste en/of onderste bal zit niet op de plaats

1. Spuitmond is versleten
2. Uitgang filter of pistool filter is verstopt
3. Laag voltage en/of onvoldoende ampères
4. Grootte of lengte van de slang is te smal of te lang

1. Oplosmiddel leidde tot opzwellen bovenste verpakking

#### Oplossing

1. Verwijder voetklep. Maak schoon en inspecteer. Test voetklep door te vullen met water. Vervang de bal indien deze er niet in slaagt de zitting af te sluiten.
2. Dun materiaal — contact fabrikant voor geschikte verdunningsprocedures.
3. Maak allee verbindingen tussen pomp en verhouder vast. Vervang indien beschadigd. Schakel over op hevelset met grotere diameter.

1. Controleer bovenste zitting en bal met water. Vervang zitting indien de bal er niet in slaagt af te sluiten.
2. Indien versleten, vervang verpakingsset.

1. Vul opnieuw met nieuw materiaal. Indien dit te dik is, verwijder hevelslang, dompel vloeistofgedeelte onder in materiaal en start pomp op in prime. Voeg verdunner aan materiaal toe. Schakel over naar grotere hevelset. Open ontluchtingsklep om lucht te verwijderen en pomp opnieuw op te starten.
2. Verwijder voetklep. Maak bal en zitting schoon.
3. Trek recht.

1. Controleer alle verbindingen tussen pomp en pistool. Maak vast indien nodig. Indien er materiaal vloeit uit de ontluchtingslang, sluit ontluchtingsklep af of vervang, indien nodig. Indien geen van bovenstaande van toepassing is, vervang onderste verpakking.
2. Breng ballen weer op de plaats door schoon te maken.

1. Vervang.
2. Maak filter schoon of vervang het.
3. Controleer elektrische bediening. Verbeter indien gewenst.
4. Verhoog slanggrootte om drukverlaging in de slang tot een minimum te beperken en/of verminder slanglengte.

1. Vervang verpakking.

## 7.3 Hydraulische Motoren

### Probleem

A. Oliemotor slaat onderaan af (geen ongewone hitteproblemen)

### Oorzaak

1. Zitting van zuiger van vloeistofpomp niet bedraad
2. Klep zit klem of schakelsysteem van trekstang van oliemotor losgekomen

### Oplossing

1. Verwijder indien drijfstang ok hoofdplug van cilinder en druk klep naar beneden. Vervang plug en start machine. Indien machine de cyclus naar bovenmaakt en opnieuw stopt beneden, dan is het probleem de zitting van zuiger op vloeistofpomp. Controleer zitting van zuiger. Herstel of vervang indien nodig. Indien zitting van zuiger ok is en probleem blijft bestaan, controleer oliemotor.
2. Verwijder klep en controleer op krassen en ruwe bewegingen wanneer het op en neer glijdt. Vervang klep en spoel als dit het geval is. Controleer trekstang op mogelijke afscheiding en spoel als dit het geval is. Controleer trekstang op mogelijke afscheiding.

B. Oliemotor slaat bovenaan af (geen ongewone hitteproblemen)

1. Klep zit klem
2. Gebroken borgring van veer (klepstangstelsel)
3. Gebroken veer of klepstang
4. Lucht in hydraulische motor

1. Verwijder klep en controleer op krassen en ruwe bewegingen wanneer het op en neer glijdt. Vervang klep en spoel als dit het geval is.
2. Vervang klepstangstelsel.
3. Vervang klepstangstelsel.
4. Reset klep. Zuiver met lucht, normaal gezien wordt dit bereikt door lagedrukcyclus van motor/pomp systeem gedurende 5 tot 10 minuten. Controleer op oorzaken van binnendringen van lucht:
  - Losse verbindingen in tank.
  - Losse verbindingen op hydraulische pomp.
  - Losse slangverbindingen.
  - Laag oliepeil in reservoir.
5. Afslaan aan de bovenkant kan willekeurig voorvallen wanneer vloeistofpomp lucht oppikt. Reset klep. Vermijd lucht in de vloeistofpomp.

C. Lage druk (ok bij omlaag vegen, langzaam bij omhoog vegen — grote hitte)

1. Doorgebrande zegel van zuiger

OPMERKING: Motor veegt moeizaam omhoog, doet niks tot het afslaat bij het omlaag vegen.

1. Start machine op vooraleer oliemotor uit elkaar te halen. Raak, terwijl de pomp onder druk een cyclus maakt, de hydraulische cilinder en de kop aan om te zien of de cilinder of kop heter wordt. Dit zal u helpen bepalen of de zegel van de zuiger doorgebrand is of de zuigermoer gebroken is. Controleer indien de kop heet wordt de o-vormige ringen op de spoelklep.
2. Haal oliemotor uit elkaar en controleer of zuiger cilinderdiameter en zuigermoer afsluit. Let in het bijzonder op zuigermoer. Het kan gekraakt zijn zonder dat dit aan de buitenkant te zien is.

D. Lage druk (beide richtingen — grote hitte)

1. Doorgebrande centrale o-vormige ringen op plunjerklep

OPMERKING: Motor zwoegt tot het afslaat in beide richtingen.

1. Start de machine op vooraleer de oliemotor uit elkaar te halen. Raak, terwijl de pomp onder druk een cyclus maakt, de kop aan om te zien of de kop heter wordt. Dit zal u helpen bepalen of de centrale o-vormige ring doorgebrand is op de spoelklep. Indien het heet is, verwijder en vervang o-vormige ring.
2. Vervang hydraulische pomp.

2. Slechte hydraulische pomp

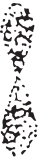
## 7.4 Spuitpatronen

### Probleem

A. Sporen



B. Zandloper



C. Verwongen



D. Patroon breidt uit en trekt samen (golft)



E. Rond patroon



### Oorzaak

1. Onvoldoende aanvoer van vloeistof

1. Onvoldoende aanvoer van vloeistof

1. Verstopte of versleten spuitmond

1. Zuiglek  
2. Stotende aanvoer van vloeistof

1. Versleten spuitmond  
2. Vloeistof te zwaar voor spuitmond

### Oplossing

1. Vloeistof verstuift niet correct: Verhoog vloeistofdruk. Schakel over op spuitmond met kleinere opening. Verlaag viscositeit van vloeistof. Kort de slang in. Maak pistool en filter(s) schoon. Verminder aantal pistolen die pomp gebruiken.

1. Zelfde als hierboven.

1. Maak spuitmond schoon of vervang het.

1. Inspecteer op lek zuigerslang.  
2. Schakel over op spuitmond met kleinere opening. Installeer pulsatiebevochtiger in systeem of spoel bestaande door. Verminder aantal pistolen die pomp gebruiken. Verwijder beperkingen in systeem. Maak scherm spuitmond schoon wanneer de filter gebruikt is.

1. Vervang spuitmond.  
2. Verhoog druk. Verdun materiaal. Vervang spuitmond.

# Advarsel!

**Pas på risikoen for tilskadekomst ved injektion!  
Airless-anlæg udvikler et ekstremt højt sprøjtetryk.**

**1**

**Bring aldrig fingre, hænder eller andre legemsdele i berøring med sprøjtestrålen!**

**Ret aldrig pistolen mod Dem selv, andre personer og dyr.**

**Brug aldrig pistolen uden berøringsværn.**

**En sprøjtekvæstelse må aldrig behandles som et harmløst snitsår. Ved hudlæsioner på grund af coatingmateriale eller opløsningsmiddel skal man straks opsøge en læge for at få en hurtig, faglig korrekt behandling. Informer lægen om det benyttede coatingmateriale eller opløsningsmiddel.**

**2**

**Hver gang anlægget sættes i gang, skal nedenstående punkter overholdes i henhold til driftsvejledningen:**

1. Defekte apparater må ikke benyttes.
2. Titan-pistolen skal sikres med sikringshåndtaget på pistolen.
3. Sørg for jording.
4. Kontroller højtryksslangens og sprøjtepistolens tilladte driftstryk.
5. Alle forbindelsesdele skal kontrolleres for utætheder.

**3**

**Instruktionerne vedrørende regelmæssig rengøring og vedligeholdelse af anlægget skal nøje overholdes.**

**Inden påbegyndelse af alle arbejder på anlægget samt ved enhver pause i arbejdet skal følgende regler være overholdt:**

1. Pistolen og slangen skal aflastes for tryk.
2. Titan-pistolen skal sikres med sikringshåndtaget på pistolen.
3. Sluk for apparatet.

# Sæt sikkerheden i højsædet!

## Indhold

	Side		Side
<b>1. Sikkerhedsforskrifter for Airless-sprøjtning</b> .....	30	<b>7. Fejlfinding</b> .....	53
1.1 Forklaring af symboler.....	30	7.1 Luftløs sprøjtepistol.....	53
1.2 El-sikkerhed .....	31	7.2 Væskedel .....	53
1.3 Benzinmotor sikkerhed.....	32	7.3 Hydraulikmotorer.....	54
1.4 Fyld benzin på (benzinmotor) .....	32	7.4 Sprøjtemønstre .....	55
<b>2. Anvendelsesoversigt</b> .....	33	<b>Tilbehør og reservedele</b> .....	84
2.1 Anvendelsesområder.....	33	Reservedelsliste til hovedkomponenter.....	84/85
2.2 Coatingmaterialer .....	33	Reservedelsliste til vogn .....	86/87
<b>3. Beskrivelse af apparatet</b> .....	33	Reservedelsliste til hydrauliksystem.....	88/89
3.1 Airless-metoden.....	33	Reservedelsliste til hydraulikmotor .....	90/91
3.2 Apparatets funktion .....	33	Reservedelsliste til væskedel • PT4900 .....	92/93
3.3 Forklarende billede af PT-apparater med benzinmotor .....	34	Reservedelsliste til væskedel • PT6900 • PT6900 • PT12000 .....	94/95
3.4 Forklarende billede af PT-apparater med elmotor .....	35	Reservedelsliste til convertokit, benzin.....	96/97
3.5 Tekniske data med PT-apparater.....	36	Reservedelsliste til convertokit, el-motor (230V) .....	98/99
3.6 Trykforstørnings sprøjtedyse, anbefalingsdiagram .....	37	Reservedelsliste til højtryksfilter .....	100
<b>4. Drift</b> .....	38	Reservedelsliste til remafskærmning .....	101
4.1 Opstilling .....	38	Reservedelsliste til blødeslangesamling med ventil .....	102
4.2 Klargøring af en ny sprøjte.....	39	Reservedelsliste til blødeslangesamling.....	103
4.3 Klargøring inden der males .....	40	Reservedelsliste til hævertslangesamlingen .....	104
4.4 Påføring af maling.....	41	<b>Ledningsdiagram (230V)</b> .....	105
4.5 Trykafslutningsprocedure .....	41	<b>Tilbehør til PT-apparater</b> .....	106
<b>5. Rengøring</b> .....	42	Pistolmanifold aggregater (ekstraudstyr) .....	108
5.1 Særlige rengøringsvejledninger til brandfarlige opløsningsmidler .....	42	<b>Garanti</b> .....	109
5.2 Rengøring af sprøjten .....	42		
5.3 Rensning af tilstoppet studs.....	42		
<b>6. Vedligeholdelse</b> .....	43		
6.1 Daglig vedligeholdelse .....	43		
6.2 Vedligeholdelse af filtersamlingen .....	43		
6.3 Vedligeholdelse af hydrauliksystemet.....	45		
6.4 Vedligeholdelse af væskedelen .....	45		
6.5 Grundliggende motorvedligeholdelse (benzinmotor) .....	45		
6.6 Udskiftning af motorbørster (ekstraudstyr 120 V el-motor) ..	46		
6.7 Udskiftning af remmen .....	47		
6.8 Hydraulikmotoreftersyne .....	48		
6.9 Eftersyn af væskedelen.....	50		
6.10 Montering af SAE O-Ring-fitting .....	52		

# 1. Sikkerhedsforskrifter for Airless-sprøjtning

## 1.1 Forklaring af symboler

Denne manual indeholder information, som skal læses og forstås, før udstyret tages i brug. Når De kommer til et sted, der har et af de følgende symboler, bør De læse det med særlig opmærksomhed og sikre, at de nævnte beskyttelsesforanstaltninger bliver truffet.

	<b>Dette symbol indikerer en potentiel fare, som kan forårsage alvorlig personskade eller dødsfald. Vigtig sikkerhedsinformation følger.</b>
 Pas på!	<b>Dette symbol indikerer en potentiel fare for Dem eller for udstyret. Vigtig information følger, som fortæller hvordan beskadigelse af udstyret undgås, og hvordan anledninger til mindre personskader kan undgås.</b>
	<b>Risikoen for tilskadekomst ved injektion</b>
	<b>Brandfare</b>
	<b>Eksplodingsfare</b>
	<b>Giftige og/eller antændelige dampblandinger. Fare for forgiftninger og forbrændinger</b>
	<b>Bemærk giver vigtig information, som bør tildeles speciel opmærksomhed.</b>



### FARE: Injektionsskade

En højtryksvæskestrøm frembragt af dette udstyr kan gennetrænge huden og det underliggende væv, hvilket kan føre til alvorlig personskade og risiko for amputation.

En sprøjtkevæstelse må aldrig behandles som et harmløst snitsår. Ved hudlæsioner på grund af coatingmateriale eller opløsningsmiddel skal man straks opsøge en læge for at få en hurtig, faglig korrekt behandling. Informer lægen om det benyttede coatingmateriale eller opløsningsmiddel.

#### PRÆVENTION:

- Sigt ALDRIG pistolen mod nogen del af kroppen.
- Tillad ALDRIG nogen del af kroppen at berøre væskestrømmen. LAD IKKE kroppen komme i berøring med en utæthed i væskeslangen.
- Sæt ALDRIG hånden foran pistolen. Handsker yder ikke beskyttelse mod injektionsskade.
- Lås ALTID pistolaftrækkeren, sluk for pumpen, og aftag al tryk før serviceeftersyn, rensning af spids eller værn, udskiftning af spids, eller før anlægget forlades uden opsyn. Trykket aftages ikke ved at motoren slukkes. PRIME/SPRAY-ventilen eller afluftningsventilen skal være indstillet på den korrekte position for at kunne aflaste systemtrykket. Der henvises til TRYKAFLASTNINGSPROCEDUREN, der er beskrevet i denne manual.

- Hold ALTID spidsens værn på plads, imens der sprøjtes. Spidsens værn yder nogen beskyttelse, men det er hovedsageligt en advarselsanordning.
- Fjern ALTID sprøjtespiden, før systemet skylles eller renses.
- Anvend ALDRIG en sprøjtepistol, uden at der er en fungerende aftrækkerlås og aftrækkerbøjle på plads.
- Alt tilbehør skal være klassificeret ved eller over sprøjtens maksimale arbejdstrykniveau. Dette inkluderer sprøjtespidser, pistoler, forlængere, og slange.



### FARE: Højtryksslange

Farveslangen kan udvikle utætheder på grund af slitage, snoninger og mishandling. En utæthed kan sprøjte materiale ind i huden. Kontrollér slangen før hver anvendelse.

#### PRÆVENTION:

- Undgå at bøje højtryksslange skarpt eller at knække den, mindste bøjeradius ca. 20 cm.
- Højtryksslange må ikke blive kørt over, og den skal beskyttes mod skarpe genstande og kanter.
- En beskadiget højtryksslange skal straks udskiftes.
- Reparer aldrig selv en defekt højtryksslange!
- Sprøjtepistolens og højtryksslanges elektrostatiske opladning afledes over højtryksslange. Derfor skal den elektriske modstand mellem højtryksslanges tilslutninger være lig med eller mindre end en megaohm.
- Af hensyn til funktionen, sikkerheden og holdbarheden må man kun benytte originale Titan-højtryksslanger.
- Alle slanger, drejeled, pistoler og tilbehør skal være trykclassificerede ved eller over sprøjtens maksimale arbejdstrykniveau.
- Sørg for at luftslange og sprøjteslanger er ført på en sådan måde, at risikoen for glide-, snuble- og faldeulykker er minimal.



### FARE: Eksplosion og brand

Brandfarlige dampe såsom dampe fra opløsningsmidler og maling i arbejdsområdet kan antændes eller eksplodere.

#### PRÆVENTION:

- Udstyret må kun bruges i et godt ventileret område. Sørg for at der er rigelig gennemstrømning af frisk luft i området, så luften i sprøjteområdet holdes fri for akkumulering af brandbare dampe. Pumpeenheden skal være anbragt i et godt ventileret område. Sprøjt ikke pumpeenheden.
- Kun elektriske modeller - Brug ikke brændstoftanken, mens motoren er tændt eller varm. Sluk for motoren og lad den køle af. Brændstof er brandbart og kan antændes eller eksplodere, hvis det spildes på en meget varm overflade.
- Fjern alle antændelseskilder såsom pilotlys, cigaretter, bærbare elektriske lamper og afdækningsplast (potentiel bue af statisk elektricitet)
- Hold affald væk fra arbejdsområdet, inklusive opløsningsmiddel, klude og benzin.
- Strømkabler må ikke sættes i eller tages ud af et stik, og man må ikke tænde eller slukke for strøm- eller lyskontakter, når der er brandbare dampe til stede.
- Udstyr og ledende genstande i arbejdsområdet skal have jordforbindelse. Sørg for at jordingskablet (medfølger ikke) er forbundet fra jordingsklemmen til en ægte jordforbindelse.



- Brug kun jordede slanger.
- Hold sprøjtepipstolen godt fast mod siden af en jordet spand, når man sprøjter ned i spanden.
- Hvis der er statisk gnistdannelse, eller hvis du mærker et stød, skal du øjeblikkeligt standse brugen.
- Du skal kende indholdet af den maling og de opløsningsmidler, der sprøjtes. Læs alle de sikkerhedsdatablade (MSDS) og beholderetiketter, der følger med malingerne og opløsningsmidlerne. Følg alle malings- og opløsningsmiddelproducenternes sikkerhedsinstruktioner
- Brug ikke en maling eller et opløsningsmiddel, der indeholder halogenerede kulbrinter. Såsom chlor, blegemiddel, skimmelmiddel, methylenchlorid og trichlorethan. De er ikke forenelige med aluminium. Kontakt belægningsleverandøren angående materialets forenelighed med aluminium.
- Sørg for at have en brandslukker i arbejdsområdet.



### FARE: Farlige dampe

**Malinger, opløsningsmidler, og andre materialer kan være skadelige hvis de inhaleres eller kommer i kontakt med kroppen. Dampe kan forårsage alvorlig kvalme, besvimelse eller forgiftning.**

#### PRÆVENTION:

- Ved sprøjtearbejder skal man bære åndedrætsværn. Læs alle instruktioner der er leveret med masken for at sikre, at den yder den nødvendige beskyttelse.
- Alle lokalreglementer vedrørende beskyttelse imod sundhedsfarlige dampe skal overholdes.
- Bær øjenbeskyttelse.
- Til beskyttelse af huden kræves beskyttelsestøj, handsker og eventuelt håndbeskyttelsescreme. Overhold producentens forskrifter vedrørende coatingmaterialer, opløsningsmidler og rensningsmidler ved tilberedning, forarbejdning og rengøring af apparater.



### FARE: Generel

**Kan forårsage alvorlig personskade eller ejendomsskade.**

#### PRÆVENTION:

- Følg alle relevante lokale og nationale lovforskrifter vedrørende ventilation, brandprævention og drift.
- Tryk på aftrækkeren giver tilbagespænd i hånden, som holder sprøjtepipstolen. Kraften af sprøjtepipstolens tilbagespænd er især stort, når spidsen er blevet fjernet, og den luftløse pumpe er indstillet til højtryk. Når der renses uden en sprøjtespids, skal trykkontrollen sættes til laveste tryk.
- Før enhver anvendelse, kontrollér alle slanger for snit, utætheder, slitage eller udbuling af beklædningen. Kontrollér om koblinger er beskadiget eller har flyttet sig. Udskift øjeblikkeligt slangen, hvis nogen af disse forhold er tilstede. Reparér aldrig en farveslange. Udskift den med en jordforbunden højtryksslange.
- Materialefabrikantens vejledninger skal ALTID følges ved håndtering af maling og opløsningsmidler.
- For at forebygge glideulykker skal alle spild af materialer og opløsningsmidler øjeblikkeligt tørres op.
- Anvend høreværn. Dette apparat kan frembringe støjniveauer på over 85 dB(A).
- Dette udstyr må aldrig efterlades uden opsyn, og skal opbevares utilgængeligt for børn eller andre, der ikke er bekendte med betjeningen af luftløst udstyr.
- Undlad at sprøjte udendørs på dage, hvor det blæser.
- Apparatet og alle dertilhørende væsker (dvs. hydraulikolie) skal kasseres på miljøvenlig måde.

## 1.2 El-sikkerhed

Elektriske modeller skal være jordet. I tilfælde af en elektrisk kortslutning, formindsker jording risikoen for elektrisk stød ved at yde en jordgående ledning for den elektriske strøm. Dette produkt er udstyret med en ledningssnor, der har en jordledning med en passende stikprop med jord. Tilslutningen til strømnettet må kun oprettes over et særligt fødepunkt, f.eks. over en fejlstrømsbeskyttelsesansordning med  $INF \leq 30$  mA.



**FARE — Arbejder eller reparationer på det elektriske udstyr må kun gennemføres af en autoriseret elektriker. Vi påtager os intet ansvar for installationer, der ikke er gennemført korrekt. Sluk for apparatet. Træk altid netstikket ud af stikkontakten før reparation.**

Fare for kortslutning på grund af indtrængende vand eludstyr. Rengør aldrig apparatet med højtrykseller damp-højtryksrensere.

#### Arbejde på eller reparation af det elektriske udstyr:

Overlad kun dette til en elektriker. Vi påtager os intet ansvar for en fagmæssigt forkert installation.

#### Driftstemperatur

Dette udstyr vil fungere korrekt i den omgivelsestemperatur, det er beregnet til, ved et minimum mellem +10 °C og +40 °C.

#### Relativ luftfugtighed

Udstyret vil fungere korrekt i et miljø med 50 % relativ luftfugtighed, +40 °C. Højere luftfugtighed kan tillades ved lavere temperaturer.

Køberen skal træffe foranstaltninger for at undgå de skadelige virkninger af kondensation, som indtræffer af og til.

#### Højde

Udstyret vil fungere korrekt i op til 2100 m over havets overflade.

#### Transport og opbevaring

Udstyret kan tåle, eller er blevet beskyttet imod, transport- og opbevaringstemperaturer på +25 °C til +55 °C, og i korte perioder op til +70 °C.

Det er nedpakket således, at det er beskyttet imod skade forårsaget af normal luftfugtighed, vibration og slag.

### 1.3 Benzinmotor sikkerhed

1. Benzinmotorer er udviklet for at give en sikker og pålidelig anvendelse, såfremt de bruges i overensstemmelse med instruktionerne. Læs og forstå maskinproducentens Brugermanual før du anvender motoren. I modsat fald kan det forårsage personskade eller beskadigelse af udstyret.
2. Til forebyggelse af brandfare og med henblik på en passende ventilation, skal motoren holdes mindst 1 meter fra bygninger og andet udstyr under betjeningen. Anbring ikke brandfarlige genstande i nærheden af maskinen.
3. Folk, som ikke er beskæftiget med betjening af apparatet, skal holde sig væk fra arbejdsområdet pga. muligheden for at brænde sig på varme motordele eller for at komme til skade med al muligt udstyr, som motoren eventuelt bruges til at betjene.
4. Sæt dig ind i hvordan maskinen standses hurtigt og forstå hvordan alle kontrolknapper fungerer. Lad aldrig nogen bruge maskinen, hvis de ikke har det rette kendskab til instruktionerne.
5. Benzin er meget brandfarligt og kan eksplodere under visse forhold.
6. Påfyld benzinen på et godt ventileret område og med standset motor. Der må ikke ryges eller være åben ild eller gnister på påfyldningsområdet eller hvor benzinen opbevares.
7. Undlad at overfylde benzintanken. Når tanken er fyldt op, skal du kontrollere at proppen er lukket rigtigt og skruet tæt til.
8. Pas på ikke at spilde brændstof, når du fylder op. Benzindampene eller spildt brændstof kan antændes. Hvis der spildes brændstof, skal du sikre dig, at området er tørt, før du starter motoren.
9. Tænd aldrig motoren i et lukket lokale eller begrænset område. Udstødningen indeholder giftig kulilte; udsættelse for denne kan medføre tab af bevidsthed og kan forårsage død.
10. Lyddæmperen bliver meget varm under betjeningen og vedbliver med at være varm et stykke tid efter at motoren er slukket. Pas på ikke at røre ved lyddæmperen mens den er varm. For at undgå svære forbrændinger eller brandfare skal motoren køle af, før den transporteres eller anbringes indendørs.
11. Du må aldrig sende eller transportere sprøjteapparatet med benzin i tanken.



**BRUG IKKE dette udstyr til at sprøjte vand eller syre.**



Pas på!

**Løft ikke i vognhåndtaget, når maskinen ved transport skal lastes eller losses. Apparatet er meget tungt. Der skal tre personer til at løfte den.**

### 1.4 Fyld benzin på (benzinmotor)



**Benzin er særdeles brandfarligt og er eksplosivt under visse forhold.**



Pas på!

**Undlad at fylde for meget brændstof på benzintanken. Hvis der fyldes for meget på, risikerer brændstofdækslet at blive forstoppet af eventuelle partikler i benzinen, hvilket kan forårsage et vakuum. Læs brugsanvisningen i benzinmotormanualen vedrørende påfyldning af brændstof.**

#### Brændstofs-specifikationer

- Brug benzin til biler med et pumpe-oktantal på mindst 86, eller som har et research-oktantal på 91 eller højere. Brug af benzin med lavere oktantal kan forårsage vedvarende "pinging" eller kraftig "tændingsbanken" (en metallisk bankestøj) som, hvis den er stærk, kan medføre motorskade.



**Hvis der forekommer "tændingsbanken" eller "pinging" ved støt motorhastighed og normal belastning, skal man skifte til et andet mærke benzin. Hvis tændingsbanken eller pinging varer ved, skal man søge råd hos en forhandler, som er godkendt af producenten. Forsømmelse på dette punkt betragtes som misbrug, og beskadigelse forårsaget af misbrug er ikke dækket af motorproducentens begrænsede garanti.**

**Sommetider kan der forekomme let tændingsbanken, når der køres med tunge belastninger. Der er ingen grund til at blive bekymret, det betyder simpelthen, at motoren fungerer effektivt.**

- Blyfrit brændstof forårsager færre aflejringer i motor og tændrør og forlænger udblæsningssystem komponenternes holdbarhed.
- Brug aldrig gammel eller forurenede benzin eller en blanding af olie og benzin. Undgå at få snavs, støv eller vand i benzintanken.

#### Benzintyper som indeholder alkohol

Hvis du beslutter dig for at bruge benzin, som indeholder alkohol (gasohol), skal du sørge for, at dens oktanklassifikation er mindst lige så høj, som den motorproducenten anbefaler. Der er to slags "gasohol": den ene indeholder ethanol, den anden methanol. Undlad at bruge gasohol, som indeholder mere end 10% ethanol. Undlad at bruge benzin, som indeholder methanol (methyl eller træsprit) som ikke også indeholder hjælpefortyndere og antikorrosionsmidler mod methanol. Brug aldrig benzin, som indeholder mere end 5% methanol, selv om den indeholder hjælpefortyndere og antikorrosionsmidler.



**Beskadigelse af brændstofs-systemet eller problemer med motorfunktionen, som stammer fra brugen af brændstof, som indeholder alkohol, dækkes ikke af garantien. Motorproducenten kan ikke skrive under på brugen af brændstoffer, som indeholder methanol, da bevismaterialet vedrørende deres velegnethed er ufuldstændigt på dette tidspunkt. Før du køber benzin fra en fremmed benzinstation, forsøg at finde ud af om der er alkohol i benzinen. Hvis der er, bekræft type og procentdel af den anvendte alkohol. Hvis du bemærker eventuelle uønskede karakteristiske funktionsegenskaber, mens du bruger benzin, som indeholder alkohol, eller benzin, som du har mistanke om indeholder alkohol, skift til en benzin, som du er sikker på ikke indeholder alkohol.**

## 2. Anvendelsesoversigt

### 2.1 Anvendelsesområder

Grundning og afsluttende overfladebehandling af store flader, forsegling, imprægnering, sanering, facadebeskyttelse og facaderenovering, rustbeskyttelse og udvendig behandling af bygninger, tagbelægning, tagisolering, betonsanering og kraftig korrosionsbeskyttelse.

#### Eksempler på sprøjteemner

Store byggepladser, anlægsarbejde, køletårne, broer, rensningsanlæg og flade tage.

### 2.2 Coatingmaterialer

#### Coatingmaterialer, som kan forarbejdes



**Vær opmærksom på Airless-kvalitet ved de coatingmaterialer, som skal forarbejdes.**

Latexmaling, dispersionsmaling, flammehæmmende materialer og tyklagsmaterialer, zinkstøv- og jernglimmermaling, Airless-sprøjtespartelmasse, spraylim, anti-korrosive midler, tyktflydende belægningsmaterialer og bitumen-lignende coatingmaterialer.

En forarbejdning af andre coatingmaterialer er kun tilladt med firmaet Titan's samtykke.

#### Filtrering

På trods af højtryksfilter anbefales filtrering af coatingmaterialet. (undtagen ved behandling af airless fugemasse).

Rør coatingmaterialet godt igennem, inden arbejdet påbegyndes..



**Bemærk: Ved gennemrøringen med motordrevne røreværker skal man sørge for, at der ikke røres luftbobler ind. Luftbobler genererer ved sprøjtningen og kan sågar medføre driftsafbrydelser.**

#### Viskositet

Med apparaterne er det muligt at forarbejde højviskose coatingmaterialer.

Hvis højviskose coatingmaterialer ikke lader sig indsuge, skal de fortyndes i overensstemmelse med producentens angivelse.

#### Tokomponent-coatingmateriale

Den tilsvarende forarbejdningstid skal overholdes nøje. I løbet af denne tid skal apparatet skylles omhyggeligt og renses igennem med det tilsvarende rengøringsmiddel.

#### Coatingmaterialer med skarpkantede tilsætningsstoffer

Disse virker stærkt slidende på ventiler, højtryksslangen, sprøjtepipstolen og dysen. Disse deles holdbarhed kan derved reduceres betydeligt.

## 3. Beskrivelse af apparatet

### 3.1 Airless-metoden

Hovedanvendelsesområderne er tykke lag af højviskose coatingmateriale til store arealer og med højt materialeforbrug.

En stempel-pumpe opsuger coatingmaterialet og fører det under tryk videre til dysen. Ved et tryk på op til max. 228-248 bar (22,8-24,8 MPa) trykkes coatingmaterialet gennem dysen og forstøves. Dette høje tryk giver en mikrofin forstøvning af coatingmaterialet.

Da der ikke benyttes luft i dette system, betegner man metoden som AIRLESS-metoden (den luftløse metode).

Denne sprøjtemåde giver fordelene: fineste forstøvning, tågefattig driftsmåde og en glat, blærefri overflade. Udover disse fordele skal arbejds-hastigheden og den gode håndterlighed nævnes.

### 3.2 Apparatets funktion

Her følger en kort forklaring af den tekniske konstruktion, så du bedre kan forstå apparatets funktion.

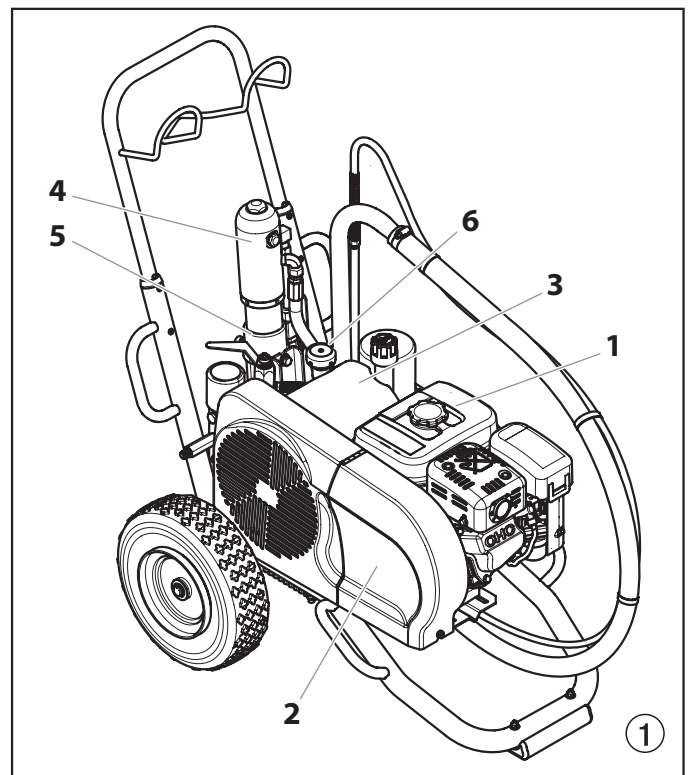
TITAN PowrTwin Plus (PT) er benzinmotor eller elmotor drevne højtrykssprøjteapparater.

Den benzinmotor eller elmotor (ill. 1, pos. 1) driver hydraulikpumpen (3) via kileremmen under remafskærmningen (2). Der løber hydraulikolie til hydraulikmotoren (4), som bevæger stemplet i materialefødepumpen (5) op og ned.

Indløbsventilen åbnes af stemplets opadgående bevægelse. Udløbsventilen åbnes af stemplets nedadgående bevægelse.

Coatingmaterialet strømmer under højt tryk gennem højtryksslangen til sprøjtepipstolen. Coatingmaterialet forstøves i det øjeblik, det kommer ud af dysen.

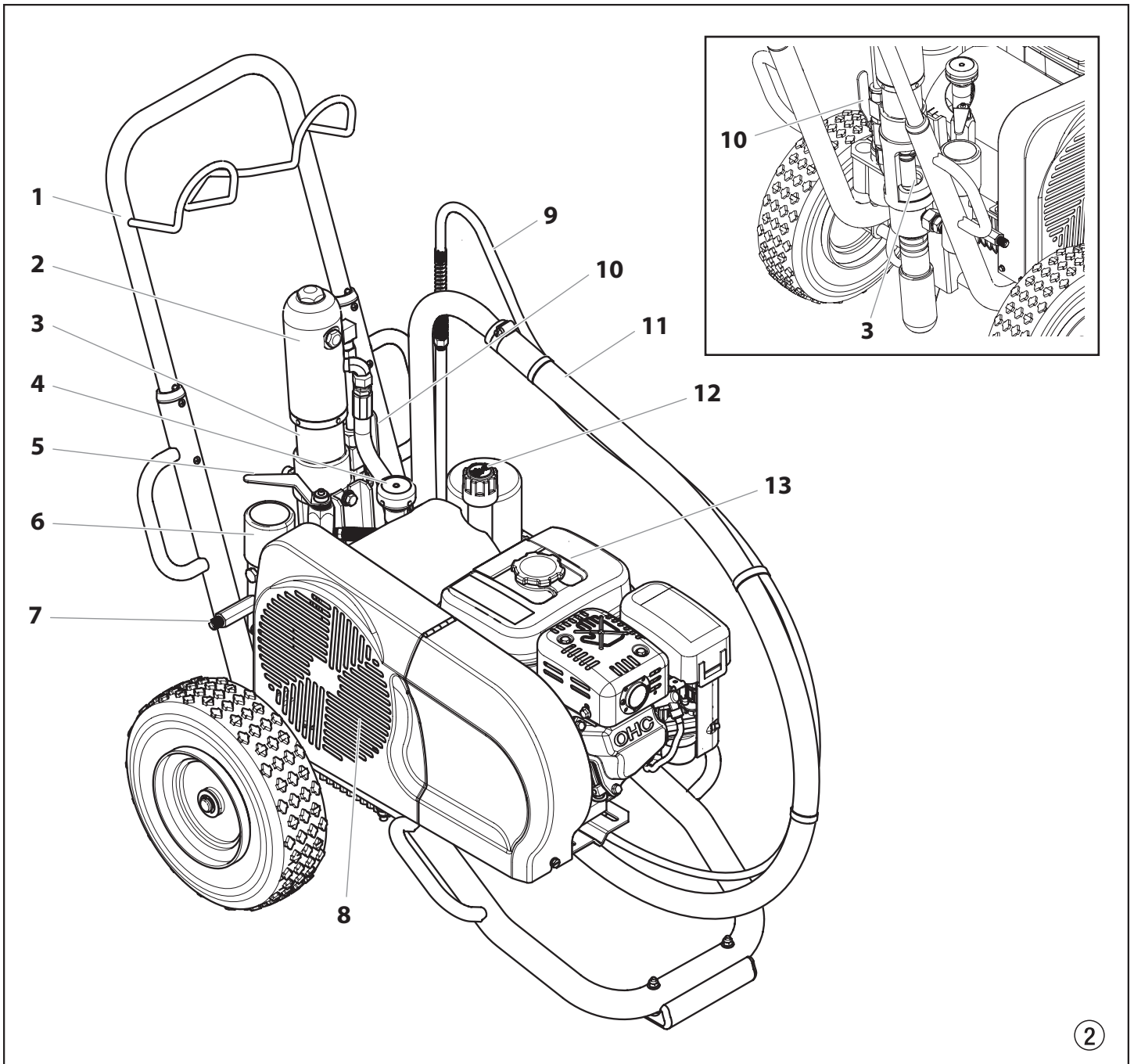
Trykreguleringsventilen (6) regulerer coatingmaterialets gennemstrømningsmængde og driftstryk.



### 3.3 Forklarende billede af PT-apparater med benzinmotor

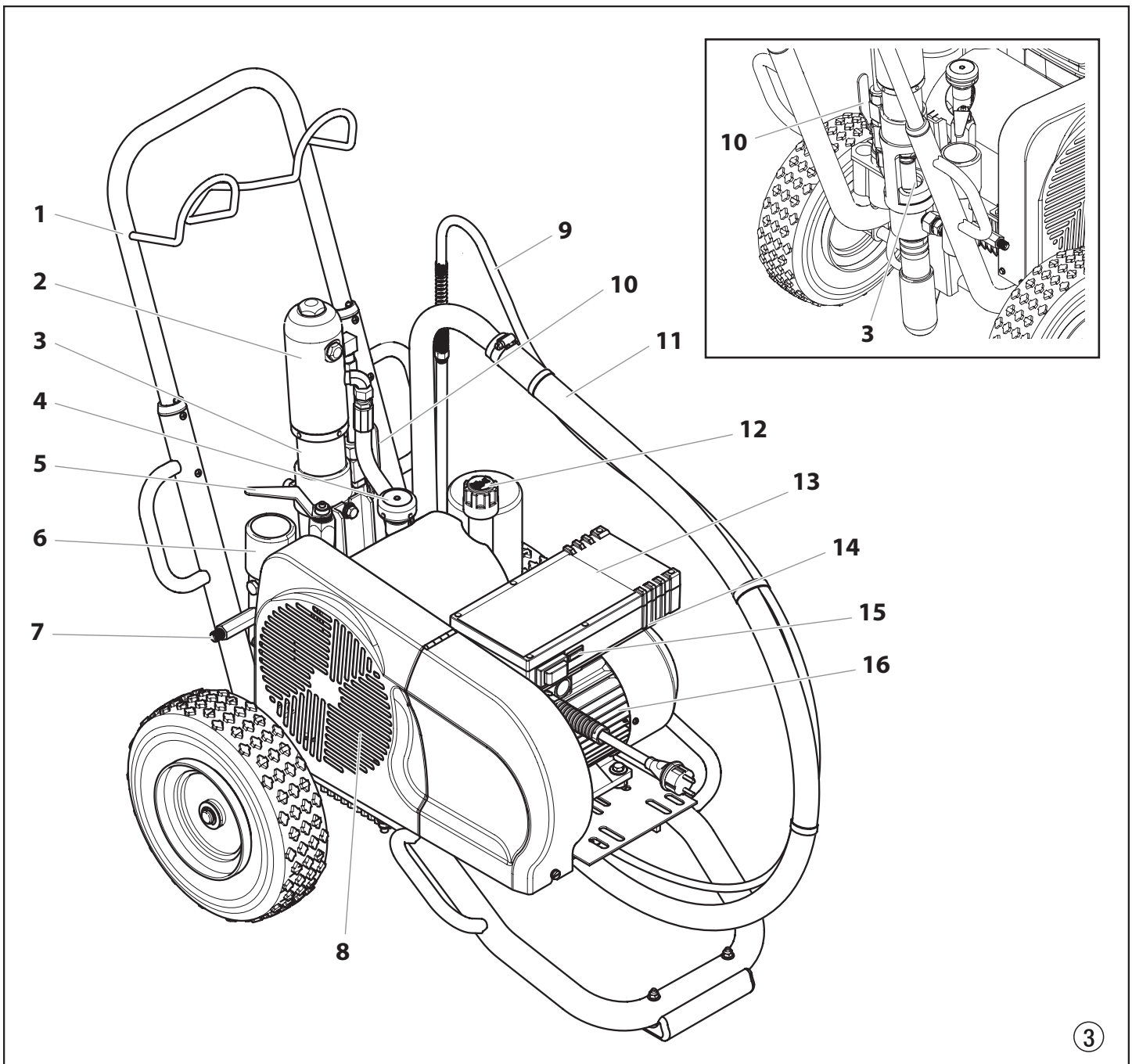
- 1 Udtrækkelig trækstang
- 2 Hydraulikmotor
- 3 Påfyldningsåbning til formolie (formolie for- hindrer øget slid på pakningerne)
- 4 Trykreguleringsknap
- 5 Greb til aflastningsventil
  - Drej mod venstre, cirkulation ↻
  - Drej mod højre, sprøjtning ↗
- 6 Højtryksfilter
- 7 Højtryksslange udgang

- 8 Kilerem under remafskærmning
- 9 Blødeslangen
- 10 Kuglehane
  - Håndtag vandret – Hydraulikmotor slukket
  - Håndtag lodret – Hydraulikmotor tændt
- 11 Hævertslangen
- 12 Oliemålepind
- 13 Benzinmotor



### 3.4 Forklarende billede af PT-apparater med elmotor

- |   |   |
|---|---|
| 1 Udtrækkelig trækstang   | 9 Blødeslangen  |
| 2 Hydraulikmotor  | 10 Kuglehane  |
| 3 Påfyldningsåbning til formolie (formolie for- hindrer øget slid på pakningerne) | Håndtag vandret – Hydraulikmotor slukket<br>Håndtag lodret – Hydraulikmotor tændt |
| 4 Trykreguleringsknap   | 11 Hævertslangen  |
| 5 Greb til aflastningsventil  | 12 Oliemålepind   |
| Drej mod venstre, cirkulation ↻   | 13 Elmotor (230V)   |
| Drej mod højre, sprøjtning ↻  | 14 Tænd/sluk-kontakt  |
| 6 Højtryksfilter  | 15 Kontrollampe, viser driftsberedskab  |
| 7 Højtryksslange udgang   | 16 Udtrækkelig trækstang  |
| 8 Kilerem under remafskærmning  |   |



### 3.6 Tekniske data med PT-apparater

	PT4900 Plus (230V)	PT4900 Plus (benzinmotor)	PT6900 Plus	PT8900 Plus	PT12000 Plus
<b>Benzinmotor, effekt</b>					
Honda	-----	163cc, 4,8 Hp	163cc, 4,8 Hp	196cc, 5,5 Hp	270cc, 8,5 Hp
<b>Brændstofs kapacitet</b>					
	-----	0,95 US gal (3,6 l)	0,83 US gal (3,1 l)	0,83 US gal (3,1 l)	1,6 US gal (6,06 l)
<b>Spænding</b>					
	230 V~, 50 Hz	-----	-----	-----	-----
<b>Optaget effekt</b>					
	2,6 kW	-----	-----	-----	-----
<b>Apparattilslutningsledning</b>					
	3 x 2,5 mm <sup>2</sup> – 6 m	-----	-----	-----	-----
<b>Sikring</b>					
	16 A	-----	-----	-----	-----
<b>Maks. driftstryk</b>					
	22,8 MPa (228 bar)				24,8 MPa (248 bar)
<b>Maks. lydtryksniveau</b>					
	80 dB (A)*	92 dB (A)*		98 dB (A)*	
<b>Maks. dysestrørelse med en sprøjtepistol</b>					
1-sprøjtepistol	0,031" – 0,79 mm	0,037" – 0,94 mm	0,050" – 1,27 mm	0,054" – 1,37 mm	0,059" – 1,50 mm
2-sprøjtepistol	0,028" – 0,71 mm	0,028" – 0,71 mm	0,033" – 0,84 mm	0,038" – 0,96 mm	0,040" – 1,01 mm
3-sprøjtepistol	0,022" – 0,56 mm	0,022" – 0,56 mm	0,023" – 0,58 mm	0,032" – 0,81 mm	0,034" – 0,86 mm
4-sprøjtepistol	-----	-----	0,019" – 0,48 mm	0,028" – 0,71 mm	0,030" – 0,76 mm
5-sprøjtepistol	-----	-----	-----	0,024" – 0,61 mm	0,026" – 0,66 mm
6-sprøjtepistol	-----	-----	-----	-----	0,024" – 0,61 mm
<b>Maks. volumenstrøm</b>					
	4,2 l/min	5,7 l/min	8,9 l/min	9,5 l/min	11,9 l/min
<b>Vægt</b>					
	63 kg	60 kg	63 kg	70 kg	83 kg
<b>Maks. viskositet</b>					
	50.000 mPa·s			65.000 mPa·s	
<b>Dimensioner L x H x B</b>					
	946 x 680 x 890 mm			1080 x 686 x 866 mm	1168 x 686 x 866 mm
<b>Coatingmaterialets maks. temperatur</b>					
	43° C				
<b>Filterindsats (standardudstyr)</b>					
	Maskevidde 50, 18 in <sup>2</sup>				
<b>Hydraulikolie – påfyldningsmængde</b>					
	5,9 l (1,56 gal) CoolFlo				
<b>Maks. dæktryk</b>					
	0,2 MPa (2 bar, 30 PSI)				
<b>Specialhøjtrykslange</b>					
	DN 6 mm, 15 m, tilslutningsgevind NPSM 1/4				

\* Målested: 1 m fra siden af apparatet og 1,60 m over lydhardt underlag 120 bar (12 MPa) driftstryk.

### 3.6 Trykforstøvnings sprøjtedyse, anbefalingsdiagram

Viskositet	Filtermaske	Belægning	Mundingsstørrelse	Synergy™ (Fine Finish)
Tyndtflydende	100-150	Fernistyper	,009 - ,011	,008 - ,010
		Lak færdigbehandlere (klare)	,009 - ,011	,008 - ,010
		Slibetætningsmidler	,009 - ,011	,008 - ,010
		Shellak (klar)	,009 - ,013	,008 - ,012
		Gennemsigtig bejdse	,011 - ,013	,010 - ,012
		Vandtætningsmidler (klare)	,011 - ,013	,010 - ,012
Middel-tyndtflydende	60-100	Faste bejdser	,013 - ,015	
		Udvendige husmalinger	,013 - ,017	
		Indvendige vægmalinge	,013 - ,017	
		Indvendige & udvendige primere	,017 - ,019	
Tungtflydende	30-60	Handelskvalitet		
		Arkitekturbelægninger	,017 - ,019	
		Maling til indvendige vægge	,017 - ,019	
		Primere til indvendige vægge	,017 - ,019	
		Dry Fall (hurtigtørrende)	,019 - ,023	
		Enkelt lag, primer-færdiggørelses malinge	,019 - ,023	
Meget tungtflydende	0	Elastomerforseglingmiddel	,021 - ,031	
		Pigmenterede vandskyende imprægneringsmidler	,021 - ,027	
		Blokspartelmasse	,025 - ,031	

De anbefalede mundingsstørrelser på dette didagram er baseret på viftebredder på mellem 20 cm (8") og 30 cm (12")

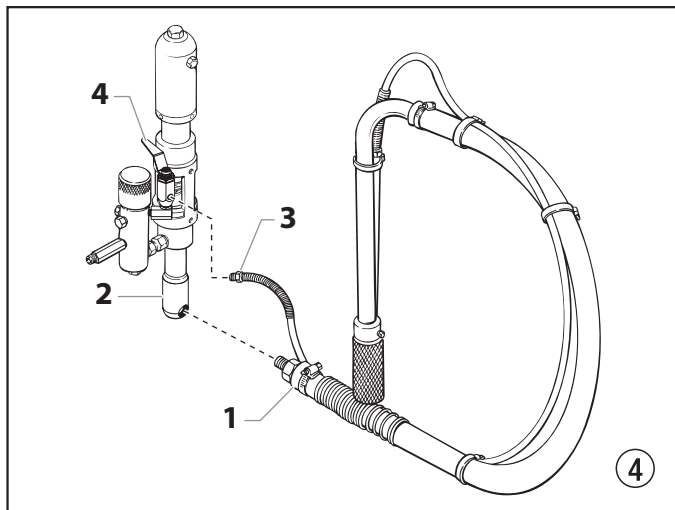
## 4. Drift



Dette udstyr producerer en væskestrøm ved særdeles højt tryk. Læs og forstå advarslerne i afsnittet Sikkerhedsforanstaltninger i begyndelsen af vejledningen forud for betjening af udstyret.

### 4.1 Opstilling

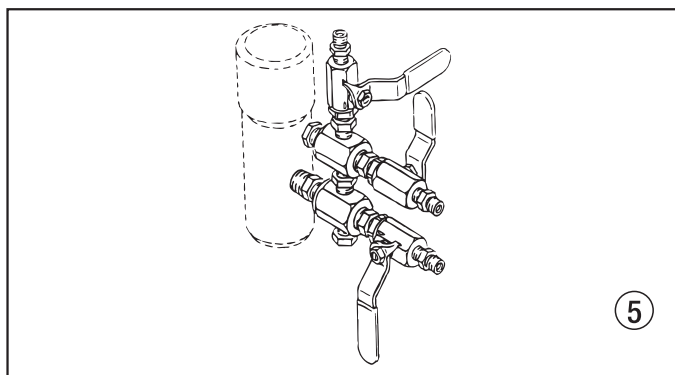
1. Kontroller at hævertslangen (ill. 7, pos. 1) er tilsluttet til væskedelen (2) og at blødeslangen (3) er tilsluttet til blødeventilen (4). De er begge udstyret fra fabrikken med PTFE tape på slangernes han-kobling og skal skrues fast med nøgle.



2. Fastgør mindst 15 m airless-sprøjteslange af nylon til sprøjten. Undlad at bruge PTFE-tape eller gevindtætning på sprøjteslangens forbindelse.
3. Fastgør en airless sprøjtepistol til sprøjteslangen. Du må ikke sætte spidsen på sprøjtepistolen endnu. Tag spidsen af, hvis den allerede er sat på.
  - a. Tag proppen ud af pistoludgang nummer to på filter aggregatet, når der skal bruges to pistoler. Slut en slange og pistol til udgangen.



Til betjening af flere pistoler skal der tilsluttes en manifold til flere pistoler til enkeltpistoludgangen. Slut en slange og en pistol til hver udgang. Sørg for, at den anden pistoludgang fortsat er tilproppet. Se "Tekniske data", Afsnit 3.5 for at bestemme antallet af pistoler og de maksimale sprøjtespidsstørrelser.

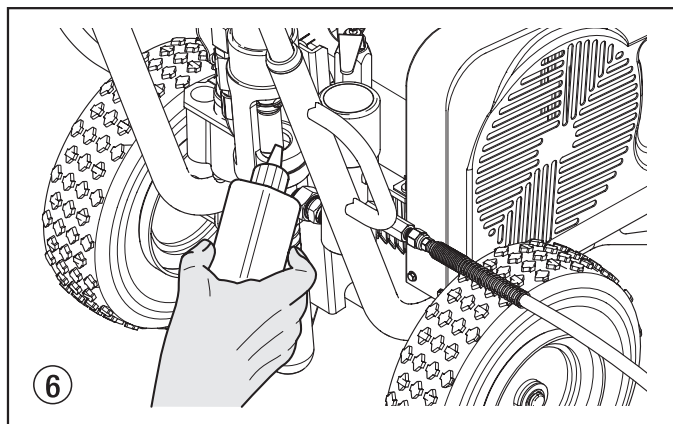


4. Fyld oliekoppen 1/2 fuld med Piston Lube (P/N 314-480). Dette forlænger apparatets levetid.



Piston Lube forhindrer øget slid på pakningerne.

Pas på!



7. Skal hydraulikvæskestanden kontrolleres dagligt, inden sprøjten startes. Hydraulikvæskestanden skal stå på "Full" mærket på pejlestangen.



Pas på!

Der må kun anvendes Titan-godkendt hydraulikvæske (Coolflo, P/N 430-361) i det hydrauliske system. Der må ikke anvendes andre hydraulikvæsker. Brug af andre hydraulikvæsker kan føre til alvorlig skade på hydrauliksystemet og ugyldiggør garantien.

6. Apparater med benzinmotor - Kontrollér motorens olieniveau dagligt, inden sprøjten startes. Olieniveauet på benzinmotoren er fabriksindstillet af motorfabrikanten. Der henvises til motorfabrikantens servicemanual, der er vedlagt denne sprøjte.
7. Til elektriske modeller skal der bruges en 20 A driftsudgang. Anbring altid el-modellen indenfor 3 til 4,5 m af driftsudgangen. Brug et kort el-kabel og en lang farveslange. Enhver forlængerledning vil forårsage et vist spændingstab. Hvis en forlængerledning er nødvendig, må der kun bruges en forlængerledning af typen jordet 3-leder no. 12.
8. Sørg for at sprøjten er jordet. Alle sprøjter er udstyret med en kabelsko til jording. Der bør anvendes et jordkabel (ikke vedlagt) til at forbinde sprøjten til ægte jord. Tjek lokale elektriske regulativer for detaljerede jordingsvejledninger.



Korrekt jording er vigtig. Dette gælder både for elektriske og benzinmodeller. Bevægelsen af visse materialer gennem nylonvæskeslangen medfører dannelse af statisk elektricitet, som, hvis den udlader, kan antænde dampe fra opløsningsmidler og forårsage en eksplosion.

9. Filtrér al maling med et nylonvæskefilter for at sikre problemfri drift og for at undgå hyppig rengøring af tilløbs- og pistolfilter.
10. Sørg for at sprøjteområdet har god ventilation for at forebygge farlig betjening med letfordampelige opløsningsmidler eller udstødningsgasser.



Hvis der skal sprøjtes med lak eller andre brændbare materialer, skal sprøjten ALTID anbringes uden for det nærmeste sprøjteområde. Forsømmelse på dette punkt kan forårsage en eksplosion.

11. Anbring sprøjten uden for det nærmeste sprøjteområde for at undgå en forstoppet luftindsugning på motoren eller el-motoren ved oversprøjtning.



## 4.2 Klargøring af en ny sprøjte

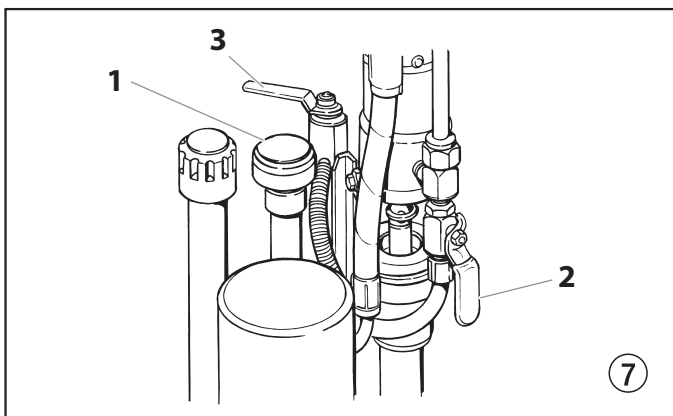
Hvis denne sprøjte er ny, er den blevet leveret med testvæske i væskedelen for at forebygge korrosion under forsendelse og opbevaring. Denne væske skal grundigt renses ud af systemet med mineralisk sprit, inden sprøjtning påbegyndes.



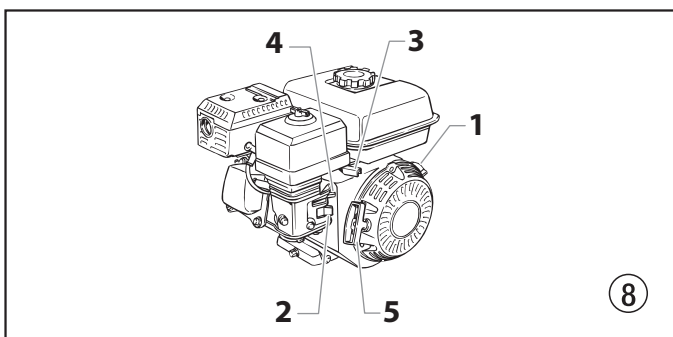
Pas på!

**Hold altid aftrækkerlåsen på sprøjtepipstolen i aflåst stilling, imens systemet klargøres.**

1. Anbring hævertslangen i en beholder med mineralisk sprit.
2. Anbring blødeslangen i en affaldsbeholder af metal.
3. Indstil trykket på minimum ved at dreje trykkontrolhåndtaget (ill. 7, pos. 1) helt mod uret.
4. Skal der åbnes for den hydrauliske stopventil (2) på den hydrauliske trykslange. Håndtaget skal være på niveau med slangen.
5. Blødeventilen (3) skal åbnes ved at dreje den helt mod uret.



6. Start benzinmotoren eller elmotoren.
  - a. Benzinmotoren startes ved at (ill. 8)
    - flytte greb til brændstofventil (2) til den åbne position,
    - flytte gasregulerings-håndtag (3) til dets midterstilling,
    - flytte drosselgreb (4) til den lukkede position ved kold motor eller til den åbne position ved varm motor,
    - drej motorkontakt (1) til ON positionen (Tændt), og
    - træk hurtigt i starter-kabel (5), indtil motoren starter
  - b. El-motoren startes ved at flytte TÆND/SLUK kontakten hen på TÆND (ON).



7. Drej trykkontrolhåndtaget (ill. 7, pos. 1) med uret ca. 1/3 af vejen for at forøge trykket, indtil sprøjten kører jævnt, og opløsningsmidlet flyder frit ud af blødeslangen.
8. Lad sprøjten køre i 15–30 sekunder for at skylle testvæsken ud gennem blødeslangen og ned i affaldsbeholderen.

## 9. Sluk for sprøjten.

- a. Benzinmotoren slukkes ved at,
  - indstil trykket til minimum ved at dreje trykkontrolhåndtaget hele vejen rundt imod urets retning.
  - flytte gasreguleringshåndtag til dets langsomme position, og
  - dreje motorkontakt til OFF (Sluk) positionen.
- b. El-motoren slukkes
  - indstil trykket til minimum ved at dreje trykkontrolhåndtaget hele vejen rundt imod urets retning.
  - ved at flytte TÆND/SLUK kontakten hen på SLUK (OFF).

### 4.3 Klargøring inden der males

Inden der males er det vigtigt at sørge for, at væsken i systemet er kompatibel med den maling, der skal anvendes.



**Inkompatible væsker og maling kan forårsage at ventilerne sætter sig fast i lukket position, hvilket nødvendiggør at sprøjtens væskedel skilles ad og rengøres.**



**Pas på!**

**Hold altid aftrækkerlåsen på sprøjtepistolen i aflåst stilling, imens systemet klargøres.**

1. Anbring hævertslangen i en beholder med et egnet opløsningsmiddel.



**Hvis der sprøjtes med en vandbaseret latex, skal der skylles med varmt, rent vand. Hvis der bruges andre materialer, skal materialefabrikanten kontaktes angående et kompatibelt opløsningsmiddel.**

2. Anbring blødeslangen i en affaldsbeholder af metal.
3. Indstil trykket på minimum ved at dreje trykkontrolhåndtaget (ill. 7, pos. 1) helt mod uret.
4. Skal der åbnes for den hydrauliske stopventil (2) på den hydrauliske trykslange. Håndtaget skal være på niveau med slangen.
5. Blødeventilen (3) skal åbnes ved at dreje den helt mod uret.
6. Start benzinmotoren eller elmotoren.
  - a. Benzinmotoren startes ved at (ill. 8)
    - flytte greb til brændstofventil (2) til den åbne position,
    - flytte gasregulerings-håndtag (3) til dets midterstilling,
    - flytte drosselgreb (4) til den lukkede position ved kold motor eller til den åbne position ved varm motor,
    - drej motorkontakt (1) til ON positionen (Tændt), og
    - træk hurtigt i starter-kabel (5), indtil motoren starter
  - b. El-motoren startes ved at flytte TÆND/SLUK kontakten hen på TÆND (ON).
7. Drej trykkontrolhåndtaget (ill. 7, pos. 1) med uret ca. 1/3 af vejen for at forøge trykket, indtil sprøjten kører jævnt, og opløsningsmidlet flyder frit ud af blødeslangen.
8. Lad sprøjten køre i 15–30 sekunder for at skylle testvæsken ud gennem blødeslangen og ned i affaldsbeholderen.
9. Sluk for sprøjten.
  - a. Benzinmotoren slukkes ved at,
    - indstil trykket til minimum ved at dreje trykkontrolhåndtaget hele vejen rundt imod urets retning.
    - flytte gasreguleringshåndtag til dets langsomme position, og
    - dreje motorkontakt til OFF (Sluk) positionen.
  - b. El-motoren slukkes
    - indstil trykket til minimum ved at dreje trykkontrolhåndtaget hele vejen rundt imod urets retning.
    - ved at flytte TÆND/SLUK kontakten hen på SLUK (OFF).

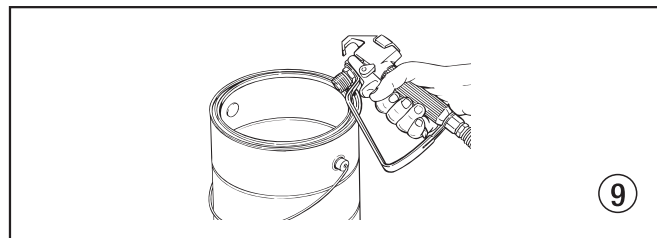


**Sørg for at sprøjtepistolen ikke er påsat en spids eller spidsværn.**

10. Luk blødeventilen ved at dreje den helt rundt i urets retning.
11. Start benzinmotoren eller elmotoren.
12. Drej trykkontrolhåndtaget med uret ca. 1/3 af vejen for at forøge trykket.
13. Lås sprøjtepistolen op ved at dreje pistolens aftrækkerlås til den åbne position.

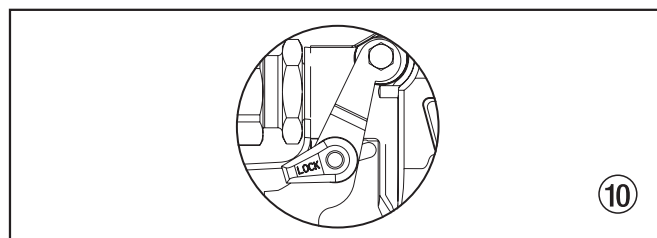


**Pistolens skal jordes ved at holde den mod kanten af metalbeholderen under gennemskylning. Hvis dette ikke gøres, kan det føre til udladning af statisk elektricitet, hvilket kan forårsage brand.**



9

14. Sprøjt med pistolen ned i metalaffaldsbeholderen, indtil det gamle opløsningsmiddel er skyllet ud, og der kommer friskt opløsningsmiddel ud af pistolen.
15. Lås pistolen ved at dreje dens aftrækkerlås til den aflåste position (ill. 10).



10

16. Sæt pistolen ned, og øg trykket ved at dreje trykkontrolhåndtaget langsomt med uret.
17. Kontrollér hele systemet for utætheder. Hvis der opstår utætheder, skal "Trykaflastningsprocedure" i denne manual følges, inden stramning af fittings eller slanger.
18. Følg "Trykaflastningsprocedure" (Afsnit 4.5) i denne manual, inden der skiftes fra opløsningsmiddel til maling.



**Sørg for at følge trykaflastningsproceduren, hver gang der slukkes for sprøjten, deriblandt servicering eller justering af en af delene af sprøjtesystemet, udskiftning eller rengøring af sprøjtespidser eller forberedelse til rengøring.**

#### 4.4 Påføring af maling

1. Anbring sugesættet/hævertslangen i en beholder med maling.
2. Anbring blødeslangen i en affaldsbeholder af metal.
3. Indstil trykket på minimum ved at dreje trykkontrolhåndtaget (ill. 7, pos. 1) helt mod uret.
4. Skal der åbnes for den hydrauliske stopventil (2) på den hydrauliske trykslange. Håndtaget skal være på niveau med slangen.
5. Blødeventilen (3) skal åbnes ved at dreje den helt mod uret.
6. Start benzinmotoren eller elmotoren.
  - a. Benzinmotoren startes ved at (ill. 8)
    - flytte greb til brændstofventil (2) til den åbne position,
    - flytte gasregulerings-håndtag (3) til dets midterstilling,
    - flytte drosselgreb (4) til den lukkede position ved kold motor eller til den åbne position ved varm motor,
    - drej motorkontakt (1) til ON positionen (Tændt), og
    - træk hurtigt i starter-kabel (5), indtil motoren starter
  - b. El-motoren startes ved at flytte TÆND/SLUK kontakten hen på TÆND (ON).
7. Drej trykkontrolhåndtaget (ill. 7, pos. 1) med uret ca. 1/3 af vejen for at forøge trykket, indtil sprøjten kører jævnt, og opløsningsmidlet flyder frit ud af blødeslangen.
8. Sluk for sprøjten.
  - a. Benzinmotoren slukkes ved at,
    - indstil trykket til minimum ved at dreje trykkontrolhåndtaget hele vejen rundt imod urets retning.
    - flytte gasreguleringshåndtag til dets langsomme position, og
    - dreje motorkontakt til OFF (Sluk) positionen.
  - b. El-motoren slukkes
    - indstil trykket til minimum ved at dreje trykkontrolhåndtaget hele vejen rundt imod urets retning.
    - ved at flytte TÆND/SLUK kontakten hen på SLUK (OFF).
9. Tag blødeslangen op af affaldsbeholderen, og anbring den i beholderen med maling.
10. Luk blødeventilen ved at dreje den helt rundt i urets retning.
11. Start benzinmotoren eller elmotoren.
12. Drej trykkontrolhåndtaget med uret ca. 1/3 af vejen for at forøge trykket.
13. Lås sprøjtepistolen op ved at dreje pistolens aftrækkerlås til den åbne position.



**Pistolen skal jordes ved at holde den mod kanten af metalbeholderen under gennemskylning. Hvis dette ikke gøres, kan det føre til udladning af statisk elektricitet, hvilket kan forårsage brand.**

14. Sprøjt med pistolen ned i metalaffaldsbeholderen, indtil al luft og opløsningsmiddel er skyllet ud af sprøjteslangen, og malingen flyder frit fra pistolen.
15. Lås pistolen ved at dreje dens aftrækkerlås til den aflåste position (ill. 10).
16. Sluk for sprøjten.
17. Fastgør spidsens værn og spidsen til pistolen ifølge manualerne for spidsens værn og spidsen.



**MULIG INJEKTIONSFARE. Undlad at sprøjte, hvis spidsens værn ikke er på plads. Pistolen må aldrig anvendes, medmindre spidsen er i enten Spray [Sprøjt] eller Unclog [Fjern tilstopning] positionen. Aktivér altid pistolaftrækkerlåsen før spidsen fjernes, udskiftes eller rengøres.**

18. Start benzinmotoren eller elmotoren.
19. Forøg trykket ved at dreje trykkontrolhåndtaget langsomt mod uret, og test sprøjtemønstret på et stykke pap. Justér trykkontrolhåndtaget, indtil den udsprøjtede maling er helt forstøvet.



**Hvis trykkes indstilles højere end nødvendigt for at forstøve malingen, fører det til for tidligt slid på spidsen og yderligere oversprøjtning.**

#### 4.5 Trykaflastningsprocedure



**Sørg for at følge trykaflastningsproceduren, hver gang der slukkes for sprøjten, deriblandt servicering eller justering af en af delene af sprøjtesystemet, udskiftning eller rengøring af sprøjtespidser eller forberedelse til rengøring.**

1. Lås sprøjtepistolen ved at dreje pistolens aftrækkerlås til den aflåste position.
2. Sluk for sprøjten.
  - a. Benzinmotoren slukkes ved at,
    - indstil trykket til minimum ved at dreje trykkontrolhåndtaget hele vejen rundt imod urets retning.
    - flytte gasreguleringshåndtag til dets langsomme position, og
    - dreje motorkontakt til OFF (Sluk) positionen.
  - b. El-motoren slukkes
    - indstil trykket til minimum ved at dreje trykkontrolhåndtaget hele vejen rundt imod urets retning.
    - ved at flytte TÆND/SLUK kontakten hen på SLUK (OFF).
3. Slukkes for den hydrauliske stopventil på den hydrauliske trykslange.
4. Lås sprøjtepistolen op ved at dreje pistolens aftrækkerlås til den åbne position.
5. Hold pistolens metaldel fast op imod siden på en affaldsbeholder af metal for at jorde pistolen og undgå opbygning af statisk elektricitet.
6. Tryk på aftrækkeren for at fjerne evt. tryk, der stadig er i slangen.
7. Lås pistolen ved at dreje dens aftrækkerlås til den aflåste position.
8. Anbring blødeslangen i affaldsbeholderen af metal..
9. Blødeventilen skal åbnes ved at dreje den hele vejen mod uret.

## 5. Rengøring



Pas på!

**Sprøjte, slange og pistol skal rengøres grundigt efter dagligt brug. Hvis det undlades, ophober materialerne sig, hvilket vil have en alvorlig indvirkning på sprøjtes ydeevne.**



**Når der anvendes mineralsk sprit eller nogen anden form for opløsningsmiddel til at rengøre sprøjte, slange eller pistol, skal pistoldysespidsen altid være fjernet, og der skal sprøjtes ved laveste tryk. Dannelse af statisk elektricitet kan resultere i brand eller eksplosion, hvis der er brændbare dampe tilstede.**

### 5.1 Særlige rengøringsvejledninger til brandfarlige opløsningsmidler

- Det anbefales altid at skylle sprøjtepistolen udendørs og mindst én slangelængde fra sprøjtepumpen.
- Hvis udskyllede opløsningsmidler samles i en 3,8 liters (1-gallon) metalbeholder, anbringes beholderen i en tom 20 liters (5-gallon) beholder, hvorefter opløsningsmidlerne udskylles.
- Der må ikke være brændbare dampe tilstede i området.
- Følg alle rengøringsvejledninger.

### 5.2 Rengøring af sprøjten

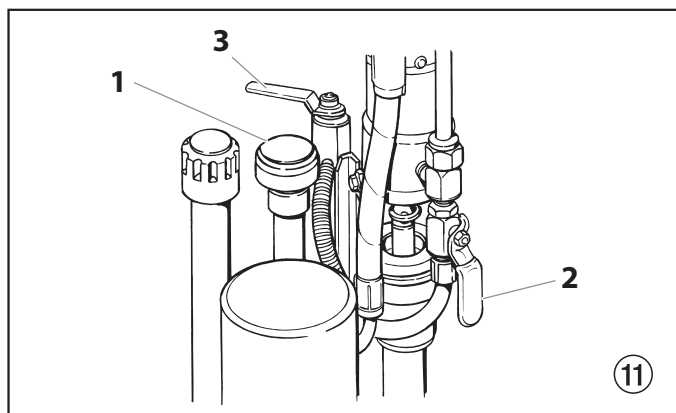
1. Følg "Trykaflastningsprocedure" (Afsnit 4.5) i betjeningsafsnittet i denne manual.
2. Fjern spidsen og spidsens værn og gør dem rene med en børste og et egnet opløsningsmiddel.
3. Anbring hævertslangen i en beholder med et egnet opløsningsmiddel.



Pas på!

**Der må kun anvendes kompatible opløsningsmidler ved rengøring af oliebase emaljer, lak, kultjære og epoxy. Kontakt væskefabrikanten for et anbefalet opløsningsmiddel.**

4. Anbring blødeslangen i en affaldsbeholder af metal.
5. Indstil trykket på minimum ved at dreje trykkontrolhåndtaget (ill. 11, pos. 1) helt mod uret.
6. Skal der åbnes for den hydrauliske stopventil (2) på den hydrauliske tryksslange. Håndtaget skal være på niveau med slangen.
7. Blødeventilen (3) skal åbnes ved at dreje den helt mod uret.



8. Start benzinmotoren eller elmotoren.

9. Lad opløsningsmidlet cirkulere gennem sprøjten for at skylle malingen ud af blødeslangen og ned i metalaffaldsbeholderen.
10. Sluk for sprøjten.
11. Blødeventilen skal lukkes ved at dreje den helt med uret.
12. Start benzinmotoren eller elmotoren.



**Pistolen skal jordes ved at holde den mod kanten af metalbeholderen under gennemskylning. Hvis dette ikke gøres, kan det føre til udladning af statisk elektricitet, hvilket kan forårsage brand.**

13. Sprøjt med pistolen ned i metalaffaldsbeholderen, indtil malingen er skyllet ud af slangen, og der kommer opløsningsmiddel ud af pistolen.
14. Fortsæt med at sprøjte med pistolen ned i affaldsbeholderen, indtil opløsningsmidlet, der kommer ud af pistolen, er rent.



**Ved langvarig opbevaring eller opbevaring i koldt vejr skal der pumpes mineralsk sprit gennem hele systemet.**

15. Følg "Trykaflastningsprocedure" i betjeningsafsnittet i denne manual.
16. Opbevar sprøjten på et rent og tørt sted.

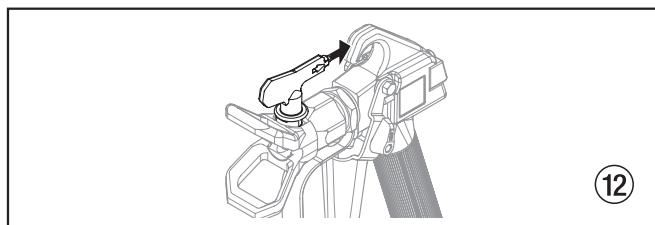


Pas på!

**Sprøjten må ikke opbevares under tryk.**

### 5.3 Rensning af tilstoppet studs

1. Følg "Trykaflastningsproceduren" i denne manuals afsnit vedrørende betjening.
2. Hvis studsen tilstoppes, drejes studsgrebet 180°, indtil pilen på håndtaget er drejet modsat sprøjteretningen og håndtaget klikker fast i modsat vendt retning.



3. Tryk én gang på pistolens aftrækker, så trykket kan blæse tilstopningen ud. Anvend ALDRIG studsen i omvendt position til mere end ET aftræk ad gangen. Fremgangsmåden kan gentages, indtil studsen er fri for tilstopning.



**Udløsningen fra sprøjtestudsen foregår under meget stærkt tryk. Kontakt med legemsdele kan være farligt. Anbring ikke en finger over pistoludgangen. Vend aldrig pistolen mod andre personer. Anvend aldrig sprøjtepistolen, hvis studsværnet ikke er på plads.**

## 6. Vedligeholdelse



Inden man går igang, skal man følge Trykaflastningsproceduren, som blev beskrevet tidligere i denne manual. Endvidere skal man følge alle andre advarsler for at mindske risikoen for injektionsskade, skade fra dele, der bevæger sig, eller elektrisk stød. Sørg altid for at trække stikket ud inden vedligeholdelsestest.

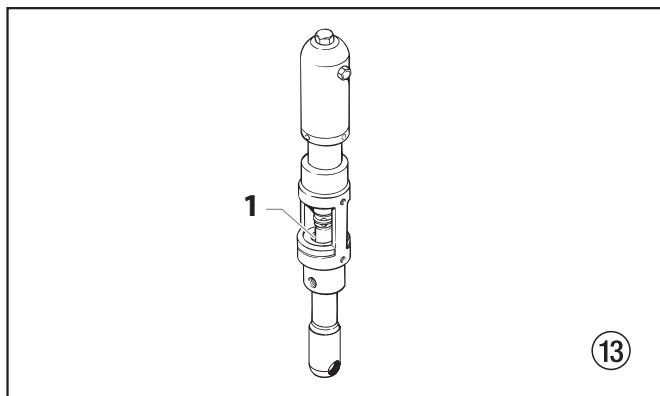
### Daglig vedligeholdelse

Der kræver to daglige rutineeftersyn til vedligeholdelse af denne sprøjtepistol.

- Smøring af de øverste pakninger.
- Rensning af filterskærmen.

#### A) Smøring af de øverste pakninger

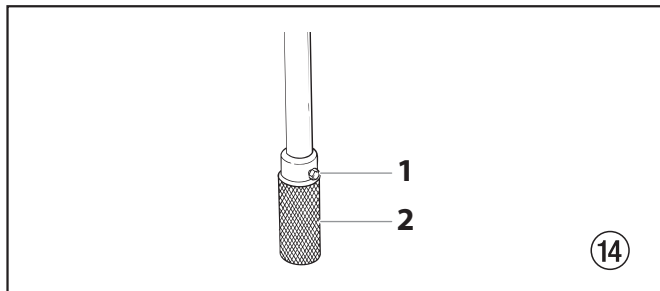
- Rens den maling af som er sivet ud forbi de øverste pakninger og ind i smørekoppen (ill. 13, pos. 1) over væskedelen.
- Fyld smørekoppen halvt op med Piston Lube (P/N 314-480) leveret fra fabrikken. Dette forlænger pakningernes levetid.



Overfyld ikke smørekoppen så den flyder over og drypper ned i malingen.

#### B) Rensning af filterskærmen

- Filterskærmen bliver tilstoppet og skal renses mindst en gang hver dag.
- Løsn møtrikken (ill. 14, pos. 1) som holder filterskærmen fast på hævertslangen.
- Fjern filterskærmen (2) (stenfangeren) fra enden af hævertslangen.
- Rens omhyggeligt med et passende opløsningsmiddel.



## 6.2 Vedligeholdelse af filtersamlingen

Rens filteret jævnlgt. Snavsede eller tilstoppede filtre vil formindske filterkapaciteten stærkt og forårsage adskillige problemer for systemet, herunder dårlige sprøjtemønstre, tilstoppet sprøjtestuds, osv.

### Rengøring (ill. 15)

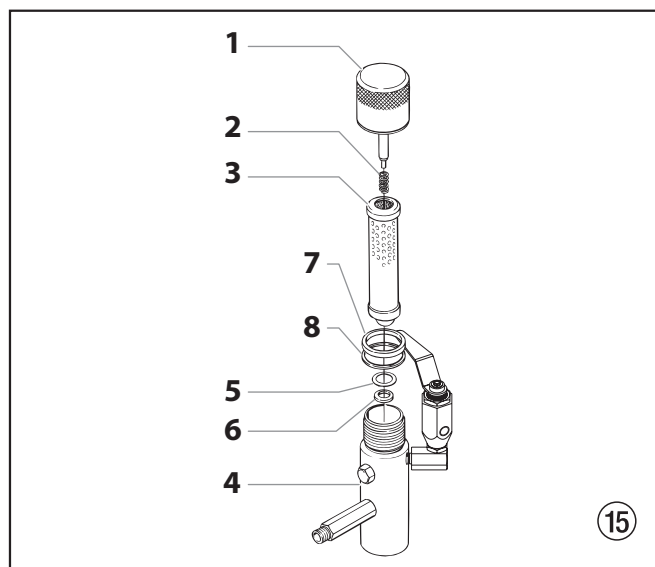
For at rengøre filteret bruges følgende fremgangsmåde.

- Følg "Trykaflastningsproceduren" i denne manuals afsnit vedrørende betjening.
- Fjern filterhættesamlingen (1) og fjederen (2).
- Træk filterelementet med kugle (3) lige ud fra filterenheden (4).
- Rengør filterenheden indvendigt, filterelementet med kugle, og filterhættesamlingen ved hjælp af et passende opløsningsmiddel.



Vær forsigtig med håndtering af delene, da snavs, affald, ridser eller hakker kan forhindre O-ringe eller pakninger i at lukke helt til.

Dette filterelement filtrerer indefra og udad. Vær omhyggelig med at rense filterelementet grundigt på indersiden. Blød op i opløsningsmiddel, så indtørret maling løses, eller udskift filteret.



### Eftersyn (ill. 15)

Se alle delene i filtersamlingen grundigt efter før den samles igen.

- Undersøg kuglen indeni filterelementet. Hvis kuglen har fået trykkrammer eller ridser, skal filterelementet udskiftes.
  - Hvis der er skår i kuglen, fjernes PTFE O-ringen (5) ved hjælp af en O-ring pincet og karbidstål bunden (6) tages ud.
  - Kontroller bunden for hakker eller furer. Hvis bunden er beskadiget, skal den udskiftes.



Når PTFE O-ringen fjernes, vil den blive beskadiget og skal derfor udskiftes.

- Tag fjederen (2) ud fra fjederstyringen på filterhætten.
  - Mål den usammentrykte fjeders længde. Hvis den er mindre end 1,9 cm i sin fulde længde, skal den udskiftes.
  - Skub fjederen tilbage i fjederstyringen indtil den smækker tilbage på plads.
- Undersøg de to PTFE-pakninger (7,8) og PTFE O-ringen (5) for forandringer, hakker eller ridser. Udskift om nødvendigt.



PTFE pakningerne, PTFE O-ringen, og fjeder leveres samlet i Filter Servicepakken P/N 930-050.

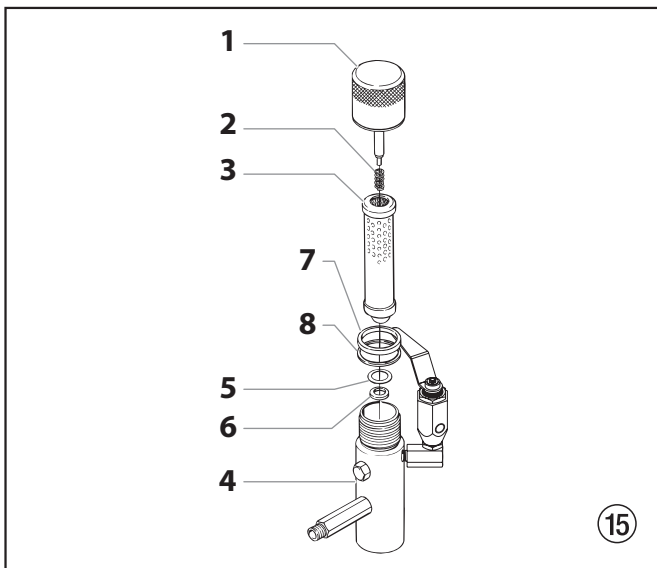
**Gensamling (ill. 15)**

Når rengøring og eftersyn af alle dele er fuldført, gensesles filteret.

1. Anbring karbidstålbunden (6) i filterenheden (4). Sørg for at bundens koniske side vender opad.
2. Anbring PTFE O-ringen (5) i furen på karbidstålbundens (6) ydre diameter.
3. Anbring filterelementet med kugle (3) indeni filterenheden (4).

**i** Top og bund på filterelementet med kugle er identiske.

4. Skub fjederen (2) tilbage i fjederstyringen (1) indtil den smækker tilbage på plads, hvis dette ikke allerede er gjort.
5. Anbring den tynde PTFE pakning (8) på trinnet på toppen af filterenheden (4).
6. Anbring den tykke PTFE pakning (7) ovenpå den tynde pakning (8).
7. Stram filterhættesamlingen (1) til ovenpå filterenheden (4).

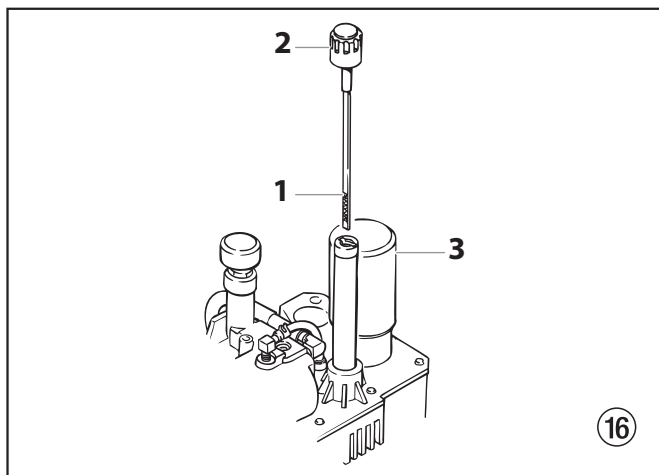


### 6.3 Vedligeholdelse af hydrauliksystemet



**Anvendelse af Titan-godkendt hydraulikvæske (Coolflo, P/N 430-361) er obligatorisk i hydrauliksystemet. Undlad at anvende nogen som helst anden hydraulikvæske. Anvendelse af anden hydraulikvæske kan forårsage alvorlig beskadigelse af hydrauliksystemet og vil ugyldiggøre garantien.**

1. Kontroller hydraulikvæsken dagligt. Niveaueet skal altid være op til "Full"-mærket (ill. 16, pos. 1) på målepinden (2). Hvis niveaueet er lavt, må der kun påfyldes Titan-godkendt hydraulikvæske (P/N 430-361). Tilfør eller udskift aldrig hydraulikvæske med mindre du befinder dig på et rent og støvfrit område. Forurening af hydraulikvæsken afkorter hydraulikpumpens levetid og kan medføre bortfald af garantien.



2. Udskift hydraulikvæsken hver tolvte måned. Tap den gamle væske af tanken og fyld op med 5,9 liter (6,25 qt.) hydraulikvæske. Start sprøjtepistolen med lige netop tilstrækkeligt tryk til at aktivere væskedelen. Lad sprøjtepistolen køre ved lavt tryk i mindst 5 minutter. Hermed fjernes luften fra systemet. Kontroller hydraulikvæskens niveau efter denne procedure. Overfyld ikke tanken.



**Hvis hydraulikfilteret (3) udskiftes i forbindelse med udskiftning af væsken, kan det være nødvendigt at tilføje op til yderligere en liter hydraulikvæske.**

3. Hydrauliksystemet har et eksternt, udskifteligt hydraulikfilter. Udskift filteret hver tolvte måned.
4. Der må ikke foretages serviceindgreb på hydraulikpumpen på arbejdspladsen. Hvis serviceindgreb på hydraulikpumpen er påkrævet, skal den fremsendes til Titan.

### 6.4 Vedligeholdelse af væskedelen

Hvis sprøjtepistolen ikke skal anvendes i en længere periode, anbefales det efter rengøring at tilføje en blanding af petroleum/ stenolie og olie som beskyttelsesmiddel. Pakningerne har en tendens til at tørre ud ved længere perioder uden brug. Dette gælder især det øverste pakningssæt, hvorfor Piston Lube (P/N 314-480) anbefales ved normal brug.

Hvis sprøjtepistolen ikke er anvendt i en længere periode, kan det være nødvendigt at snapse pumpen med opløsningsmiddel. Det er af yderste vigtighed, at gevindet på hævertslangens koblingsled er helt forseglet. Ved den mindste lækage vil der opstå fejlagtig funktion af sprøjtepistolen, hvilket kan beskadige systemet. Op- og nedstrøg skal være omtrent ens tidsmæssigt (det ene bør ikke være hurtigere end det andet). Et hurtigt op- eller nedstrøg kan indikere, at der er luft i systemet, eller at der er fejlfunktion i ventiler eller bundstykker (se afsnittet om Fejlfinding).

### 6.5 Grundliggende motorvedligeholdelse (benzinmotor)

- For detaljerede oplysninger om motorvedligeholdelse og tekniske specifikationer henvises til den separate manual for benzinmotoren.
- Alle serviceindgreb på motoren skal udføres af motorproducentens autoriserede forhandlere.
- Anvend en højkvalitets motorolie. 10W30 anbefales til generel brug ved alle temperaturforhold. Olie med anden viskositet kan være påkrævet under andre klimaforhold.
- Brug kun (NGK) BR-6HS (PT4900) eller (NGK) BP6ES / BPR6E tændrør (PT6900/PT6900/PT12000). Juster tændrøret til 0,7 til 0,8 mm. Anvend altid en tændrørnsøgle.

#### Dagligt

1. Kontroller niveaueet på motorolien og fyld op om nødvendigt.
2. Kontroller benzinmængden og fyld op om nødvendigt.



**Følg altid fremgangsmåden for påfyldning af benzin, som beskrevet tidligere i denne manual.**

#### Efter de første 20 timer

1. Udskift motorolien.

#### For hver 100 timer

1. Udskift motorolien.
2. Rens bundfaldshætten.
3. Rens og genjuster tændrør.
4. Rens gnistfangeren.

#### Ugentligt

1. Fjern luftfilterdækslet og rens elementet. Ved arbejde i meget støvede områder skal filteret kontrolleres dagligt. Udskift elementet om nødvendigt. Der kan købes udskiftningselementer hos motorproducentens lokale forhandler.

#### Motorbetjening og serviceeftersyn

1. Rens og smør luftfilterskiven på benzinmotoren for hver 25 timer eller en gang om ugen. Pas på at luftindtagsskærmen omkring benzinmotorens svinghjul ikke tilstoppes med maling eller affald. Rens den regelmæssigt. Benzinmotorens levetid og funktionsdygtighed afhænger af, om benzinmotoren kører korrekt. Udskift olien i motoren for hver 100 timer. I modsat fald kan det ske, at motoren overophedes. Læs maskinproducentens medfølgende Brugermanual.
2. For at bevare sprøjteapparatets maksimale levetid og funktionsdygtighed skal benzinmotoren altid køres ved de lavest mulige omdrejninger pr. minut, hvor den kører jævnt uden at skulle arbejde for hårdt, og hvor den yder den nødvendige kraft til at udføre det aktuelle malerarbejde. Højere omdrejninger pr. minut giver ikke et højere arbejdspress. Benzinmotoren er forbundet med hydraulikpumpen gennem en remskivekombination, der er udformet til at kunne give fuld maledydelse ved maksimale omdrejninger pr. minut.
3. Garantien vedrørende benzinmotoren er begrænset til den oprindelige producent.

## 6.6 Udskiftning af motorbørster (ekstraudstyr 120 V el-motor)

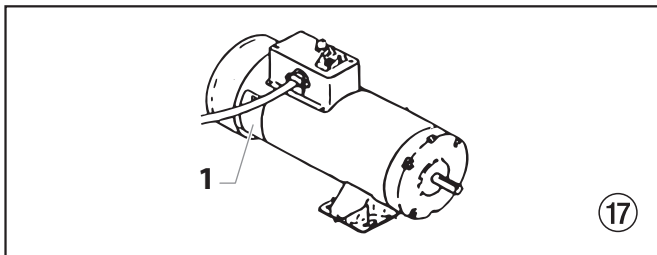
120 V elektrisk Convertokit kan købes separat.

Udfør denne fremgangsmåde ved brug af Motorbørstekit P/N 978-050. Kittet består af to børster, to fjedre og to clips.

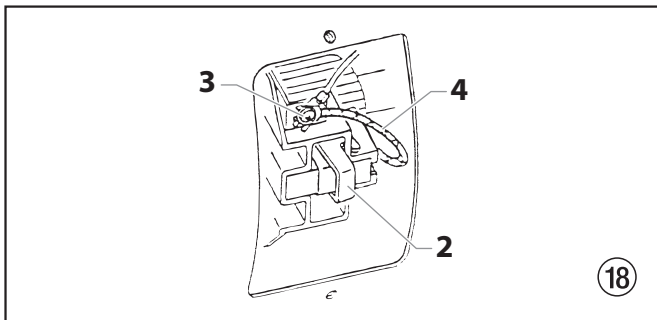


**Børsterne skal udskiftes, når de er slidte til mindre end 1,25 cm (0,5 tomme). Kontrollér og udskift begge børster samtidig.**

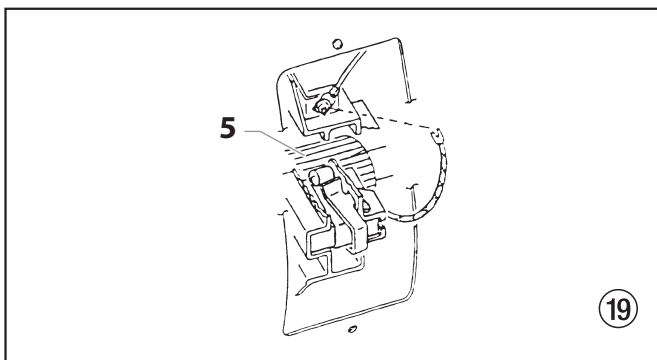
1. Fjern begge inspektionsdæksler (1) på motoren.



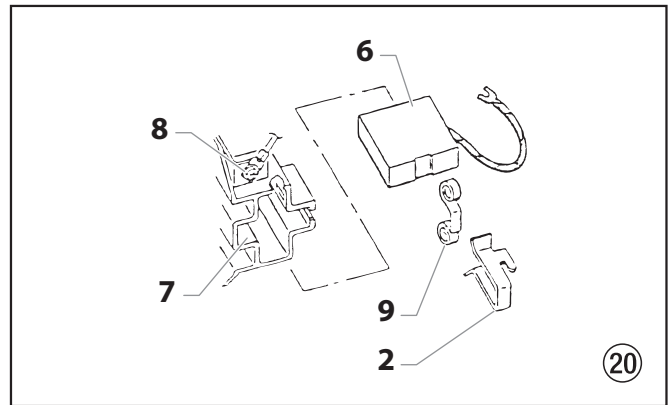
2. Skub fjederclipsen (2) ind for at afhægte den, og træk den derefter ud.
3. Klemmeskruen løsnes (3). Træk børsteledningen (4) væk, men lad motorledningen blive siddende på plads. Fjern børsten og fjederen.



4. Se kommutatoren (5) efter for brænding, stærk grubetæring eller udhuling. Det er normalt, at kommutatoren er farvet sort.



5. Montér den nye børste (6) således, at dens ledning glider inden i børsteholderens (7) lange spalteåbning. Skub ledningen ind under klemeskruens spændeskive. Sørg for, at motorledningen stadig er tilsluttet ved skruen. Stram skruen.
6. Anbring fjederrem (9) på børsten (6) som vist ovenfor. Skub ind på fjederclipsen (2) og hængt den på. Gentag denne fremgangsmåde på den anden side.



7. Genmonter begge inspektionsdæksler.



**Hvis el-motoren bliver overbelastet og holder op at køre, skal der ØJEBLIKKELT slukkes for motoren, og følg dernæst Trykafastningsproceduren i afsnittet Rengøring i denne håndbog. Vent indtil motoren er afkølet (ca. 30 minutter). Tryk derefter bobletoppen ind, den manuelle nulstillingsknap, tænd for motoren og trykreguleringsystemet.**



## 6.7 Udskiftning af remmen (fig. 21)



Før du udskifter remmen på enheden, skal du sørge for, at du har udført "Trykafastningsproceduren" ifølge illustrationen i afsnittet Drift i denne håndbog. Du MÅ IKKE forsøge denne reparation, mens enheden kører.



Nedenstående tegning viser en enhed med benzinmotor. Alle instruktioner, der gives i dette afsnit, gælder for både benzin og el-motor modeller, undtagen hvis andet er bemærket.

1. Løsn kuglegrebet (1) på forsiden af remskærmen. Løft forenden af remskærmen (2), så forreste del af remmen (3) er blottet.
2. Løft forenden af benzin-/el-motoren forsigtigt. Dette vil løsne spændingen på remmen og gøre det lettere at fjerne den.



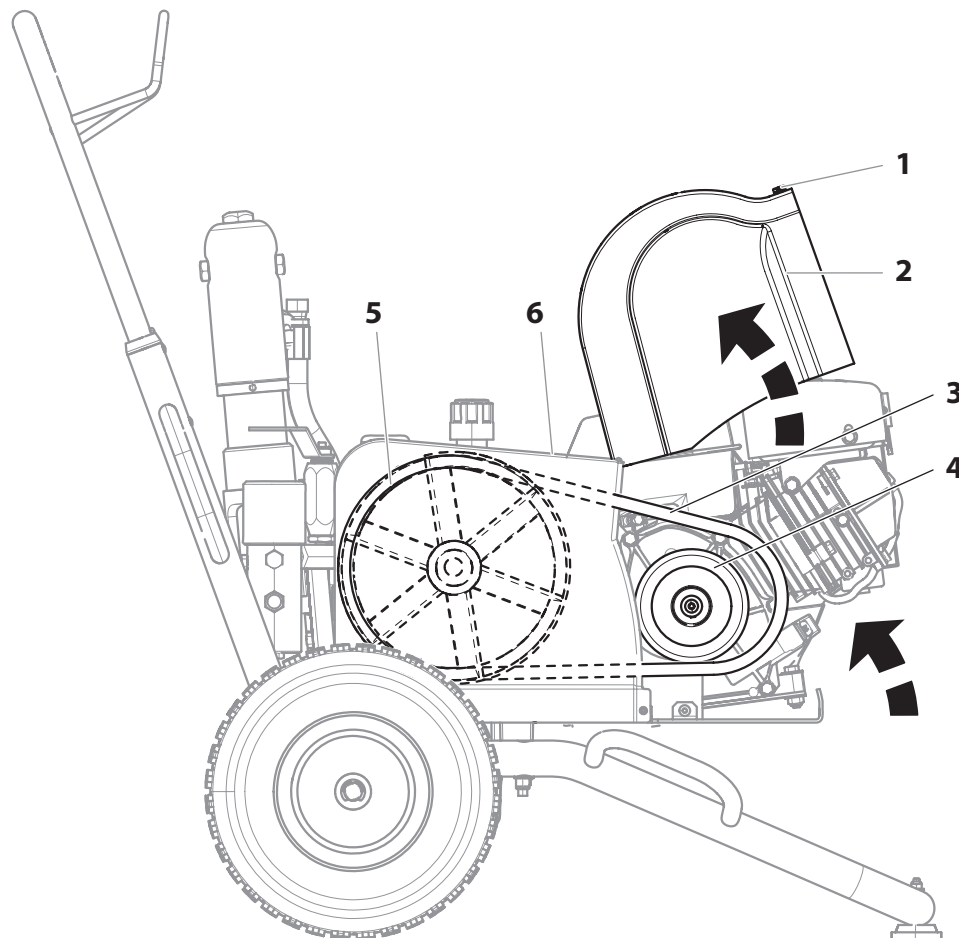
**FARE FOR AT KOMME I KLEMME.** Sørg for at holde fingrene fri af benzin-/el-motorens monteringsplade.  
**FARE FOR FORBRÆNDING.** Sørg for, at benzinmotoren har haft tid til at køle tilstrækkeligt af inden berøring.



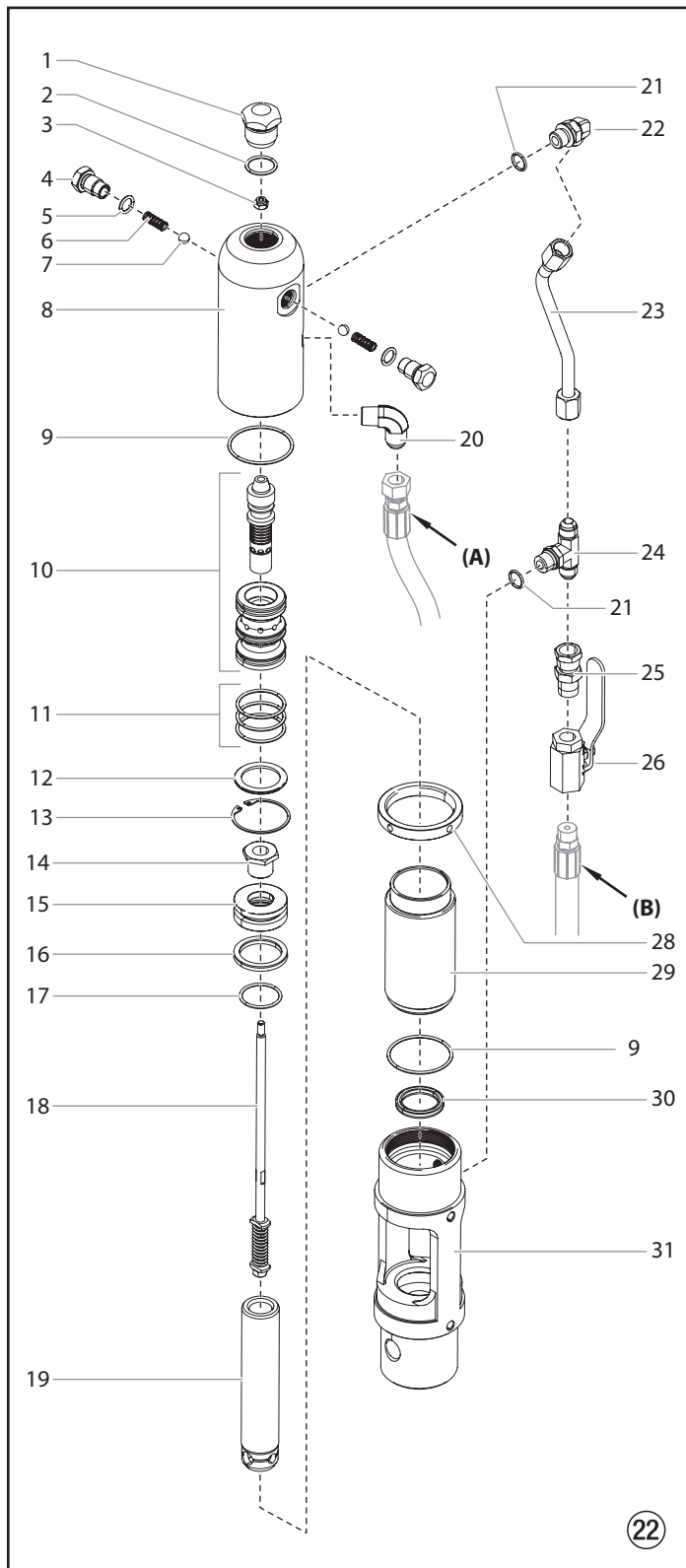
Pas på!

Sørg for, at remmen ikke er kommet i klemme eller er blevet snoet på nogen måde, når først du har sat benzin-/el-motoren på plads igen.

3. Mens benzin-/el-motoren er løftet i vejret, fjernes remmen fra de forreste (4) og bageste (5) remskiver.
4. Montér den nye rem:
  - a. Indsæt remmen i den faste del af remskærmen (6). Slå remmen om den bageste remskive (5) indtil remmen fanges i remskiverillen.
  - b. Løft forenden af benzin-/el-motoren forsigtigt.
  - c. Med løftet forende af benzin-/el-motoren, slås den anden ende af remmen om den forreste remskive (4).
  - d. Sæt benzin-/el-motoren forsigtigt ned. Vægten af benzin-/el-motoren vil danne spænding i remmen og forhindre den i at falde af.
- e. Luk remskærmen (2) og stram grebet på remskærmen (1).



## 6.8 Hydraulikmotoreftersyne (ill. 22)



Der henvises til fremgangsmåden til "Montering af SAE O-Ring-fitting" i slutningen af dette afsnit vedr. monteringsanvisninger for punkt 22 og 24.

Udfør denne procedure ved hjælp af de nødvendige dele fra Motorreparationsgrej --- Lille (P/N 235-050). Hvis hydraulikmotoren er funktionsdygtig, startes maskinen og stempelstangen (19) køres til sin topposition.



Eftersyn af hydraulikmotoren må kun udføres på en rent og støvfrit område. Såfremt støv eller metalpartikler efterlades i motoren eller føres derind under gensamlingen, kan dette beskadige vigtige dele og få indflydelse på motorens levetid og garantidækning. Alle dele bør efterses for at sikre at de er helt rene.

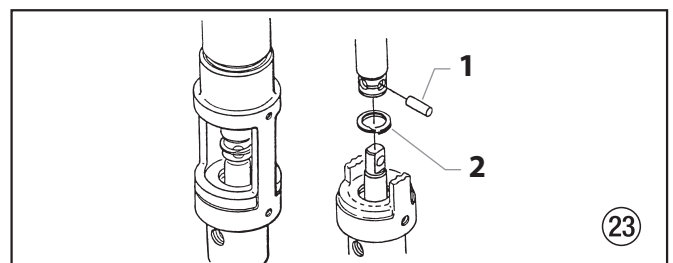
### Sådan skilles hydraulikmotoren ad

1. Frakobl højtryksslangen (B) fra rørvinklen på bagsiden af hydraulikpumpen.
2. Fjern de to monteringskruer og de to låseskiver som holder motor/pumpemonteringen fastspændt til pumpeholderen på vognen.
3. Anbring motor/pumpesamlingen i en skruestik, så den holdes fastspændt i motor/pumpeblokken (31).
4. Fjern cylinderhovedproppen (1).
5. Frigør låseringen (28) med en skiftenøgle og løs rørholdermøtrikken på T-røret (24). Løs rørholdermøtrikken på rørvinklen (22). Lad møtrikken glide ned. Fjern motorrør (23). Skru forsigtigt cylinderhovedet (8) løs og løft det lige præcis højt nok over cylinderen (29) for at få adgang til ventilspindelsamlingen (18) med en skruetang.
6. Stempelstangen (19) bør befinde sig i topposition under demonteringen. Det kan være nødvendigt at anvende en træ- eller nylonnagle til at skubbe stempelstangen op med til topposition.
7. Hold godt fast i ventilspindelen med en skruetang og fjern Flex låsemøtrikken (3) fra øverst på ventilspindelsamlingen (18). Pas godt på at spolen (10) ikke falder ned. Cylinderhovedet (8) kan nu løftes af. Skru cylinderen (29) af motor/pumpeblokken (31).



Der kan bruges en ekstra spændering (28) til at sammenpresse de to spænderinge på cylinderen, og der kan anvendes en rørtang til at skru cylinderen (29) løs fra motor/pumpeblokken (31).

8. For at fjerne tilslutningstappen (ill. 23, pos. 1) presses stopringen (2) nedad med en lille skruetrækker, hvorefter tilslutningstappen kan skubbes ud.



9. Fjern stempelstang-samlingen fra motor/ pumpeblokken (31).
10. Fjern stempelstangspakningen (30) og pas meget på ikke at ride pakningsgevindet i motor/pumpeblokken (31).
11. Anbring stempelholderskruen (14) fastspændt på stempelstangsamlingen. Anbring en lang stang som løftestang gennem hullet nederst på stempelstangen og skru nu stempelstangen fra stempelholderskruen.
12. Fjern stemplet (19) og løft ventilspindelsamlingen ud (18).

13. Fjern stempelpakningen (16) og o-ringen (17).
14. Fjern bremseskiver (4), udløsningsfjedere (6), og kugler (7) fra cylinderhovedet (8). Fjern o-ringe (5) fra bremseskiverne (1).
15. Fjern stopringen (13) og glidelejeholderen (12). Skub forsigtigt spole/glideleje sættet (10) ud fra cylinderhovedet (8) ved hjælp af en træ- eller nylonpind.
16. Undersøg stempelstangen (19) og cylinderen (29) for slid, ridser og hakker. Udskift hvis der er beskadigelser.
17. Undersøg spoleventilen (10) for slid. Udskift om nødvendigt. Spoleventilen bør kunne bevæges jævnt og let uden kraft ved at holde den vertikalt. Hvis dette ikke er tilfældet, kan den forårsage at motoren sætter ud.

### Gensamling af hydraulikmotoren

1. Adskil spole/glideleje sættet (10). Anbring o-ringe (11) på glidelejet. Smør o-ringene med hydraulikolie. Skub forsigtigt glidelejet ind i cylinderhovedet (8) med den flade side af lejet vendende udad. Brug en nylonpind til at skubbe glidelejet nedad, indtil den når bunden. Anvend ikke noget andet værktøj, da det kunne beskadige glidelejet eller efterlade småpartikler i lejet. Anbring spolen gennem cylinderhovedet top og ned i glidelejet.



Pas på!

**Brug ikke smøremiddel til stempelpumpepakninger. Disse består af et opløsningsmiddel og kan beskadige hydraulikmotorens pakninger og o-ringe alvorligt.**

2. Anbring o-ringene (5) på bremseskiverne (4). Anbring bremseskivekugler (7) og herefter fjederne (6), som efter installation holder spole/glideleje sættet (10) på sin plads før samlingen.
3. Monter glidelejeholderen (12) og herefter låseringen (13) i cylinderhovedet (8), med hvilken ventilglidelejet holdes på plads. Anbring o-ringen (9) i o-ringsfuren på cylinderhovedet.
4. Anbring den nederste pakning (30) i motor/pumpeblokken (31). Kontroller at den åbne del af pakningen vender opad (V). Der kræves ikke noget specielt værktøj til denne pakning.
5. Fastskru stempelstangen (29). Undersøg ventilspindelsamlingen (18) for eventuelle skader. Sørg for, at låsemøtrikken i bunden af ventilspindelsamlingen (18) er spændt fast. DEN MÅ IKKE FJERNES. Anbring herefter stempelstangen (19) som vist på tegningen. Monter o-ringen (17) og smør den godt, hvorefter stemplet (15) sættes tilbage på stempelstangen (19). Anbring en dråbe blå Loctite på stempelholderskruen (14). Stram stempelholderskruen indtil stemplet er spændt fast på plads. Kontroller nu at der er normal fjederaktivitet i ventilspindelsamlingen (18).
6. Anbring stempelpakningen (16) med tætningslæberne nedad. Anbring forsigtigt o-ringen (17). Udvid ringen og træk den tilstrækkeligt til montering.
7. Mens motor/pumpeblokken (31) stadig er spændt fast, installeres den nederste pakning (30) ved at skubbe den ned mod furen med en uskarp stang i passende størrelse. Herefter fuldføres installationen med fingrene. Det er ikke nødvendigt at bruge værktøj. Undlad at vride pakningen.
8. Forsmør stemplet og ventilspindelsamlingen med hydraulikvæske (P/N 430-361). Installer stempelstangen (19) i motor/pumpeblokken (31) ved at skubbe den forsigtigt i en drejende bevægelse, for at bevæge stempelstangen ind gennem pakningen (30).



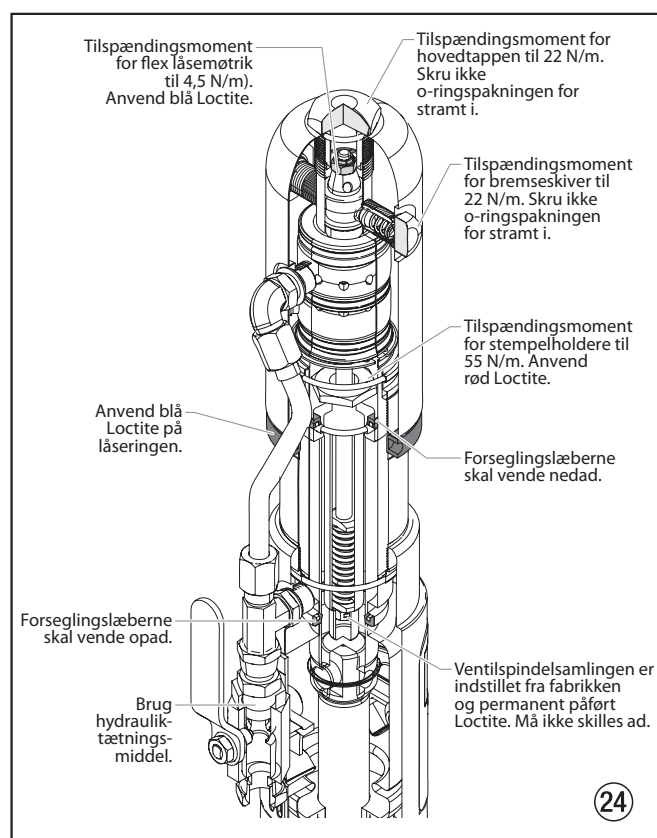
**Undersøg bunden af stempelstangen (19) for revner eller skarpe kanter, som ville kunne beskadige stempelpakningen under installationen gennem motor/pumpeblokken (31).**

9. Genanbring forbindelsestappen og låseringen.
10. Anbring o-ringen (9) på cylindervæggen. Smør ringen og væggen inderside. Mens stempelstangen holdes fast, skal cylinderen skubbes forsigtigt over stempelpakningen

med en gummihammer. Skru cylinderen fast ind i motor/pumpeblokken (31).

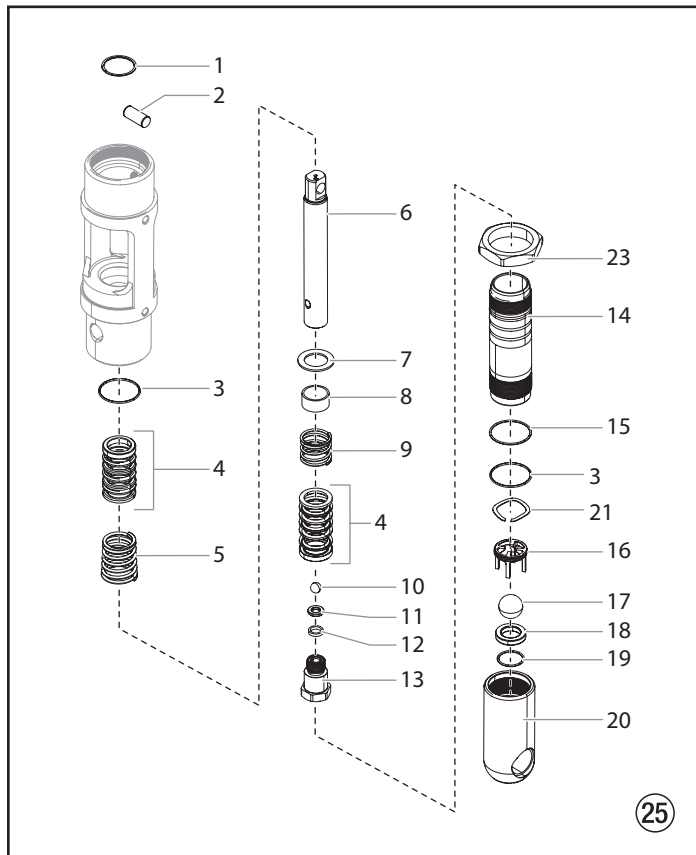
11. Før stempelstangen (19) til topposition og gevindlåseringen (28) hele vejen op på cylinderens øverste gevind (29).
12. Træk ventilspindelsamlingen (18) op så langt som muligt og hold den fast med en skruetang. Installer herefter det allerede samlede cylinderhoved (8) over ventilspindelen indtil ventilspindelens øverste gevindriller når gennem toppen af spole/glideleje sættet (10). Ventilspindelens gevind skal være rent og frit for olie. Påfør nu en dråbe blå Loctite på flex låsemøtrikkens gevind (3) og skru møtrikken på ventilspindelen indtil der er strammet (overstram ikke), mens ventilspindelen holdes fornedet med en skruetang.
13. Skru cylinderhovedet (8) ned over cylinderen (29) og herefter lige præcist nok tilbage til at kunne montere de hydrauliske tilkoblinger og motorslangen (23). Stram låseringen med en skiftenøgle for at holde cylinderhovedet på plads.
14. Anbring o-ringen (2) på cylinderhovedtappen (1). Stram til.

### Snitbillede af hydraulikmotoren



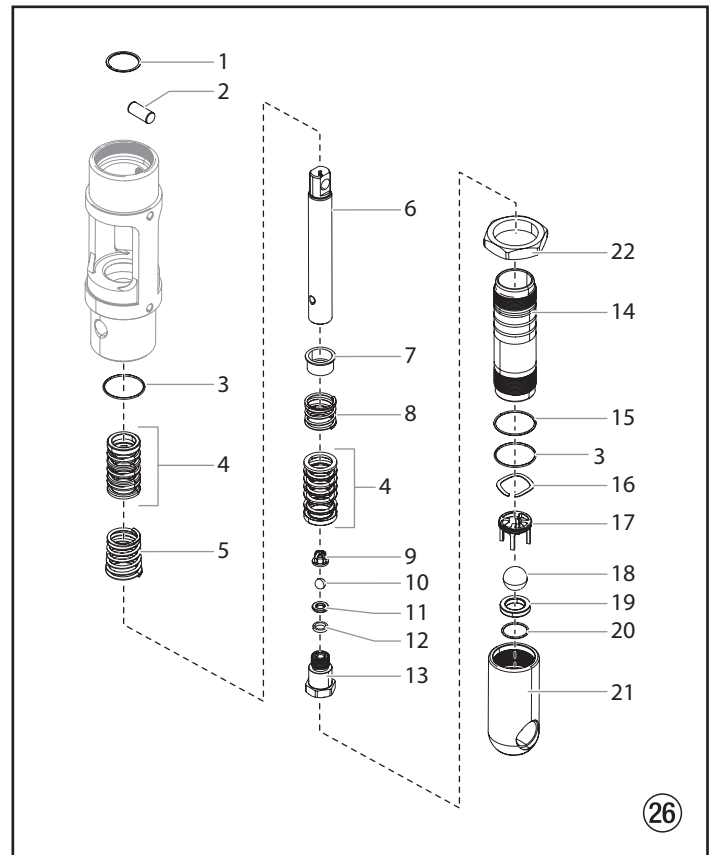
## 6.9 Eftersyn af væskedelen

### PT4900 Plus



25

### PT6900 Plus / PT8900 Plus / PT12000 Plus



26



Pas på!

Hvis der anvendes andre reservedele end Titan's kan det medføre bortfald af garantien. Kræv de originale Titan reservedele for det bedste serviceeftersyn. Denne pumpe skal have foretaget serviceeftersyn efter omkring 1.000 timers funktion. Et tidligere serviceeftersyn er påkrævet, hvis der er for stor lækage fra toppakningen eller hvis pumpeplagene er ujævne med hurtigere slag i forhold til de andre. Det anbefales at anvende Titan Piston Lube smøremiddel (P/N 314-480) til smøring af øvre pakning. Anvend ikke olie, vand eller opløsningsmiddel i stedet for smøremiddel til øvre pakning.



Numrene i parentes angiver emnenumrene på tegningerne over væskedelen. Hvis der er to numre, angiver det første emnenummeret for PT4900 Plus og det andet angiver emnenummeret for PT6900 Plus / PT8900 Plus / PT12000 Plus.

### Demontering af væskedelen

- 1a. Fjern hævertslangesamlingen. Skru bundventilhuset af (20, 21) og pumpecylinderen (14) med en stropspænder.



Hvis pumpecylinderen (14) ikke kan fjernes med en stroppænder, brug kontramøtrikken (23, 22) til at fjerne den fra pumpehuset.

- 1b. Løsn kontramøtrikken (23, 22) på cylinderen, indtil den når slutningen af cylindergevindtet. Sæt en skruenøgle på kontramøtrikkens flade sider, og drej skruenøglen mod uret for at løsne cylinderen.
2. Skub stopringen (1) opad med en lille skruetrækker, hvorefter tilslutningstappen (2) kan skubbes ud.
3. Træk fortrængningsstangen (6) ud gennem det nederste hulning i motor/pumpeblokken.
4. Fjern PTFE o-ringen (3), øverste pakningsfjeder (5) og øverste pakningssæt (4) fra motor/pumpeblokken.
5. Hold fortrængningsstangen (6) fast med en tang i fladeprofilerne øverst på fortrængningsstangen og fjern udtømningsventilhuset (13) med en nøgle samtidig med at fortrængningsstangen holdes horisontalt eventuelt med en træstøtte. Fjern pakningsskiven (12), udtømningsventilsædet (11), udtømningsventilkuglen (10), udtømningsventilindsats (9, PT6900/PT8900/PT12000), nederste pakningssæt (4), nederste pakningsfjeder (9,8), glidelejet (8, kun i PT4900), og fjederholderen (7).
6. Ved hjælp af en 1/2" forlængerstang monteret på et 1/2" spærrehjul indskydes enden af forlængerstangen i den firkantede åbning på bundventilindsatsen (16,17) indeni

- bundventilhuset (20, 21). Skru af og fjern bundventilindsatsen sammen med bølgelåseringen (21,16) fra bundventilhuset.
- Fjern PTFE o-ringen (3), bundventilkuglen (17, 18), bundventilsædet (18, 19) og sæde o-ringen (19, 20) fra bundventilhuset (20, 21).
  - Fjern o-ringen (15) pumpecylinderen (14).

### Gensamling af væskedelen



**Brug PTFE tape på alle gevinddreve rørforbindelser.**

- Anbring en ny sæde o-ring (19, 20) i furen i bunden af bundventilhuset (20, 21).
- Undersøg bundventilsædet (18, 19) for slid. Hvis den ene side er slidt, vendes sædet om imod den ubrugte side. Hvis begge sider er slidte, installeres et nyt sæde. Anbring det nye eller vendte (slidte side nedad) sæde i furen i bunden af bundventilhuset (20, 21).
- Anbring en ny bundventilkugle (17,18) i bundventilsædet (18,19). Ved hjælp af en 1/2" forlængerstang monteret på et 1/2" spærrehjul indskydes enden af forlængerstangen i den firkantede åbning på bundventilindsatsen (16,17) og skru bundventilindsatsen fast på bundventilhuset (20,21). Juster indsatsens drejningsmoment til 240 in./lbs. (20 ft./lbs.).
- Anbring bølgelåseringen (21,16) øverst på bundventilindsatsen (16, 17).
- Anbring en ny PTFE o-ring (3) i furen i bunden af bundventilhuset (20,21). Smør o-ringen med olie eller fedt.
- Efter at have opblødt læderpakningerne i olie (bedst i hørfrøolie), gensamles the nederste pakningssæt (4). Anbring sædet på udtømningsventilhuset (13) med spidsen af "V"-pakningen vendende nedad mod sekskantskruen på udtømningsventilhuset.



**Alle læderpakninger skal lægges i blød i olie (CoolFlo) i 15-20 minutter inden montering. Hvis pakningerne lægges for længe i blød, vil pakningerne svulme op og give vanskeligheder under genmontering.**

- Undersøg udtømningsventilsædet (11) for slid. Hvis den ene side er slidt, vendes sædet om imod den ubrugte side. Hvis begge sider er slidte, installeres et nyt sæde. Anbring udtømningsventilindsats (9, PT6900/PT8900/PT12000), det nye eller vendte (slidte side vendt væk fra kuglen) udtømningsventilsæde (10) og en ny pakningsskive (12) i fortrængningsstangen (6).
- Rens gevindet på udtømningsventilhuset (13) og dæk gevindet med blå Loctite nr. 242. Kontroller at der kun er Loctite på gevindtrådene.
- Anbring den nederste pakningsfjeder (9, 8) på udtømningsventilhuset (13) og herefter glidelejet (8, kun på PT4900) og fjederholderen (7).
- Skru fortrængningsstangen (6) sammen med udtømningsventilhuset (13). Juster drejningsmomenten til 600 in./lbs. (50 ft./lbs.).
- Anbring PTFE o-ringen (3) i den øverste fure på motor/pumpeblokken.
- Anbring det øverste pakningssæt (4) i motor/pumpeblokken med spidsen af "V"-pakningen vendende opad mod motoren.



**Pakningen skal opblødes i olie (CoolFlo) før installationen.**

- Anbring det øverste pakningssæt (5) i motor/pumpeblokken med den tilspidsede del vendende opad mod motor/pumpeblokken.
- Sæt fortrængningsstangen (6) op gennem den øverste pakning i motor/pumpeblokken.

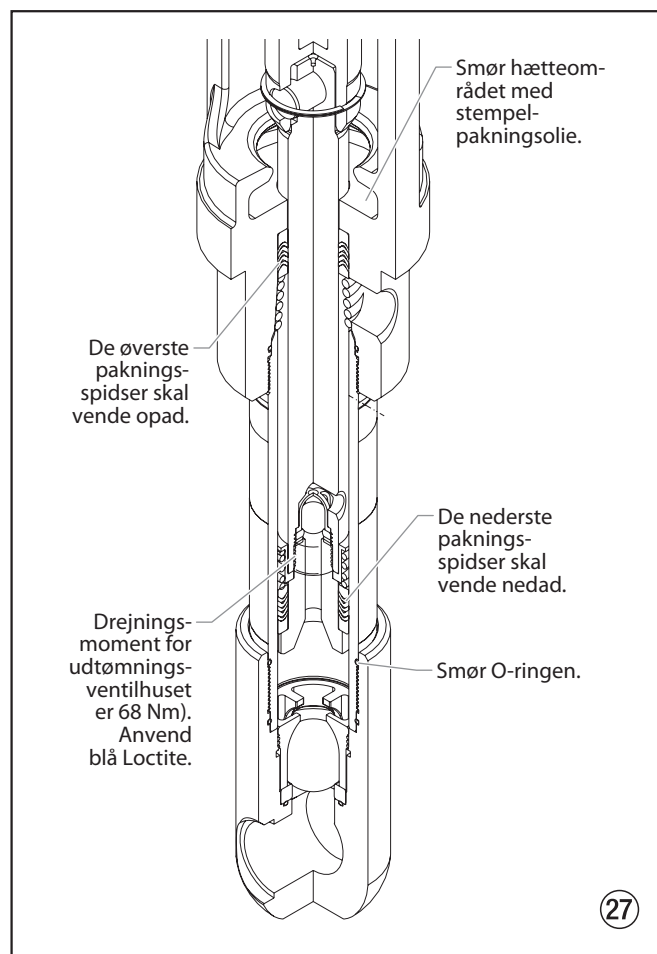
- Tilpas hullerne til hinanden i fortrængningsstangen (6) og den hydrauliske stempelstang og isæt forbindelsestappen (2). Udskift spænderingen (1) over forbindelsestappen.
- Skru det korte gevind på pumpecylinderen (14) fast på motor/pumpeblokken og stram med en stropspænder.
- Anbring o-ringen (15) i den øverste fure på pumpecylinderen (14).
- Skru bundventilhuset (20, 21) på pumpecylinderen (14), stram til med en stropspænder og herefter tilbage for at liniejistere hævertslangen.



**Det er ikke nødvendigt at stramme bundventilhuset alt for meget. O-ringspakningerne yder en forsejlingsfunktion uden at skulle overstramme. Det er tilstrækkeligt at gevindet er skruet helt og lige på. Bundventilhuset kan drejes baglæns i op til en halv omdrejning fra fuld stramning for at tilpasse slangens position.**

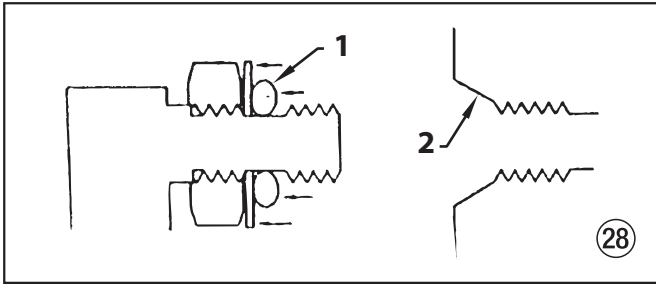
**Med hensyn til tilslutning af hævertslangen er det meget vigtigt, at hævertslangens gevind passer præcist ind i bundventilhusets, hvor slangetilkoblingen herefter dækkes med PTFE tape og forsejles for at undgå luftlækage.**

### Snittegning af væskedelen

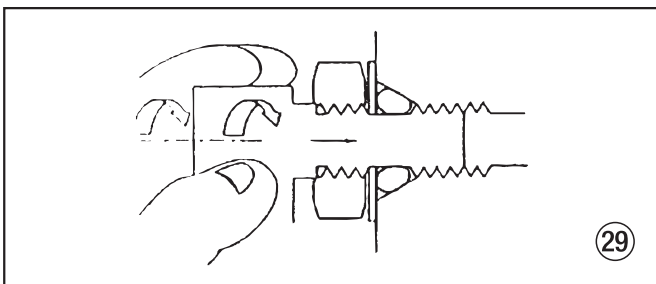


## 6.10 Montering af SAE O-Ring-fitting

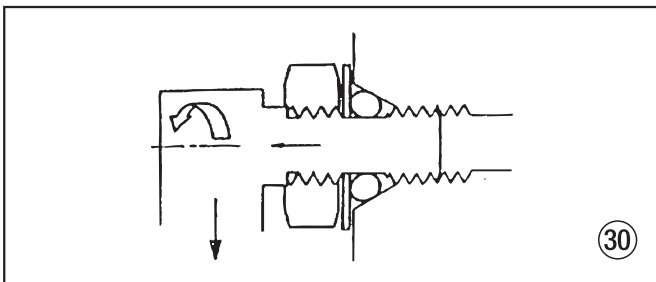
1. Træk spændeskiven og o-ringen så langt tilbage som muligt.
2. Smør o-ringen (1) og indgangsåbningen (2).



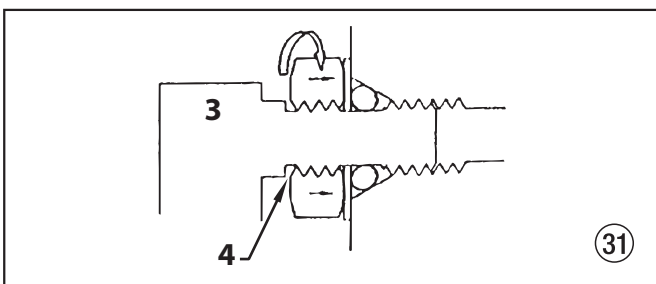
3. Skru fittingen i indtil spændeskiven skubber o-ringen ind i indgangen og sidder fladt imod åbningen. (Må ikke strammes! - dette trin må kun håndstrammes nok til at komprimere o-ringen ind i åbningen!)



4. Fittingen må kun bakkes én hel omgang tilbage for at tilpasse den efter behov.



5. Spænd momentnøglen stramt, hold fast på møtrikken bag på fittingen (3). Dette skulle blotlægge et mellemrum (4) i rillen bagved møtrikken, der kan tjene som indikator for, at fittingen er rigtigt samlet. (Dette er en funktionsegenskab, som gælder udelukkende for en bestemt version af denne fitting - som skrues ind i cylinderhovedet. Andre fittinger, fx de, som sættes fast på hydraulikpumpen, samles på samme måde, men har muligvis ingen indikator.)



Pas på!

Undgå at skrue fittingen for langt ind. Dette kan bøje spændeskiven, hvilket vil få O-ringen til at stikke ud.

Undgå at lade fittingen blive siddende for langt ude. Dette kan forårsage, at O-ringen skæres på fittingens gevind.

## 7. Fejlfinding

### 7.1 Luftløs sprøjtepistol

Problem	Grund	Løsning
A. Spyttende sprøjtepistol	<ol style="list-style-type: none"> <li>Luft i systemet</li> <li>Tilstoppet pistol</li> <li>Nålesamlingen er ikke justeret korrekt</li> <li>Defekt eller ridset bunddel</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Undersøg alle tilslutninger for luftlækager.</li> <li>Skil dem ad og rengør.</li> <li>Undersøg og juster.</li> <li>Undersøg og udskift.</li> </ol>
B. Pistolen kan ikke standses	<ol style="list-style-type: none"> <li>Slidt eller defekt nål og bunddel</li> <li>Nålesamlingen er ikke justeret korrekt</li> <li>Tilstoppet pistol</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Udskift.</li> <li>Juster.</li> <li>Rens.</li> </ol>
C. Pistolen sprøjter ikke	<ol style="list-style-type: none"> <li>Der mangler maling</li> <li>Stopperet filter eller studs</li> <li>Defekt nål i pistolen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrol væsketilgangen.</li> <li>Rengør.</li> <li>Udskift.</li> </ol>

### 7.2 Væskedel

Problem	Grund	Løsning
A. Pumpen giver kun et opstrøg eller gå langsomt op og hurtigt ned (generelt kaldet nedstrøgsdykning)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Nederste bundventilkugle falder ikke korrekt på grund af snavs eller slid</li> <li>Materialet er for tyktflydende for hæverten.</li> <li>Luftlækage på hævertsiden eller defekt hævertslange. Hæverten kan være for lille til kraftigt materiale.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Fjern bundventilsamlingen. Rens og undersøg. Afprøv bundventilen ved at fylde den med vand; hvis kuglen ikke forsegler sædet, udskiftes kuglen.</li> <li>Fortynd materialet --- Kontakt producenten for oplysning om korrekt fortyndingsmåde.</li> <li>Stram alle tilslutninger til imellem pumpen og malingsbeholderen. Hvis der er beskadigelser, udskiftes de. Skift til et hævertsæt med større diameter.</li> </ol>
B. Pumpen giver kun et nedstrøg eller gå hurtigt op og langsomt ned	<ol style="list-style-type: none"> <li>Øverste ventilkugle falder ikke korrekt på grund af snavs eller slid</li> <li>Nederste pakningssæt er slidt</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Efterprøv topventilsæde og kugle med vand. Hvis kuglen ikke forsegler, udskiftes sædet.</li> <li>Udskift pakningssættet hvis det er slidt.</li> </ol>
C. Pumpen går hurtigt op og ned, mens den pumper materiale	<ol style="list-style-type: none"> <li>Materialebeholderen er tom eller materialet er for tykt til at kunne flyde gennem hævertslangen</li> <li>Nederste ventilkugle sidder fast i bundventilsædet.</li> <li>Hævertslangen er bøjet eller løs</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Fyld op med nyt materiale. Hvis materialet er for tykt, fjernes hævertslangen, sænk væskedelen ned i materialet og start pumpen for at snapse den. Tilføj fortyndingsmiddel til materialet. Skift til et større hævertsæt. Åbn blødeventilen for at få luften ud og genstart pumpen.</li> <li>Fjern bundventilen. Rens kugle og sæde.</li> <li>Stram til.</li> </ol>
D. Pumpen går langsomt op og ned, selv om sprøjtepistolen er slukket	<ol style="list-style-type: none"> <li>Løse forbindelser. Blødeventilen står delvist åben eller blødeventilen er slidt. Nederste pakningssæde er slidt.</li> <li>Øverste og/eller nederste ventilkugle falder ikke i sædet.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kontroller alle tilslutninger mellem pumpen og pistolen. Stram til om nødvendigt. Hvis der flyder materiale fra blødeslangen, lukkes blødeventilen eller udskiftes om nødvendigt. Hvis intet af ovenstående er aktuelt, udskiftes bundpakningen.</li> <li>Tilpas kuglerne til sædet ved rensning.</li> </ol>
E. Der er ikke tilstrækkeligt væsketryk i pistolen	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sprøjttestudsen er slidt.</li> <li>Udgangsfileret eller pistolfilteret er tilstoppet.</li> <li>For lav strømspænding og/eller forkert strømstyrke.</li> <li>Slangens størrelse er for lille eller længden er for stor.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Udskift.</li> <li>Rens eller udskift filteret.</li> <li>Kontroller strømforsyningen. Korrigér efter behov.</li> <li>Forøg slangestørrelsen for at minimere trykfald gennem slangen og/eller forkort slangelængden.</li> </ol>
F. Pumpen klapper ved op- og nedstrøg	<ol style="list-style-type: none"> <li>Opløsningsmiddel har fået øverste pakning til at svulme op.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Udskift pakningen.</li> </ol>

## 7.3 Hydraulikmotorer

### Problem

- A. Oliemotoren sætter ud i bund (ingen usædvanlige varmeproblemer)

- B. Oliemotoren sætter ud i top (ingen usædvanlige varmeproblemer)

- C. Lavt tryk (i orden under nedstrøg, trægt under opstrøg --- høj varme)

BEMÆRK: Motoren arbejder kraftigt under opstrøg, falder og sætter ud under nedstrøg.

- D. Lavt tryk (begge strøg - høj varme)

BEMÆRK: Motoren arbejder kraftigt og sætter ud under begge strøg.

### Grund

1. Væskepumpens stempelsæde er glat
2. Ventilen hænger fast eller samlingen af motorolie/udløserstang er adskilt
3. Ventilen hænger fast
4. Defekt fjederholder (ventilspindelsamling)
5. Defekt fjederholder eller ventilspindel
6. Luft i hydraulikmotoren
7. Luft i væskepumpen
8. Sprængt stempelsegl
9. Revnet stempel
10. Sprængte centrale o-ringe på spoleventil
11. Defekt hydraulikpumpe

### Løsning

1. Hvis forbindelsesstangen er i orden, fjernes cylinderhovedkoblingen og nederste sædeventil. Udskift koblingsstykket og start maskinen. Hvis maskinen kører op og herefter stopper i bund igen, er problemet forårsaget af stempelsædet i væskepumpen. Kontroller stempelsædet. Reparer eller udskift om nødvendigt. Hvis stempelsædet er i orden og problemet vedvarer, skal oliemotoren kontrolleres.
2. Fjern ventilen og kontroller om der er ridser eller ujævn bevægelse, når den glider op og ned. Udskift ventilen og spolen hvis dette er tilfældet. Kontroller trækstangen for eventuelle adskillelser samt spolen i dette tilfælde. Kontroller trækstangen for eventuelle adskillelser.
3. Fjern ventilen og kontroller om der er ridser eller ujævn bevægelse, når den glider op og ned. Udskift ventilen og spolen hvis dette er tilfældet.
4. Udskift ventilspindelsamlingen.
5. Udskift ventilspindelsamlingen.
6. Genjuster ventilen. Blæs luften ud; dette foretages bedst ved at lade motor/pumpe samlingen køre ved lavt tryk i 5-10 minutter. Undersøg hvad der kan have forårsaget luftindtag:
  - Løse tilslutninger ved tanken.
  - Løse tilslutninger ved hydraulikpumpen.
  - Løse slangetilkoblinger.
  - Lavt olieniveau i olietanken.
7. Det kan ske tilfældigt at motoren sætter ud i top, hvis væskepumpen tager luft ind. Genjuster ventilen. Undgå at der forekommer luftindtag i væskepumpen.
8. Før du skiller oliemotoren ad, starter du maskinen. Når pumpen kører under tryk, rører du ved hydraulikcylinderen og cylinderhovedet for at mærke, om cylinder eller hoved bliver varmere. Dette hjælper til at kunne konstatere, om stempelsædet er sprængt eller stempelmøtrikken er defekt. Hvis hovedet er varmt, bør du kontrollere O-ringene på spoleventilen.
9. Demonter oliemotoren og kontroller stempelsædets cylinderudboring og stempelmøtrikken. Vær især opmærksom på stempelmøtrikken. Den kan have revner, som ikke kan ses udefra.
10. Før du skiller oliemotoren ad, starter du maskinen. Når pumpen kører under tryk, rører du ved cylinderhovedet for at mærke, om det bliver varmere. Dette hjælper til at kunne konstatere, om den centrale O-ring på spoleventilen er sprængt. Hvis hovedet er varmt, så fjern det og udskift O-ringen.
11. Udskift hydraulikpumpen.



## 7.4 Sprøjtemønstre

### Problem

A. Haler



B. Timeglas



C. Forvrænget



D. Mønsteret udvider sig og skrumper herefter ind (skylle)



E. Rundt mønster



### Grund

1. Ukorrekt væsketilførsel

1. Ukorrekt væsketilførsel

1. Tilstoppet eller slidt dysestuds

1. Indsugningslækage  
2. Pulserende væsketilførsel

1. Slidt studs  
2. Væsken er for tyktflydende for studsen

### Løsning

1. Væsken forstøves ikke korrekt:  
Førøg væsketrykket Skift til en mindre størrelse blæsestuds. Reducer væskens viskositet. Reducer slangelængden. Rens pistol og filter(e). Reducer antallet af pistoler der forsynes fra pumpen.

1. Som ovenfor.

1. Rens eller udskift dysestuds.

1. Undersøg indsugningsslangen for lækage.  
2. Skift til en mindre størrelse blæsestuds. Installer pulsationsdæmper i systemet eller dræn den eksisterende. Reducer antallet af pistoler der forsynes fra pumpen. Fjern forhindringer i systemet; rens studsskærmen, hvis der bruges filter.

1. Udskift studsen.  
2. Førøg trykket. Fortynd materialet. Udskift dysestuds.

# Varning!

**Varning, risk för kroppsskada (injektion, förgiftning)!  
Airless-anläggningar arbetar med extremt högt spruttryck.**

**1**

**Låt aldrig fingrar, händer eller andra kroppsdelar komma i beröring med sprutstrålen!**

**Rikta aldrig sprutpistolen mot dig själv andra personer eller djur.**

**Använd aldrig sprutpistolen utan fingerskydd.**

**Personskador som har uppstått av sprutmaterial får inte behandlas som ofarliga skärsår. Vid skador av sprutmaterial eller lösningsmedel skall läkare uppsökas genast eftersom skadorna måste behandlas snarast av medicinsk personal. Informera läkaren om vilket sprutmaterial eller lösningsmedel som har använts.**

**2**

**Observera följande punkter i enlighet med bruksanvisningen innan utrustningen tages i bruk:**

1. Utrustningen får ej användas med fel eller brister.
2. Säkra sprutpistolen med säkringsspaken på pistolen.
3. Kontrollera jordning.
4. Kontrollera högtrycksslangens och sprutpistolens högsta tillåtna arbetstryck.
5. Kontrollera att alla anslutningar är täta.

**3**

**Det är mycket viktigt att anvisningarna om regelbunden rengöring och skötsel av högtryckssprutan följs noggrant.**

**Innan man påbörjar arbetet och varje gång man gör ett uppehåll ska följande regler beaktas:**

1. Tryckavlasta sprutpistol och slangar.
2. Säkra sprutpistolen med säkringsspaken på pistolen.
3. Koppla ifrån anläggningen.

# Sätt säkerheten främst!

## Innehåll

	Sida		Sida
<b>1. Säkerhetsföreskrifter för Airless-sprutning</b> .....	58	<b>7. Felsöka</b> .....	81
1.1 Förklaring av använda symboler .....	58	7.1 Lufta mindre vapen .....	81
1.2 Elsäkerhet .....	59	7.2 Vätskedelen .....	82
1.3 Bensinmotorsäkerhet .....	60	7.3 Hydrauliskt bilar .....	82
1.4 Bränslepåfyllning (gasmotor) .....	60	7.4 Bespruta mönstrar .....	83
<b>2. Användningsöversikt</b> .....	61	<b>Tillbehör och reservdelar</b> .....	84
2.1 Användningsområden .....	61	Reservdelslista samling, huvudenhet .....	84/85
2.2 Sprutmaterial .....	61	Reservdelslista vagn .....	86/87
<b>3. Anläggningsbeskrivning</b> .....	61	Reservdelslista hydraulsystem .....	88/89
3.1 Airless-metod .....	61	Reservdelslista hydrauliskt bila .....	90/91
3.2 Anläggningens funktion .....	61	Reservdelslista vätskedelen • PT4900 .....	92/93
3.3 Förklaringsbild PT-utrustning med bensinmotor .....	62	Reservdelslista vätskedelen • PT6900 • PT8900 • PT12000 .....	94/95
3.4 Förklaringsbild PT-utrustning med elmotor .....	63	Reservdelslista convertokit, bensin .....	96/97
3.5 Tekniska data PT-utrustningarna .....	64	Reservdelslista convertokit, elmotor (230V) .....	98/99
3.6 Rekommendationer för Airless-sprutmunstycke .....	65	Reservdelslista högtrycksfilter .....	100
<b>4. Funktion</b> .....	66	Reservdelslista kuta väktarenheten .....	101
4.1 Aktivering .....	66	Reservdelslista avluftsslängenheten med ventilen .....	102
4.2 Förbereda en ny sprejpistol .....	67	Reservdelslista avluftningsventilenheten .....	103
4.3 Målningsförberedelse .....	68	Reservdelslista sifonslangen enheten .....	104
4.4 Målning .....	69	<b>Kopplingsschema (230V)</b> .....	105
4.5 Procedur för trycksänkning .....	69	Tillbehör till PT-utrustningar .....	106
<b>5. Rengöring</b> .....	70	Pistolgrenrör (tillval) .....	108
5.1 Det finns speciella rengöringsinstruktioner vid användning av eldfarliga lösningsmedel .....	70	<b>Garanti</b> .....	110
5.2 Rengöra sprutmaskinen .....	70		
5.3 Lokalvård en stoppad till spets .....	70		
<b>6. Underhåll</b> .....	71		
6.1 Dagligen underhåll .....	71		
6.2 Underhålla filtreraenheten .....	71		
6.3 Underhålla det hydrauliska systemet .....	73		
6.4 Underhålla vätskedelen .....	73		
6.5 Grundläggande motorunderhåll (gasa motorn) .....	73		
6.6 Byta motorborstarna (tillval, 120V elmotor) .....	74		
6.7 Byta ut remmen .....	75		
6.8 Serva det hydrauliskt bila .....	76		
6.9 Serva vätskedelen .....	78		
6.10 SAE O-ring fitting installation .....	80		

# 1. Sikkerhedsforskrifter for Airless-sprøjtning

## 1.1 Förklaring av använda symboler

Den här manualen innehåller information som skall läsas och förstås innan utrustningen används. Var extra uppmärksam på följande symboler och läs noga igenom varningstexten.

	Den här symbolen innebär att det föreligger risk för allvarlig skada eller dödsfall. Viktig säkerhetsinformation följer.
	Den här symbolen innebär att det föreligger risk för dig eller utrustningen. Viktig information om hur du förebygger skada på utrustningen eller hur du undviker mindre skador följer.
	Risk för kroppsskada (injektion, förgiftning)
	Brandrisk
	Explosionsrisk
	Giftiga och/eller brännbara ångblandningar. Förgiftnings- och brännskaderisk
	Anmärkningar ger viktig information som bör uppmärksammas särskilt.



### FARA: Sprutskador

Vätskestrålar under högt tryck som produceras av denna utrustning kan tränga igenom huden och undre vävnader vilket kan leda till allvarlig skada och eventuell amputation.

Personskador som har uppstått av sprutmaterial får inte behandlas som ofarliga skärsår. Vid skador av sprutmaterial eller lösningsmedel skall läkare uppsökas genast eftersom skadorna måste behandlas snarast av medicinsk personal. Informera läkaren om vilket sprutmaterial eller lösningsmedel som har använts.

### FÖREBYGGANDE:

- Rikta ALDRIG pistolen mot någon kroppsdel.
- Låt ALDRIG någon kroppsdel vidröra vätskestrålen. Låt ALDRIG kroppen komma i kontakt med en läcka i vätskeslangen.
- Placera ALDRIG en hand framför pistolen. Handskar utgör inget skydd mot sprutskador.
- Läs ALLTID avtryckaren, stäng av pumpen och stäng av allt tryck innan underhåll, rengöring, eller utbyte av delar av sprututrustningen, eller då sprututrustningen lämnas utan tillsyn. Trycket stängs inte av då motorn stängs av. PRIME-/SPREJ-ventilen eller tryckventilen måste vridas till korrekt position för att sänka systemets tryck. Läs PROCEDUR FÖR TRYCKSÄNKNING i denna manual.
- Se till att munstycksskyddet ALLTID är på plats vid sprayning. Munstycksskyddet skyddar något men är i första hand ett varningstillbehör.

- Se till att ALLTID avlägsna spraymunstycket innan rengöring eller spolning av systemet.
- Använd ALDRIG en spraypistol utan ett fungerande avtryckarlås eller utan ett avtryckarskyddet är på plats.
- Alla tillbehör måste motsvara eller överskrida maximalt driftstryck för sprayanordningen. Detta inbegriper spraymunstycken, pistoler, tillbehör och slang.



### FARA: Högtrycksslangen

Det kan uppstå läckor i målarlangan från nötning, trassel och felaktig hantering. En läcka kan leda till att material tränger in i huden. Kontrollera slangens före varje användningstillfälle.

### FÖREBYGGANDE:

- Undvik att böja eller vika högtrycksslangen skarpt, minsta tillåtna böjningsradien uppgår till ungefär 20 cm.
- Se till att högtrycksslangen inte körs över och skydda den mot vassa föremål och kanter.
- Skadade högtrycksslangar måste genast bytas ut.
- Försök aldrig att reparera defekta högtrycksslangar!
- Den elektrostatiske uppladdningen från sprutpistolen och högtrycksslangen leds bort via högtrycksslangen. Av denna anledning måste det elektriska motståndet mellan högtrycksslangens anslutningar vara högst 1 megaohm.
- För att garantera avsedd funktion, säkerhet och livslängd, skall endast Titan originalhögtrycksslangar användas.
- Undersök alla slangar för förekomst av hål, läckor, förslitningsskador eller utbuktningar före varje användningstillfälle. Undersök alla kopplingar för att se om de är skadade eller rörliga. Byt omedelbart ut slangens vid förekomst av något av ovanstående. Reparera aldrig en målarlang. Byt ut den mot en jordad högtrycksslang.
- Se till att luftslangen och sprutslangarna inte dras så att de utgör halk-, snubbel- eller fallrisk.



### FARA: Explosoin och brand

Brandfarliga ångor, t.ex. från lösningsmedel och målarfärg, i arbetsområdet kan antända eller explodera.

### FÖREBYGGANDE:

- Använd utrustningen i väl ventilerat område. Se till att tillräckligt med frisk luft tillförs sprutområdet så att luften i detta område hålls fri från ansamling av brandfarliga ångor. Håll pumpen i väl ventilerat utrymme. Spruta inte på pumpen.
- Endast elektriska modeller - använd inte material med en flampunkt under 38° C (100° F). Flampunkt är den temperatur vid vilken en vätska kan producera tillräckligt mängd ånga för att antändas.
- Endast gasmodeller - fyll inte på bränsletanken när motorn är igång eller varm. Stäng av motorn och låt svalna. Bränsle är brandfarligt och kan antändas eller explodera om det spills på en het yta.
- Avlägsna alla antändningskällor, t.ex. tändare, cigaretter, bärbara ellampor och plastöverdrag (potentiell statisk ljusbåge).
- Håll arbetsområdet fritt från skräp, inklusive lösningsmedel, trasor och bensin.
- Koppla inte in/ur strömkablar, och slå inte på/av strömmen eller lampor när brandfarliga ångor är närvarande.
- Jorda utrustning och ledande föremål i arbetsområdet. Se till att jordkabeln (ej monterad) är ansluten från jordningsfästet till en bra jordpunkt.

- Använd bara jordade slangar.
- Håll sprutpistolen ordentligt mot sidan av en jordad hink när sprutar i hinken.
- Stäng av motorn omedelbart om du ser en statisk gnistbildning eller får en elstöt.
- Ta reda på innehållet i färg och lösningsmedel som ska sprutas. Läs alla säkerhetsdatablad (MSDS) och etiketter på lösningsmedels- och färgbehållare. Följ lösningsmedels och färgtillverkarens säkerhetsanvisningar.
- Använd inte färg eller lösningsmedel som innehåller halogenerade kolväten. Såsom klor, blekmedel, fungicid, metylenklorid och trikloretan. De är inte kompatibla med aluminium. Kontakta beläggningssleverantören angående material som är kompatibla med aluminium.
- Se till att det finns en brandsläckare i arbetsområdet.



### FARA: Farliga ångor

**Färg, lösningar, medel och andra material kan vara skadliga vid inandning eller kroppskontakt. Ångor kan orsaka svårt illamående, svimning eller förgiftning.**

#### FÖREBYGGANDE:

- Bär andningsskydd vid sprutning. Läs alla instruktioner som medföljer masken för att försäkra dig om att den erbjuder tillräckligt skydd.
- Alla lokala bestämmelser angående skydd mot farliga ångor måste följas.
- Använd skyddsglasögon.
- Skydda huden med skyddskläder, skyddshandskar samt ev. med hudsalva. Beakta de olika tillverkarnas föreskrifter för sprutmaterial, lösningsmedel och rengöringsmedel vid förbehandling, användning samt rengöring av anläggningen.



### FARA: Allmänt

**Kan orsaka svår skada eller egendomsskada.**

#### FÖREBYGGANDE:

- Följ alla lämpliga lokala, statliga och nationella bestämmelser för ventilation, förebyggande av eldsvåda och drift.
- Trycker man på avtryckaren uppstår en rekyll på den hand som håller sprejpistolen. Rekyllkraften från sprejpistolen kan vara speciellt kraftig när munstycket tagits bort och man applicerat högt tryck på luftfria pumpen. När man rengör utan sprejmunstycke ställer man in tryckknappen på lägsta möjliga tryck.
- Använd endast tillverkarens godkända reservdelar. Användaren står för alla risker och skyldigheter vid användning av delar som inte motsvarar de minimikrav och den säkerhetsutrustning som tillhandahålls av tillverkaren.
- Följ ALLTID tillverkarens instruktioner för säker hantering av sprejfärger och lösningar.
- Undvik halkrisk genom att omedelbart tvätta bort material- och lösningsmedels spill.
- Använd öronskydd. Denna enhet kan skapa en bullernivå på över 85 decibel.
- Lämna aldrig denna utrustning utan tillsyn. Håll utom räckhåll för barn eller andra som inte känner till hur man använder luftfri utrustning.
- Spraya inte utomhus i blåsig väder.
- Enheten och alla relaterade vätskor (dvs. hydraulolja) måste kasseras på ett miljövänligt sätt.

## 1.2 Elsäkerhet

Man måste jorda elektriska modeller. Skulle det uppstå kortslutning minskar jordningen risken för elektriska stötar genom en avledningskabel för elströmmen. Med denna produkt medföljer en kabel med jordledning samt en jordkontakt. Anläggningen får endast anslutas till strömnätet via en särskild matningspunkt, t ex strömfördelare för byggarbetsplats med jordfelsbrytare INF ≤ 30 mA.



**FARA — Arbete med eller reparation av elektrisk utrustning får endast utföras av behörig elektriker. Vi övertar inget ansvar vid felaktig installation. Stäng av aggregatet. Före reparation – drag alltid ut stickkontakten ur stickuttaget.**

Risk för kortslutning om vatten tränger in i elektriska utrustning. Spruta aldrig av anläggningen med högtrycksvätt eller anghögtrycksvätt.

#### Arbeten eller reparation på elsystemet:

Får endast utföras av behörig elektriker. Vi tar inget ansvar för felaktigt utförd installation.

#### Arbetstemperatur

Denna utrustning fungerar korrekt i sin avsedda miljö/omgivning, vid ett minimum mellan +10 °C och +40 °C.

#### Relativ fuktighet (RH)

Utrustningen fungerar korrekt i en omgivning av 50 % RH, +40 °C. Lägre temperatur kan tillåtas vid högre RH-grad.

Mätningar ska utföras av köparen så att skadliga effekter av tillfällig kondensering kan undvikas.

#### Höjd över havet

Denna utrustning fungerar korrekt upp till ett medelvärde av 2100 meter över havets nivå.

#### Transport och lagring

Denna utrustning motstår, eller har skyddats mot transport- och lagringstemperaturer på -25 °C till +55 °C, och upp till +70 °C under kortare perioder.

Utrustningen har förpackats så att skada från effekter av normal fuktighet, vibration och stötar förhindras.

### 1.3 Bensinmotorsäkerhet

1. Gasa motorer planläggs att ge kassaskåp, och beror serva, om fungerings enligt anvisningar. Läs och förstå motorproducentens ägares handbok, innan du fungerar motorn. Fel att göra så kunde resultera i personlig skada eller utrustningsskada.
2. För att förhindra avfyra äventyrar och för att ge adekvat ventilation, uppehållet motorn åtminstone 1 räkneverk (3 fot) i väg från byggnader och annan utrustning under funktion. Förlägga inte brännbart anmärker nästan motorn.
3. Personer som inte använder enheten måste hålla sig borta från driftsområdet på grund av risk för brännskador från heta motordelar eller skador från utrustning som används för att driva motorn.
4. Vet hur man stoppar motorn snabbt och förstå att funktionen kontrollerar allra. Tillåt aldrig någon att fungera motorn utan riktiga anvisningar.
5. Bensin är extremt brännbar och är explosiv under bestämt villkorar.
6. Tanka i ett ventilerat område med den stoppade motorn. Röka inte, då att låta flammor eller gnistar i det refueling området eller var bensin lagras.
7. Överfyll inte tankabehållaren. Se till att behållarelocket stängs riktigt och säkert, när du har refueling.
8. Var försiktig att inte spilla tankar, när du refueling. Tanka dunsten, eller spillt tanka kan antända. Om några tankar spills, ser till att området är torrt för start motorn.
9. Kör aldrig motorn i ett bifogat eller begränsat område. Evakuera innehåller giftig koloxid gasar; exponering kan orsaka förlust av medvetenheten och kan leda till döds.
10. Ljuddämparen blir mycket hoad under funktionen och remainsen som hoas för en stund, när den har stoppat motorn. Var försiktig inte till handlag ljuddämparestunderna som det hoas. För att undvika stränga brännskador eller för att avfyra äventyrar, låt motorn kyla, innan transporterung den eller att lagra den inomhus.
11. Sänd aldrig/transportsprejaren med bensin i behållaren.



**Använd INTE denna utrustning för att bespruta bevattnar eller syra.**



Obs

**Lyft inte förbi vagnshandtaget, när du laddar eller lastar av.**

**Maskinen är mycket tung. Maskinen ska endast lyftas upp eller bäras av tre personer.**

### 1.4 Bränslepåfyllning (gasmotor)



**Bensin är extremt lättantändlig och explosiv under vissa förhållanden.**



Obs

**Överfyll inte bensintanken. Om du gör det kan tanklocket sättas igen med partiklar i bensinen som kan förorsaka vakuüm. Läs instruktionerna i bensinmotormanualen om påfyllning.**

#### Bränslespecifikationer

- Använd bilbensin som har ett pump-oktant på 86 eller högre, eller som har ett Research-oktant (RON) på 91 eller högre. Bensin med lägre oktant orsakar knackningar som kan leda till motorskador.



**Om knackningar uppstår vid ett konstant varvtal under normal belastning, byt till ett annat bensinmärke. Om knackningarna kvarstår, kontakta en auktoriserad återförsäljare till motortillverkaren. Underlåtenhet att göra detta anses vara felaktig användning, och skador som orsakats av felaktig användning täcks inte av motortillverkarens begränsade garanti.**

**Ibland kan lätta knackningar uppstå under drift med hög belastning. Det är helt normalt och betyder bara att motorn fungerar effektivt.**

- Blyfritt bränsle ger mindre avlagringar på motorn och tändstiften och förlänger livslängden på komponenterna i avgassystemet.
- Använd aldrig gammal eller förorenad bensin eller olje-/bensinblandning. Undvik att få smuts, damm eller vatten i bränsletanken.

#### Bensin som innehåller alkohol

Om du väljer att använda en bensin som innehåller alkohol (gasohol), se till att dess oktant är minst lika högt som det som rekommenderas av motortillverkaren. Det finns två typer av "gasohol": en som innehåller etanol, och den andra som innehåller metanol. Använd inte gasohol som innehåller mer än 10 % etanol. Använd inte bensin som innehåller metanol (metyl eller träspit) utan att det även innehåller hjälplösningsmedel och korrosionsskyddsmedel för metanol. Använd aldrig bensin som innehåller mer än 5 % metanol, även om den har hjälplösningsmedel och korrosionsskyddsmedel.



**Skador på bränslesystemet eller problem med motorprestanda som orsakats av användning av bränslen som innehåller alkohol täcks inte av garantin. Motortillverkaren kan inte stödja användningen av bränslen som innehåller metanol, eftersom bevis på deras lämplighet saknas i dagsläget.**

**Innan du köper bensin från en okänd station, försök ta reda på om bensinen innehåller alkohol. Om den gör det, ta reda på alkoholens typ och procenttal. Om du märker några oönskade driftsegenskaper när du använder en bensin som innehåller alkohol, eller en som du tror innehåller alkohol, byt till en bensin som du vet att den inte innehåller alkohol.**

## 2. Användningsöversikt

### 2.1 Användningsområden

Grundmålning och slutlig hinna på stora ytor, försegling, impregnering, byggsanering, fasadskydd och fasadrenovering, rostskydd och behandlingar på byggnader, takbeläggning, taktätning, betongsanering liksom tungt korrosionskydd.

#### Exempel på sprutobjekt

Stora byggplatser, anläggningsarbeten, kyltorn, broar, reningsverk och platta tak.

### 2.2 Sprutmaterial

#### Sprutmaterial som kan bearbetas



**Beakta Airless-kvalitet vid de sprutmaterial som skall bearbetas.**

Latexfärger, dispersionsfärger, flamskydds- och tjockfilmsmaterial, zinkrika färger och pansarfärger, Airless-sprutspatel, sprutningsbara lim, antikorrosiva medel, tjocka beläggingsmaterial och bitumenliknande sprutmaterial.

Andra sprutmaterial får endast användas med tillstånd från firman TITAN.

#### Filtrering

Trots högtrycksfilter rekommenderar vi i allmänhet att sprutmaterial filtreras (förutom vid behandling av Airless-fogmassa).

Rör om sprutmaterialet väl innan du påbörjar bearbetningen.



**Obs! Vid omröring med motordrivna omrörare måste det tillses att inga luftblåsar rörs ned. Luftblåsar inskränker sprutningen och kan t.o.m. leda till avbrott i anläggningens drift.**

#### Viskositet

Med denna utrustning är det möjligt att arbeta med högviskösa sprutmaterial.

Om högviskösa sprutmaterial inte kan sugas in, så skall dessa förtunnas enligt tillverkarens anvisningar.

#### Tvåkomponents-sprutmaterial

Avsedd bearbetningstid måste beaktas exakt. Under denna tid skall anläggningen spolas igenom och rengöras noggrant med lämpligt rengöringsmedel.

#### Sprutmaterial med skarpa tillsatspartiklar

Dessa har en stark förlitande verkan på ventiler, högtrycksslang, sprutpistol och munstycke. Därigenom finns det risk för att livslängden för dessa komponenter förkortas avsevärt.

## 3. Anläggningsbeskrivning

### 3.1 Airless-metod

Huvudsakliga användningsområden är tjocka lager av högvisköst sprutmaterial vid stora ytor och omfattande materialmängder.

En kolv pump suger in sprutmaterial och transporterar det under tryck till munstycket.

Sprutmaterialet finfördelas när det pressas igenom munstycket med ett maximalt tryck av 228-248 bar (22,8-24,8 MPa). Tack vare detta höga tryck finfördelas sprutmaterial till mikroskopiska partiklar. Eftersom ingen luft används i ett sådant system kallas det för AIRLESS-metod (luftfri).

Denna sprutningsmetod ger fördelar som t ex finfördelat sprutmaterial, drift med endast svag dimbildning och en jämn yta utan blåsor. Andra fördelar är snabb arbetshastighet och enkel hantering.

### 3.2 Anläggningens funktion

Den tekniska uppbyggnaden beskrivs kort för att lättare kunna förstå funktionen.

TITAN PowrTwin Plus (PT) var en bensinmotordriven eller elmotordriven högtryckssprutanläggning.

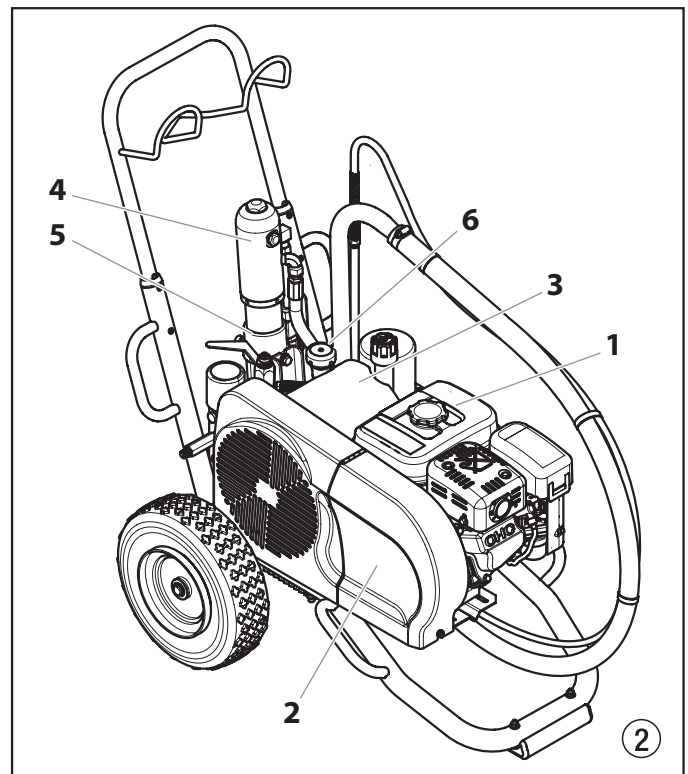
Bensinmotorn eller elmotorn (fig. 1, pos 1) driver hydraulpumpen (3) över kilremmen under remskyddet (2). Hydraulolja rinner till hydraulmotorn (4) och flyttar sedan kolven upp och ned i materialmatningspumpen (5).

Skopkolven transporterar högviskösa sprutmaterial.

Inloppsventilen öppnas automatiskt genom kolvens uppåtrörelse. Utloppsventilen öppnas vid kolvens nedåtrörelse.

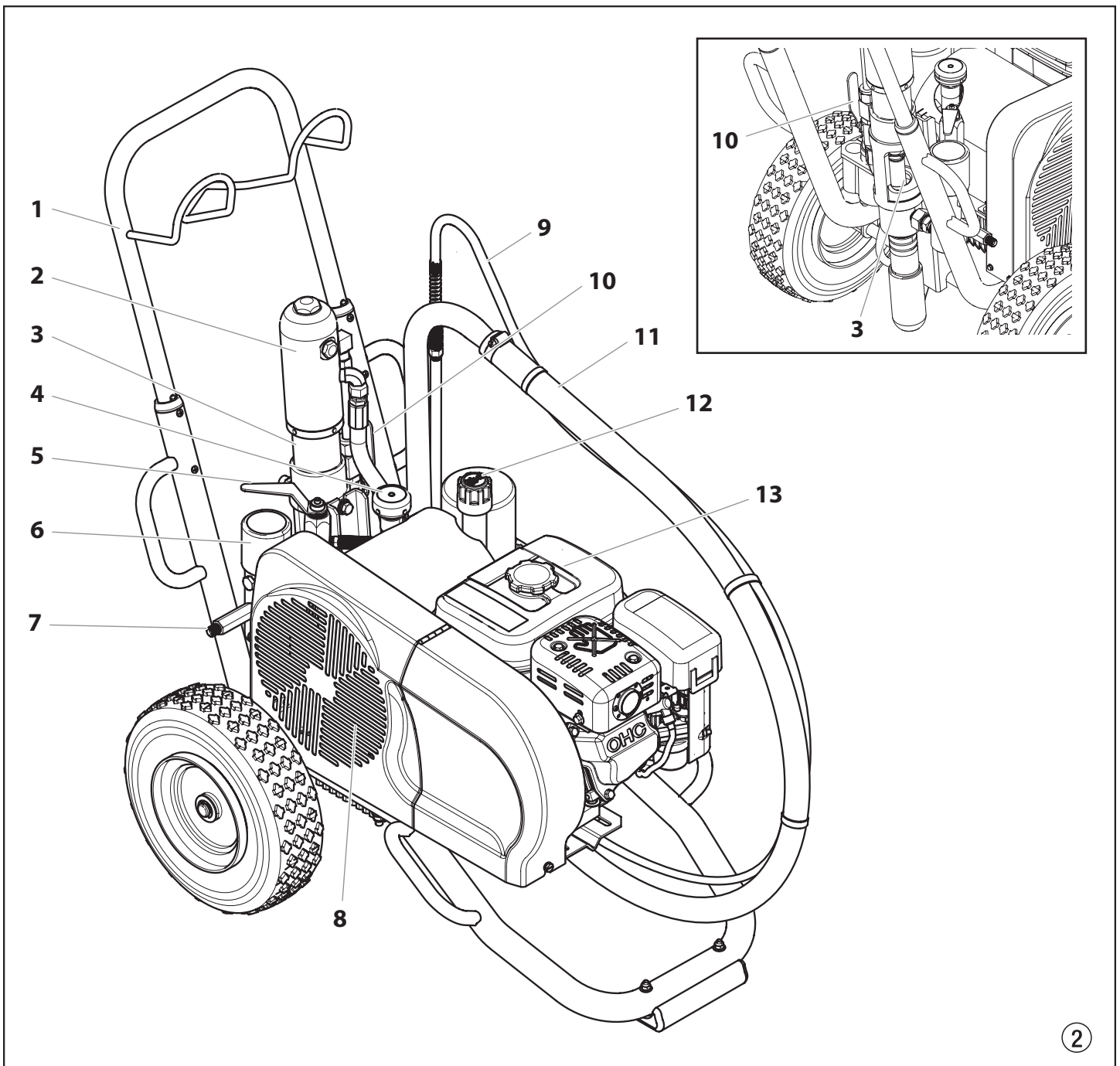
Sprutmaterial strömmar under högt tryck genom högtrycksslangen till sprutpistolen. Sprutmaterial finfördelas, när det rinner ut ur munstycket.

Tryckregleringsventilen (6) reglerar matningsmängden och sprutmaterialets driftryck.



### 3.3 Förklaringsbild PT-utrustning med bensinmotor

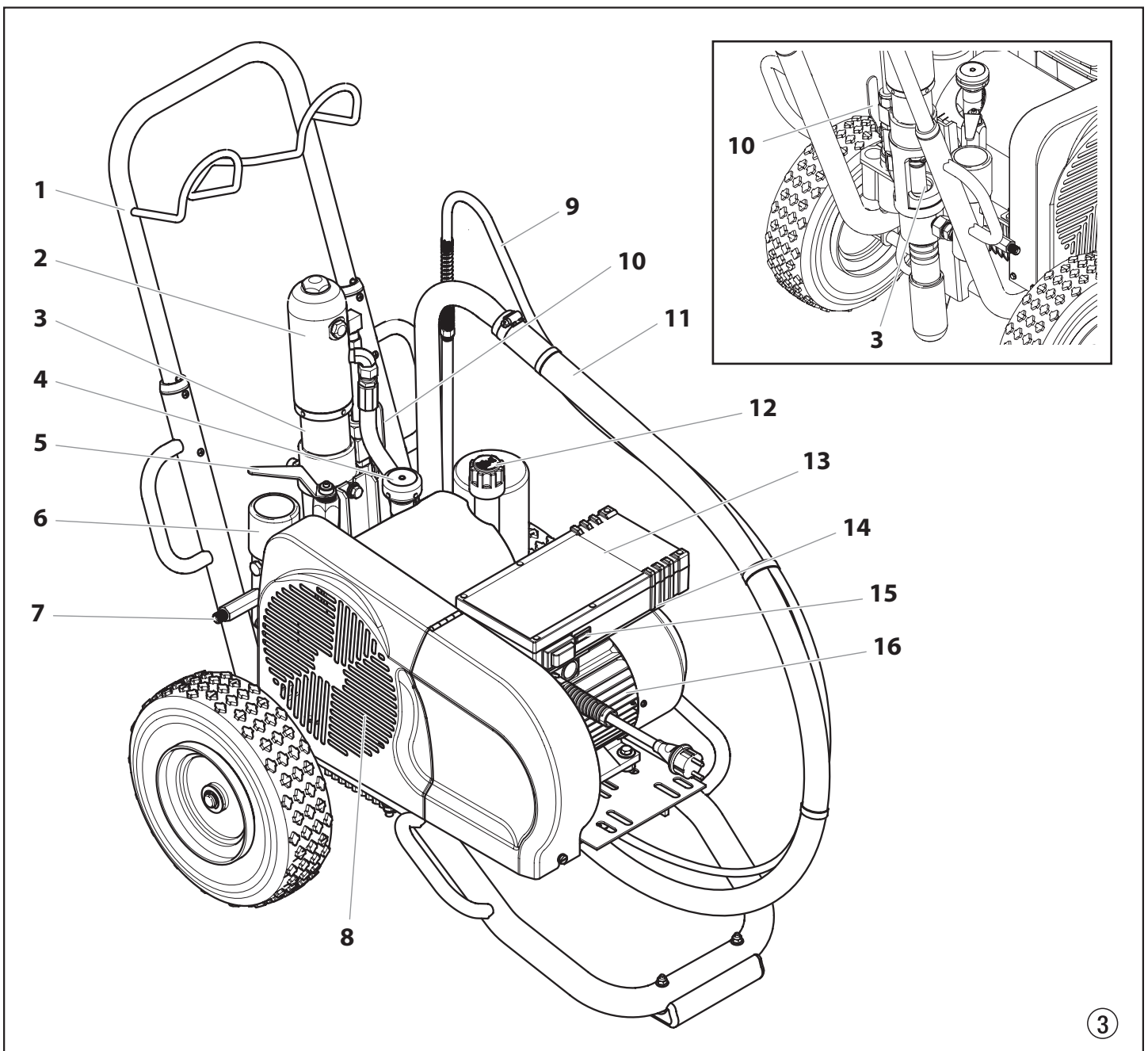
- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | Utdragbar vagnstång   | 8  | Kilrem under remskyddet   |
| 2 | Hydraulmotor  | 9  | Avluftsslangen  |
| 3 | Påfyllningsöppning för avskiljningsolja (avskiljningsolja förhindrar en förhöjd förslitning av packningarna)  | 10 | Kulventil<br>Vågrätt handtagsläge - hydraulmotor urkopplad<br>Lodrätt handtagsläge - hydraulmotor inkopplad |
| 4 | Tryckreglerratt   | 11 | Sifonslangen  |
| 5 | Avlastningsventilhandtag<br>Vrid cirkulation $\circlearrowleft$ åt vänster<br>Vrid spruta $\nearrow$ åt höger | 12 | Oljemätsticka   |
| 6 | Högtrycksfilter   | 13 | Bensinmotor   |
| 7 | Utlopp på högtrycksslang  |    |   |





### 3.4 Förklaringsbild PT-utrustning med elmotor

- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | Utdragbar vagnstång   | 9  | Avluftsslangen                                 |
| 2 | Hydraulmotor  | 10 | Kulventil                                      |
| 3 | Påfyllningsöppning för avskiljningsolja (avskiljningsolja förhindrar en förhöjd förslitning av packningarna)  |    | Vågrätt handtagssläge - hydraulmotor urkopplad |
| 4 | Tryckreglerratt   |    | Lodrätt handtagssläge - hydraulmotor inkopplad |
| 5 | Avlastningsventilhandtag  | 11 | Sifonslangen                                   |
|   | Vrid cirkulation  åt vänster | 12 | Oljemätsticka                                  |
|   | Vrid spruta  åt höger        | 13 | Elmotor (230V)                                 |
| 6 | Högtrycksfilter   | 14 | Strömbrytare ON/OFF                            |
| 7 | Utlopp på högtrycksslang  | 15 | Kontrollampa indikerar driftberedd anläggning  |
| 8 | Kilrem under remskyddet   | 16 | Utdragbar vagnstång                            |



## 3.5 Tekniska data PT-utrustningarna

	PT4900 Plus (230V)	PT4900 Plus (bensinmotor)	PT6900 Plus	PT8900 Plus	PT12000 Plus
<b>Bensinmotor, effekt</b>					
Honda	-----	163cc, 4,8 Hp	163cc, 4,8 Hp	196cc, 5,5 Hp	270cc, 8,5 Hp
<b>Tanka kapacitet</b>					
	-----	0,95 US gal (3,6 l)	0,83 US gal (3,1 l)	0,83 US gal (3,1 l)	1,6 US gal (6,06 l)
<b>Spänning</b>					
	230 V~, 50 Hz	-----	-----	-----	-----
<b>Upptagen effekt</b>					
	2,6 kW	-----	-----	-----	-----
<b>Anläggningensanslutningsledning</b>					
	3 x 2,5 mm <sup>2</sup> – 6 m	-----	-----	-----	-----
<b>Säkring</b>					
	16 A	-----	-----	-----	-----
<b>max driftryck</b>					
	22,8 MPa (228 bar)				24,8 MPa (248 bar)
<b>max ljudtrycksnivå:</b>					
	80 dB (A)*	92 dB (A)*		98 dB (A)*	
<b>max munstyckestorlek med en sprutpistol</b>					
1-sprutpistol	0,031" – 0,79 mm	0,037" – 0,94 mm	0,050" – 1,27 mm	0,054" – 1,37 mm	0,059" – 1,50 mm
2-sprutpistol	0,028" – 0,71 mm	0,028" – 0,71 mm	0,033" – 0,84 mm	0,038" – 0,96 mm	0,040" – 1,01 mm
3-sprutpistol	0,022" – 0,56 mm	0,022" – 0,56 mm	0,023" – 0,58 mm	0,032" – 0,81 mm	0,034" – 0,86 mm
4-sprutpistol	-----	-----	0,019" – 0,48 mm	0,028" – 0,71 mm	0,030" – 0,76 mm
5-sprutpistol	-----	-----	-----	0,024" – 0,61 mm	0,026" – 0,66 mm
6-sprutpistol	-----	-----	-----	-----	0,024" – 0,61 mm
<b>max volymström</b>					
	4,2 l/min	5,7 l/min	8,9 l/min	9,5 l/min	11,9 l/min
<b>Vikt</b>					
	63 kg	60 kg	63 kg	70 kg	83 kg
<b>max viskositet</b>					
	50.000 mPa·s			65.000 mPa·s	
<b>Mått L x H x B</b>					
	946 x 680 x 890 mm			1080 x 686 x 866 mm	1168 x 686 x 866 mm
<b>max temperatur på sprutmaterialet</b>					
	43° C				
<b>Filterinsats (stanardurtrustning)</b>					
	Maskor 50, 18 in <sup>2</sup>				
<b>Påfyllningsmängd hydraulolja</b>					
	5,9 l (1,56 gal) CoolFlo				
<b>max däcktryck</b>					
	0,2 MPa (2 bar, 30 PSI)				
<b>Specialhögtryckssläng</b>					
	DN 6 mm, 15 m, anslutningsgänga NPSM 1/4				

\* Mätplats: Avstånd 1 m i sidled från anläggningen och 1,60 m över bullerreflekterande golv, 120 bar (12 MPa) arbetstryck.

### 3.6 Rekommendationer för Airless-sprutmunstykke

Viskositet	Filtermask	Ytbeläggning	Mynningsområde	Synergy™ (Fine Finish)
Lätt	100-150	Fernissa	,009 - ,011	,008 - ,010
		Lack ytbehandling (klar)	,009 - ,011	,008 - ,010
		Sandfogmassa	,009 - ,011	,008 - ,010
		Shellack (klar)	,009 - ,013	,008 - ,012
		Transparent bets	,011 - ,013	,010 - ,012
		Vattenfogmassa (klar)	,011 - ,013	,010 - ,012
Medium	60-100	Fast bets	,013 - ,015	
		Utomhusfärg	,013 - ,017	
		Innerväggsfärg	,013 - ,017	
		Interiör och exteriör primer	,017 - ,019	
Tung	30-60	Kommersiell kvalitet		
		Arkitektoniska beläggningar	,017 - ,019	
		Innerväggsfärg	,017 - ,019	
		Innerväggsprimer	,017 - ,019	
		Dry Fall (snabbtorkande)	,019 - ,023	
		En beläggning, primer-ytbehandlingsfärg	,019 - ,023	
Extra tung	0	Elastomer	,021 - ,031	
		Pigmenterade vattentätande medel	,021 - ,027	
		Blockfyllnadsmedel	,025 - ,031	

De mynningsstorlekar som rekommenderas här baseras på fläkttbredder mellan 20 cm och 30 cm.

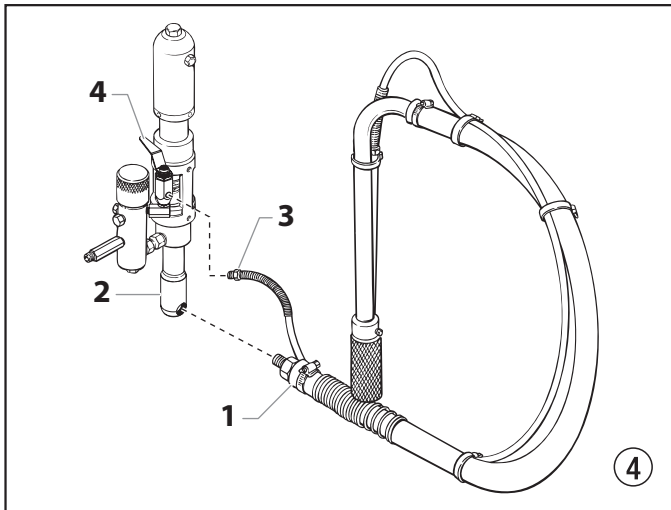
## 4. Funktion



Den här maskinen producerar ett vätskeflöde med extremt högt tryck. Läs och förstå varningarna i avsnittet om säkerhetsåtgärder i början på denna bruksanvisning innan du tar maskinen i drift.

### 4.1 Aktivering

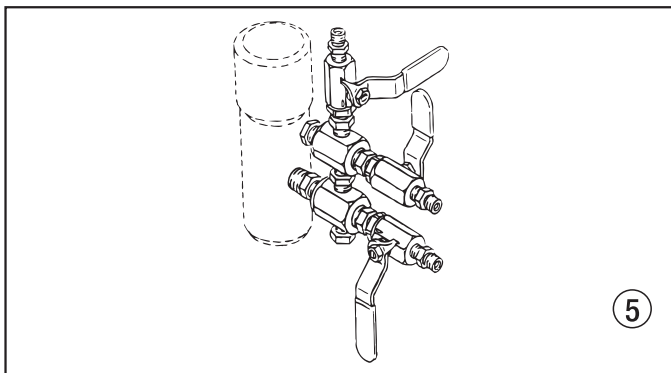
1. Se till att sifonslangen (fig. 4, pos. 1) förbinds till vätskedelen (2) och avluftsslangen (3) förbinds till den avluftningsventilen (4). De som varje har fabriken installerat PTFE att tejsa på manlign, avslutar av vattnar med slang och bör vara rycker häftig tät.



2. Anslut en Airless-slang av nylon som är minst 15 meter, till sprutmaskinen. Använd inte PTFE-tejp eller gängtätning på slanganslutningen.
3. Anslut en Airless-sprutpistol till slangen. Anslut inte sprutpistolens spets ännu. Ta bort spetsen om den redan sitter plats.
  - a. Om du vill använda två pistoler, ta ut proppen ur den andra pistolens uttag på filterenheten. Anslut en slang och pistol till uttaget.



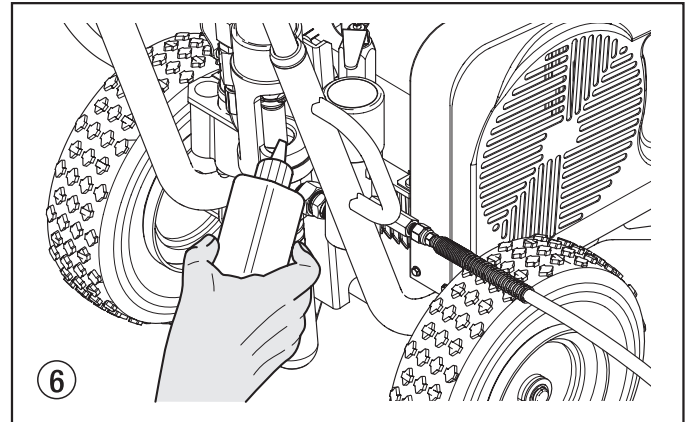
För drift med flera pistoler, anslut ett grenrör för flera pistoler till uttaget för en pistol. Anslut en slang och pistol till varje uttag. Se till att den andra pistolens uttag förblir pluggat. Se "Tekniska data" i avsnitt 3.5 för att fastställa antalet pistoler och maximal storlek på sprutmunstycke.



6. Fyll oljebehållaren till hälften med Piston Lube (P/N 314-480). Detta förlänger tätningens hållbarhet.



Piston Lube förhindrar en ökad förslitning av packningarna.



7. Kontrollerar du den hydrauliska vätskenivån innan du startar sprejpistolen. Den hydrauliska vätskenivån bör vara på "Full"-märket på oljesticken.



Det är obligatoriskt med användningar av Titan Cooflo-godkänd hydraulisk vätska (P/N 430-361) i det hydrauliska systemet. Använd inte någon annan hydraulisk vätska. Använder man någon annan vätska kan det skada det hydrauliska systemet och ogiltiggöra garantin.

6. **Utrustning med bensinmotor** - Kontrollera oljenivån i motorn dagligen innan du startar sprejpistolen. Mängden olja i bensindrivna motorer fastställs av motortillverkaren. Se motortillverkarens servicemanual som medföljer sprejpistolen.
7. För elektriska modeller, använd ett serviceuttag på 20 Amp. Placera alltid den elektriska modellen inom 3 till 5 meter från serviceuttaget. Använd en kort elektrisk kabel och en lång färgslang. Varje förlängningsladd orsakar spänningsfall. Om en förlängningsladd behövs, använd endast en jordad förlängningsladd (# 12) med tre ledare.
8. Se till att sprejpistolen är jordad. Alla sprejpistoler har en jordningskontakt. En jordkabel (medföljer inte) bör användas för att koppla sprejpistolen till jord. Läs de lokala elregulationerna för detaljerade jordningsinstruktioner.



Man måste jorda korrekt. Detta gäller för både bensin- och eldrivna modeller. När vissa material passerar genom nylonslangen kommer det att bygga upp statisk elektricitet som skulle kunna antända lösningsångor i närheten och resultera i explosion.

9. Filtrera alla färger med en nylonfil för att överkomma problem och frekvent rengöring av intagsfiltret och sprejfiltret.
10. Se till att området där sprejningen utförs är väl ventilerat för att förhindra riskfylld användning med flyktiga lösningsmedel eller avgasångor.



Om lack eller andra brännbara material ska sprutas, placera ALLTID sprutmaskinen utanför det omedelbara sprutningsområdet. I annat fall kan explosion inträffa.

11. Placera sprutmaskinen utanför det omedelbara sprutningsområdet för att undvika igensatt luftintag på motorn eller elmotorn med översprutning.

## 4.2 Förbereda en ny sprejpistol

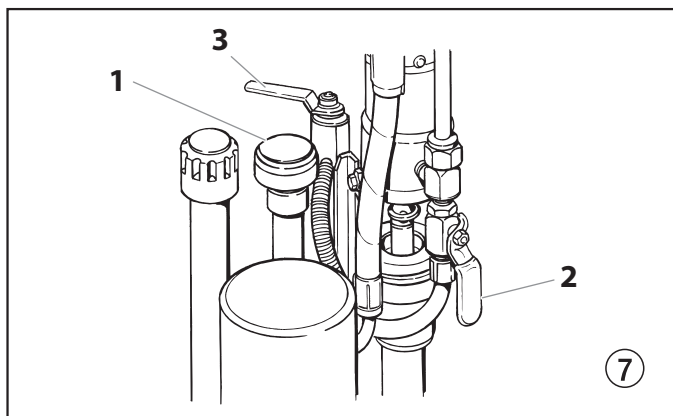
Är denna sprejpistol ny levereras den med testvätska i vätskedelen för att förebygga rost vid frakt och förvaring. Denna vätska måste noggrant tas bort från systemet med mineralsprit innan du börjar spreja.



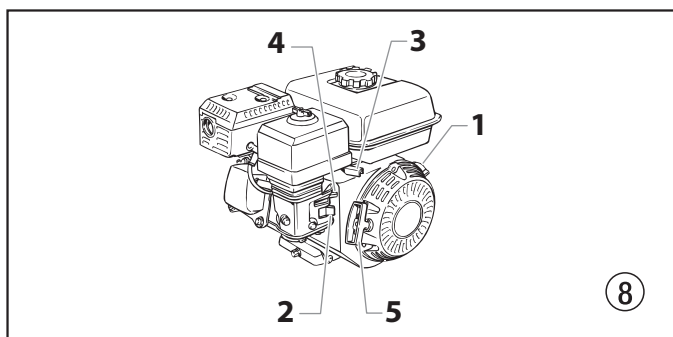
Obs

**Låt alltid avtryckarens lås vara i låst läge när man förbereder systemet.**

1. Placera sifonslangen i en behållare fylld med mineralsprit.
2. Placera avluftsslangen i en soptunna av metall.
3. Ställ in trycket till ett minimum genom att vrida tryckkontrollknappen (fig. 7, pos. 1) moturs.
4. Öppnar man den hydrauliska ventilen (2) på den hydrauliska tryckslangen. Handtaget bör vara i linje med slangens.
5. Öppnar avluftningsventilen (3) genom att helt vrida den moturs.



6. Starta bensinmotor eller elmotor.
  - a. För att starta en besinmotor (fig. 8),
    - flytta bränsleventilens (2) spak till öppet läge.
    - flytta ventilspaken (3) till mittläget,
    - flytta chokens spak (4) till stängt läge vid start av en kall motor eller till öppet läge för start av en varm motor,
    - vrid motorkontakten (1) till PÅ och
    - dra i startrepet (5) tills motorn startar.
  - b. Starta elmotorn genom att flytta ON/OFF-omkopplaren till läget ON.



7. Vrid tryckkontrollknappen (fig. 7, pos. 1) medurs ungefär en tredjedel för att öka trycket tills sprejpistolen arbetar med ett jämnt tryck och lösningsmedlet flödar fritt från avluftsslangen.

8. Låt sprejpistolen gå i 15-30 sekunder så att vätskan helt försvinner från avluftsslangen in i soptunna.
9. Stäng av sprejpistolen.
  - a. För att stänga av en bensinmotor,
    - ställ in trycket till ett minimum genom att vrida tryckkontrollknappen moturs.
    - flytta ventilspaken till ett lågt läge och
    - vrid motorkontakten till AV.
  - b. Stäng av elmotorn
    - ställ in trycket till ett minimum genom att vrida tryckkontrollknappen moturs.
    - genom att flytta ON/OFF-omkopplaren till läget OFF.

### 4.3 Målningsförberedelse

Innan målning är det viktigt att säkerställa att vätskan i systemet är kompatibel med den färg som skall användas.



**Vätskor som inte är kompatibla kan göra att ventilerna täpps igen och då måste man montera ner och rengöra sprejpistolens vätskedel.**



Obs

**Låt alltid avtryckarens lås vara i låst läge när man förbereder systemet.**

1. Placera sifonslangen i en behållare fylld med lämpligt lösningsmedel.



**Sprejar du med en vattenbaserad latexlösning tvättar du med varmt rent vatten. Använd du något annat material hör du med materialtillverkaren om de har en kompatibel lösning.**

2. Placera avluftsslangen i en soptunna av metall.
3. Ställ in trycket till ett minimum genom att vrida tryckkontrollknappen (fig. 7, pos. 1) moturs.
4. Öppnar man den hydrauliska ventilen (2) på den hydrauliska tryckslangen. Handtaget bör vara i linje med slangen.
5. Öppnar avluftningsventilen (3) genom att helt vrida den moturs.
6. Starta bensenmotor eller elmotor.
  - a. För att starta en bensenmotor (fig. 8),
    - flytta bränsleventilens (2) spak till öppet läge.
    - flytta ventilspaken (3) till mittläget,
    - flytta chokens spak (4) till stängt läge vid start av en kall motor eller till öppet läge för start av en varm motor,
    - vrid motorkontakten (1) till PÅ och
    - dra i startrepet (5) tills motorn startar.
  - b. Starta elmotorn genom att flytta ON/OFF-omkopplaren till läget ON.
7. Vrid tryckkontrollknappen (fig. 7, pos. 1) medurs ungefär en tredjedel för att öka trycket tills sprejpistolen arbetar med ett jämnt tryck och lösningsmedlet flödar fritt från avluftsslangen.
8. Låt sprejpistolen gå i 15-30 sekunder så att vätskan helt försvinner från avluftsslangen in i soptunnan.
9. Stäng av sprejpistolen.
  - a. För att stänga av en bensenmotor,
    - ställ in trycket till ett minimum genom att vrida tryckkontrollknappen moturs.
    - flytta ventilspaken till ett lågt läge och
    - vrid motorkontakten till AV.
  - b. Stäng av elmotorn
    - ställ in trycket till ett minimum genom att vrida tryckkontrollknappen moturs.
    - genom att flytta ON/OFF-omkopplaren till läget OFF.

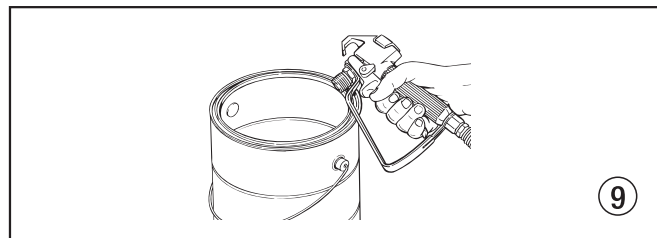


**Se till att det inte finns något munstycke eller munstycksskydd på sprejpistolen.**

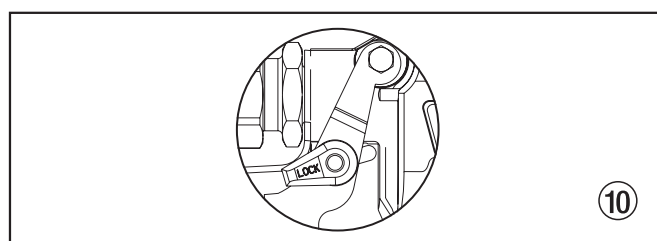
10. Stänger avluftningsventilen genom att helt vrida den medurs.
11. Starta bensenmotor eller elmotor.
12. Vrid tryckkontrollknappen medurs ungefär en tredjedel för att öka trycket.
13. Lås upp sprejpistolen genom att vrida och låsa upp avtryckarens lås.



**Jorda sprejpistolen genom att hålla den mot kanten på soptunnan av metall när du spolar. Gör man inte det kan det göra att det uppstår statisk elektricitet som resulterar i eldfara.**



14. Aktivera sprejpistolen när den är riktad ner i soptunnan tills det gamla lösningsmedlet försvunnit och det kommer ut nytt lösningsmedel.
15. Lås sprejpistolen genom att vrida och låsa avtryckarens lås (fig. 10).



16. Ställ ner sprejpistolen och öka trycket genom att sakta vrida tryckkontrollknappen medurs.
17. Kontrollera om det finns läckor i hela systemet. Om det finns läckor följer du "Proceduren för trycksänkning" i denna manual innan du spänner något eller monterar på slangar.
18. Följ "Proceduren för trycksänkning" (Avsnitt 4.5) i denna manual innan du skiftar från lösningsmedel till färg.



**Följ noggrant proceduren för trycksänkning när du stänger ner sprejpistolen av någon orsak, inklusive för underhåll eller justering av någon del i sprejsystemet, ändring eller rengöring av sprejmunstycket eller förberedelse för rengöring.**

#### 4.4 Målning

1. Placera sugtsatsen/sifonslangen i en behållare fylld med färg.
2. Placera avluftsslangen i en soptunna av metall.
3. Ställ in trycket till ett minimum genom att vrida tryckkontrollknappen (fig. 7, pos. 1) moturs.
4. Öppnar man den hydrauliska ventilen (2) på den hydrauliska tryckslangen. Handtaget bör vara i linje med slangen.
5. Öppnar avluftningsventilen (3) genom att helt vrida den moturs.
6. Starta bensenmotor eller elmotor.
  - a. För att starta en besinmotor (fig. 8),
    - flytta bränsleventilens (2) spak till öppet läge.
    - flytta ventilspaken (3) till mittläget,
    - flytta chokens spak (4) till stängt läge vid start av en kall motor eller till öppet läge för start av en varm motor,
    - vrid motorkontakten (1) till PÅ och
    - dra i startrepet (5) tills motorn startar.
  - b. Starta elmotorn genom att flytta ON/OFF-omkopplaren till läget ON.
7. Vrid tryckkontrollknappen (fig. 7, pos. 1) medurs ungefär en tredjedel för att öka trycket tills sprejpistolen arbetar med ett jämnt tryck och lösningsmedlet flödar fritt från avluftsslangen.
8. Stäng av sprejpistolen.
  - a. För att stänga av en bensenmotor,
    - ställ in trycket till ett minimum genom att vrida tryckkontrollknappen moturs.
    - flytta ventilspaken till ett lågt läge och
    - vrid motorkontakten till AV.
  - b. Stäng av elmotorn
    - ställ in trycket till ett minimum genom att vrida tryckkontrollknappen moturs.
    - genom att flytta ON/OFF-omkopplaren till läget OFF.
9. Ta av avluftsslangen från avfallsbehållaren och placera den i en färgspann.
10. Stänger avluftningsventilen genom att helt vrida den medurs.
11. Starta bensenmotor eller elmotor.
12. Vrid tryckkontrollknappen medurs ungefär en tredjedel för att öka trycket.
13. Lås upp sprejpistolen genom att vrida och låsa upp avtryckarens lås.



**Jorda sprejpistolen genom att hålla den mot kanten på soptunnan av metall när du spolar. Gör man inte det kan det göra att det uppstår statisk elektricitet som resulterar i eldfara.**

14. Aktivera sprejpistolen när den är riktad ner i soptunnan tills all luft och lösningsmedel försvunnit och färgen sprejas jämnt från sprejpistolen.
15. Lås sprejpistolen genom att vrida och låsa avtryckarens lås (fig. 10).
16. Stäng av sprejpistolen.
17. Sätt på skyddet till munstycket på sprejpistolen som det nämns i manualerna för munstycken eller munstycksskydd.



**Spreja inte när munstycksskyddet sitter på. Aktivera inte sprejpistolen om inte munstycket är i sprej- eller målningläget. Aktivera alltid låset på avtryckaren innan du tar bort, byter ut eller rengör munstycket.**

18. Starta bensenmotor eller elmotor.
19. Öka trycket genom att sakta vrida tryckkontrollknappen medurs och testa att spreja på en bit kartong. Vrid på tryckkontrollknappen tills sprejflödet från pistolen är helt finfördelat.



**Vrider man upp trycket högre än man behöver för att finfördela färgen kan det göra att munstycket slits ut för tidigt och leda till översprejning.**

#### 4.5 Procedur för trycksänkning



**Följ noggrant proceduren för trycksänkning när du stänger ner sprejpistolen av någon orsak, inklusive för underhåll eller justering av någon del i sprejsystemet, ändring eller rengöring av sprejmunstycket eller förberedelse för rengöring.**

1. Lås sprejpistolen genom att vrida och låsa avtryckaren.
2. Stäng av sprejpistolen.
  - a. För att stänga av en bensenmotor,
    - ställ in trycket till ett minimum genom att vrida tryckkontrollknappen moturs.
    - flytta ventilspaken till ett lågt läge och
    - vrid motorkontakten till AV.
  - b. Stäng av elmotorn
    - ställ in trycket till ett minimum genom att vrida tryckkontrollknappen moturs.
    - genom att flytta ON/OFF-omkopplaren till läget OFF.
3. Stänger man ner den hydrauliska ventilen på den hydrauliska tryckslangen.
4. Lås upp sprejpistolen genom att vrida och låsa upp avtryckarens lås.
5. Håll metalldelen på sprejpistolen lätt på sidan av en metallsoptunna för att jorda pistolen och undvika att det byggs upp statisk elektricitet.
6. Tryck lätt på pistolens avtryckare för att släppa ut tryck som fortfarande kan finnas i slangen.
7. Lås sprejpistolen genom att vrida och låsa avtryckarens lås.
8. Placera luftningsslangen i soptunnan av metall.
9. Öppnar avluftningsventilen genom att helt vrida den moturs.

## 5. Rengöring



**Sprejpistolen, slangen och pistolen måste rengöras grundligt efter arbetsdagens slut. Gör man inte det kan material ansamlas och allvarligt inverka på sprejpistolens prestanda.**



**Spreja alltid vid lägsta tryck med munstycksskyddet borttaget när man använder mineralsprit eller annan lösning för att rengöra sprejanordningen, slangen eller pistolen. Byggs det upp statisk elektricitet kan det resultera i brand eller explosion om det finns eldfarliga ångor i närheten.**

### 5.1 Det finns speciella rengöringsinstruktioner vid användning av eldfarliga lösningsmedel

- Spola alltid av sprejpistolen, helst utomhus och minst en slanglängd från sprejpumpen.
- Om man samlar upp sprejade lösningsmedel i en metallbehållare placerar man den i en tom 25-liters behållare och sprejar sedan lösningsmedel.
- Området måste vara fritt från eldfarliga ångor.
- Följ alla rengöringsinstruktioner.

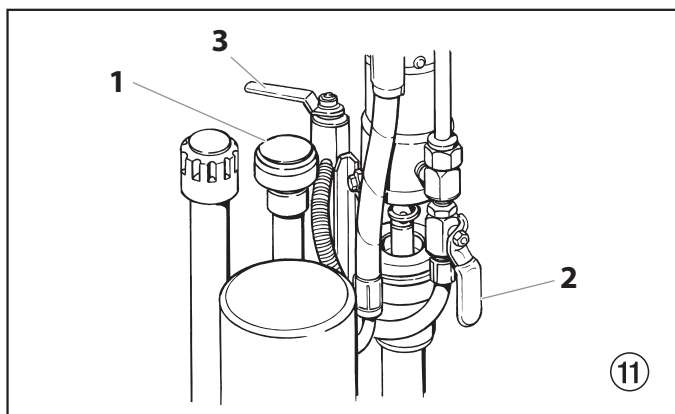
### 5.2 Rengöra sprutmaskinen

1. Följ "Proceduren för trycksänkning" (Avsnitt 4.5) i denna manual i Operatörsdelen.
2. Ta av munstycksskyddet och rengör med en borste med korrekt lösningsmedel.
3. Placera sugsåtsen/sifonslangen i en behållare fylld med lämpligt lösningsmedel.



**Använd bara kompatibla lösningsmedel när du rengör oljebaserade lackfärg, fernissa, tjära och epoxy. Hör med vätsketillverkaren om rekommenderat lösningsmedel.**

4. Placera avluftsslagen i en soptunna av metall.
5. Ställ in trycket till ett minimum genom att vrida tryckkontrollknappen (fig. 11, pos. 1) moturs.
6. Öppnar man den hydrauliska ventilen (2) på den hydrauliska tryckslangen. Handtaget bör vara i linje med slangen.
7. Öppnar avluftningsventilen (3) genom att helt vrida den moturs.



8. Starta bensenmotor eller elmotor.
9. Låt lösningsmedlet cirkulera genom sprejpistolen så att färgen försvinner från avluftsslagen in i metallbehållaren.
10. Stäng av sprejpistolen.

11. Stänger avluftningsventilen genom att helt vrida den medurs.
12. Starta bensenmotor eller elmotor.



**Jorda sprejpistolen genom att hålla den mot kanten på soptunnan av metall när du spolat. Gör man inte det kan det göra att det uppstår statisk elektricitet som resulterar i eldfara.**

13. Aktivera sprejpistolen när den är riktad ner i soptunnan tills färgen försvunnit från slangen och det kommer ut lösningsmedel.
14. Fortsätt att spreja med sprejpistolen riktad ner i soptunnan tills lösningsmedlet kommer ut och pistolen har rengjorts.



**För långtidförvaring eller förvaring på kalla platser kan man pumpa mineralsprit genom hela systemet.**

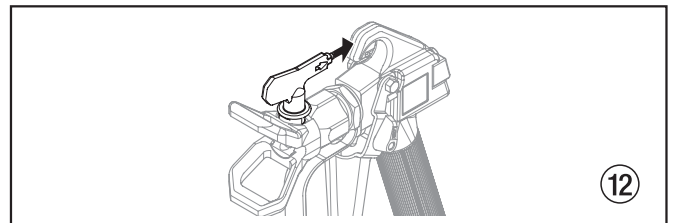
15. Följ "Proceduren för trycksänkning" i denna manual i Operatörsdelen.
16. Förvara sprejpistolen rent och torrt.



**Förvara inte sprejapparaten under andra saker som skulle kunna trycka mot.**

### 5.3 Lokalvård en stoppad till spets

1. Följ "Proceduren för trycksänkning" (Avsnitt 4.5) i denna manual i Operatörsdelen.
2. Om spetsträskorna, roterar spetshandtaget 180°, tills pilen på handtaget vänder mot, klickar motsatsen av besprutariktningen och handtaget i det omvänt placerar.



3. Starta vapnet en gång, så att trycket kan blåsa träskon ut. Använd ALDRIG spetsen i det omvänt placerar för mer, än EN startar handtag i sänder. Detta tillvägagångssätt kan upprepas, tills spetsen är fri av att stoppa till.



**Flödet från besprutaspetsen är på mycket högtryck. Kontakten med någon kroppsdel kan vara farlig. Förlägga inte fingrar på vapenuttag. Peka inte vapnet på någon person. Fungera aldrig sprutpistolen utan den riktiga spetsväktaren.**



## 6. Underhåll



**Följ Tillvägagångssättet För Trycklättnad som föregående skisseras i denna handbok, innan du fortsätter. Följ alla andra varningar för att förminska riskerna av en injektionskada, skada från röra begävning, eller elkraften chockar, dessutom. Koppla från alltid sprejaren, innan du servar!**

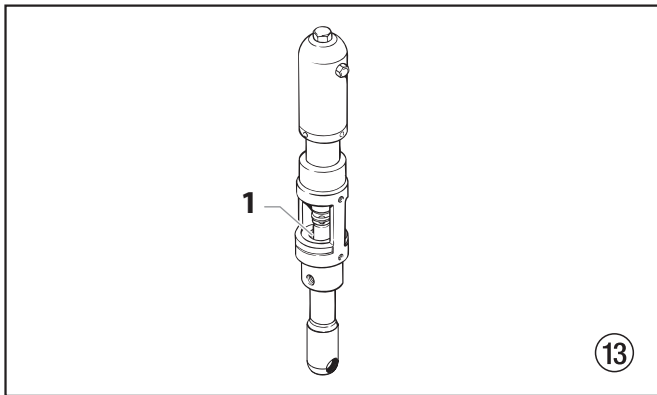
### 6.1 Dagligen underhåll

Två tillvägagångssätt krävs dagligen för routine operatörsunderhåll på denna sprejare:

- Smörjning av övreemballaget.
- Lokalvård vaggacatcheren.

#### A) Smörjning av övreemballaget

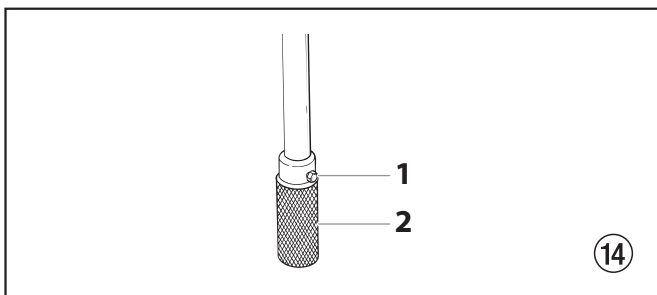
- Rent ut kuper måla, som har sipprat förbi övreemballaget in i oljan, ovanför vätskedelen (fig. 13, pos. 1).
- Fyll oljan kuper 1/2 mycket med Piston Lube (P/N 314-480) som levereras av fabriken. Detta skar fördjupa emballageliv.



**Överfyll inte oljan kuper så att den överflöd och droppandear in i måla.**

#### B) Lokalvård vaggacatcheren

- Vaggacatcheren skar träskon och måste göras ren åtminstone en gång en dag.
- Lossa muttern (fig. 14, pos. 1) som säkrar vaggacatcheren till hävertröret.
- Ta bort vaggacatcheren (2) från botten av hävertröret.
- Rengöring grundligt med anslåvåtskan.



### 6.2 Underhålla filtreraenheten

Rent filtrera regelbundet. Smutsa ner eller stoppade till filtrerar kan väldigt förminska att filtrera kapacitet, och att orsaka en nummera av däribland fattiga systemproblem bespruta mönstrar, stoppat till besprutar spetsar.

#### Lokalvård (fig. 15)

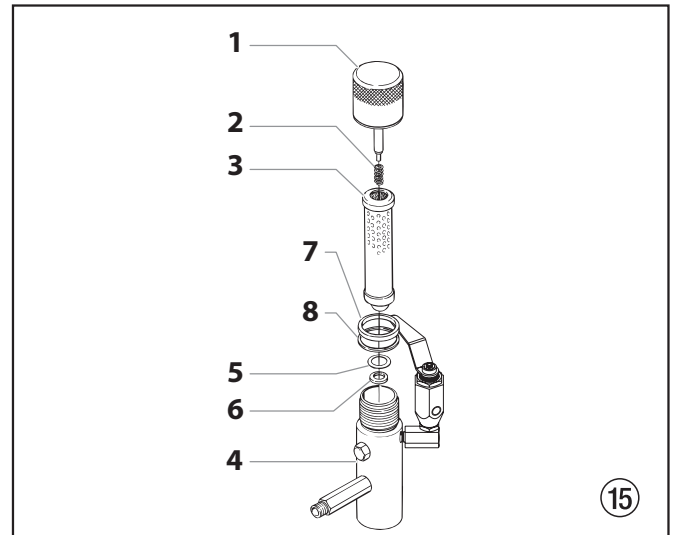
Till rengöringen utför filtrera, efter tillvägagångssättet.

- Följ "Tillvägagångssättet För Trycklättnad" som finns i funktionen, delar upp av denna handbok.
- Ta bort den filtreralockenheten (1) och fjädern (2).
- Handtag filtrerabeståndsdelen med klumpa (3) ihop sig raka ut ur filtrera förkroppsligar (4).
- Ren insida som filtrera förkroppsligar, filtrerar beståndsdelen med klumpa ihop sig, och filtrerar lockenheten genom att använda anslåvåtskan.



**Använd omsorg, i bruk av begävning, som smuts, skräp, skrapor eller hack kan förhindra o-rings eller packningar från att försegla.**

**Detta filtrerar beståndsdelen filtrerar från insidan ut. Var säker till rengöringen filtrerabeståndsdelen grundligt på insidan. Blötningen i våtskan som lossar härdat, målar eller byter ut.**



#### Kontroll (fig. 15)

Kontrollera all begävning av filtreraenheten för återmontering.

- Kontrollera klumpa ihop sig insidan filtrerabeståndsdelen. Om klumpa ihop sig har trycksnitt eller skrapor, byt ut filtrerabeståndsdelen.
  - Om klumpa ihop sig klipps, ta bort PTFE-oen-ring (5) som använder ett o-ringer hackan och tar bort carbiden placeras (6).
  - Kontrollera placera för hack eller räfflar. Om placera är skadad, byt ut.



**Borttagning av det o-ringer PTFEet skar skada en o-ring och kräver utbytet.**

- Ta bort fjädern (2) från fjädern vägleder på filtreralocket.
  - Mäta längden av den uncompressed fjädern. Om den mäter mindre det 1.9 cm (3/4") från, avsluta till avslutar, byter ut.
  - Skjut fjäderbaksidaen på fjädern vägleder, tills den "läser fast" tillbaka in i placeras.
- Kontrollera de två PTFE-packningarna (7,8) och PTFE en o-ringen (5) för missbildning, hack eller snitt. Byt ut om behövt.



**PTFE-packningarna, PTFE-oen o-ringen och fjädern paketeras in filtrerar den tjänste- satsen P/N 930-050.**

**Återmontering (fig. 15)**

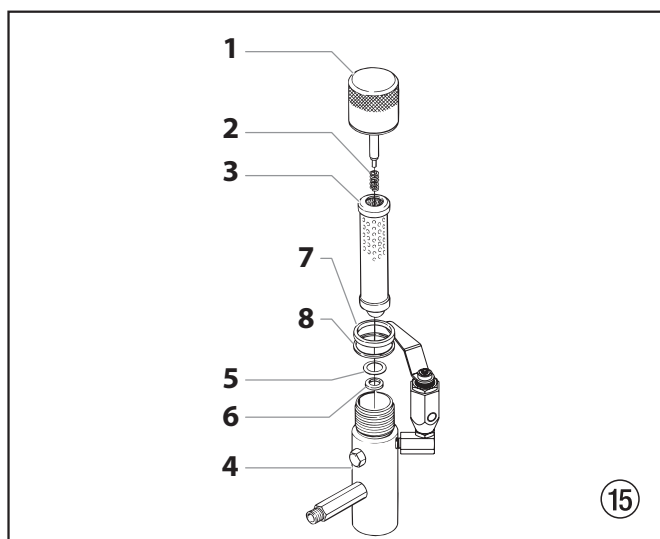
Återmontera filtrera, när lokalvård och du har kontrollerat all begåvning.

1. Förlägga carbiden placerar (6) in i i filtrera förkroppsligar (4). Se till att den beveled sidan av placera vänder mot upp.
2. Förlägga PTFE-oen-ring (5) in i räffla på den yttre diametern av carbiden placerar (6).
3. Förlägga filtrerabeståndsdelen med klumpa (3) ihop sig in i filtrera förkroppsligar (4).



**Det bästa och det nedersta av filtrerabeståndsdelen med klumpa ihop sig är identiska.**

4. Skjut fjäderbaksidaen (2) på fjädern vägleder av filtreralocket (1), tills det "låser fast" tillbaka in i placerar, om inte redan gjort.
5. Förlägga den tunna PTFE-packningen (8) på kliva av filtrera förkroppsligar (4) upptill.
6. Förlägga den tjocka PTFE-packningen (7) på det bästa av den tunna packningen (8).
7. Dra åt filtreralockenheten (1) på filtrera förkroppsligar (4).

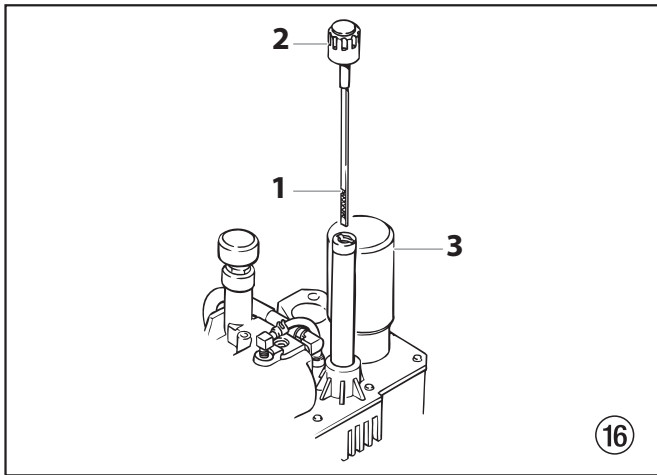


### 6.3 Underhålla det hydrauliska systemet



**Bruk av Titan Coolflo-godkänd hydraulisk vätska (P/N 430-361) är obligatoriskt i det hydrauliska systemet. Använd inte någon annan hydraulisk vätska. Bruk av någon annan hydraulisk vätska kan allvarligt skada det hydrauliska systemet och ska utan laga kraft garantien.**

1. Kontrollera den hydrauliska vätskan dagligen. Den bör vara på "Mycket" markerar på dipsticken. Om den är låg, tillfoga endast Titan-godkänd hydraulisk vätska (P/N 430-361). Aldrig tillfoga eller ändra hydraulisk vätska utom in en rengöring, dammar av-fritt område. Förorening av den hydrauliska vätskan skar förkortar hydrauliskt pumpar liv och kan annullera garantien.



2. Ändra den hydrauliska vätskan varje tolv monthera. Avrinning den gammala vätskan från behållaren och påfyllning med 6,25 quarts av hydraulisk vätska. Starta sprejaren på rättvist nog tryck att fungera vätskedelen. Kör sprejaren på detta låga tryck för åtminstone 5 minuter. Detta tar bort luftar från systemet. Kontrollera det fluid jämnar efter detta tillvägagångssätt. Överfyll inte.



**När du byter ut det hydrauliskt (3), filtrera under en fluid ändring, den kan vara nödvändigt beträffande att tillfoga upp till en extra quart av hydraulisk vätska.**

3. Det hydrauliska systemet har ett yttre utbytbart hydrauliskt filterar. Ändra filterar varje tolv monthera.
4. De hydrauliska pumpar bör inte servas i fältet. Om tjänste- på det hydrauliskt, pumpa krävs, den måste gås tillbaka till Titan.

### 6.4 Underhålla vätskedelen

Om sprejaren går att vara ut - av - serva under en längre tid, rekommenderas det att efter rengöring, en kerosene och oljablandningen introduceras som ett skyddande. Emballage kan anses till torrt ut från brist av bruk. Detta är bestämt riktigt av övreemballageuppsättningen som Piston Lube (P/N 314-480) rekommenderas för i normal användning.

Om sprejaren har varit ut - av - serva under en längre tid, den kan vara nödvändigt beträffande att grunda pumpa med vätskan. Det är extremt viktigt att trådarna på sifonslangen att koppla ihop förseglas riktigt. Några luftar läckage skar den oregelbundna funktionen för jordbruksprodukter av sprejaren och kan skada systemet. De övre och besegraslaglängderna bör vara ungefärligt jämbördiga i tid (en inte bör vara snabbare än annan). En övre fasta eller besegrar slaglängden kan indikera luftar i systemet eller kränglventilen eller placerar (se felsöka dela upp).

### 6.5 Grundläggande motorunderhåll (gasa motorn)

- För specificerat motorunderhåll och tekniska specifikationer se till den separata bensinmotorhandboken.
- Alla som är tjänste- till motorn, bör utföras av en återförsäljare som bemyndigas av motorproducenten.
- Använd ett högvärdigt kvalitets- bilar olja. 10W30 rekommenderas för general allt temperaturbruk. Andra klubbigheter kan krävas i andra klimat.
- Bruk endast a (NGK) BR-6HS (PT4900) eller (NGK) BP6ES / BPR6E-sparken pluggar (PT6900/PT8900/PT12000). Gap plugga till 0.028 till 0.031 in. använd alltid en spark pluggar rycker häftig, (0.7 till 0.8 en mm).

#### Dagligen

1. Kontrollera jämn motorolja och fyll som nödvändigt.
2. Kontrollera jämn bensin och fyll som nödvändigt.



**Följ alltid det tanka tillvägagångssättet som skisseras tidigare i denna handbok.**

#### Första 20 timmar

1. Ändra motorolja.

#### Varje 100 timmar

1. Ändra motorolja.
2. Rent kuper sedimenten.
3. Rengöring och beträffande-mellanrum som sparken pluggar.
3. Pulire e regolare la luce tra gli elettrodi della candela.
4. Pulire l'arresto scintilla.

#### Vecko

1. Ta bort lufta filterar täcker och rengöringen beståndsdel. Kontrollera filterar dagligen i mycket dammiga miljöer. Byt ut beståndsdel som behövd. Utbytesbeståndsdelar kan inhandlas från din lokala motorproducentåterförsäljare.

#### Motorfunktionen och servar

1. Rent och olje- lufta filterar vadderar på bensinmotorn varje 25 timmar eller en gång veckovis. Tillåt inte luftaintaget avskärmer runt om det klipska hjulet av gasmotorn för att ladda upp med målar eller klår. Rent den regelbundet. Det tjänste- livet och effektiviteten av gasmotorn modellerar beror på att hålla bensinmotorspringet riktigt. Ändra oljan i motorn varje 100 timmar. Fel att observera detta kan resultera, i motoröverhettning. Konsultera förutsatt att motorproducentens tjänste- handbok.
2. Till fruktkonserven tanka, tjänste- liv och effektivitet av sprejaren, fungerar bensinmotorn på den lägsta R/MINEN, som den kör på slätt, utan att arbeta, och levererar alltid beloppet som krävs för den särskilda måla funktionen. Den högre RPM inte högre funktionsdugligt tryck för jordbruksprodukter. Bensinmotorn förbinds till det hydrauliskt pumpar vid en blockkombination som planläggs till jordbruksprodukter målar mycket, leverans på maximat RPM.
3. Garantien på bensinmotorer begränsas till den original-producenten.

## 6.6 Byta motorborstarna (tillval, 120V elmotor)

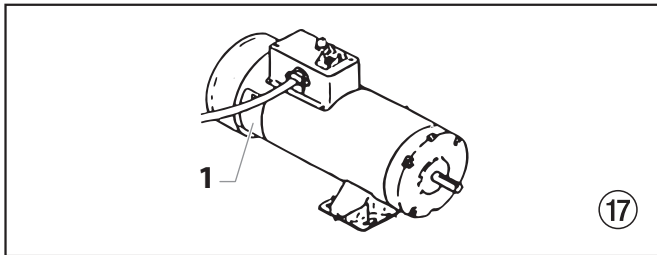
Du kan köpa den elektriska konverteringssatsen för 120V, Convertokit, separat.

Utför denna procedur med motorborstsatsen, artnr. 978-050. Satsen består av två borstar, två fjädrar och två klämmor.

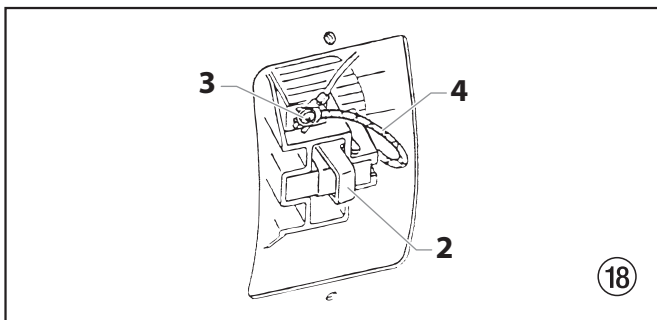


**Borstar bör bytas ut när de är slitna till mindre än 1/2 tum. Inspektera och byt ut båda borstarna samtidigt.**

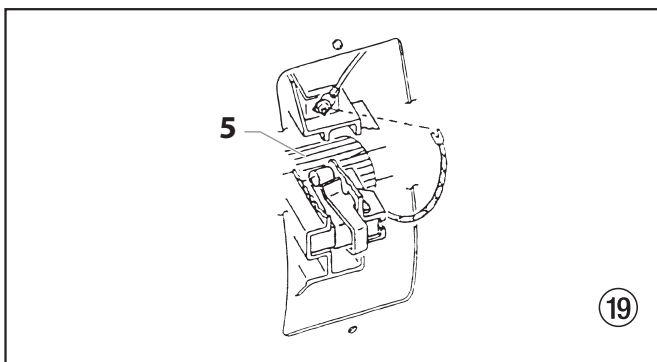
1. Ta bort båda inspektionsluckor (1) på motorn.



2. Tryck in fjäderklämman (2) tills den lossnar och dra sedan ut den.
3. Lossa terminalskruven (3). Koppla bort borstkabeln (4), men låt motorkabeln vara kvar. Ta bort borsten och fjädern.

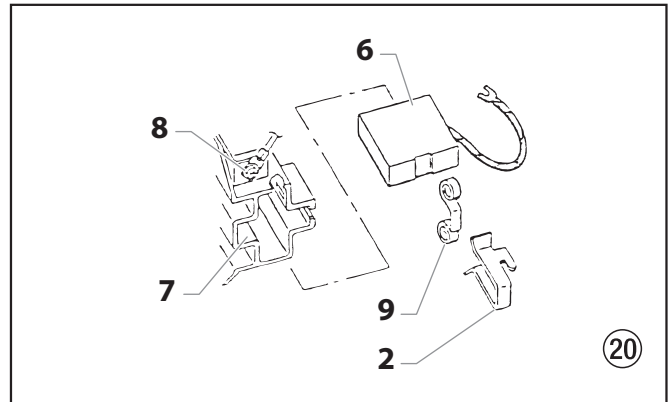


4. Šnspektera kommutatorn (5) med avseende på brännskador, punktangrepp eller urholkning. Det är normalt att kommutatorn är svart.



5. ŠInstallera den nya borsten (6) så att dess kabel skjuts in i den långa öppningen i borsthållaren (7). Skjut in terminalen under terminalskruvbrickan (8). Kontrollera att motorkabeln fortfarande är ansluten vid skruven. ŠDra åt skruven.

6. Placera fjädern (9) på borsten (6) enligt bilden ovan. Tryck in och haka fast fjäderklämman (2). Šupprepa proceduren för den andra sidan.



7. Sätt tillbaka båda inspektionsluckorna.



**Om elmotorn blir överbelastad och stannar, stäng OMEDELBART av motorn och utför "Proceduren för tryckminskning" i rengöringsavsnittet i denna bruksanvisning. Vänta tills motorn svalnat (ca 30 minuter). Tryck därefter in återställningsknappen, sätt på motorn och trycksätt systemet.**

## 6.7 Byta ut remmen (figur 21)



Šinnan du byter ut remmen, utför "Proceduren för tryckminskning" i driftavsnittet i denna bruksanvisning. Utför INTE denna reparation medan enheten är igång.



Bilderna nedan visar en enhet med en gasmotor. Alla anvisningar i detta avsnitt gäller för både gas- och elmotorsmodeller om inget annat anges.

1. Lossa vredet (1) på remskyddets framsidan. Fäll upp remskyddets (2) främre ände, så att remmens (3) främre ände blir synlig.
2. Lyft försiktigt upp den främre änden på gasmotor/elmotorn. På så sätt släpper spänningen på remmen varvid det blir enklare att ta bort den.



**VARNING FÖR KLÄMSKADOR** Håll dina fingrar borta från gasmotorns/elmotorns monteringsplatta.

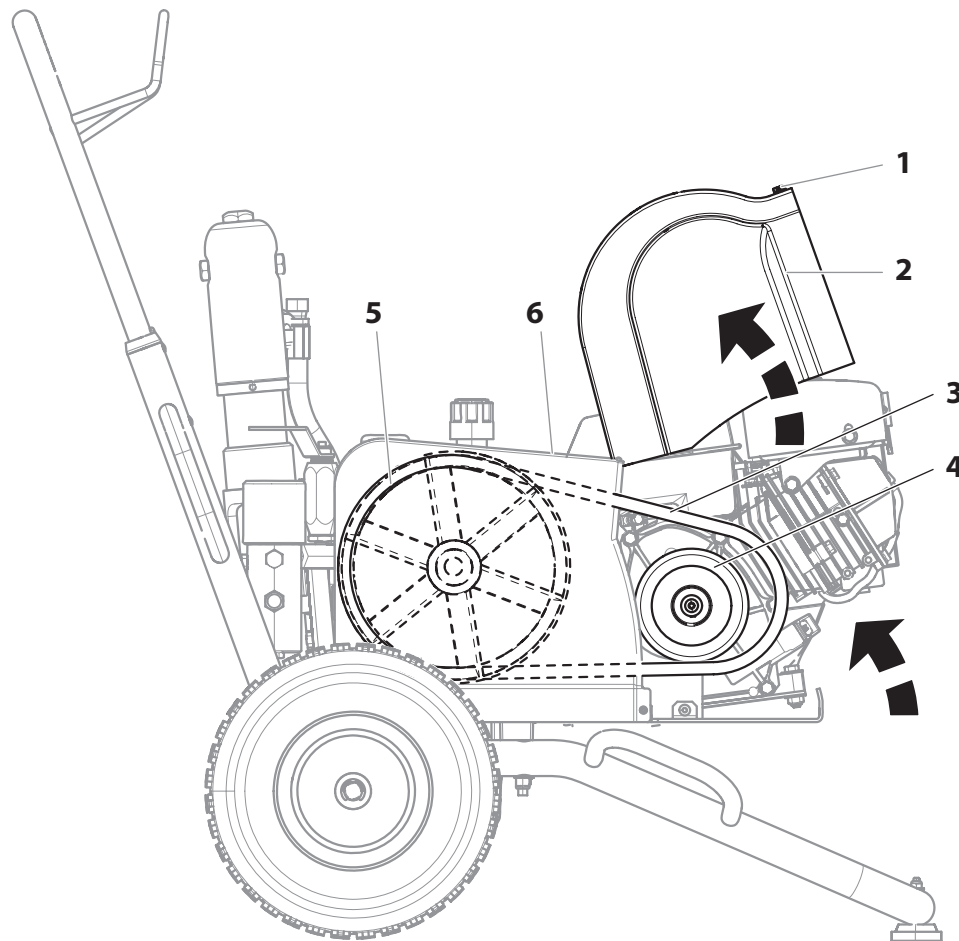
**VARNING FÖR BRÄNNSKADOR** Vidrör inte gasmotorn förrän den har svalnat ordentligt.



Obs

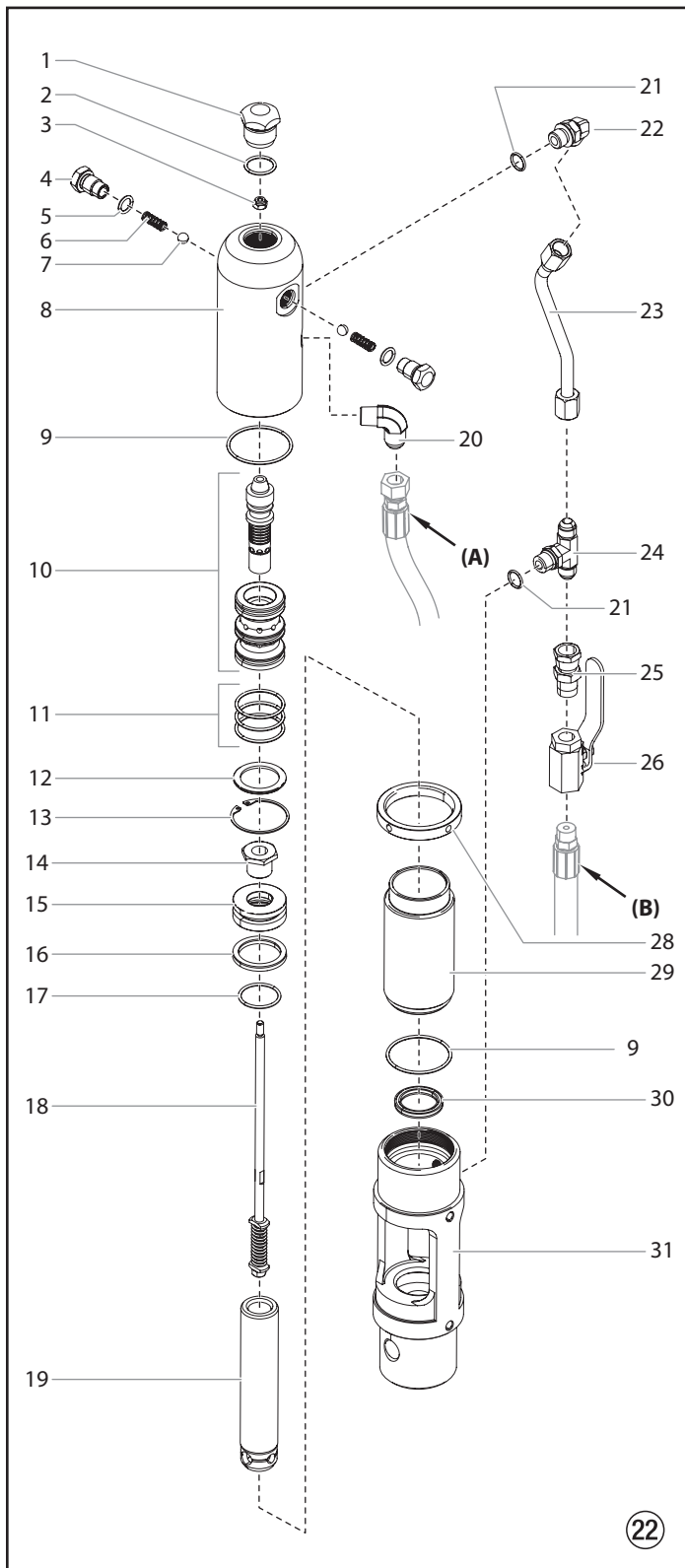
**Kontrollera att remmen inte klämts fast eller vridit sig på något sätt när du har satt gasmotorn/elmotorn tillbaka på plats.**

3. När gasmotorn/elmotorn är upplyft, ta bort remmen från fronten (4) och de bakre (5) remskivorna.
4. Installera den nya remmen:
  - a. För in remmen i den fasta delen på remskyddet (6). Trä på remmen över den bakre remskivan (5) så att remmen kuggas in i remskivans spår.
  - b. Lyft försiktigt upp den främre änden på gasmotor/elmotorn.
  - c. När gasmotorns/elmotorns främre ände är upplyft, lägg remmens andra ände runt den främre remskivan (4).
  - d. Sänk försiktigt ner gasmotorn/elmotorn. Gasmotorns/elmotorns vikt skapar spänning i remmen, vilket gör att den stannar kvar på plats.
- e. Stäng remskyddet (2) och dra åt remskyddets vred (1).



21

## 6.8 Serva det hydrauliskt bila (fig. 22)



När det gäller installationsinstruktioner för punkt 22 och 24, se proceduren för montering av SAE O-ring som finns i slutet av detta avsnitt.

Utför detta tillvägagångssätt genom att använda den nödvändiga begåvningen från den motoriska tjänste-satsen - minoren (P/N 230-050). Om det hydrauliska motoriskt är manövrerbart, starta maskinen och jogga pistongstången (19) in i dess bästa placeringar.



Att serva av det hydrauliska motoriskt bör bäras ut i en rengöring, dammar av - fritt område endast. Några dammar av, eller metalliska partiklar som lämnas, i det motoriskt eller att skriva in det på återmontering, kan skada den kritiska begåvningen och påverka dess tjänste- liv och garanti. All begåvning bör kontrolleras för absolut renlighet.

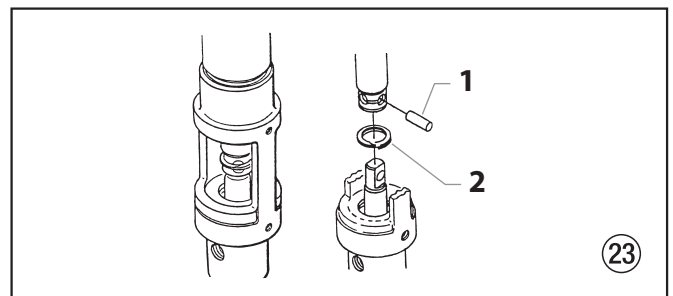
### Demontera det hydrauliskt bila

1. Koppla från trycket vattnar (B) med slang från armbåga på baksidaen av det hydrauliskt pumpar.
2. Ta bort tvåna som mountingen skruvar, och två låser packningar som fäster det motoriskt/pumpar enheten till pumpaservicen på vagnen.
3. Förlägga det motoriskt/pumpa enheten i en skruvstäd, gårdsbruksenhet den säkert vid det motoriskt/pumpa kvarter (31).
4. Ta bort topplocket pluggar (1).
5. Lossa låser ringar (28) med en skruvnyckel rycker häftig och den behållande muttern för unthreadrör på utslagsplats (24). Lossa den behållande muttern för röret armbågar på (22). Glid muttern besegrar. Ta bort motoriskt rör (23). Långsamt unthreadtopplock (8) och lift den rättvis kick nog ovanför cylindern (29) som när ventilstångenheten (18) med skruvstädfattandeplattång.
6. Pistongstången (19) bör vara nära det bästa av dess slaglängd för disassembly. Det kan vara nödvändigt att använda ett wood, eller den nylon chauffören som skjuter pistongstången up to dess bästa, placeras.
7. Gripa ventilstången säkert med skruvstädfattandeplattång och ta bort därefter den FlexLoc muttern (3) uppifrån av ventilstångenheten (18). Var försiktig att köa (10) inte nedgången. Topplocket (8) kan nu lyftas av. Unthread cylindern (29) från det motoriskt/pumpa kvarter (31).



En extrahjälper låser ringar (28) kan vara van vid driftstopp som tvåna låser ringar tillsammans på cylindern, och en leda i rör rycker häftig kan vara van vid unthread cylindern (29) från det motoriskt/pumpa kvarter (31).

8. För att ta bort förbinda klämma fast (fig. 23, pos. 1), glid behålla ringar (2) besegrar med en liten skruvmejsel och skjuter därefter förbinda klämma fast ut.



9. Ta bort pistongstångenheten från det motoriskt/pumpa kvarter (31).
10. Ta bort stången försegla (30) och att vara extremt försiktigt att inte skapa försegla råfflar i det motoriskt/pumpa kvarter (31).
11. Förlägga pistonghållaren skruvar (14) på pistongstångenheten i en skruvstäd. Glid ett långt bommar för till och med spela golfboll i hål på basera av pistongstången för inflytande, och unthread som pistongstången från pistonghållaren skruvar.
12. Ta bort pistong (19) och lyft ut ventilstångenhet (18).
13. Ta bort pistongen försegla (16) och o-ringa (17).

14. Ta bort snubblar hållare (4), snubblar fjädrar (6) och klumpa ihop sig (7) från topplock (8). Ta bort o-ringar (5) från snubblar hållare (4).
15. Ta bort att behålla ringer (13) och muffhållare (12). Försiktigt köar klapp/muffupsättning (10) ut ur topplock (8) som använder en wood eller nylon stång.
16. Kontrollera pistongstång (19), och cylinder (29) för ha på sig, skrapor och bucklor. Byt ut, om skadadt.
17. Kontrollera köar ventil (10) för ha på sig. Byt ut, om nödvändigt. köa ventilen, bör flyttningen och fritt med ingen styrka av gårdsbruksenheten i en vertical placerar slätt. Om den inte, kan den orsaka det motoriskt till stallen.

### Återmontera det hydrauliskt bila

1. Separat köa/muffupsättning (10). Förlägga o-rings (11) på muffen. Smörj o-ringar med hydraulisk olja. Skjut försiktigt muffen in i topplock (11) med smickrasidan av muffen som ut vänder mot. Använd en nylon stång till klappmuffen besegrar, tills den når dess fulla djup. Använd inte någon annan typ av bearbetar som might att skada eller lämna partiklar eller rest på muffen. Installera köa till och med det bästa av topplocket, besegra in i muffen.



Obs

**Non usare il lubrificante "Piston Lube" per la guarnitura pompa. Si tratta di un solvente che danneggerebbe severamente le guarnizioni e gli "O-Ring" del motore idraulico.**

2. Installera o-ringar (5) snubblar på hållare (4). Installera snubblar hållaren klumpa ihop sig (7) följt av fjädrar (6) som, när de installeras, skar hållen köar/muffupsättning (10) i riktigt förlägger för enhet.
3. Installera muffhållare (12) som följs av plötsligt, ringer (13) in i topplock (8), som skar hållventilmuffen förlägger in. Installera o-ringa (9) i oen-ring räfflar av topplocket.
4. Byt ut förseglar (30) i motoriskt/pumpar lower kvarter (31). Var säker att den öppna delen av försegla vänder mot uppåt (V). Detta förseglar kräver inget specialt bearbetar.
5. Förlägga pistongstång (19) i skruvstäd. Kontrollera ventilstångenheter (18) för någon skada. Se till att låsmuttern som är längst ner av ventilstångenheter (18) är säker. Ta INTE BORT. Förlägga in i pistongstång (19) som illustrerat, därefter. Installera o-ringa (17) som smörjer den som är väl och byter ut pistong (15) på pistongstång (19). Sätt en tappar av blåttLoctite på pistonghållaren skruvar (14). Dra åt pistonghållaren skruvar, tills pistongen låsas in i förlägger. Enhet för stång för kontrollventil (18) för normal fjäderhandling på denna tid.
6. Installera pistongen förseglar (16) med kanter som nedåt vänder mot. Installera försiktigt o-ringa (17). Utvidga ringa och sträck den tillräckligt för installation.
7. Med motoriskt/pumpa stillbilden för kvarteret (31) i skruvstäd, installerar förseglar lower (30) vid driftigt den in mot dess räfflar med en riktigt storleksanpassad trubbig stång. Därefter fingrar färdig installation med. Inget bearbeta är nödvändigt. Vrid inte försegla.
8. Pre-smörj pistong- och ventilstångenheter med hydraulisk vätska (P/N 430-361). Installera pistongstång (19) i motoriskt/pumpa kvarter (31) med ett försiktigt driftigt, och rotera vinka för att fungera pistongstången in till och med försegla (30).

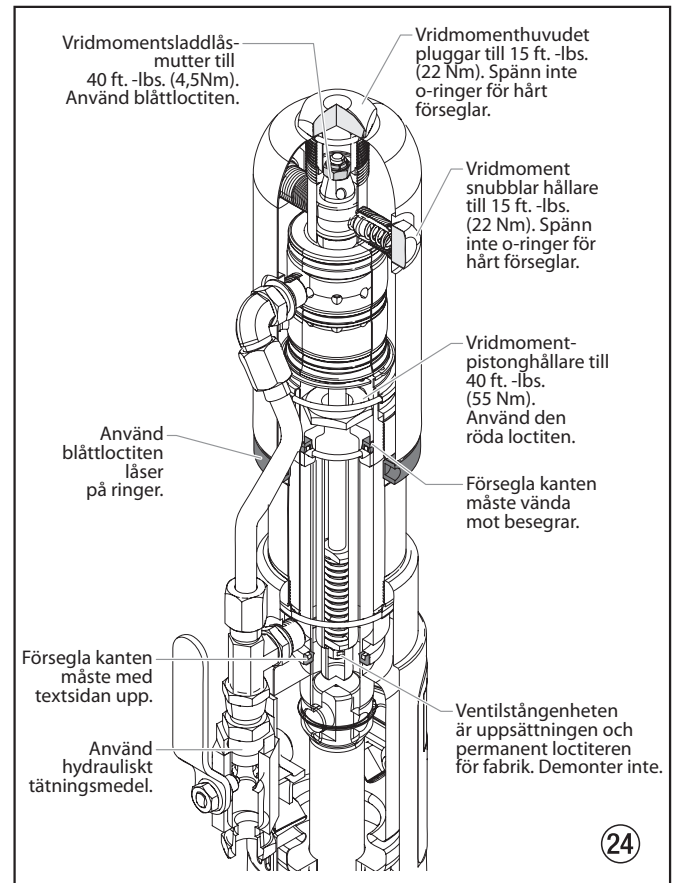


**Kontrollera botten av pistongstång (19) för hack, eller skarpa områden, som kunde skada pistongen, förseglar under installation till och med det motoriskt/pumpar kvarter (31).**

9. Byt ut förbindande stängen klämmer fast, och hållaren ringer.
10. Installera o-ringa (9) på cylinderväggen. Smörj ringer och den inre väggen. Med pistongstången som fast rymms, bör cylindern, vara försiktigt drivande över pistongen förseglar med en rubber mallet. Draga stramt cylindern in i motoriskt/pumpa kvarter (31).

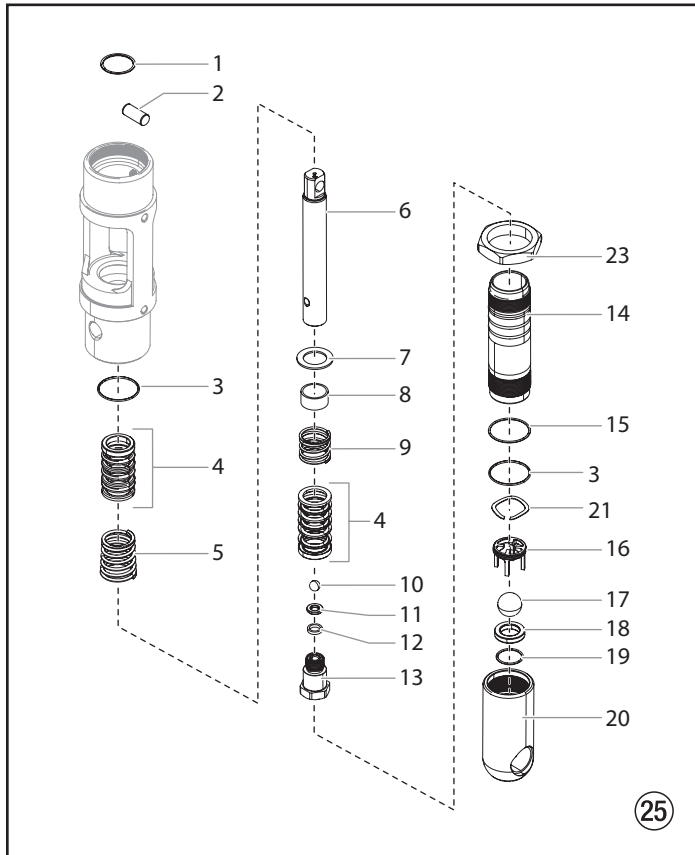
11. Löneflytpistongstång (19) som ska överträffas, placerar, och tråden låser ringer (28) hela vägen upp på övretrådar av cylinder (29).
12. Enhet för handtagventilstången (18) upp, som den skar, reser så långt och fattningsförmågan den med skruvstädfattandeplattång. Installera därefter topplock (8) som redan är församlad, över ventilstången, tills de bästa trådarna av ventilstången passerar till och med det bästa av köa/muffupsättningen (10). Ventilstångstrådarna måste vara rena och frigöra av olja. Förlägga en tappar av blåttLoctite på trådar av sladdlåsmutter (3) och trådmuttern på ventilstången mycket tätt för att placera (inte spänn för hårt), medan den hållande ventilstången under med skruvstädfattandeplattång.
13. Trådtopplock (8) besegrar på cylindern (29) och drar tillbaka därefter av precis nog för att återmontera hydrauliska monteringar och för att bila rör (23). Dra åt låser ringer med skruvnyckeln rycker häftigt för att rymma topplocket placerar in.
14. Installera o-ringa (2) på topplocket pluggar (1). Dra åt.

### Hydrauliskt bila snittet - bort

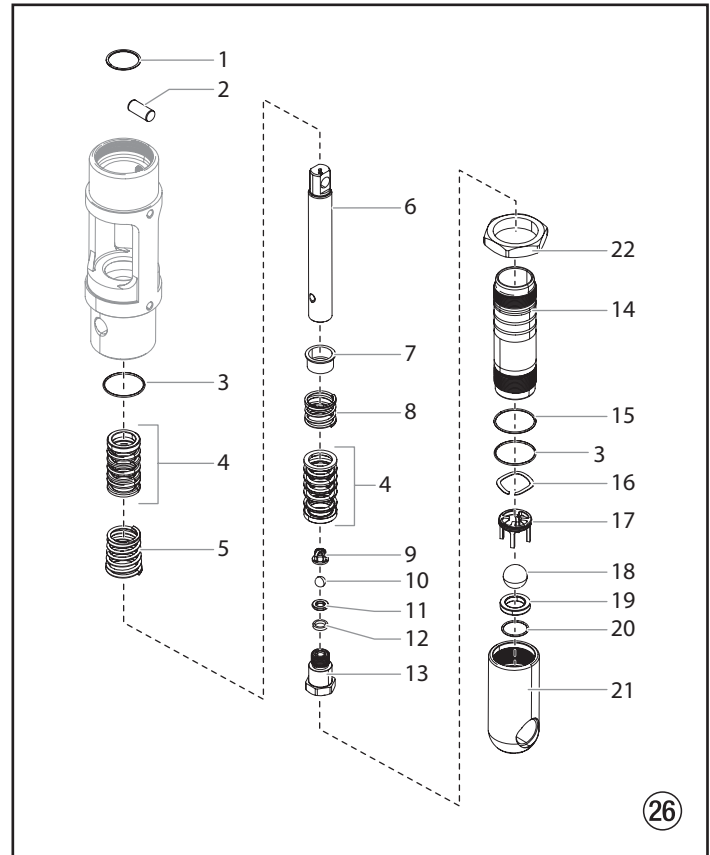


## 6.9 Serva vätskedelen

## PT4900 Plus



## PT6900 Plus / PT8900 Plus / PT12000 Plus



Obs

Bruk av tjänste- begåvning för nonen-Titan kan annullera garantien. Fråga för original- begåvning som göras av Titan för mest väl, servar. Detta pumpar bör motta en rutin som servar efter ungefärligt 1.000 timmar av bruk. Tidigare det ar nödvändigt att serva, om det finns överdrivet läckage uppifrån som packar, eller, om pumpa, slaglängder blir snabbare på en slaglängd eller annan. Bruket av Titan Piston Lube (P/N 314-480) rekommenderas som ett övreemballegesmjörmedel. Ersätta inte olja, bevattna, eller vätskedelen för ett övreemballegesmjörmedel.



Numrerar i parenteser ser till objektet numrerar i vätskedelen illustrationer. Om det finns två numrerar, numrerar första föreställer objektet numrerar för PT4900 Plus, och sekunden numrerar föreställer objektet numrerar för PT6900 Plus / PT8900 Plus / PT12000 Plus

## Demontera vätskedelen

- 1a. Ta bort sifonslangen enheten. Unthread fotventilhuset (20.21) och pumpacylindern (14) med en rem rycker häftig.



Om du inte kan ta bort pumpacylindern (14) med hjälp av en remavdragare, använd låsmuttern (23,22) för att ta bort den från pumpuset.

- 1b. Skruva ur cylinderns låsmutter (23, 22) tills den släpper från cylindergångarna . Grip tag i låsmutterns plana ytor med en skiftnyckel och vrid moturs tills cylindern lossnar.
2. Glid hållaren ringer (1) upp med en liten skruvmejsel, då skjuter förbinda klämmer fast (2) ut.
3. Handtag förskjutningsstäng (6) till och med det lägre hålet av det motoriskt/pumpar kvarteret.
4. Ta bort PTFE-oen-ringer (3), övreemballegefjäder (5), och övreemballegeuppsättning (4) från det motoriskt/pumpar kvarteret.
5. Rym förskjutningsstäng (6) i en skruvstäd vid lägenheterna upptill av förskjutningsstäng och ta bort uttagventilhuset (13) med en rycka häftigstundgårdsbruksenhet förskjutningsstäng som är horisontal med träs-service, om nödvändigt. Ta bort förseglapackningen (12), uttagventil placerar (11), uttagventil klumpa ihop sig (10), bur för uttagventil (9, PT6900/PT8900/PT12000), lägre emballageuppsättning (4), lägre emballagefjäder (9,8), muff (8, PT4900 endast) och fjäderhållare (7).
6. Genom att använda en 1/2" bommar för forlängningen in fäst till en 1/2" drevratcheten, sätter avsluta av forlängningen bommar för in i kvadreraöppningen av insidan för buren för fotventilen den 16.17) (fotventilhuset (20,21)). Skruva



- av och ta bort buren för fotventilen tillsammans med vinkapackningen (21,16) från fotventilhuset.
- Ta bort PTFE-o-ring (3), fotventilen klumpa ihop sig (17.18), fotventilen placeras (18.19) och placerar o-ring (19.20) från fotventilhuset (20.21).
  - Ta bort en o-ring (15) från pumpacylindern (14).

### Återmontera vätskedelen



#### Bruks-PTFE tejpar på allt trått leda i rör anslutningar.

- Förlägg ett nytt placerar o-ring (19.20) in i räffla i botten av fotventilhuset (20.21).
- Kontrollera fotventilen placeras (18.19) för ha på sig. Om en sida ha på sig, bläddra placera till den oanvända sidan. Om båda sidor ha på sig, installera ett nytt placerar. Förlägga det nytt, eller bläddrat placera (den ha på sig sidan besegrar), in i tråkmåsen som är längst ner av fotventilhuset (20.21).
- Förlägga en ny fotventil klumpa ihop sig (17.18) på fotventilen placeras (18.19). Genom att använda en 1/2" bommar för förlängningen in fäst till en 1/2" drevratchet, sätter avsluta av förlängningen bommar för in i kvadreraöppningen av buren för fotventilen (16.17) och skruvar buren för fotventilen in i fotventilhuset (20.21). Torque buren till 240 in. /lbs. (20 ft. / lbs.).
- Förlägga vinkapackningen (21,16) överst av buren för fotventilen (16,17).
- Sätt in en ny PTFE o-ring (3) in i räffla av fotventilhuset (20.21). Smörj en o-ring genom att använda olja eller fett.
- Återmontera den lägre emballageuppsättningen (4), när du har blött de leather packingsna i olja (helst linolja). Förlägga uppsättningen på uttagventilhuset (13) med det maximalt av "V-" packingsna som att peka besegrar in mot hexen på uttagventilhuset.



#### Alla läderpackningar måste blötläggas i olja (CoolFlo) i 15-20 minuter före installation. Om packningarna blötläggts för länge kommer de att svälla varvid monteringen blir svårare.

- Kontrollera uttagventilen placeras (11) för ha på sig. Om en sida ha på sig, bläddra placera till den oanvända sidan. Om båda sidor ha på sig, använd ett nytt placerar. Sätt in bur för uttagventil (9, PT6900/PT8900/PT12000), uttagventilen klumpa ihop sig (10) nytt, eller bläddrat placera (den ha på sig sidan i väg från klumpa ihop sig), och ett nytt förseglar packning (12) in i förskjutningsstången (6).
- Rent täcker trådarna på uttagventilhuset (13) och trådarna med blättloctiten #242. Se till att loctiten är endast på trådarna.
- Förlägga den lägre emballagefjäders (9.8) på uttagventilhuset (13) som följs av muffen (8, PT4900 endast) och fjäderhållare (7).
- Skruva förskjutningsstången (6) och uttagventilhuset (13) tillsammans. Dra åt i en skruvstäd till 600 in. /lbs. (50 ft. /lbs.).
- Sätt in PTFE en o-ring (3) in i övredungen av det motoriskt/pumpa kvarteret.
- Sätt in övreemballageuppsättningen (4) in i det motoriskt/pumpa kvarteret med det maximalt av "V-" packingsna som pekar upp in mot det motoriskt.



#### Emballaget måste blötas i olja (CoolFlo) för installera.

- Förlägga övreemballagefjäders (5) in i det motoriskt/pumpa kvarteret med det små koniskt avslutar att vända mot upp in mot det motoriskt/pumpar kvarteret.
- Sätt upp in förskjutningsstången (6) till och med övrepackingsna i det motoriskt/pumpa kvarteret.

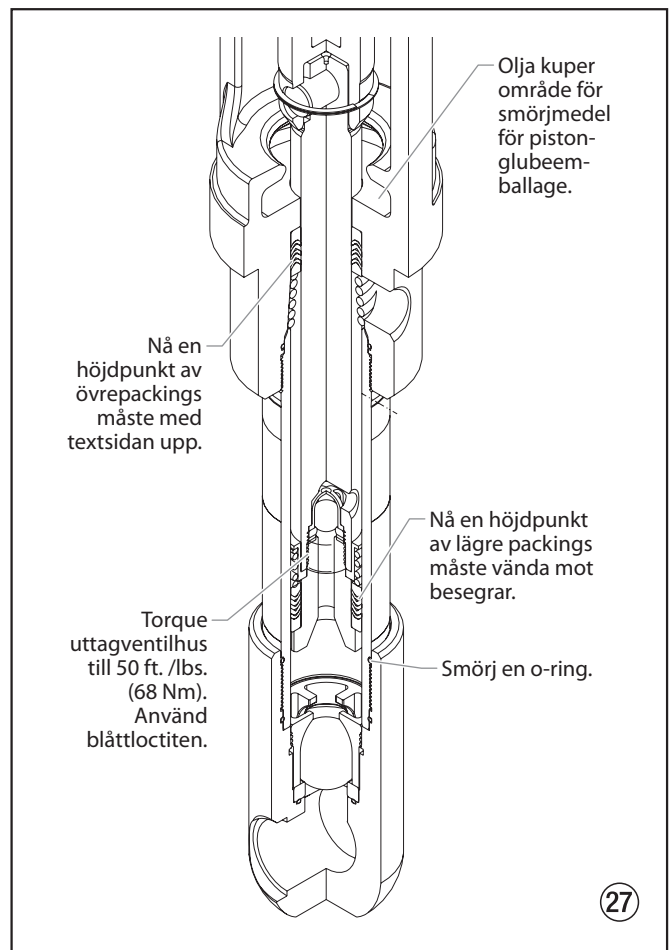
- Arrangera i rak linje spela golfboll i hål i förskjutningsstången (6) och den hydrauliska pistongstången och sätter in förbinda klämmer fast (2). Byt ut behålla ringer (1) över förbinda klämmer fast.
- Draga de kort trådarna av pumpacylindern (14) in i det motoriskt/pumpa kvarteret och dra åt med en rem rycker håftig.
- Förlägga en o-ring (15) på den bästa dungen av pumpacylindern (14).
- Draga fotventilhuset (20.21) på pumpacylindern (14), dra åt med en rem rycker håftig och drar tillbaka därefter av för att arrangera i rak linje sifonslangen.



**Det är inte nödvändigt att spänna fotventilhuset för hårt. En o-ring förseglar utför att försegla fungerar utan överdriven åtdragning. Den fulla trådkopplingen är tillräcklig. Fotventilhuset kan vara den roterande tillbaka upp till 1/2 vänden från den fulla kopplingen för lämpligt vattnar med slang placeras.**

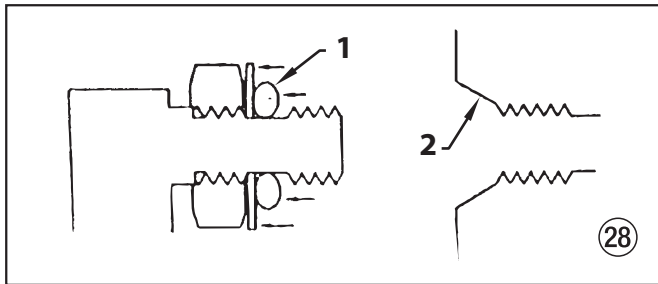
**För hävert vattna med slang tillbehöret, är det kritiskt viktigt att trådarna av sifonslangen passformen ombonat in i fotventilhuset med det tejpade PTFEet för vattna med slangenhetskopplingar och förseglat för att förhindra lufta läckage.**

### Vätskedelen snittet-bort

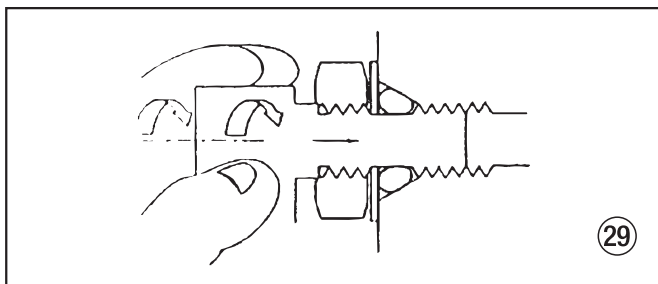


## 6.10 Montering av SAE O-ring

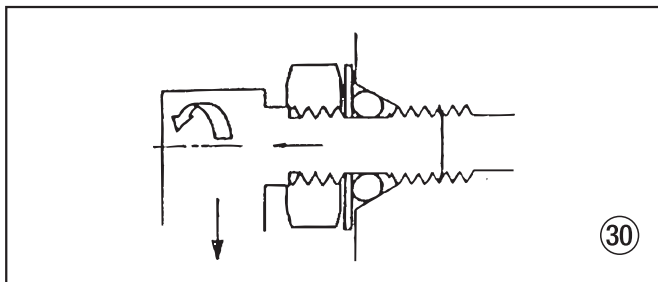
1. Dra bricka och O-ringen bakåt så långt det går.
2. Smörj O-ringen (1) och ingångsporten (2).



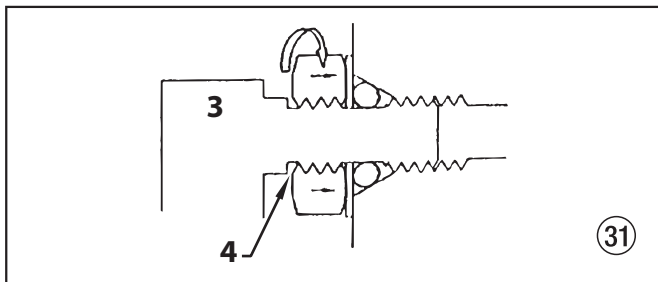
3. Skruva in kopplingen tills bricka skjuter O-ringen mot ingångsporten i entrén och hamnar tätt emot porten. (Drag inte åt helt! - dra endast åt för hand för att komprimera O-ringen i porten.)



4. Dra tillbaka koppling högst ett varv för att kunna justera efter behov.



5. Vridmomentdra med en skiftnyckel med koppling (3) på plats. Detta bör ge en spalt (4) bakom muttern som kan fungera som en indikator på att kopplingen har monterats korrekt. (Detta är en funktion i en specifik version av endast denna koppling - som skruvas in i cylinderlocket. Andra kopplingar, som t.ex. de som monteras på hydraulpumpen, monteras på samma sätt men kanske inte har indikatorn.)



Obs

**Undvik att skruva in kopplingen för långt. Det kan orsaka att brickan böjs, vilket leder till att O-ringen pressas ut.**

**Undvik att lämna kopplingen för långt ut. Det kan leda till att kopplingens gängor skär av O-ringen.**

## 7. Felsöka

### 7.1 Lufta mindre vapnet

#### Problem

- A. Spotta vapnet
- 
- B. Vapnet skar inte stängt av
- 
- C. Vapnet besprutar inte

#### Orsaka

1. Lufta i system  
2. Smutsa ner vapnet  
3. Needle enheten ut ur justering  
4. Brutet eller kanstött placera
- 
1. Den slitna eller brutna visaren & placerar  
2. Visarenhet ut ur justering  
3. Smutsa ner vapnet
- 
1. Inget måla  
2. Pluggat filtrera eller tippa  
3. Brutna visare i vapen

#### Lösning

1. Kontrollera anslutningar för luftar läcker.  
2. Demonter och rengöringen.  
3. Kontrollera och justera.  
4. Kontrollera och byt ut.
- 
1. Byt ut.  
2. Justera.  
3. Rent.
- 
1. Kontrollera fluid tillförsel.  
2. Rent.  
3. Byt ut.

### 7.2 Vätskedelen

#### Problem

- A. Pumpa levererar på uppstoke endast eller går upp långsamt och besegrar fastar (gemensamt kallat besegra slaglängddyken)
- 
- B. Pumpa levererar besegrar slaglängden endast eller går på fastar och besegrar upp långsamt
- 
- C. Pumpa flyttningar fastar upp och ner, att leverera som är materiellt
- 
- D. Pumpa flyttningar uppåt- och neråt långsamt, när sprutpistolen stängs av
- 
- E. Inte nog fluid tryck på vapnet
- 
- F. Pumpa upp på tjetter eller besegra slaglängden

#### Orsaka

1. Den lägre fotventilen klumpa ihop sig placerar inte tack vare avfall eller ha på sig
2. Materiellt för viscous till häverten.
3. Lufta att läcka in på hävertsida, eller den skadada sifonslangen. Häverten kan vara för liten för den materiella skurkrollen.
- 
1. Upperen klumpa ihop sig placerar inte tack vare avfall eller ha på sig
2. Den lägre emballageuppsättningen ha på sig
- 
1. Den materiella behållaren är tom, eller materiellt är för tjockt att flöda till och med sifonslangen
2. Botten klumpa ihop sig fastnat till fotventilen placerar
3. Sifonslangen vridas eller lossar
- 
1. Lösa anslutningar. Avluftningsventilen är öppet delvist, eller den avluftningsventilen ha på sig. Lägre emballage placerar ha på sig.
2. Övre och/eller klumpa ihop sig lower att inte placera
- 
1. Bespruta spetsen ha på sig  
2. Uttag filtrerar, eller vapnet filtrerar stoppas till  
3. Låg spänning och/eller otillräcklig strömstyrka  
4. Vattna med slang storleksanpassar, eller längden är för liten eller för lång
- 
1. Vätskan har orsakat övreemballage till svallet

#### Lösning

1. Ta bort fotventilenheten. Rent och kontrollera. Testa fotventilen vid fyllning med bevattnar; om klumpa ihop sig kuggningar för att försegla placera, byt ut klumpa ihop sig.
2. Gör materiellt tunnare - kontakta producenten för riktiga glesnande tillvägagångssätt.
3. Dra åt alla anslutningar between pumpar och målar behållaren. Byt ut, om skadadt. Koppla till hävertuppsättningen för större diameter.
- 
1. Kontrollupperen placerar och klumpa ihop sig med bevattnar. Om klumpa ihop sig kuggningar för att försegla, byt ut placerar.
2. Byt ut emballageuppsättningen, om slitet.
- 
1. Påfyllning med nytt materiellt. Ta bort sifonslangen, fördjupa vätskedelen i materiellt, och starten pumpar för att grunda, om för tjockt. Tillfoga thinner till materiellt. Ändra till större hävertuppsättning. Öppna den avluftningsventilen för att ta bort luftar, och omstarten pumpar.
2. Ta bort fotventilen. Rengöringen klumpa ihop sig och placerar.
3. Räta ut.
- 
1. Kontrollera alla anslutningar between pumpar och vapnet. Dra åt som nödvändigt. Om materiellt, från blött vattnar med slang, flödar den nära avluftningsventilen eller byter ut, om nödvändigt. Byt ut lägre emballage, bör inga av det ovannämnt är tydliga.
2. Placera om igen klumpa ihop sig vid lokalvård.
- 
1. Byt ut.  
2. Rent eller byt ut filtrerar.  
3. Kontrollera elektriskt servar. Korrigera som krävt.
4. Förhöjning vattnar med slang storleksanpassar för att minimera tryck tappat vattnar med slang och/eller förminskar igenom vattnar med slang längd.
- 
1. Byt ut emballage

## 7.3 Hydrauliskt bilar

### Problem

- A. Motoriska stalls för olja på botten (inga ovanliga värmer problem)

- B. Motoriska stalls för olja på bästa (inga ovanliga värmer problem)

- C. Okt lågt tryck (besegra på slaglängden, den tröga påslaglängden - kicken värmer upp)

NOTERA: Motorn arbetar på uppslaglängden, slöar tillbaka på ställen på besegrslaglängden.

- D. Lågt tryck (båda slaglängder - kicken värmer)

NOTERA: Motorarbeten på ställen på båda slaglängder.

### Orsaka

1. Vätska pumpar pistongen placerar unthreaded
2. Motoriska ventilatt klibba eller olja snubblar den avskilda stångskiftarenheten

1. Klibba för ventil
2. Bruten fjäderhållare (ventilstångenheten)
3. Bruten fjäder- eller ventilstång
4. Lufta i hydrauliskt bilar

5. Lufta i vätska pumpar

1. Den blåste pistongen förseglar

2. Knäckt pistong

1. Blåst centrera o-rings köar på ventilen

2. Den hydrauliska dåligan pumpar

### Lösning

1. Om förbindande stängen är godkännandet, ta bort topplocket pluggar, och popventilen besegrar. Byt ut pluggar och startar maskinen. Om maskinen cyklar upp och stoppar på botten igen, därefter är problemet pistongen placerar på vätska pumpar. Kontrollpistongen placerar. Reparera eller byt ut som nödvändigt. Om pistongen placerar är ok och, problemet ändrar inte, att kontrollera motorisk olja.
2. Ta bort ventilen och kontrollera för skrapor och grov rörelse, när upp och ner du glider den. Byt ut ventilen och köa i denna villkorar. Kontrollen snubblar stängen för möjlighetavskiljande och köar i denna villkorar. Kontrollera snubblar stängen för möjlighetavskiljande.

1. Ta bort ventilen och kontrollera för skrapor och grov rörelse, när upp och ner du glider den. Byt ut ventilen och köa i denna villkorar.
2. Byt ut ventilstångenheten.
3. Byt ut ventilstångenheten.
4. Nollställa ventilen. Laxermedel luftar, allmänt fulländat, genom att cykla för lågt tryck av motoriskt/, pumpar enheten för 5-10 minuter. Kontrollen för orsakar av luftar inledning:
  - Lösa monteringar i behållare.
  - Lösa monteringar på hydrauliskt pumpar.
  - Löst vattna med slang anslutningar.
  - Låg olja i behållare.
5. Stallen på den bästa canen uppstår på måfå, när vätska pumpar väljer luftar upp. Nollställd ventil. Undvik luftar i vätskan pumpar.

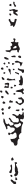
1. Starta maskinen, innan du demonterar motorisk olja. Med pumpa att cykla under tryck, handlag den hydrauliska cylindern och huvudet att se, om cylindern eller huvudet får varmare. Detta skar hjälp bestämmer, om pistongen förseglar blåsas, eller pistongmuttern är bruten. Om värma är på huvudet, kontrollerar ona-rings köar på ventilen.
2. Demontera motorisk olja, och kontrollpistongen förseglar cylindertråkmånsen och pistongmuttern. Special uppmärksamhet för lön till pistongmuttern. Den kan knäckas och inte shown extert.

1. Starta maskinen, innan du demonterar motorisk olja. Med pumpa att cykla under tryck, handlag huvudet att se, om huvudet blir varmare. Detta skar hjälp bestämmer, om centrera oen-ring blåsas på köar ventilen. Ta bort och byt ut oen-ring, om hoat.
2. Byt ut hydrauliskt pumpar.

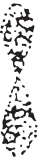
## 7.4 Bespruta mönstrar

### Problem

A. Svanar



B. Timglas



C. Förvridet



D. Mönstra utvidgning och att avtala (framvällandet)



E. Runda mönstrar



### Orsaka

1. Otillräcklig fluid leverans

1. Otillräcklig fluid leverans

1. Pluggad eller ha på sig dysaspets

1. Sugning läcker  
2. Pulserar den fluid leveransen

1. Sliten spets  
2. För vätska skurkroll för för spets

### Lösning

1. Vätska som inte korrekt förvandlar till atomer: Vätska tryck för förhöjning. Ändra till mindre spetsöppning storleksanpassar. Förminska vätska klubbighet. Förminska vattnar med slang längd. Det rena vapnet och filtrerar. Förminska numrerar av vapen som att använda pumpar.

1. Samma som över

1. Rengöringen eller byter ut dysaspets.

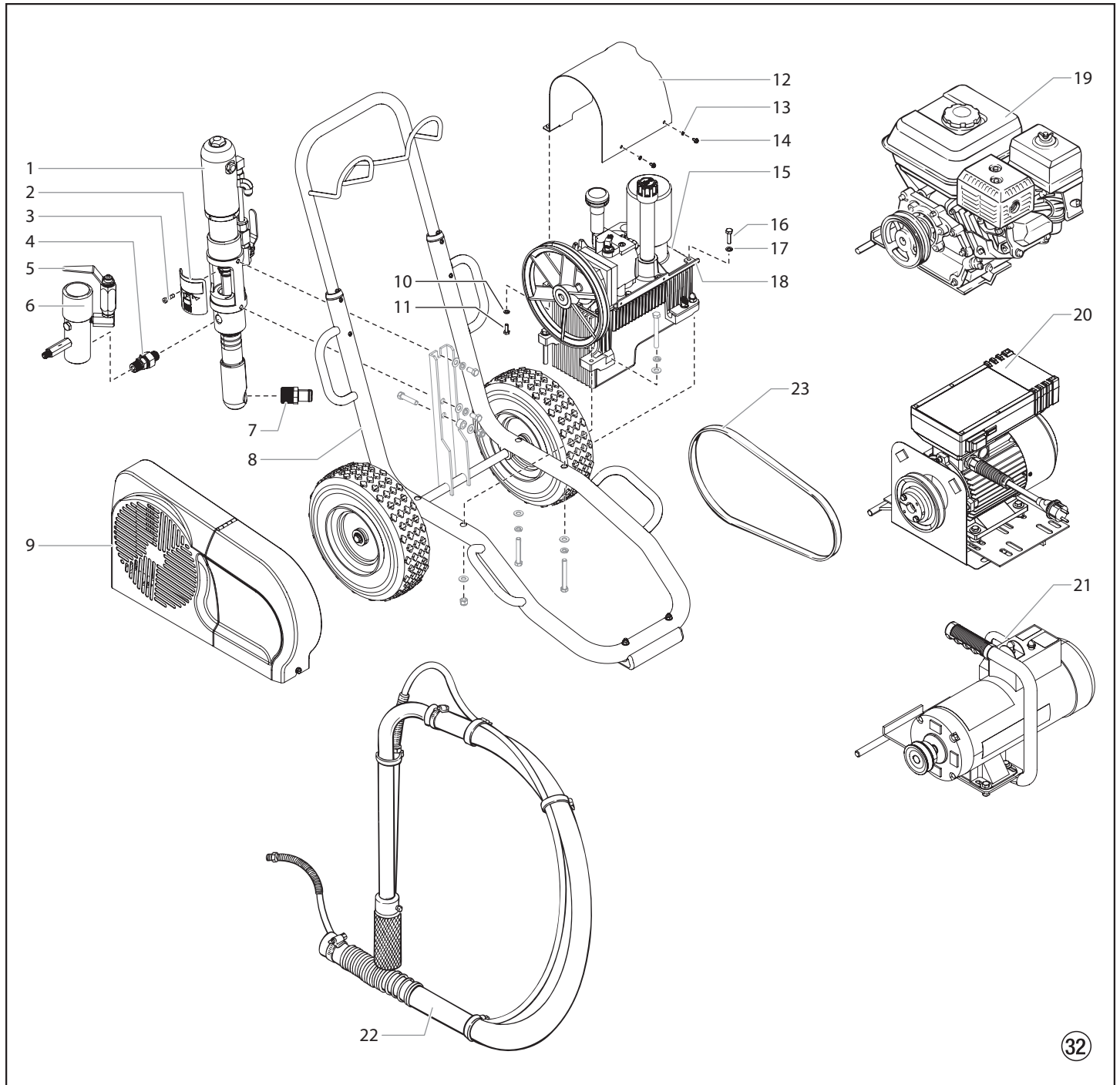
1. Kontrollera för sugning vattnar med slang läcker.  
2. Ändring till en mindre spetsöppning storleksanpassar. Installera pulsationdampnaren i system eller avrinningen existerande. Förminska numrerar av vapen som att använda pumpar. Ta bort begränsningar i system; den rena spetsen avskärmer, om filtrera används.

1. Byt ut spetsen.  
2. Förhöjningstryck. Tunt materiellt. Ändra dysaspetsen.

(NL) Hoofdeenheid

(DK) Hovedkomponenter

(S) Samling, huvudenhet



Pos.	PT4900 (230V)	PT4900 Plus	PT6900 Plus	PT8900 Plus	PT12000 Plus	(NL) Benaming	(DK) Betegnelse	(S) Benämning
1	235-117A	235-117A	235-118A	236-154A	236-154A	Motor/pomp systeem	Motor/ pumpemonteringen	Motoriskt/pumpa enheten
2	451-093	451-093	451-093	451-093	451-093	Kap (2)	Afskærmning (2)	Skydd (2)
3	451-094	451-094	451-094	451-094	451-094	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruva (2)
4	703-137A	703-137A	703-137A	703-137A	703-137A	Swivel verbindingsysteem	Drejebeslagssamling	Snurra den passande enheten
5*	-----	-----	-----	-----	-----	Ontluchtungslijn met klep	Blødeliniesamlingen m/ ventil	Blött fodra enheten med ventilen
6*	0290527	0290527	0290527	0290519	0290519	Filtersysteem	Filtersamling	Filtrera enheten
7	194-761	194-761	0509760	0509760	0509760	Adapter	Adapter	Adapter
8*	-----	-----	-----	-----	-----	Wagensteeem	Vognsamlingen	Vagnsenhet
9*	0290599	0290599	0290599	0290599	0290599	Montage van de riembescherming	Remafskærmning	Kuta väktareenheten
10	9821503	9821503	9821503	9821503	9821503	Afdichtring	Sikringsskive	Låsa packningen
11	9800312	9800312	9800312	9800312	9800312	Schroef	Skrue	Skruva
12	0290520	0290520	0290520	0290520	0290520	Kap	Afskærmning	Skydd
13	770-879	770-879	770-879	770-879	770-879	Afdichtring (2)	Sikringsskive (2)	Låsa packningen (2)
14	862-501	862-501	862-501	862-501	862-501	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruva (2)
15*	-----	-----	-----	-----	-----	Hydraulisch systeem	Hydrauliksystem- samlingen	Enhet för hydrauliskt system
16	858-636	858-636	858-636	858-636	858-636	Beugelschroef (2)	Konsolskrue (2)	Fästskruv (2)
17	858-002	858-002	858-002	858-002	858-002	Afdichtring (2)	Sikringsskive (2)	Låsa packningen (2)
19	0528235	0528235	0528325	0528325	0528325	Bevestigings-hoekstuk	Monteringsvinkel	Conector
19*	0290177A	0290177A	-----	-----	-----	Convertokit, 4,8 HP, Honda, benzine	Convertokit, 4,8 HK, Honda, benzin	Convertokit, 4,8 HP, Honda, benzin
	-----	-----	0290454A	-----	-----	Convertokit, 4,8 HP, Honda, benzine	Convertokit, 4,8 HK, Honda, benzin	Convertokit, 4,8 HP, Honda, benzin
	-----	-----	-----	0290473A	-----	Convertokit, 5,5 HP, Honda, benzine	Convertokit, 5,5 HK, Honda, benzin	Convertokit, 5,5 HP, Honda, benzin
	-----	-----	-----	-----	0290456A	Convertokit, 8,5 HP, Honda, benzine	Convertokit, 8,5 HK, Honda, benzin	Convertokit, 8,5 HP, Honda, benzin
20*	0290315A	-----	0290321A	-----	-----	Convertokit, elektromotor (230V)	Convertokit, el-motor (230V)	Convertokit, elmotor (230V)
21**	506-719	506-719	506-276A	506-276A	506-276A	Convertokit, elektromotor (120V)	Convertokit, el-motor (120V)	Convertokit, elmotor (120V)
22*	-----	-----	-----	-----	-----	Hevelslangsteeem	Hævertslange- samlingen	Sifonslangen enheten
23	0290787	0290787	449-181	449-181	449-181	Riem, "V", Convertokit, elektromotor	Rem, "V", Convertokit, el-motor	Kuta, "V", elmotor
	0290787	0290787	449-125	0290536	0290510	Riem, "V", Convertokit, benzine	Rem, "V", Convertokit, benzin	Kuta, "V", benzin
<b>Niet afgebeeld • Vises ikke • Inte visas</b>								
	0290775	0290775	0290775	0290775	0290775	Riem	Strop	Rem

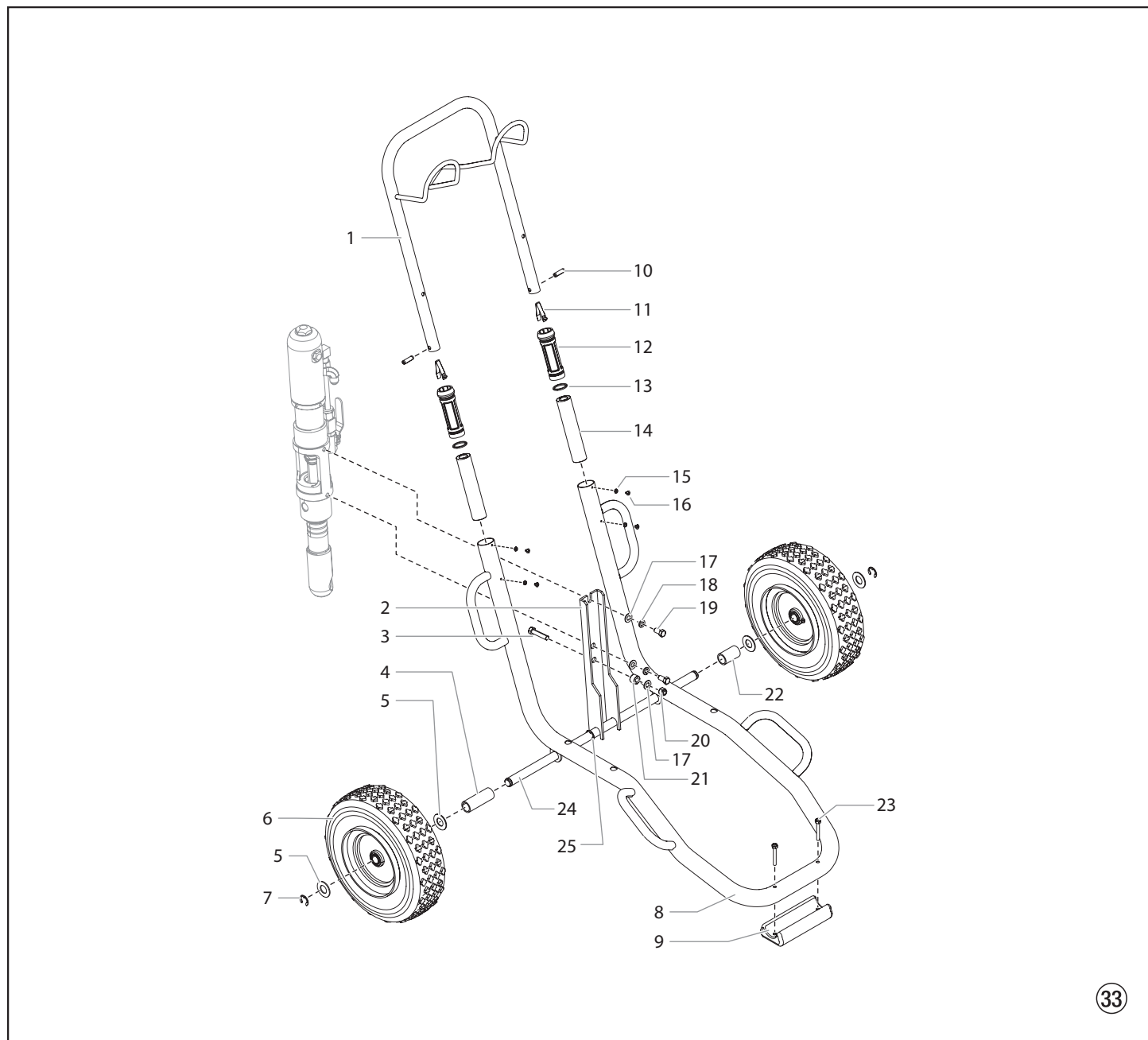
\* Zie afzonderlijke lijst / Se separat liste / Se separat lista

\*\* Optioneel / Ekstraudstyr / Tillbehör

(NL) Wagen

(DK) Vogn

(S) Vagn



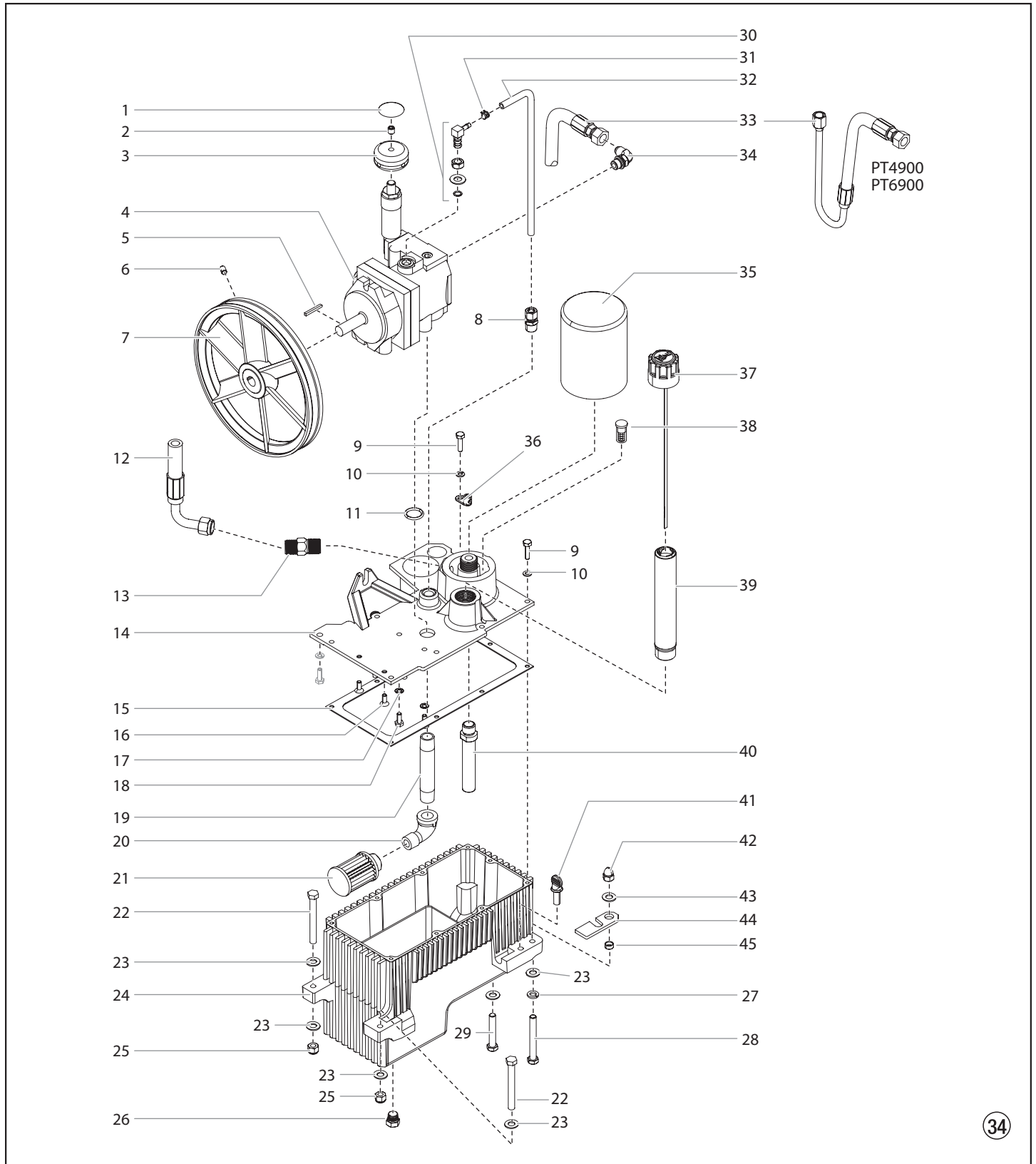


Pos.	PT4900 (230V)	PT4900 Plus	PT6900 Plus	PT8900 Plus	PT12000 Plus	(NL) Benaming	(DK) Betegnelse	(S) Benämning
1	0290444	0290444	0290444	0290444	0290444	Disselboom	Trækstang	Vagnstång
2	449-055	449-055	459-051	459-051	459-051	Motor-/pompbeugel	Motor- eller pumpekonsol	Motor/pump-fäste
3	862-460	862-460	862-460	862-460	862-460	Schroef	Skrue	Skruva
4	0290581	0290581	0290581	0290581	0290581	Tussenstuk, lang	Afstandsstykke, lang	Avståndsmätare, lång
5	0295687	0295687	0295687	0295687	0295687	Schijf (4)	Skive (4)	Bricka (4)
6	670-109	670-109	670-109	670-109	670-109	Wiel (2)	Hjul	Hjul (2)
7	590-100	590-100	590-100	590-100	590-100	Houderring (2)	Låseringen (2)	Hållringen (2)
8	0290436	0290436	0290436	0290436	0290436	Basisframe	Grundstativ	Grundstativ
9	0290591	0290591	0290591	0290591	0290591	Voet	Fod	Fot
10	590-508	590-508	590-508	590-508	590-508	Spanhuls (2)	Klembøsning (2)	Spännhylsa (2)
11	9841504	9841504	9841504	9841504	9841504	Bevestigingsveer (2)	Låsefjeder (2)	Stoppfjäder (2)
12	590-504	590-504	590-504	590-504	590-504	Bus (2)	Bøsning (2)	Bussning (2)
13	590-506	590-506	590-506	590-506	590-506	Afstandsbus (2)	Afstandstykke (2)	Distanshylsa (2)
14	252-770	252-770	252-770	252-770	252-770	Buis (2)	Rør (2)	Rör (2)
15	856-002	856-002	856-002	856-002	856-002	Schijf (4)	Skive (4)	Bricka (4)
16	856-921	856-921	856-921	856-921	856-921	Schroef (4)	Skrue (4)	Skruva (4)
17	9820305	9820305	9820305	9820305	9820305	Schijf (3)	Skive (3)	Bricka (3)
18	0509292	0509292	0509292	0509292	0509292	Afdichtring (2)	Sikringsskive (2)	Låsa packningen (2)
19	862-428	862-428	862-428	862-428	862-428	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruva (2)
20	862-410	862-410	862-410	862-410	862-410	Borgmoer	Låsemøtrik	Låsmutter
21	449-052	449-052	449-052	449-052	449-052	Tussenstuk	Afstandsstykke	Avståndsmätare
22	0290433	0290433	0290433	0290433	0290433	Tussenstuk, kort	Afstandsstykke, kort	Avståndsmätare, kort
23	9805234	9805234	9805234	9805234	9805234	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruva (2)
24	0290559	0290559	0290559	0290580	0290580	As	Aksel	Axel
25	590-100	590-100	590-100	-----	-----	Houderring (2)	Låseringen (2)	Hållringen (2)
	0290434	0290434	0290434	0290509	0290509	Wagensysteem (bevat items 1, 4-16, en 22-24)	Vognsamlingen (inkluderer emnerne 1, 4-16, og 22-24)	Vagnsenhet (inkluderar objekt 1, 4-16, och 22-24)

(NL) **Hydraulisch System**

(DK) **Hydrauliksystemsamlingen**

(S) **Enhet för hydrauliskt system**

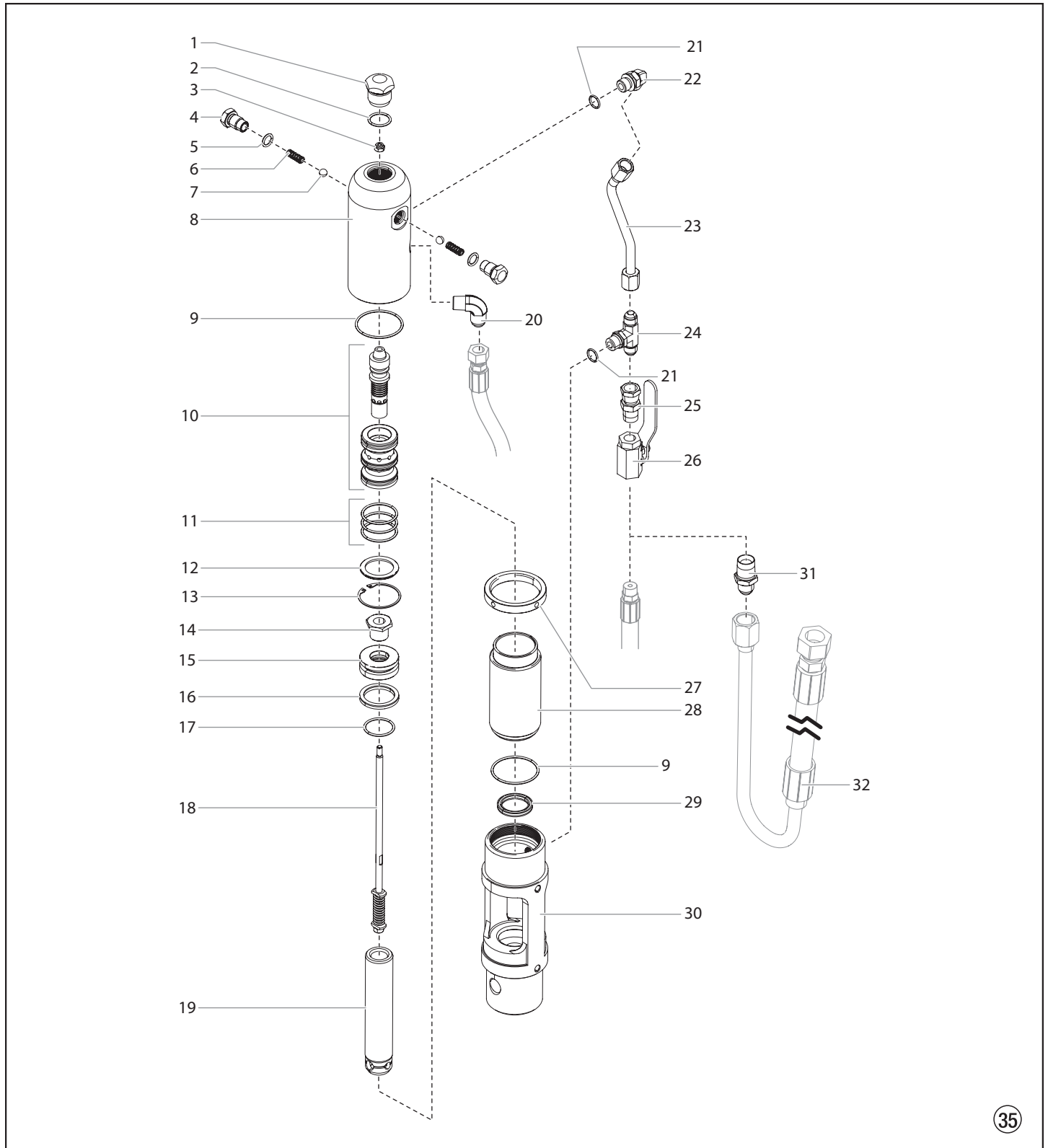


Pos.	PT4900 (230V)	PT4900 Plus	PT6900 Plus	PT8900 Plus	PT12000 Plus	(NL) Benaming	(DK) Betegnelse	(S) Benämning
1	313-755	313-755	313-755	313-755	313-755	Knopdecalcomanie	Justeringsgreb decal	Knoppdekal
2	862-414	862-414	862-414	862-414	862-414	Klemschroef	Stilleskrue	Korrigeringskruv
3	448-243	448-243	448-243	448-243	448-243	Drukcontroleknop	Trykkontrolhåndtag	Tryckkontrollknappen
4	449-751	449-751	449-752A	449-752A	449-752A	Hydraulische pomp	Hydraulikpumpe	Hydrauliskt pumpa
5	448-494	448-494	448-494	448-494	448-494	Sleutel, pomp	Nøgle, Pumpe	Stämna, pumpa
6	860-520	860-520	860-520	860-520	860-520	Klemschroef	Stilleskrue	Korrigeringskruv
7	448-250	448-250	449-195A	449-195A	449-195A	Katrol/ventilator systeem	Drivrulle/ventilator samling	Blocket/fläktar enheten
8	431-042	431-042	431-042	431-042	431-042	Buisconnector	Slangetilkobling	Rörkontaktdon
9	858-636	858-636	858-636	858-636	858-636	Schroef (8)	Skrue (8)	Skruva (8)
10	858-002	858-002	858-002	858-002	858-002	Afdichtring (10)	Sikringssskive (10)	Låsa packningen (10)
11	325-031	325-031	325-031	325-031	325-031	O-vormige ring	O-ring	O- ringa
12	448-253	448-253	448-253	448-231	448-231	Aflaatslangstelsysteem	Returslangesamlingen	Gå tillbaka vattnar med slang enheten
13	451-029	451-029	451-029	451-029	451-029	Elleboog	Rørvinkel	Armbåga
14	0290770	0290770	0290770	0290770	0290770	Tankdeksel	Beholderafskærmning	Behållaren täcker
15	449-605	449-605	449-605	449-605	449-605	Tankpakking	Beholderpakning	Behållarepackning
16	858-621	858-621	858-621	858-621	858-621	Dopschroef (2)	Sekskantbolt (2)	Hålligheten skruvar (2)
17	859-001	859-001	859-001	859-001	859-001	Schijf (2)	Skive (2)	Bricka (2)
18	858-624	858-624	858-624	858-624	858-624	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruva (2)
19	0528171	0528171	0528171	0528171	0528171	Nippel	Nippel	Nippel
20	472-500	472-500	472-500	472-500	472-500	Elleboog, straat	Rørvinkel, vej	Armbåga streeeten
21	448-208	448-208	448-208	448-208	448-208	Ingang scherm	Indførings-skærm	Öppningen avskärmer
22	862-496	862-496	862-496	862-496	862-496	Hex schroef (2)	Sekskantskrue (2)	Hexen skruvar (2)
23	0509285	0509285	0509285	0509285	0509285	Vlakke sluitring (6)	Flad spændeskive (6)	Lägenhetpackning (6)
24	449-718	449-718	449-718	449-718	449-718	Hydraulische tank	Hydraulikbeholder	Hydraulisk behållare
25	862-410	862-410	862-410	862-410	862-410	Borgmoer (2)	Låsemøtrik (2)	Låsmutter (2)
26	449-212	449-212	449-212	449-212	449-212	Plug	Stik	Plugga
27	0509292	0509292	0509292	0509292	0509292	Afdichtring (4)	Sikringssskive (4)	Låsa packningen (4)
28	862-493	862-493	862-493	862-493	862-493	Hex schroef	Sekskantskrue	Hexen skruvar
29	862-480	862-480	862-480	862-480	862-480	Hex schroef	Sekskantskrue	Hexen skruvar
30	192-228	192-228	192-228	192-228	192-228	Elleboog	Rørvinkel	Armbåga
31	449-126	449-126	449-126	449-126	449-126	Slangklem	Slangeklemme	Vattna med slang klämmer fast
32	420-251	420-251	420-251	420-251	420-251	Buizen	Rør	Rör
33	0288591	0288591	0288591	448-246	448-246	Druklangstelsysteem	Trykslangesamlingen	Tryck vattnar med slang enheten
34	192-051	192-051	192-051	192-051	192-051	Elleboog	Rørvinkel	Armbåga
35	451-220	451-220	451-220	451-220	451-220	Hydraulische filter	Hydraulikfilter	Hydrauliskt filtrera
36	101-205	101-205	101-205	101-205	101-205	Aardingsverbindingsslip	Jordstik	Slipad släpande
37	449-626	449-626	449-626	449-626	449-626	Hydraulische vloeistof kap/peilstok	Hydraulikvæskens hætte/målepind	Lock/dipstick för hydraulisk vätska
38	449-609A	449-609A	449-609A	449-609A	449-609A	Hydraulische by-pass	Hydraulik by-pass	Hydraulisk förbikoppling
39	449-614	449-614	449-614	449-614	449-614	Buizensysteem	Rørsamling	Rörenhet
40	0528164	0528164	0528164	0528164	0528164	Buizen	Rør	Rörenhet
41	862-438	862-438	862-438	862-438	862-438	Vleugelschroef	Vingeskrue	Tumen skruvar
42	862-402	862-402	862-402	862-402	862-402	Dopmoer	Topmøtrik	Ekollonmutter
43	0509285	0509285	0509285	0509285	0509285	Schijf (2)	Skive (2)	Bricka (2)
44	449-107	449-107	449-107	449-107	449-107	Monteerplaathouder	Spændebeslag for monteringsplade	Montering pläterar hållaren
45	449-135	449-135	449-135	449-135	449-135	Tussenstuk	Afstandsstykke	Avståndsmätare
<b>Niet afgebeeld • Visés ikke • Inte visas</b>								
	941-555	941-555	941-555	941-555	941-555	Balklep	Kugleventil	Klumpa ihop sig ventilen

(NL) **Hydraulisch motor**

(DK) **Hydraulikmotor**

(S) **Hydrauliskt bila**

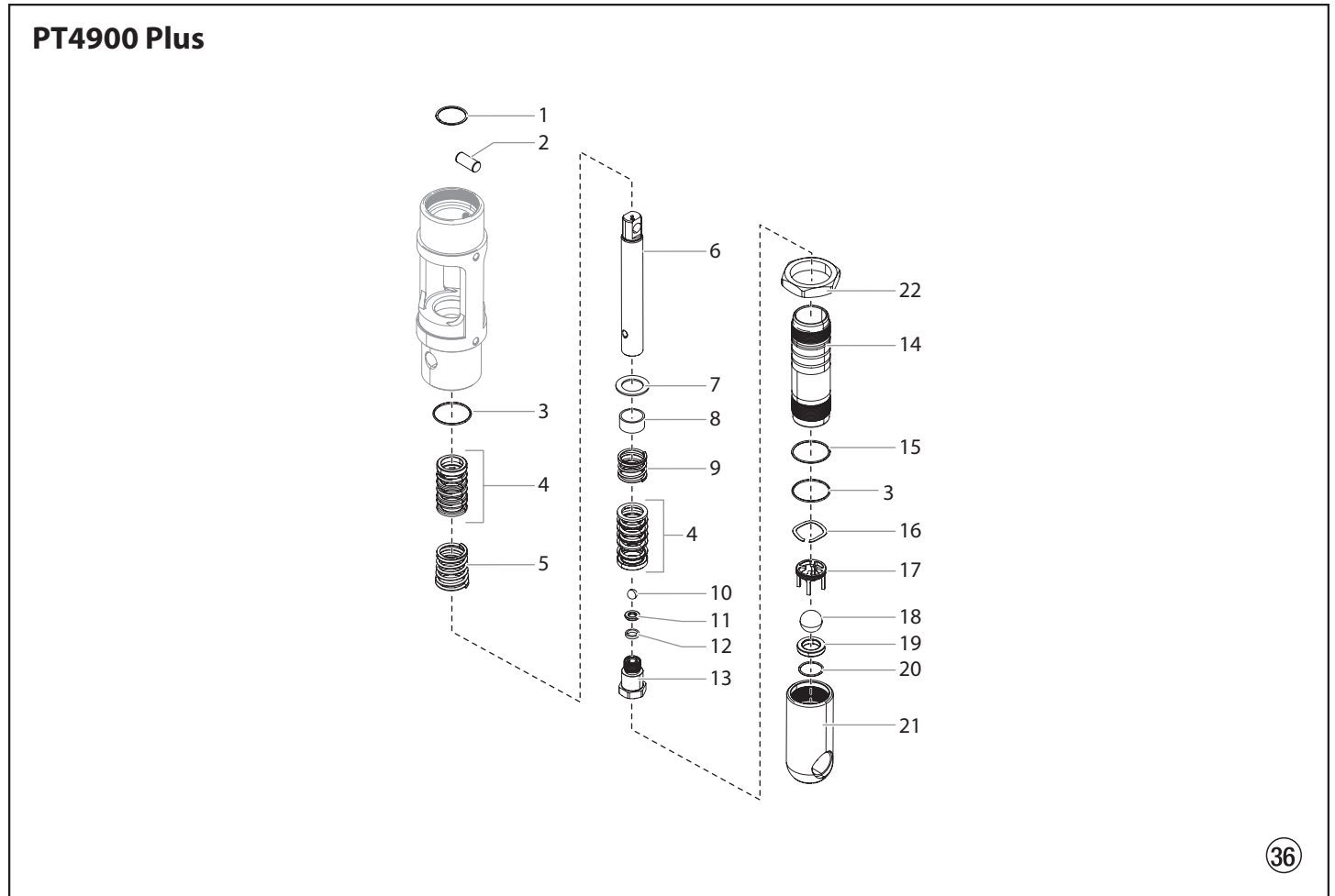


Pos.	PT4900 (230V)	PT4900 Plus	PT6900 Plus	PT8900 Plus	PT12000 Plus	(NL) Benaming	(DK) Betegnelse	(S) Benämning
1	235-030	235-030	235-030	235-030	235-030	Cilinderkopplug	Cylinderhovedprop	Topplocket pluggar
2	441-217	441-217	441-217	441-217	441-217	O-vormige ring	O-ring	O- ringa
3	858-811	858-811	858-811	858-811	858-811	Flexibele borgmoer	Flex låsemøtrik	Sladdlåsmutter
4	235-018	235-018	235-018	235-018	235-018	Bevestigingsring veiligheid (2)	Bremseskive (2)	Snubbla hållaren (2)
5	141-007	141-007	141-007	141-007	141-007	O-vormige ring (2)	O-ring (2)	O- ringa (2)
6	325-005	325-005	325-005	325-005	325-005	Veiligheidsveer (2)	Udløsningsfjeder (2)	Snubbla fjädern (2)
7	569-016	569-016	569-016	569-016	569-016	Bal, SS (2)	Kugle, SS (2)	Klumpa ihop sig SS
8	235-112FZ	235-112FZ	235-112FZ	235-112FZ	235-112FZ	Cilinderkop	Cylinderhoved	Topplock
9	431-032	431-032	431-032	431-032	431-032	O-vormige ring (2)	O-ring (2)	O- ringa (2)
10	441-908	441-908	441-908	441-908	441-908	Spoel / lagerset	Spole / glideleje sæt	Köa/ muffuppsättningen
11	441-152	441-152	441-152	441-152	441-152	O-vormige ring (3)	O-ring (3)	O- ringa (3)
12	431-053	431-053	431-053	431-053	431-053	Bevestigingsring lager	Glidelejeholder	Muffhållare
13	431-054	431-054	431-054	431-054	431-054	Bevestigingsring	Spændering	Hållaren ringer
14	235-022	235-022	235-022	235-022	235-022	Bevestigingsschroef zuiger	Stempelholderskrue	Pistonghållaren skruvar
15	235-014	235-014	235-014	235-014	235-014	Zuiger	Stempel	Pistong
16	235-027	235-027	235-027	235-027	235-027	Zuigerafsluiting	Stempelsæde	Pistongen förseglar
17	235-026	235-026	235-026	235-026	235-026	O-vormige ring	O-ring	O- ringa
18	235-021A	235-021A	235-021A	236-021A	236-021A	Klepstangsystem	Ventilspindelsamling	Ventilstångenhet
19	235-948	235-948	235-948	236-948	236-948	Zuigerstang	Stempelstang	Pistongstång
20	451-121	451-121	451-121	451-121	451-121	Elleboog, 90°	Rørvinkel, 90°	Armbåga, 90°
21	700-499	700-499	700-499	700-499	700-499	O-vormige ring (2)	O-ring (2)	O- ringa (2)
22	192-051	192-051	192-051	192-051	192-051	Elleboog (bevat item 21)	Rørvinkel (inkluderer emnerne 21)	Armbåga (inkluderar objekt 21)
23	0537563	0537563	0537563	0537531	0537531	Motorbuis	Motorrør	Bila röret
24	0537564	0537564	0537564	0537564	0537564	T-stuk (bevat item 21)	T-rør (inkluderer emnerne 21)	Utslagsplats (inkluderar objekt 21)
25	0537565	0537565	0537565	0537565	0537565	Verbinding	Fitting	Koppling
26	941-555	941-555	941-555	941-555	941-555	Balklep	Kugleventil	Klumpa ihop sig ventilen
27	235-001	235-001	235-001	235-001	235-001	Borgveer	Sikringsring	Låsa ringer
28	235-007	235-007	235-007	236-007	236-007	Cilinder	Cylinder	Cylinder
29	235-028	235-028	235-028	235-028	235-028	Asborgring	Stangpakning	Stång förseglar
30	235-123	235-123	235-129	236-829	236-829	Motor/pomp blok	Motor/pumpe blok	Motorrisk/pumpa kvarteret
31	0288799	0288799	0288799	-----	-----	Verbinding	Fitting	Koppling
32	0288591	0288591	0288591	-----	-----	Drukkslangsystem	Trykkslangesamlingen	Tryck vattnar med slang enheten
	235-050	235-050	235-050	235-050	235-050	Motor Service Kit — Minor (bevat items 2-3, 5-7, 9, 11, 16, 17, en 29)	Motor-reparationsgrej — Lille (inkluderer emnerne 2, 3, 5-7, 9, 11, 16, 17, og 29)	Motorisk tjänste- sats - Minor (inkluderar objekt 2 - 3, 5 à 7, 9, 11, 16 à 17, och 29)
	0537928	0537928	0537928	0537926	0537926	Motorbuisstel (inclusief artikelen 21-25)	Motorrør kit (indeholder punkter 21-25)	Motorrørsats (inneholder artiklar 21-25)
	0537638	0537638	0537638	-----	-----	Drukkslangsystem (inclusief artikelen 21- 25 en 32)	Trykkslangesamlingen kit (indeholder punkter 21-25 og 32)	Tryck vattnar med slang enheten (inneholder artiklar 21-25 och 32)

(NL) Vloeistofgedeelte

(DK) Væskedel

(S) Vätskedelen



Pos.	PT4900 (230V)	PT4900 Plus	(NL) Benaming	(DK) Betegnelse	(S) Benämning
1	143-019	143-019	Afdichtring	Spændering	Hållaren ringer
2	107-003	107-003	Verbindpen	Tilslutningstap	Att förbinda klämmer fast
3	106-015	106-015	O-vormige ring, PTFE (2)	O-ring, PTFE (2)	O-ringer PTFE (2)
4	106-002	106-002	Verpakingsset, leer/UHMWPE/staal (2)	Pakningsset, læder/UHMWPE/stål (2)	Emballageoppsättning, leather/UHMWPE/steel (2)
5	106-005	106-005	Veer bovenste verpakking (2)	Øvre pakningsfjeder (2)	Övreemballagefjäder (2)
6	107-029	107-029	Verplaatsingsstang	Fortrængningsstang	Förskjutningsstång
7	106-001	106-001	Veer afdichting	Fjederholder	Fjäderhållare
8	106-116	106-116	Lager	Glidleje	Muff
9	106-016	106-016	Veer onderste verpakking	Nedre pakningsfjeder	Fäll ned emballagefjädern
10	569-021	569-021	Uitgang klepbal	Udtømningsventilkugle	Uttagventilen klumpa ihop sig
11	107-058	107-058	Uitgang klepzitting	Udtømningsventilsæde	Uttagventilen placerar
12	107-060	107-060	Afdichtring	Forseglingsspændeskive	Försegla packningen
13	107-055	107-055	Uitgang klepbehuizing	Udtømningsventilhus	Uttagventilhus
14	107-936	107-936	Pompcilinder	Pumpecylinder	Pumpa cylindern
15	106-014	106-014	O-vormige ring	O-ring	O-ringer
16	236-020	236-020	Schijf	Skive	Bricka
17	107-056	107-056	Voetklep kooi	Bundventilindsats	Bur för fotventil
18	138-340	138-340	Voetklep bal	Bundventilkugle	Fotventilen klumpa ihop sig
19	762-137	762-137	Voetklep zitting	Bundventilsæde	Fotventilen placerar
20	762-058	762-058	Zitting o-vormige ring	Sæde o-ring	Placera o- ringer
21	107-057	107-057	Voetklep behuizing	Bundventilhus	Fotventilhus
22	0528299	0528299	Asborgring	Stangpakning	Stång förseglar
	107-501	107-501	Vloeistofgedeelte bedieningsset, major, (bevat items 6, 14, en vloeistofgedeelte bedieningsset, minor P/N 107-051)	Væskedel-reparationsgrej, stor (inkluderer emnerne 6, 14, og væskedel-reparationsgrej, lille P/N 107-051)	Vätskedelen den tjänste- satsen, majoren (inkluderar objekt 6, 14, och vätskedelen den tjänste- satsen, mindre P/N 107-051)
	107-051	107-051	Vloeistofgedeelte bedieningsset, minor, (bevat items 1, 3, 4, 8, 10, 12, 15, 18, 20, Loctite P/N 426-051 en PTFE P/N 317-857)	Væskedel-reparationsgrej, lille (inkluderer emnerne 1, 3, 4, 8, 10, 12, 15, 18, 20, Loctite P/N 426-051 og PTFE P/N 317-857)	Vätskedelen den tjänste- satsen, minoren (inkluderar objekt 1, 3, 4, 8, 10, 12, 15, 18, 20, loctiten P/N 426-051 och PTFE P/N 317-857)
	107-015A	107-015A	Voetklep systeem (bevat items 16-21)	Bundventilsamlingen (inkluderer emnerne 16-21)	Fotventilenhet (inkluderar objekt 16-21)
	107-016	107-016	Uitgang klepsysteem (bevat items 10-13)	Udtømningsventilsamlingen (inkluderer emnerne 10-13)	Uttagventilenhet (inkluderar objekt 10-13)

(NL) Vloeistofgedeelte

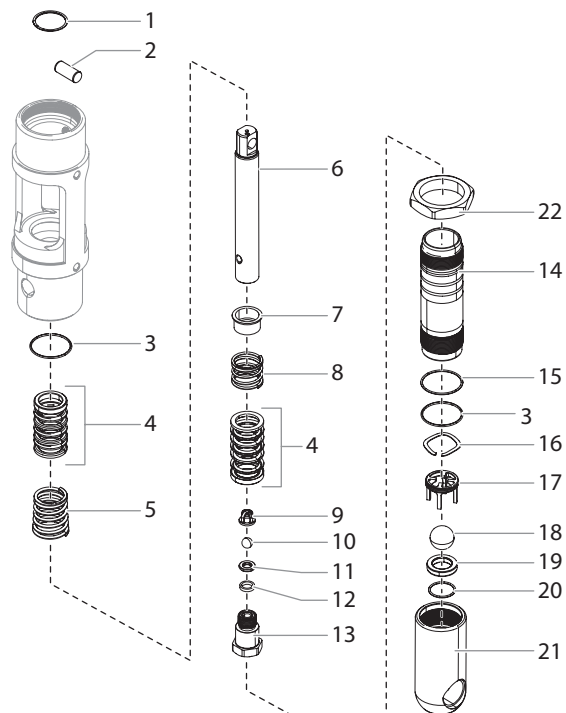
(DK) Væskedel

(S) Vätskedelen

PT6900 Plus

PT8900 Plus

PT12000 Plus



37



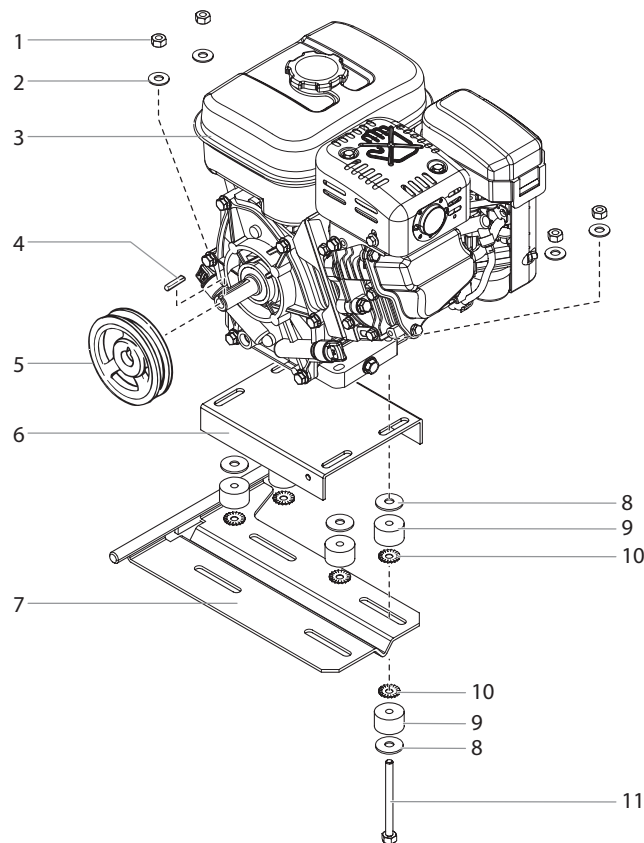
Pos.	PT6900 Plus	PT8900 Plus	PT12000 Plus	(NL) Benaming	(DK) Betegnelse	(S) Benämning
1	143-019	143-019	143-019	Afdichtring	Spændering	Hällaren ringer
2	143-120	143-120	143-120	Verbindpen	Tilslutningstap	Att förbinda klämmer fast
3	145-031	145-031	145-031	O-vormige ring, PTFE (2)	O-ring, PTFE (2)	O-ringer PTFE (2)
4	138-153A	138-153A	138-153A	Verpakingsset, leer/UHMWPE/ staal (2)	Pakningssæt, læder/UHMWPE/ stål (2)	Emballageuopsättning, leather/ UHMWPE/steel (2)
5	142-004	142-004	142-004	Veer bovenste verpakking (2)	Øvre pakningsfjeder (2)	Övreemballagefjäder (2)
6	143-127	144-117	144-117	Verplaatsingsstang	Fortrængningsstang	Förskjutningsstång
7	138-001	138-001	138-001	Veer afdichting	Fjederholder	Fjäderhållare
8	142-003	142-003	142-003	Veer onderste verpakking	Nedre pakningsfjeder	Fäll ned emballagefjädern
9	451-085	451-085	451-085	Uitgang klepkooi	Udtømningsventilindsats	Bur för uttagventil
10	0509710	0509710	0509710	Uitgang klepbal	Udtømningsventilkugle	Uttagventilen klumpa ihop sig
11	236-012	236-012	236-012	Uitgang klepzitting	Udtømningsventilsæde	Uttagventilen placerar
12	236-032	236-032	236-032	Afdichtring	Forseglingsspændeskive	Försegla packningen
13	236-031	236-031	236-031	Uitgang klepbehuizing	Udtømningsventilhus	Uttagventilhus
14	143-822	144-832	144-832	Pompcilinder	Pumpecylinder	Pumpa cylindern
15	140-009	140-009	140-009	O-vormige ring	O-ring	O-ringer
16	236-030	236-030	236-030	Schijf	Skive	Bricka
17	236-141	236-141	236-141	Voetklep kooi	Bundventilindsats	Bur för fotventil
18	0509707	0509707	0509707	Voetklep bal	Bundventilkugle	Fotventilen klumpa ihop sig
19	0509623	0509623	0509623	Voetklep zitting	Bundventilsæde	Fotventilen placerar
20	0509708	0509708	0509708	Zitting o-vormige ring	Sæde o-ring	Placera o- ringer
21	236-126	236-126	236-126	Voetklep behuizing	Bundventilhus	Fotventilhus
22	0528296	0528296	0528296	Asborgring	Stangpakning	Stång förseglar
	143-500	144-500	144-500	Vloeistofgedeelte bedieningsset, major, (bevat items 6, 14, en vloeistofgedeelte bedieningsset, minor P/N 144-050)	Væskedel-reparationsgrej, stor (inkluderer emnerne 6, 14, og væskedel-reparationsgrej, lille P/N 144-050)	Vätskedelen den tjänste- satsen, majoren (inkluderar objekt 6, 14, och vätskedelen den tjänste- satsen, mindre P/N 144-050)
	144-050	144-050	144-050	Vloeistofgedeelte bedieningsset, minor, (bevat items 1, 3, 4, 10, 12, 15, 18, 20, en Loctite P/N 426-051)	Væskedel-reparationsgrej, lille (inkluderer emnerne 1, 3, 4, 10, 12, 15, 18, 20, og Loctite P/N 426-051)	Vätskedelen den tjänste- satsen, minoren (inkluderar objekt 1, 3, 4, 10, 12, 15, 18, 20 och loctiten P/N 426-051)
	236-010A	236-010A	236-010A	Voetklep systeem (bevat items 16-21)	Bundventilsamlingen (inkluderer emnerne 16-21)	Fotventilenhet (inkluderar objekt 16-21)
	236-050	236-050	236-050	Uitgang klepsysteem (bevat items 9-13)	Udtømningsventilsamlingen (inkluderer emnerne 9-13)	Uttagventilenhet (inkluderar objekt 9-13)

(NL) Convertokit, benzine

(DK) Convertokit, benzin

(S) Convertokit, bensin

PT4900 Plus  
PT6900 Plus  
PT8900 Plus



38

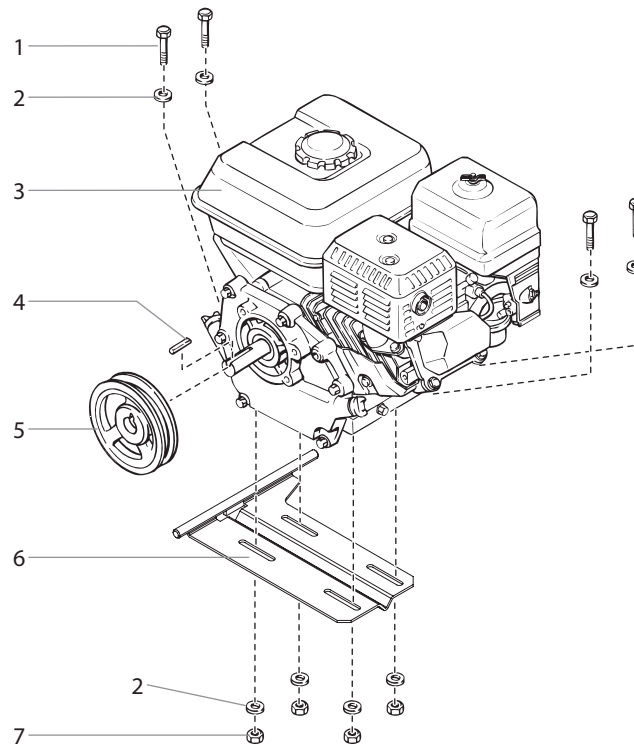
Pos.	PT4900 Plus	PT6900 Plus	PT8900 Plus	(NL) Benaming	(DK) Betegnelse	(S) Benämning
1	860-502	860-502	860-502	Stopmoer (4)	Stopmøtrik (4)	Stoppa muttern (4)
2	860-004	860-004	860-004	Vlakke sluitring (4)	Flad spændeskive (4)	Lägenhetpackning (4)
3	980-331	980-331	-----	Benzinemotor, 4,8 HP, Honda	Benzinmotor 4,8 HK, Honda	Bensinmotor, 4,8 HP Honda
	-----	-----	764-020	Benzinemotor, 5,5 HP, Honda	Benzinmotor 5,5 HK, Honda	Bensinmotor, 5,5 HP Honda
4	980-307	980-307	980-307	Sleutel	Nøgle	Nyckel
5	0290410	449-984	0290797	Katrol	Drivrulle	Block
6	449-144	449-144	449-144	Arm	Lejestativ	Sätta inom parantes
7	0290484	0290484	0290484	Monteerplaat	Monteringsplade	Montering pläterar
8	0290683	0290683	0290683	Vibratiekussen (8)	Vibrationsblok (8)	Vibrationen vadderar (8)
9	0294446	0294446	0294446	Vlakke sluitring (8)	Flad spændeskive (8)	Lägenhetpackning (8)
10	9822639	9822639	9822639	Afdichtring (8)	Sikringsskive (8)	Låsa packningen (8)
11	9800088	9800088	9800088	Schroef (4)	Skrue (4)	Skruva (4)
	0290688	0290688	0290688	Vibratiekussen Kit (bevat items 1-2 en 8-11)	Vibrationsblok Kit (inkluderer emnerne 1-2 og 8-11)	Vibrationen vadderar Kit (inkluderar objekt 1-2 och 8-11)

(NL) Convertokit, benzine

(DK) Convertokit, benzin

(S) Convertokit, bensin

### PT12000 Plus



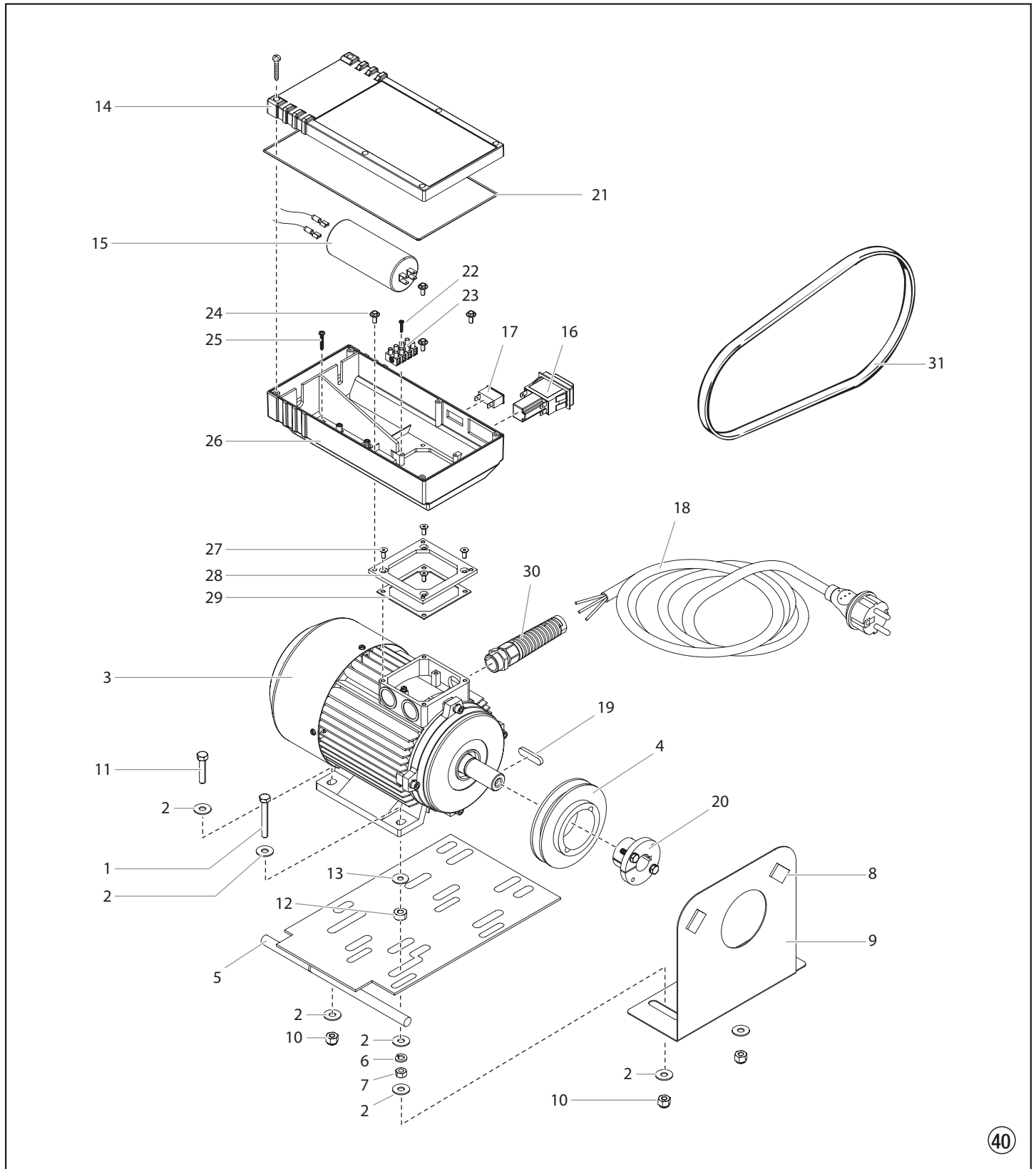
(39)




Pos.	PT12000 Plus	(NL) Benaming	(DK) Betegnelse	(S) Benämning
1	0509294	Schroef (4)	Skrue (4)	Skruva (4)
2	0509285	Vlakke sluitring (8)	Flad spændeskive (8)	Lägenhetpackning (8)
3	764-021	Benzinemotor, 8,5 HP, Honda	Benzinmotor 8,5 HK, Honda	Bensinmotor, 8,5 HP Honda
4	980-307	Sleutel	Nøgle	Nyckel
5	0290409	Katrol	Drivrulle	Block
6	0290480	Monteerplaat	Monteringsplade	Montering pläterar
7	862-410	Stopmoer (4)	Stopmøtrik (4)	Stoppa muttern (4)

(NL) Convertokit, elektromotor (230V)

(DK) Convertokit, el-motor (230V)

(S) Convertokit, elmotor (230V)

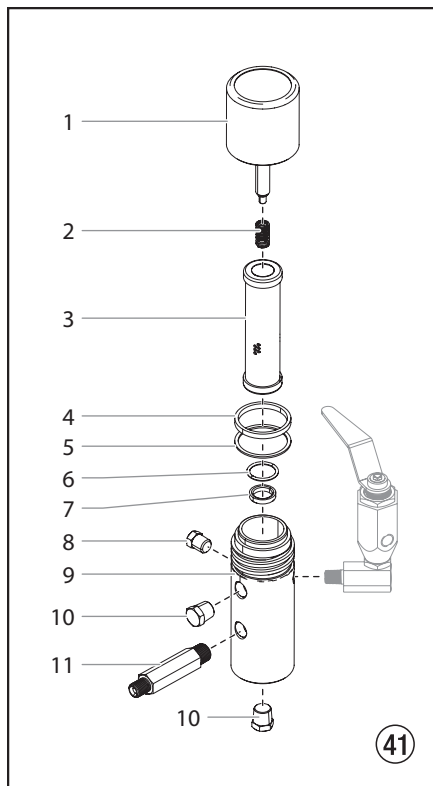


Pos.	PT4900 (230V)	 Benaming	 Betegnelse	 Benämning
1	9805427	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruva (2)
2	0349334	Vlakke sluitring (8)	Flad spændeskive (8)	Lägenhetpackning (8)
3	2329129	Elektromotor, 3 PS, 50 Hz, 230V	Elmotor, 3 Hp, 50 Hz, 230V	El-motor, 3 Hp, 50 Hz, 230V
4	0349643	Katrol	Drivrulle	Block
5	0349537	Monteerplaat	Monteringsplade	Montering pläterar
6	0507786	Afdichtring (2)	Sikringsskive (2)	Låsa packningen (2)
7	0509885	Moer (2)	Møtrik (2)	Mutter (2)
8	0290538	Schuiomlaag (2)	Skumstrimmel (2)	Skumremsa (2)
9	0528339A	Bescherming	Beskyttelseskærm	Skydd
10	0349333	Stopmoer (4)	Stopmøtrik (4)	Stoppa muttern (4)
11	9805444	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruva (2)
12	590-411	Tussenstuk (4)	Afstandsstykke (4)	Avståndsmätare (4)
13	9822632	Vlakke sluitring (4)	Flad spændeskive (4)	Lägenhetpackning (4)
14	2339035	Condensatorbehuizing	Kondensatorhus	Kondensatorhus
15	9952870	Condensator 60 MF/400-450 V (230 V~, 50 Hz)	Kondensator 60 mF/400-450 V (230 V~, 50 Hz)	Kondensator 60 MF/400-450 V (230 V~, 50 Hz)
16	9953704	Schakelaar ON/OFF 230 V~, 50 Hz	Tænd/sluk-kontakt 230 V~, 50 Hz	Strömbrytare ON/OFF 230 V~, 50 Hz
17	2301766	Controlelampje	Kontrollampe	Kontrollampa
18	9951652	Voedingskabel H07RN-F3G2,5 – 6m	Apparattils-lutningsledning H07RN-F3G2,5 – 6m	Anläggning-sanslutningsledning H07RN-F3G2, 5 – 6m
19	9931039	Pasveer 8 x 7 x 25	Pasfeder 8 x 7 x 25	Passkil 8 x 7 x 25
20	0349644	Spanbus	Spændebøsning	Spännbusning
21	2304608	Pakking	Pakning	Packning
22	9902234	Schroef	Skrue	Skruva
23	9950244	Klemlijst	Klemliste	Kopplingsplint
24	9900249	Schroef (4)	Skrue (4)	Skruva (4)
25	9902209	Schroef	Skrue	Skruva
26	254335	Elektro doos	Elektrisk kabinet	Elektriskt boxas
27	9900518	Schroef (4)	Skrue (4)	Skruva (4)
28	254337	Monteerplaat	Monteringsplade	Montering pläterar
29	254336	Pakking	Pakning	Packning
30	3158661	Snoerklem	Snoregreb	Kabelhållare
31	0528344	Riem, "V", Convertokit, elektromotor	Rem, "V", Convertokit, el-motor	Kuta, "V", elmotor
	2329130	Elektromotor, 3 PS, 50 Hz, 230V (bevat items 3, 14-18 en 21-31)	Elmotor, 3 Hp, 50 Hz, 230V (inkluderer emnerne 3, 14-18 og 21-31)	El-motor, 3 Hp, 50 Hz, 230V (inkluderar objekt 3, 14-18 och 21-31)

(NL) Hogedrukfilter

(DK) Højtryksfilter

(S) Högtrycksfilter

**Specificaties**

Maximale Werkingsdruk.....	34,5 MPa (5000 psi)
Filtergebied .....	116 cm <sup>2</sup> (18 ln <sup>2</sup> )
Uitgang Poorten .....	(1) 1/4" NPT(F) voor ontluichtingsklep (1) 3/8" NPT(F) met 1/4 NPSM(M) slangverbinding (1) 3/8" NPT(F) ingeplugd voor bijkomende pistoolaanluiting.
Natgemaakte Onderdelen .....	Koolstofstaal met stroomloos nikkel en cadmium platen, roestvrij staal, wolframcarbide, PTFE

**Specificaties**

Maksimalt funktionstryk.....	34,5 MPa (5000 psi)
Filterområde.....	116 cm <sup>2</sup> (18 ln <sup>2</sup> )
Udtømningsåbninger .....	(1) 1/4" NPT(F) for blødeventil (1) 3/8" NPT(F) med 1/4 NPSM(M) slangetilkobling (1) 3/8" NPT(F) med ekstra pistoltilkobling
Våddele .....	Kulstofstål med elektrofrit nikkel- og kadmiumbelægning, rustfrit stål, wolframkarbid, PTFE

**Specificaties**

Maximum arbetetryck.....	34,5 MPa (5000 psi)
Filtrera område.....	116 cm <sup>2</sup> (18 ln <sup>2</sup> )
Uttagportar.....	(1) 1/4" NPT(F) för blödd ventil (1) 3/8" NPT(F) med 1/4 NPSM (M) vattna med slanganslutning (1) 3/8" NPT(F) pluggat för extra vapenhookup.
Blött begåvning .....	Kol stålsätter med electroless nickel- och cadmiumplätering, rostfritt stål, tungstencarbid, PTFE

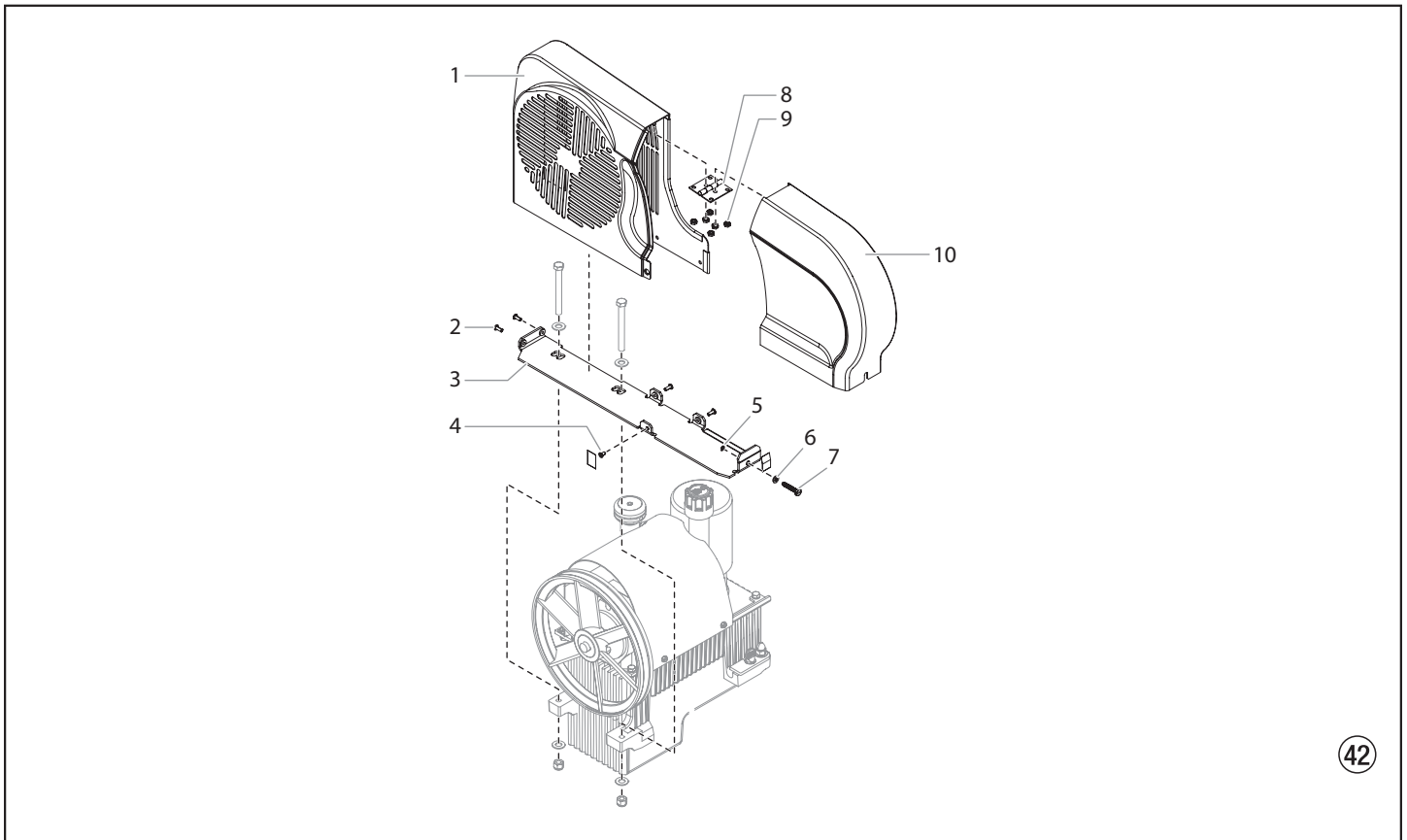
Pos.	PT4900 (230V)	PT4900 Plus	PT6900 Plus	PT8900 Plus	PT12000 Plus	(NL) Benaming	(DK) Betegnelse	(S) Benämning
1	0290443	0290443	0290443	0290443	0290443	Filterkapsysteem	Filterhættesamling	Filtrera lockenheten
2	930-020	930-020	930-020	930-020	930-020	Veer	Fjeder	Fjäder
3	930-006	930-006	930-006	930-006*	930-006*	Filterelement, 50 M, met bal	Filterelement, 50 M, m/ kugle	Filtrera beståndsdel, 50 M, w/ klumpa ihop sig
	-----	-----	930-005*	930-005	930-005	Filterelement, 5 M, met bal	Filterelement, 5 M, m/ kugle	Filtrera beståndsdel, 5 M, w/ klumpa ihop sig
	-----	-----	930-007*	930-007*	930-007*	Filterelement, 100 M, met bal	Filterelement, 100 M, m/kugle	Filtrera beståndsdel, 100 M, w/ klumpa ihop sig
4	920-006	920-006	920-006	920-006	920-006	Pakking, PTFE (dik)	Pakning, PTFE (tyk)	Packning PTFE (tjockt)
5	920-070	920-070	920-070	920-070	920-070	Pakking, PTFE (dun)	Pakning, PTFE (tynd)	Packning PTFE (tunt)
6	891-193	891-193	891-193	891-193	891-193	O-vormige ring, PTFE	O-ring, PTFE	O- ringa PTFE
7	180-909	180-909	180-909	180-909	180-909	Zitting	Sæde	Placera
8	227-027	227-027	227-027	227-027	227-027	Pijpplug	Rørprop	Leda i rör pluggar
9	0290424	0290424	0290424	0290424	0290424	Filter	Filterenhed	Filtrera förkroppsligar
10	227-033	227-033	227-033	227-033	227-033	Pijpplug	Rørprop	Leda i rör pluggar
11	191-324	191-324	191-324	191-324	191-324	Hex verbinding, 1/4" (opgenomen in literatuurset)	Sekskantet fitting, 0,6 cm (inkluderet med dokumentationen)	Hex-koppling, 1/4 "(ingår i litteratursatsen)
	-----	-----	808-550A	808-550A	808-550A	Hex verbinding, 3/8" (opgenomen in literatuurset)	Sekskantet fitting, 0,9 cm (inkluderet med dokumentationen)	Hex-koppling, 3/8 "(ingår i litteratursatsen)
	930-050	930-050	930-050	930-050	930-050	Filterbedieningsset (bevat items 2 en 4 tot 6)	Filterreparationsgrej (inkluderer emnerne 2 og 4-6)	Filtrera den tjänstesatsen (inkluderar objekt 2 och 4-6)

\* Optioneel / Ekstraudstyr / Tillbehör

(NL) Montage van de riembeschermer

(DK) Remafskærmning

(S) Kuta väktarenheten



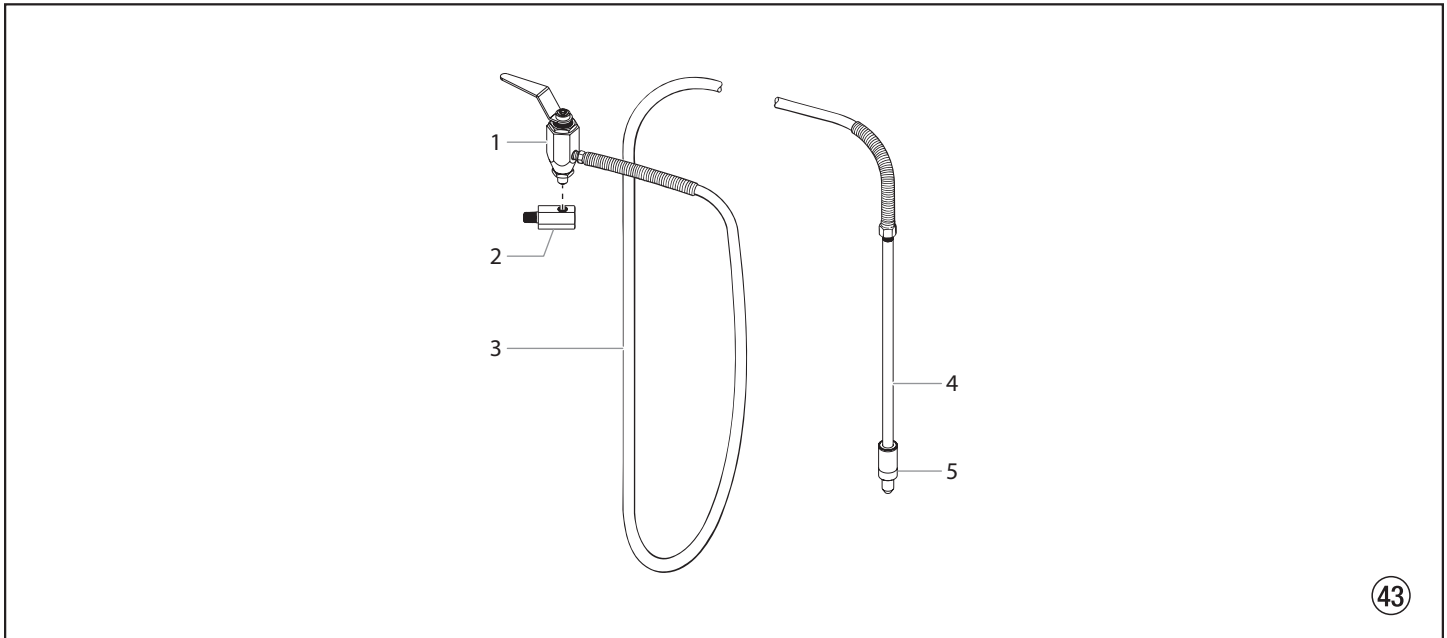
(42)

Pos.	PT4900 (230V)	PT4900 Plus	PT6900 Plus	PT8900 Plus	PT12000 Plus	(NL) Benaming	(DK) Betegnelse	(S) Benämning
1	0290628A	0290628A	0290628A	0290628A	0290628A	Riemscherming, achterkant	Remskærm, bageste	Remskydd, bak
2	9805415	9805415	9805415	9805415	9805415	Schroef (4)	Skrue (4)	Skruva (4)
3	0290626A	0290626A	0290626A	0290626A	0290626A	Afdekking riemaandrijving onder	Remafskærmning nederst	Remskydd nedre
4	9805413	9805413	9805413	9805413	9805413	Schroef	Skrue	Skruva
5	9822523	9822523	9822523	9822523	9822523	Houderring	Låseringen	Hållringen
6	859-001	859-001	859-001	859-001	859-001	Schijf	Skive	Bricka
7	0528345	0528345	0528345	0528345	0528345	Knop	Kuglegreb	Vred
8	0290794	0290794	0290794	0290794	0290794	Scharnier	Hængsel	Gångjärn
9	0524318	0524318	0524318	0524318	0524318	Moer	Låsemøtrik	Mutter
10	0290627A	0290627A	0290627A	0290627A	0290627A	Riemscherming, voorkant	Remskærm, forreste	Remskydd, fram

(NL) Ontluchtingslangstelsysteem met klep

(DK) Blødeslangesamling med ventil

(S) Avluftsslängenheten med ventilen



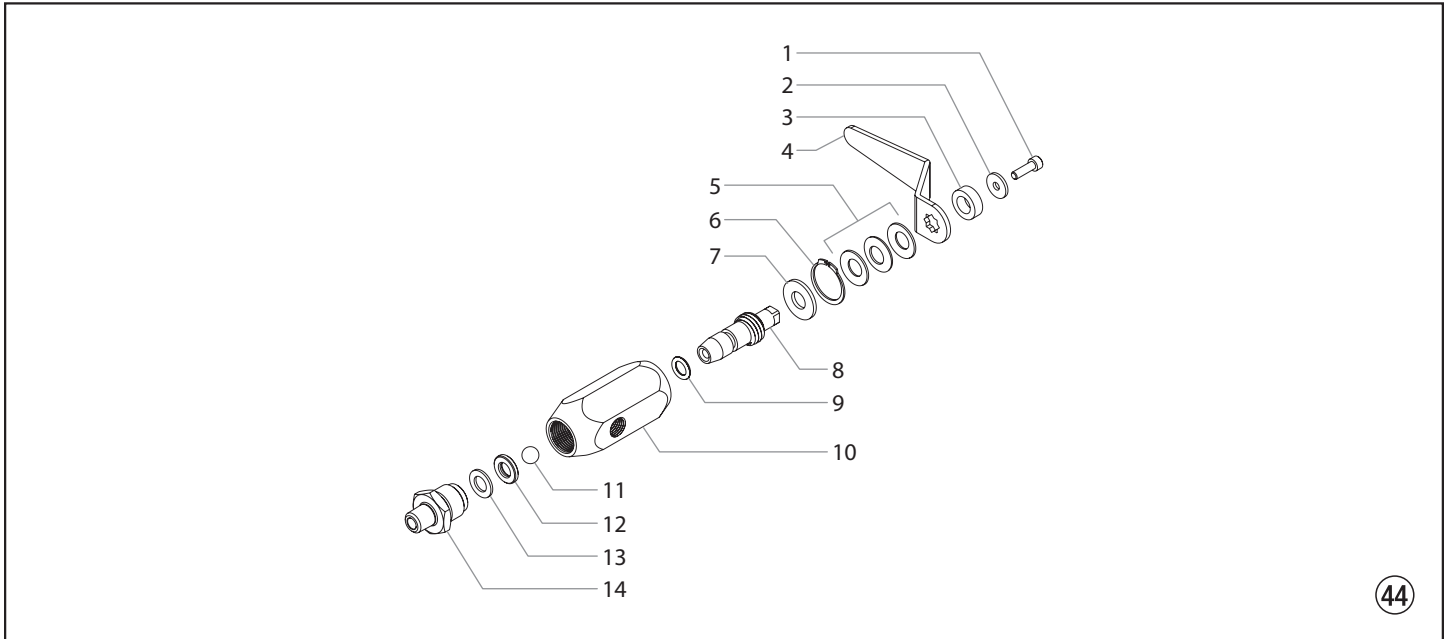
Pos.	PT4900 (230V)	PT4900 Plus	PT6900 Plus	PT8900 Plus	PT12000 Plus	(NL) Benaming	(DK) Betegnelse	(S) Benämning
1	944-030A	944-030A	944-030A	944-030A	944-030A	Ontluchtingsklepsysteem	Blødeventilsamling	Avluftningsventilenheten
2	944-014	944-014	944-014	944-014	944-014	Elleboog, 90°	Rørvinkel, 90°	Armbåga, 90°
3	500-515	500-515	500-515	500-515	500-515	Slangstelsystem	Slangesamling	Vattna med slang enheten
4	103-300A	103-300A	103-300A	103-300A	103-300A	Ontluchtingsbuis (bevat item 5)	Bløderør (inklusive emne 5)	Blöda röret (inkluderar objekt 5)
5	103-118	103-118	103-118	103-118	103-118	Verdeler	Diffusor	Diffusor
	335-590A	335-590A	335-590A	335-590A	335-590A	Ontluchtingsleiding (bevat items 3-5)	Udluftnings aggregat (omfatter artikel 3-5)	Avluftningsenhet (posterna 3-5 ingår)
	191-211	191-211	191-211	191-211	191-211	Bus, 1/4" mannelijk x 1/8" vrouwelijk (voor gebruik met oudere slangen die een 1/8" NPT-schroefdraad hebben - maakt de bevestiging voor oudere slangen op de ontluchtingsleiding onderdeelnr. 944-030 mogelijk)	Bøsning, 0,6 cm (1/4") han x 0,3 cm (1/8") hun (til brug med ældre aggregater, som har 0,3 cm (1/8") NPT-gevind - gør det muligt at tilslutte den ældre slange til udluftningsventil P/N 944-030)	Bussning, 1/4" utv x 1/8" inv (för användning med äldre slangsystem som har 1/8" NPT- gänga - används för anslutning mellan den äldre slangen och avluftningsventilen art. nr 944-030)
	944-040	944-040	944-040	944-040	944-040	Ontluchtingsleidingkit (omvat items 1, 2, 4 en bus onderdeelnr. 191-211)	Udluftningsventil kit (omfatter artikel 1, 2, 4 og bøsning P/N 191-211)	Avluftningsventilsats (posterna 1, 2, 4 och packning art.nr. 191-211 ingår)



(NL) Ontluchtingsklepsysteem

(DK) Blødeventilsamling

(S) Avluftningsventilenheten



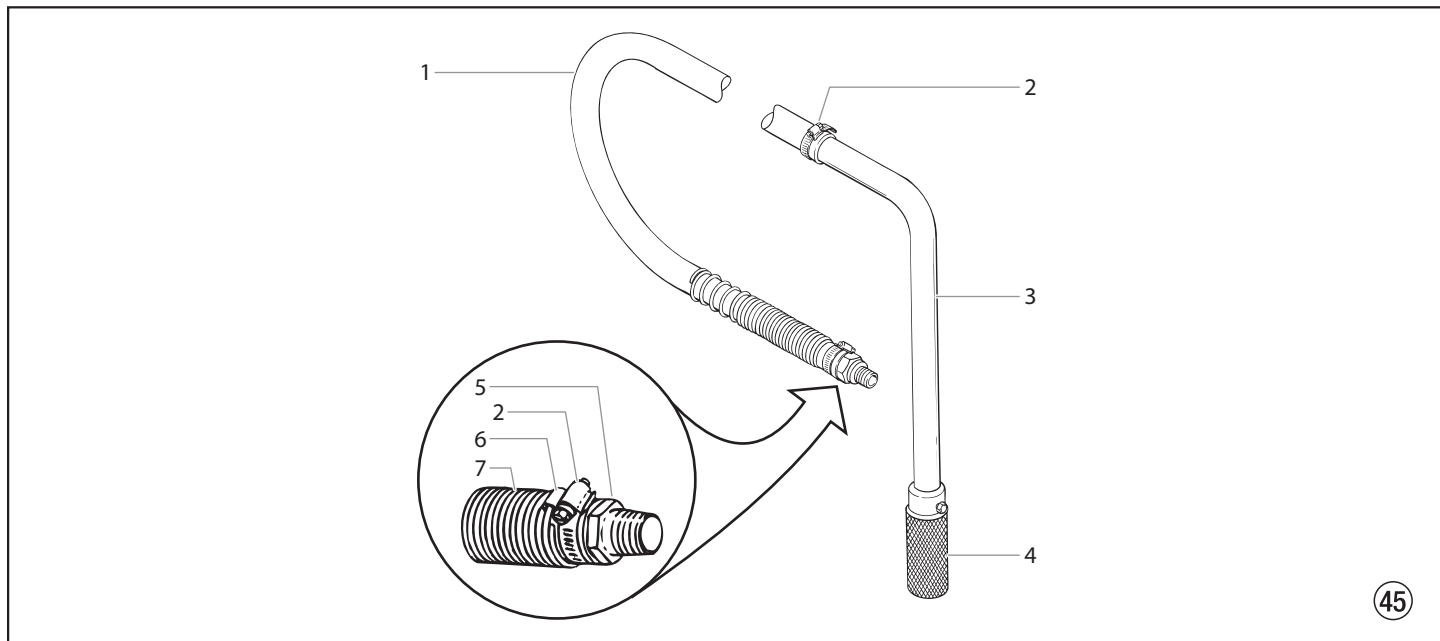
44

Pos.	PT4900 (230V)	PT4900 Plus	PT6900 Plus	PT8900 Plus	PT12000 Plus	(NL) Benaming	(DK) Betegnelse	(S) Benämning
1	944-047	944-047	944-047	944-047	944-047	Hex schroef	Sekskantskrue	Hexen skruvar
2	944-029	944-029	944-029	944-029	944-029	Vlakke sluitring	Flad spændeskive	Lägenhetpackning
3	0295731	0295731	0295731	0295731	0295731	Tussenstuk	Afstandsstykke	Avståndsmätare
4	0295730	0295730	0295730	0295730	0295730	Klephandvat	Ventilgreb	Ventilhandtag
5	9820905	9820905	9820905	9820905	9820905	Sluitring veer (3)	Fjederskive (3)	Fjäderpackning
6	9822516	9822516	9822516	9822516	9822516	Klemring	Stopring	Att behålla ringer
7	0294501	0294501	0294501	0294501	0294501	Sluitring klep	Ventilskive	Ventilpackning
8	944-011	944-011	944-011	944-011	944-011	Klepsteel	Ventilspindel	Ventilstem
9	9871045	9871045	9871045	9871045	9871045	Steel o-vormige ring	Spindel o-ring	Den o- ringer stemen
10	944-009	944-009	944-009	944-009	944-009	Klepbehuizing	Ventilhus	Ventilhus
11	9841502	9841502	9841502	9841502	9841502	Bal	Kugle	Klumpa ihop sig
12	944-048	944-048	944-048	944-048	944-048	Klepzitting	Ventilsæde	Ventilen placerar
13	0294499	0294499	0294499	0294499	0294499	Klepverbinding	Ventilpakning	Ventilen förseglar
14	944-013	944-013	944-013	944-013	944-013	Bevestigingsring klepzitting	Ventilsædeholder	Ventilen placerar hållaren

(NL) Hevelslangstelsysteem

(DK) Hævertslangesamlingen

(S) Sifonslangen enheten

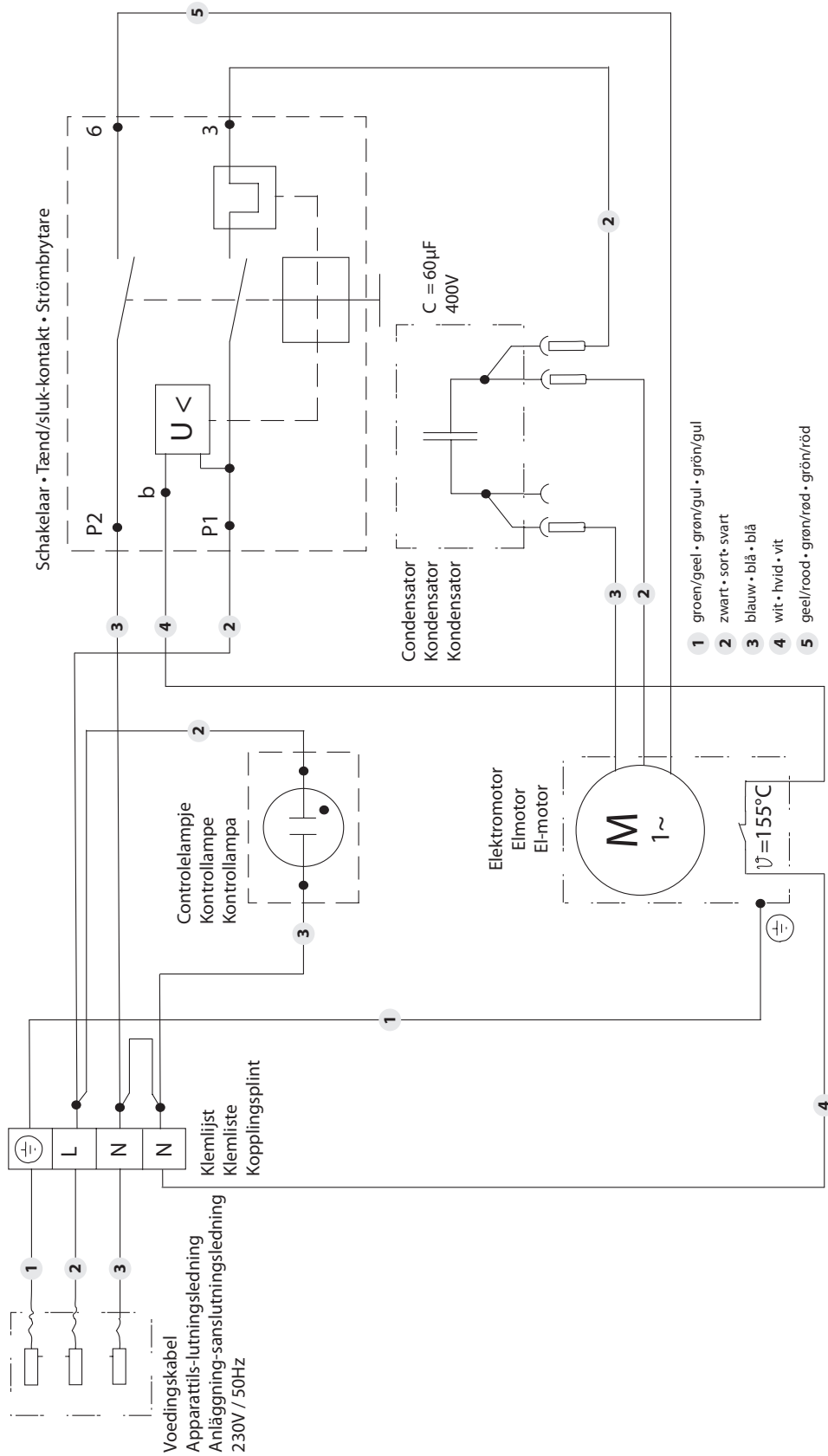


Pos.	PT4900 (230V)	PT4900 Plus	PT6900 Plus	PT8900 Plus	PT12000 Plus	(NL) Benaming	(DK) Betegnelse	(S) Benämning
1	779-191	779-191	0533141	0533141	0533141	Slang	Slange	Vattna med slang
2	103-679	103-679	103-679	103-679	103-679	Slangklem	Slangeklemme	Vattna med slang klämmer fast
3	0509763	0509763	0509763	0509763	0509763	Buis	Rør	Rör
4	0509762A	0509762A	0509762A	0509762A	0509762A	Inlaatrooster	Indføringsskærm	Intag avskärmer
5	194-761	194-761	0509760	0509760	0509760	Adapter	Adapter	Adapter
6	103-119	103-119	103-119	103-119	103-119	Klem	Clips	Klämma
7	103-125	103-125	103-125	103-125	103-125	Veer	Fjeder	Fjäder
	103-826	103-826	0290501	-----	-----	Hevelslangstelsysteem (bevat items 1 tot 3 en 5 tot 7)	Hævertslange- samlingen (inkluderer emnerne 1-3 og 5-7)	Sifonslangen enheten (inkluderar objekt 1-3 och 5-7)
	-----	-----	-----	103-833	103-833	Hevelslangstelsysteem (bevat items 1 tot 3 en 6 tot 7)	Hævertslange- samlingen (inkluderer emnerne 1-3 og 6-7)	Sifonslangen enheten (inkluderar objekt 1-3 och 6-7)

(NL) Schakelschema (230V)

(DK) Ledningsdiagram (230V)

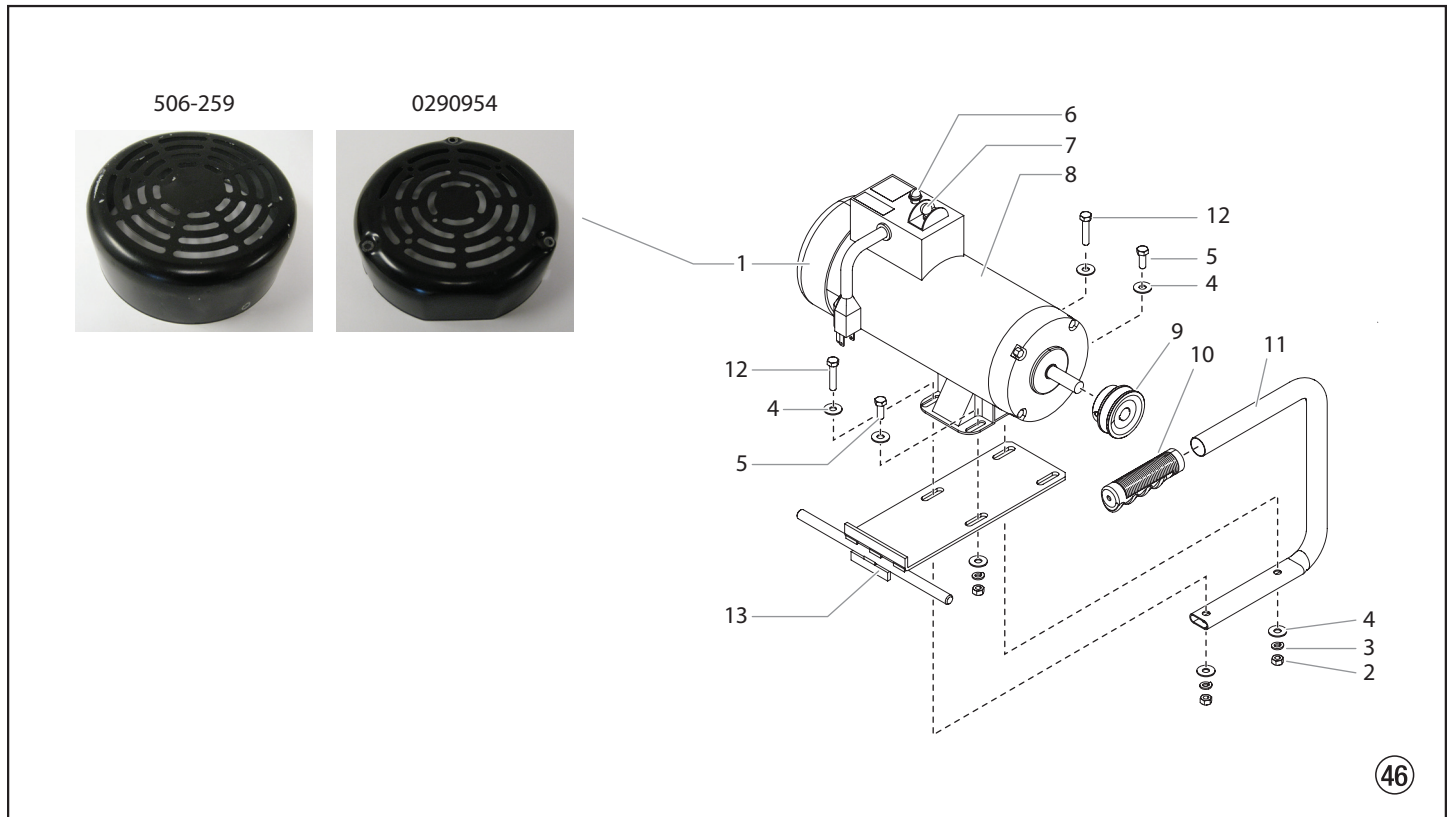
(S) Kopplingschema (230V)



(NL) **Convertokit, elektromotor (120V)**




(DK) **Convertokit, el-motor (120V)**

(S) **Convertokit, elmotor (120V)**



46

Pos.	PT4900 (120V)	(NL) Benaming	(DK) Betegnelse	(S) Benämning
1	506-259	Kap	Afskærmning	Skydd
	0290954	Kap	Afskærmning	Skydd
2	0509885	Stopmoer (4)	Stopmøtrik (4)	Stoppa muttern (4)
3	860-002	Afdichtring (4)	Sikringssskive (4)	Låsa packningen (4)
4	860-004	Vlakke sluitring (8)	Flad spændeskive (8)	Lägenhetpackning (8)
5	860-535	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruva (2)
6	978-040	Reset stroomonderbreker	Effektafbryder nulstilling	Återställning av kretsbrytare
7	506-260	Schakelaar ON/OFF	Tænd/sluk-kontakt	Strömbrytare ON/OFF
8	978-350A	Elektromotor, 2 PS, 50/60 Hz, 115V	Elmotor, 2 Hp, 50/60 Hz, 115V	El-motor, 2 Hp, 50/60 Hz, 115V
9	977-227	Katrol	Drivrulle	Block
10	590-068	Handgreep	Håndtags greb	Handtagsgrepp
11	335-017	Disselboom	Håndtag	Handtag
12	860-552	Schroef (2)	Skrue (2)	Skruva (2)
13	0290558	Monteerplaat	Monteringsplade	Montering pläterar
<b>Niet afgebeeld • Vises ikke • Inte visas</b>				
	506-255	Rectificatietoestel	Ensetter	Likriktare
	506-258	Ventilator	Ventilator	Fläkt
	0290956	Motor-borstel deksel, plastic	Motor børste cover, plast	Motor borste lock, plast

#	 Benaming	 Betegnelse	 Benämning
103-826	5 gal. sifonslang m/stenenvanger 1" x 4,5' (PT4900)	19 liters (5 Gal.) hævertslange aggregat m/stenfanger 2,54 cm x 1,4 m (1" x 4,5') (PT4900)	5 Gal. Siphon-slangenhet med stenfångare 1" x 4,5' (PT4900)
103-816	5 gal. sifonslang m/stenenvanger 1" x 4,5' (PT6900, PT8900, PT12000)	19 liters (5 Gal.) hævertslange aggregat m/stenfanger 2,54 cm x 1,4 m (1" x 4,5') (PT6900, PT8900, PT12000)	5 Gal. Siphon-slangenhet med stenfångare 1" x 4,5' (PT6900, PT8900, PT12000)
103-827	55 gal. sifonslang m/stenenvanger 1" x 6,5' (PT4900)	19 liters (55 Gal.) hævertslange aggregat m/stenfanger 2,54 cm x 1,4 m (1" x 6,5') (PT4900)	55 Gal. Siphon-slangenhet med stenfångare 1" x 6,5' (PT4900)
103-817	55 gal. sifonslang m/stenenvanger 1" x 6,5'	19 liters (55 Gal.) hævertslange aggregat m/stenfanger 2,54 cm x 1,4 m (1" x 6,5')	55 Gal. Siphon-slangenhet med stenfångare 1" x 6,5'
0509762A	Stenenvanger	Stenfanger	Stenfångare
930-004	Verfilterelement, 0 mesh (voor stofverf)	Malingsfilterelement, 0 masket (til mastiks)	Färgfilterelement, 0 mask (för kitt)
930-005	Verfilterelement, 5 mesh (voor multikleuren en zware materialen)	Malingsfilterelement, 5 masket (til flerfarvede og kraftige materialer)	Färgfilterelement, 5 mask (för flerfärg och tunga material)
930-006	Verfilterelement, 50 mesh (voor latex en normale architecturale materialen)	Malingsfilterelement, 50 masket (til latex og normale arkitektoniske materialer)	Färgfilterelement, 50 mask (för latex och normala arkitektoniska material)
930-007	Verfilterelement, 100 mesh (voor kleurstoffen, lak en fine materialen)	Malingsfilterelement, 100 masket (til træbejdser, lak og fine materialer)	Färgfilterelement, 100 mask (för fläckar, lack och fina material)
550-110	S-5 en 1/4" slangekit	S-5 og 0,6 cm (1/4") slangekit	S-5 och 1/4" slangsets
314-480	Piston Lube™	Piston Lube™	Piston Lube™
430-362	Coolflo™ hydraulische vloeistof, 1 quart	Coolflo™ hydraulikvæske, 1 l	Coolflo™ hydraulväska, 1 Quart (ca 0,9 liter)
430-361	Coolflo™ hydraulische vloeistof, 1 gallon	Coolflo™ hydraulikvæske, 4 l	Coolflo™ hydraulväska, 1 Quart (ca 3,8 liter)
975-212	Spruitstuk voor 2 pistolen met kogelklep, 1/4"	Manifold med kugleventiler (0,9 cm / 2/4") til 1 pistoler	2-pistolsgrenrör med kulventiler, 1/4"
975-213	Spruitstuk voor 3 pistolen met kogelklep, 1/4"	Manifold med kugleventiler (0,9 cm / 3/4") til 1 pistoler	3-pistolsgrenrör med kulventiler, 1/4"
975-312	Spruitstuk voor 2 pistolen met kogelklep, 3/8"	Manifold med kugleventiler (0,9 cm / 2/8") til 3 pistoler	2-pistolsgrenrör med kulventiler, 3/8"
975-313	Spruitstuk voor 3 pistolen met kogelklep, 3/8"	Manifold med kugleventiler (0,9 cm / 3/8") til 3 pistoler	3-pistolsgrenrör med kulventiler, 3/8"
808-550	3/8" NPS(M) x 3" hex verbinding	Sekskantet fitting, 3/8" NPS (han) x 7,6 cm (3")	3/8" NPS (M) x 3" hex-koppling
0290068	Etiket van de riembeschermer, PT4900 Plus	Remafskærmning, mærkat, PT4900 Plus	Remskyddsskylt, PT4900 Plus
0290069	Etiket van de riembeschermer, PT4900 Plus	Remafskærmning, mærkat, PT6900 Plus	Remskyddsskylt, PT6900 Plus
0290072	Etiket van de riembeschermer, PT8900 Plus	Remafskærmning, mærkat, PT8900 Plus	Remskyddsskylt, PT8900 Plus
0290073	Etiket van de riembeschermer, PT12000 Plus	Remafskærmning, mærkat, PT12000 Plus	Remskyddsskylt, PT12000 Plus

### Keus van een airless tip

Tips worden gekozen op basis van de grootte van de opening en de breedte van de ventilator. De juiste keus wordt bepaald door de breedte van de ventilator die is vereist voor een specifieke taak en door de grootte van de opening die de gewenste hoeveelheid vloeistof oplevert en zorgt voor de juiste verstuiving. Bij vloeistoffen met een lage viscositeit, zijn in het algemeen tips met een kleinere opening gewenst. Bij vloeistoffen met een hoge viscositeit, zijn in het algemeen tips met een grotere opening gewenst. Zie het schema hieronder.

 **Gebruik geen grotere tip dan de aanbevolen grootte voor het spuitpistool.**

Het schema hieronder geeft de vaakst gebruikte groottes en de juiste materialen die moeten worden gespoten aan.

Grootte tip	Spuitmateriaal	Filtertype
.011 - .013	Lak en kleurstoffen	100 gaasfilter
.015 - .019	Olie en latex	60 gaasfilter
.021 - .026	Zware latex en blockvullers	30 gaasfilter

Ventilatorbreedtes van 8" tot 12" (20 tot 30 cm) hebben de voorkeur omdat ze zorgen voor meer controle bij het spuiten en minder gemakkelijk verstopten.

### Valg af airless spids

Spidser vælges ifølge størrelsen på munden og blæserbredden. Det rette valg afgøres af den blæserbredde der er nødvendig til et specifikt job og af den mundingsstørrelse, der vil levere den ønskede mængde væske og opnå den rette forstøvning. Til tyndtflydende væsker (let viskositet) er det i reglen bedst med mindre mundingsspidser. Til mere tyktflydende materialer (stærk viskositet) foretrækkes spidser med store munding. Der henvises til nedenstående diagram.

 **Pas på ikke at overstige sprøjtenes anbefalede spidsstørrelse.**

Følgende diagram viser de mest almindelige størrelser og de hensigtsmæssige materialer til sprøjtning.

Spidsstørrelse	Sprøjetmateriale	Filtertype
.011 - .013	Lak og bejdse	100 maske-filter
.015 - .019	Olie- og latexmaling	60 maske-filter
.021 - .026	Tyktflydende latex og spartelmasse	30 maske-filter

Blæserbredder på 20 til 30 cm (8 til 12 tommer) foretrækkes, fordi de giver større kontrol over sprøjtningen og har mindre tendens til at blive tilstoppet.

### Val av Airless-munstycken

Munstycken väljs efter mynningsstorleken och sprutbildsbredden. Korrekt val bestäms av den sprutbildsbredd som krävs för ett visst jobb och av den mynningsstorlek som tillför önskad mängd vätska och ger korrekt finfördelning.

För lättflytande vätskor är oftast munstycken med mindre mynning önskvärt. För trögflytande material är munstycken med större mynning att föredra. Se tabellen nedan.

 **Överskrid inte sprutmaskinens rekommenderade munstycksstorlek.**

I följande tabell anges de vanligaste storlekarna och lämpliga sprutmateriäl.

Munstycksstorlek	Sprutmateriäl	Filtertyp
.011 - .013	Lack och bets	100 maskfilter
.015 - .019	Oliga och latex	60 maskfilter
.021 - .026	Tjock latex och fyllningsmassa	30 maskfilter

Sprutbildsbredd mellan 20 och 30 cm (8" och 12") är att föredra eftersom man får mer kontroll vid sprutning och igentäppning är mindre troligt.

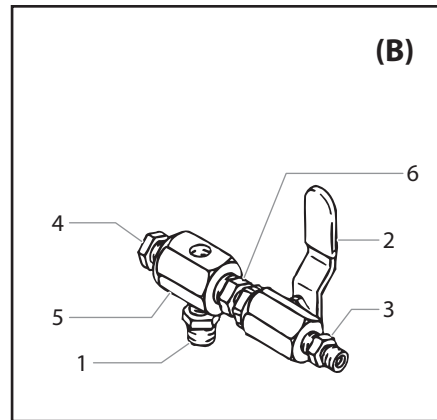
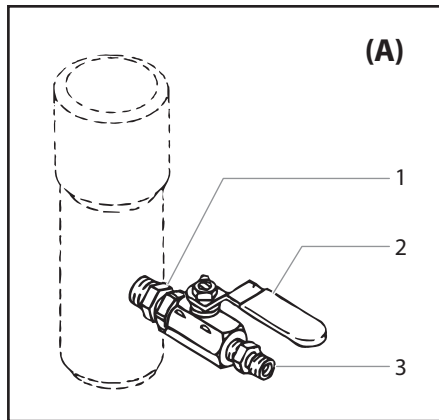
**(NL)** Montage spuitstuk van pistool  
(optioneel)

**(DK)** Pistolmanifold aggregater  
(ekstraustyr)

**(S)** Pistolgrenrör (tillval)

Een pistool • Enkelt pistol • En pistol

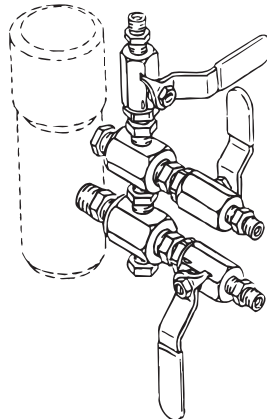
1 pistooltoevoeging  
1-pistols tilføjelse  
1-pistolstillägg



Een pistool  
toevoegen kit  
Tilføj-en-pistol-kit  
Sats för  
pistolstillägg

Pos.	#	(NL) Benaming	(DK) Betegnelse	(S) Benämning	(A)		(B)	
					975-111 (1/4" / 6,35 mm)	975-311 (3/8" / 9,53 mm)	975-200 (1/4" / 6,35 mm)	975-300 (3/8" / 9,53 mm)
1	814-002	Hex nippel	Sekskantnippel	Hexnippel	1		1	
	814-004	Hex nippel	Sekskantnippel	Hexnippel		1		1
2	940-553	Balklep	Kugleventil	Klumpa ihop sig ventilen	1		1	
	941-555	Balklep	Kugleventil	Klumpa ihop sig ventilen		1		1
3	227-006	Hex nippel	Sekskantnippel	Hexnippel	1		1	
	808-555	Hex nippel	Sekskantnippel	Hexnippel		1		1
4	227-033	Pijpplug	Rørprop	Leda i rør pluggar			1	1
5	970-100	Blok, spuitstuk	Motorblok, manifold	Block, grenrör			1	1
6	814-004	Hex nippel	Sekskantnippel	Hexnippel			1	1

Meerdere pistolen • Flere pistoler • Multipelpistol



Montage met spuitstuk voor 3 pistolen  
Manifold aggregat til 3 pistoler  
3-pistolsgrenrör

#	Benaming Betegnelse Benämning	975-212 2-Gun (1/4" / 6,35 mm)	975-213 3-Gun (1/4" / 6,35 mm)	975-214 4-Gun (1/4" / 6,35 mm)	975-312 2-Gun (3/8" / 9,53 mm)	975-313 3-Gun (3/8" / 9,53 mm)	975-314 4-Gun (3/8" / 9,53 mm)
975-111	A (1/4", 6,35 mm)	1	1	1			
975-311	A (3/8", 9,53 mm)				1	1	1
975-200	B (1/4", 6,35 mm)	1	2	3			
975-300	B (3/8", 9,53 mm)				1	2	3

## Garantie

Titan Tool, Inc., ("Titan") garandeert dat, op het moment van de levering aan de oorspronkelijke aankoper die de apparatuur zal gebruiken ("Eindgebruiker"), de apparatuur vrij is van defecten in het materiaal en de uitvoering. Met uitzondering van eventuele speciale, beperkte of uitgebreide garanties die door Titan zijn gepubliceerd, is de verplichting van Titan onder deze garantie beperkt tot het kosteloos vervangen of repareren van de onderdelen die, naar het redelijk oordeel van Titan, defect zijn binnen de twaalf (12) maanden na de verkoop aan de eindgebruiker. Deze garantie is alleen van toepassing wanneer de eenheid is geïnstalleerd en wordt gebruikt in overeenstemming met de aanbevelingen en instructies van Titan.

De garantie is niet van toepassing wanneer schade of slijtage optreedt als gevolg van schuren, roest of oneigenlijk gebruik, nalatigheid, een ongeval, een foute installatie, vervanging met onderdelen die niet van Titan zijn of geknoei met de eenheid die de normale werking belemmeren.

Defecte onderdelen moeten worden geretourneerd aan een bevoegd verkoop-/servicepunt van Titan. Alle transportkosten, inclusief retour naar de fabriek indien nodig, zijn ten laste van en worden vooraf betaald door de Eindgebruiker. Gerepareerde of vervangen apparatuur wordt geretourneerd aan de Eindgebruiker, waarbij het transport vooraf is betaald.

ER IS GEEN ANDERE UITDRUKKELIJKE GARANTIE. TITAN WIJST HIERBIJ ALLE IMPLICIETE GARANTIES AF, INCLUSIEF, MAAR NIET BEPERKT TOT, EEN GARANTIE VOOR VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOELEINDE, VOOR ZOVER DE WET DIT TOELAAT. DE DUUR VAN EVENTUELE IMPLICIETE GARANTIES DIE NIET KUNNEN WORDEN AFGEWEEZEN IS BEPERKT TOT DE DUUR DIE IN DE UITDRUKKELIJKE GARANTIE IS VERMELD. DE AANSPRAKELIJKHEID VAN TITAN ZAL IN GEEN GEVAL GROTER ZIJN DAN HET BEDRAG VAN DE AANKOOPPRIJS. AANSPRAKELIJKHEID VOOR GEVOLGSCHADE, INCIDENTELE OF SPECIALE SCHADE IS UITGESLOTEN ONDER ALLE GARANTIES, VOOR ZOVER DE WET DIT TOELAAT.

TITAN GEEFT GEEN GARANTIES EN WIJST ALLE IMPLICIETE GARANTIES AF VOOR DE VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOELEINDE VAN ACCESSOIRES, APPARATUUR, MATERIELEN OF ONDERDELEN DIE DOOR TITAN WORDEN VERKOCHT, MAAR NIET GEPRODUCEERD. DEZE ARTIKELN DIE DOOR TITAN WORDEN VERKOCHT, MAAR NIET GEPRODUCEERD (ZOALS GASMOTOREN, SCHAKELAARS, SLANGEN, ENZ.) ZIJN ONDERWORPEN AAN DE GARANTIE VAN HUN PRODUCENT. TITAN ZAL DE AANKOPER OP REDELIJKE WIJZE BIJSTAAN BIJ HET INSTELLEN VAN ENE VORDERING BIJ EEN INBREUK OP DEZE GARANTIES.

## Garanti

Titan Tool, Inc., ("Titan") garanterer, at udstyret - på leveringstidspunktet til brug af den oprindelige køber ("slutbruger") - som denne garanti dækker, er frit for defekter mht. materiale og forarbejdning. Med undtagelse af særlig, begrænset eller udvidet garanti offentliggjort af Titan, er Titans forpligtelse under denne garanti begrænset til udskiftning eller reparation uden omkostninger for de reservedele, som i Titans rimelige omdømme viser sig at være defekte indenfor tolv (12) måneder efter salget til slutbrugeren. Denne garanti gælder kun, når enheden er installeret og betjent i overensstemmelse med anbefalinger og anvisninger fra Titan.

Denne garanti gælder ikke i tilfælde af beskadigelse eller slid forårsaget af slibning, tæring eller misbrug, forsømmelighed, hædeligt uheld, forkert installation, udskiftning med reservedele som ikke stammer fra Titan, eller pilfingre som piller ved enheden så normal betjening svækkes.

Dele, som er defekte, skal sendes tilbage til en autoriseret Titan forhandler/serviceværksted. Alle forsendelsesomkostninger, inklusive tilbagesendelse til fabriken om nødvendigt, er slutbrugers ansvar og skal forudbetales. Repareret eller udskiftet udstyr bliver tilbagesendt til slutbrugeren med forudbetalt forsendelse.

DER ER INGEN ANDEN UDTRYKKELIG GARANTI. TITAN FRALÆGGER SIG HEDMED ALLE OG ENHVER UNDERFORSTÅEDE GARANTIER INKLUSIVE, MEN IKKE BEGRÆNSET TIL GARANTIER VEDRØENDE SALGBARHED OG EGNETHED FOR ET SÆRLIGT FORMÅL, I DEN UDSTRÆKNING LOVEN TILLADER. VARIGHEDEN AF ALLE UNDERFORSTÅEDE GARANTIER, SOM IKKE KAN FRALÆGGES, ER BEGRÆNSET TIL DEN TIDSPERIODE, DER SPECIFICERES I DEN UDTRYKKELIGE GARANTI. UNDER INGEN OMSTÆNDIGHEDER SKAL TITANS ERSTATNINGSFORPLIGTELSE OVERSTIGE KØBSPRISEN. ERSTATNINGSFORPLIGTELSE FOR FØLGESKADE, TILFÆLDIGE ELLER SÆRLIGE SKADER UNDER ALLE OG ENHVER GARANTI ER UDELUKKET I DEN UDSTRÆKNING LOVEN TILLADER.

TITAN GIVER INGEN GARANTI OG FRALÆGGER SIG ALLE UNDERFORSTÅEDE GARANTIER FOR SALGBARHED OG EGNETHED FOR ET SÆRLIGT FORMÅL MED HENSYN TIL TILBEHØR, UDSYR, MATERIALER ELLER KOMPONENTER, SOM SÆLGES, MEN IKKE FREMSTILLES AF TITAN (F.EKS. BENZINMOTORER, AFBRYDERE, SLANGER OSV.) DISSE UNDERLAGT GARANTIER, HVIS DE FINDES, FRA DERES PRODUCENT. TITAN VIL YDE KØBEREN RIMELIG HJÆLP MED AT STILLE ETHVERT ERSTATNINGSKRAV FOR MISLIGHOLDELSE AF DE SIDSTNÆVNTE GARANTIER.

### Aanwijzing voor afvalverwerking:

Conform de Europese Richtlijn 2002/96/EG voor afvalverwerking van oude elektrische apparatuur en diens uitvoer volgens nationaal recht, mag dit product niet in het huisval worden gedeponeerd, en dient het milieuvriendelijk te worden gerecycled!

Uw oude Titan-apparaat wordt door ons resp. onze handelsvertegenwoordigingen teruggenomen en op de betreffende inzamelpunten gedeponeerd. Wendt u zich in dit geval aan één van onze service-contactpunten, resp. handelsvertegenwoordigingen of direct aan ons.



### Henvisning vedrørende bortskafning:

I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF vedrørende bortskafning af gamle elektriske apparater og direktivets optagelse i national lovgivning må dette produkt ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald. Af hensyn til miljøet skal det afleveres på et genbrugscenter.

Vi hhv. vore forhandlere tager imod Deres gamle Titan-apparat, hvorefter det bortskaffes på miljøvenlig måde. Henvend Dem i dette tilfælde til et af vores service-centre, vore forhandlere eller direkte til os.



## Garanti

Titan Tool, Inc., ("Titan") garanterar att, vid tidpunkten för leverans till den ursprungliga köparen ("Slutanvändare"), utrustningen som täcks av denna garanti är fri från material- och tillverkningsfel. Med undantag för någon speciell, begränsad eller utökad garanti utfärdad av Titan, är Titans skyldighet under denna garanti begränsad till kostnadsfritt utbyte eller reparation av de delar, enligt Titans rimliga tillfredställande, visar sig vara defekta inom tolv (12) månader efter försäljning till Slutanvändaren. Den här garantin gäller endast när enheten installeras och används enligt rekommendationer och anvisningar från Titan.

Garantin gäller inte i händelse av skada eller slitage som orsakats av slitning, korrosion eller felaktig användning, vårdslöshet, olyckshändelse, felaktig installation, användning av andra komponenter än Titan-komponenter, eller manipulering av enheten på ett sätt som försämrar normal drift.

Defekta delar returneras till en godkänd Titan-butik/verkstad. Alla fraktkostnader, inklusive retur till fabriken, vid behov, förskottsbetalas av Slutanvändaren. Reparerad eller utbytt utrustning returneras till Slutanvändaren i frankerat emballage.

DET FINNS INTE NÅGON ANNAN UTTRYCKT GARANTI. TITAN FRISKRIVER SIG HÄRMEDE FRÅN ALLA UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER, BLAND ANNAT DE ANGÅENDE SÄLJBARHET OCH LÄMPLIGHET FÖR ETT SPECIELLT ÄNDAMÅL, I DEN OMFATTNING LAGEN MEDGER DET. VARAKTIGHETEN FÖR EN UNDERFÖRSTÅDD GARANTI SOM INTE KAN FRISKRIVAS ÄR BEGRÄNSAD TILL DEN TIDSPERIOD SOM ANGES I DEN UTTRYCKTA GARANTIN. I INGET FALL SKA TITANS SKYLDIGHET ÖVERSKRIDA BELOPPET PÅ INKÖSPRISET. ANSVAR FÖR FÖLJDSKADOR, OFÖRUTSEDDA ELLER SPECIELLA SKADOR UNDER NÅGON GARANTI ÄR EXKLUDERAT TILL DEN OMFATTNING LAGEN MEDGER.

TITAN LÄMNAS INGEN GARANTI OCH FRISKRIVER SIG FRÅN ALLA UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER ANGÅENDE SÄLJBARHET OCH LÄMPLIGHET FÖR ETT SPECIELLT ÄNDAMÅL MED HÄNSYN TILL TILLBEHÖR, UTRUSTNING, MATERIAL ELLER KOMPONENTER SOM SÄLJS MEN INTE TILLVERKAS AV TITAN. DE ARTIKLAR SOM SÄLJS, MEN INTE TILLVERKAS AV TITAN (T.EX. GASMOTORER, BRYTARE, SLANGAR ETC.) GÄLLER UNDER EVENTUELL GARANTI FRÅN DERAS TILLVERKARE. TITAN GER KÖPAREN RIMLIG ASSISTANS MED EVENTUELL YRKANDE OM ÖVERTRÄDANDE AV DESSA GARANTIER.

S

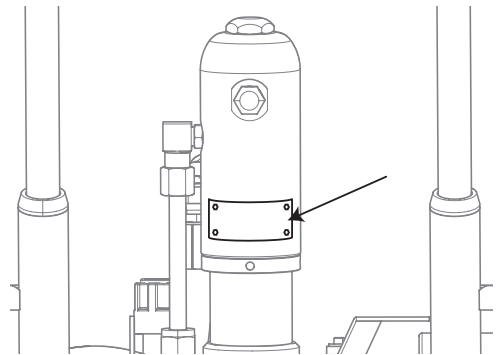
### Information om avfallshandling:

Enligt det europeiska direktivet 2002/96/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och tillämpningen av detta inom nationell rättspraxis, skall denna produkt inte kastas i hushållssoporna, utan måste återvinnas på ett miljövänligt sätt!



Din färdig använda utrustning från Titan återtas av oss eller våra agenturer och avfallshandlingen sköts sedan på ett miljövänligt sätt. Vänd dig till något av våra serviceställen, agenturer eller direkt till oss.

### Locatie van de typeplaat • Placering af typemærkat • Placering av serienummerplåt.



## UNITED STATES SALES & SERVICE

**WEB:** [www.titantool.com](http://www.titantool.com)

**PHONE:** 1-800-526-5362

**FAX:** 1-800-528-4826

1770 Fernbrook Lane

Minneapolis, MN 55447

## INTERNATIONAL

**WEB:** [www.titantool-international.com](http://www.titantool-international.com)

**EMAIL:** [international@titantool.com](mailto:international@titantool.com)

**FAX:** 1-763-519-3509