

## E-Flo® DC-motor

3A6094E  
NL

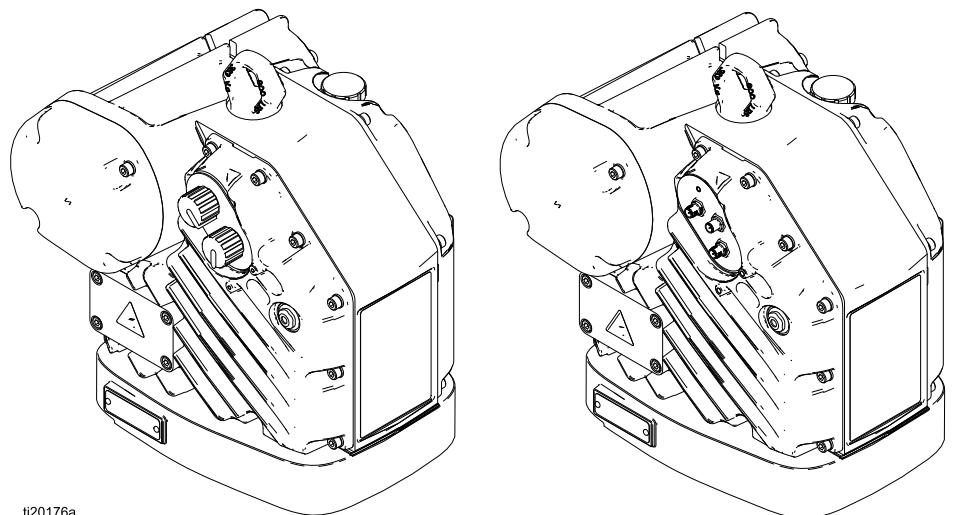
Elektrische aandrijving voor verfcirculatiepompen met laag tot gemiddeld volume.  
Alleen voor professioneel gebruik.



### Belangrijke veiligheidsinstructies

Lees alle waarschuwingen en instructies in deze handleiding.  
Bewaar deze instructies.

*Zie pagina 3 voor de modelonderdeelnummers en goedkeuringsinformatie.*



ti20176a

# Contents

Bijbehorende handleidingen .....	2	Vervangingsset ventilatorkoppeling 16J463 .....	20
Modellen .....	3	Vervangingsset voor complete ventilator 26A395 .....	22
Basismodellen .....	3	Vervangingssets tandwiel- en uitgangsas: 26A401 (serie A/B), 26A398 (serie C) en 26A399 .....	25
Basismodellen met regio specifieke goedkeuringen .....	3	Rotorvervangingsset 26A397 .....	30
Geavanceerde modellen .....	4	Vervangingssets besturingskaart 24U934, 24U936, 24U935, 24U937 .....	34
Geavanceerde modellen met regio specifieke goedkeuringen .....	4	Encoder vervangen, set 24U938 .....	36
Waarschuwingen .....	5	Vervangingsset positiesensor 24W920 .....	39
Onderdelen - Tandwielkast .....	8	Vervangingsset geavanceerde voedingskaart 24U939 .....	41
Onderdelen - Elektrische behuizing .....	10	Technische specificaties .....	45
Reparatiesets en toebehoren .....	13		
Vorbereiden voor reparatie .....	15		
Installatie .....	16		
De uitgangsaslager vervangen .....	18		
Vervangingsset alleen ventilator 26A396 .....	19		

## Bijbehorende handleidingen

Nummer van handleiding	Titel
3A2526	E-Flo DC-motor, eenfasig; Instructies en installatie
3A4409	E-Flo DC-motor, driefasig; Instructies en installatie
3A2527	Set E-Flo DC-besturingsmodule; Instructies en onderdelen

# Modellen

## Basismodellen

Onderdeelnr. motor	Serie	Paardenkracht	Maximale kracht, N (lbf)
EM0011	C	1	1400 (6227)
EM0021	C	2	2800 (12455)
EM1011	A	1	1400 (6227)
EM1021	A	2	3500 (15570)

Zie de installatie- en instructiehandleiding voor goedkeuringen voor producten.

## Basismodellen met regiospecifieke goedkeuringen

Onderdeelnr. motor	Serie	Paardenkracht	Maximale kracht, N (lbf)
EM0013	C	1	1400 (6227)
EM0023	C	2	2800 (12455)
EM1013	A	1	1400 (6227)
EM1023	A	2	3500 (15570)

Zie de installatie- en instructiehandleiding voor goedkeuringen voor producten.

### Specifieke gebruiksomstandigheden

1. Raadpleeg de fabrikant als u de afmetingen van de brandveilige verbinding moet weten.
2. Raadpleeg de fabrikant voor originele vervangende bevestigingsonderdelen. M8 x 30 inbusbouten, staalklasse 12,9 of hoger, met een minimale rekgrens van 1100 MPa (160.000 psi) zijn een aanvaardbaar alternatief.

## Geavanceerde modellen

Onderdeelnr. motor	Serie	Paardenkracht	Maximale kracht, N (lbf)
EM0012	C	1	1400 (6227)
EM0015	C	1	1400 (6227)
EM0022	C	2	2800 (12455)
EM0025	C	2	2800 (12455)
EM1012	A	1	1400 (6227)
EM1015	A	1	1400 (6227)
EM1022	A	2	3500 (15570)
EM1025	A	2	3500 (15570)

Zie de installatie- en instructiehandleiding voor goedkeuringen voor producten.

## Geavanceerde modellen met regio-specifieke goedkeuringen

Onderdeelnr. motor	Serie	Paardenkracht	Maximale kracht, N (lbf)
EM0014	C	1	1400 (6227)
EM0016	C	1	1400 (6227)
EM0024	C	2	2800 (12455)
EM0026	C	2	2800 (12455)
EM1014	A	1	1400 (6227)
EM1016	A	1	1400 (6227)
EM1024	A	2	3500 (15570)
EM1026	A	2	3500 (15570)

Zie de installatie- en instructiehandleiding voor goedkeuringen voor producten.





### Specifieke gebruiksomstandigheden

1. Raadpleeg de fabrikant als u de afmetingen van de brandveilige verbinding moet weten.
2. Raadpleeg de fabrikant voor originele vervangende bevestigingsonderdelen. M8 x 30 inbusbouten, staalklasse 12,9 of hoger, met een minimale rekgrens van 1100 MPa (160.000 psi) zijn een aanvaardbaar alternatief.

# Waarschuwingen







De onderstaande waarschuwingen betreffen de installatie, het gebruik, de aarding, het onderhoud en de reparatie van deze apparatuur. Het uitroepteken verwijst naar een algemene waarschuwing en het gevaarsymbool verwijst naar procedurespecifieke risico's. Als u deze symbolen in de handleiding of op de waarschuwingsetiketten ziet, raadpleeg dan deze waarschuwingen. Productspecifieke gevaarsymbolen en waarschuwingen die niet in dit hoofdstuk staan beschreven, staan vermeld in de gehele handleiding waar deze van toepassing zijn.

 <h2 style="margin: 0;">WAARSCHUWING</h2>	
    	<p><b>BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR</b></p> <p>Ontvlambare dampen in het werkgebied, zoals die van oplosmiddelen en verf, kunnen ontbranden of exploderen. Ter voorkoming van brand en explosies:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik de apparatuur alleen in goed geventileerde ruimtes.</li> <li>• Zorg dat er geen ontstekingsbronnen zijn zoals waakvlammen, sigaretten, draagbare elektrische lampen en kunststof druppelvangsers (deze kunnen statische vonkoverslag geven).</li> <li>• Aard alle apparatuur in het werkgebied. Zie de installatiehandleiding voor instructies over <b>Aarding</b>.</li> <li>• Houd het werkgebied vrij van vuil, inclusief oplosmiddelen, poetslappen en benzine.</li> <li>• Haal geen stekkers uit stopcontacten, steek geen stekkers in stopcontacten en doe geen lampen aan of uit als er ontvlambare dampen aanwezig zijn.</li> <li>• Alleen gearde slangen gebruiken.</li> <li>• Houd het pistool stevig tegen de zijkant van een gearde emmer gedrukt terwijl u in de emmer spuit. Gebruik geen gevoerde emmers, tenzij ze antistatisch of geleidend zijn.</li> <li>• <b>Stop onmiddellijk met werken als u statische vonken ziet of een schok voelt.</b> Gebruik het systeem pas weer als u de oorzaak van het probleem kent en het probleem is verholpen.</li> <li>• Zorg dat er altijd een werkend brandblusapparaat in het werkgebied is.</li> </ul> <p>Tijdens het reinigen kan er zich statische lading opbouwen op kunststof onderdelen en deze kan zich ontladen op brandbare dampen en die doen ontbranden. Ter voorkoming van brand en explosies:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinig kunststof onderdelen alleen in een goed geventileerde ruimte.</li> <li>• Reinig onderdelen niet met een droge doek.</li> <li>• Bedien geen elektrostatische pistolen in het werkgebied van de apparatuur.</li> </ul>
	<p><b>SPECIALE VOORWAARDEN VOOR VEILIG GEBRUIK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermijd het risico van elektrostatische vonken door niet-metalen onderdelen van de apparatuur alleen met een vochtige doek te reinigen.</li> <li>• De aluminium behuizing kan vonken afgeven bij botsing of bij contact met bewegende onderdelen, waardoor er brand of een explosie kan ontstaan. Neem voorzorgsmaatregelen om dergelijke botsingen en dergelijk contact te vermijden.</li> <li>• Alle brandveilige verbindingen zijn cruciaal voor de betrouwbaarheid van de motor. Ze zijn goedgekeurd voor gevaarlijke omgevingen en kunnen niet worden gerepareerd wanneer ze zijn beschadigd. Beschadigde onderdelen mogen enkel worden vervangen door originele Graco-onderdelen; andere vervangingen zijn niet toegestaan.</li> </ul>

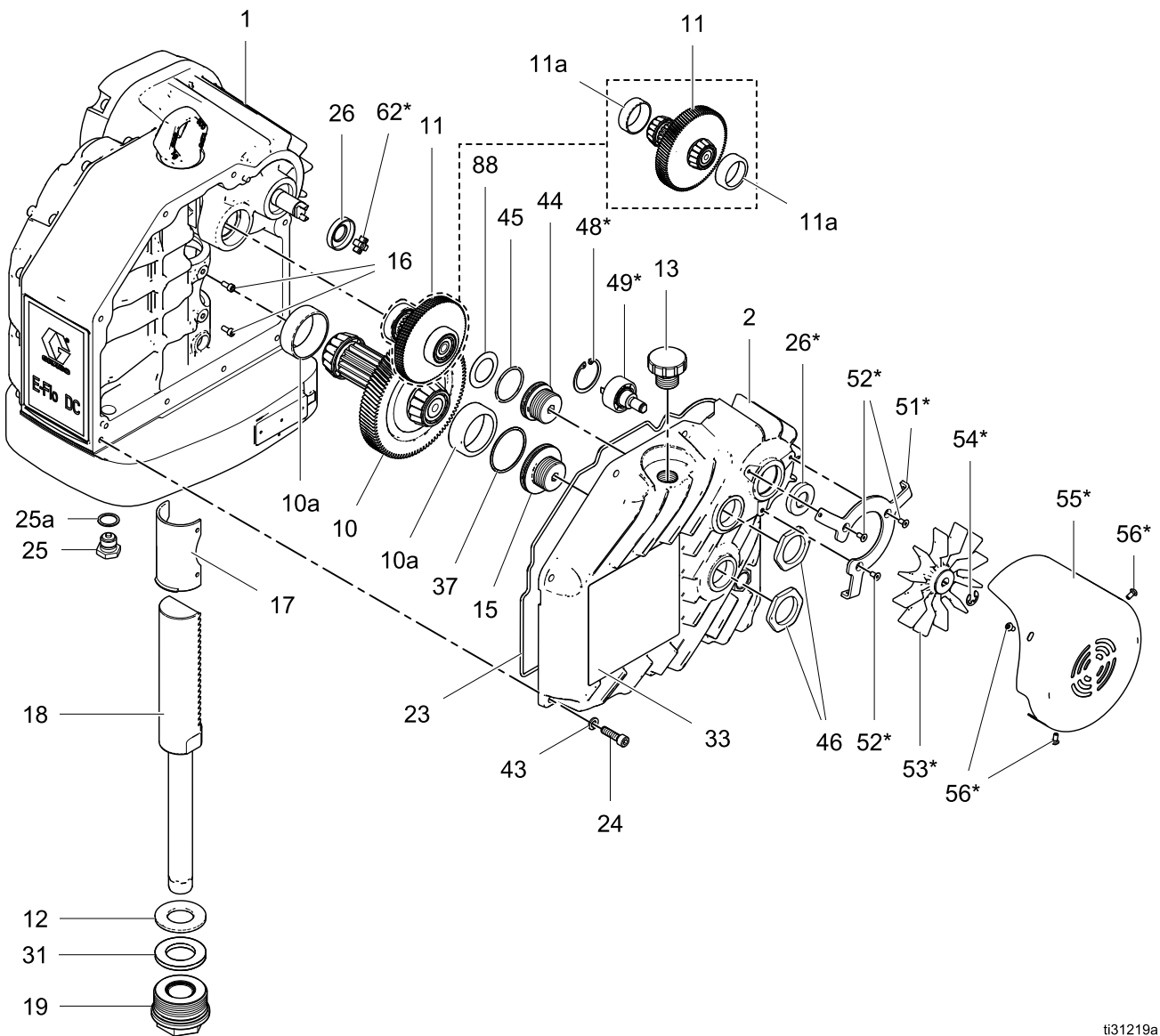
 <h1 style="margin: 0;">WAARSCHUWING</h1>	
 	<p><b>GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN</b></p> <p>Deze apparatuur moet worden geaard. Slechte aarding, onjuiste installatie of onjuist gebruik van het systeem kan elektrische schokken veroorzaken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zet het apparaat uit via de hoofdschakelaar en haal de stekker uit het stopcontact voordat u kabels ontkoppelt, onderhoud aan de apparatuur uitvoert of apparatuur installeert.</li> <li>• Aansluiten mag alleen op een geaard aansluitpunt.</li> <li>• Alle elektrische bedrading moet worden verzorgd door een gediplomeerd elektricien en aan alle ter plaatse geldende verordeningen en regelgeving voldoen.</li> </ul>
  	<p><b>INTRINSIEKE VEILIGHEID</b></p> <p>Intrinsiek veilige apparatuur die onjuist wordt geïnstalleerd of wordt aangesloten op niet-intrinsiek veilige apparatuur leidt tot een gevaarlijke toestand en kan brand, explosie of elektrische schokken veroorzaken. Volg de lokale voorschriften en de volgende veiligheidsvereisten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorg dat uw installatie voldoet aan de nationale, regionale en lokale voorschriften voor de installatie van elektrische apparaten op een gevaarlijke locatie van Klasse I, Groep D, Divisie 1, inclusief alle lokale brandvoorschriften, NFPA 33, NEC 500 en 516 en OSHA 1910.107.</li> <li>• Apparatuur die in aanraking komt met de intrinsiek veilige klemmen van de uitrusting, moet voldoen aan de parametereisen die gespecificeerd zijn in controletekening 24N637. Raadpleeg de installatiehandleiding voor instructies met betrekking tot <b>Vereisten voor een intrinsiek veilige installatie van geavanceerde motoren</b>. Hieronder vallen veiligheidsbarrières, DC-spanningsmeters, ohmmeters, kabels en aansluitingen. Verwijder het apparaat uit de gevarezone bij het zoeken naar storingen of fouten.</li> <li>• Installeer apparatuur die uitsluitend is goedgekeurd voor een niet-gevaarlijk gebied nooit in een gevaarlijk gebied, zoals bepaald in artikel 500 van de National Electrical Code (VS) of uw lokale wetgeving op het gebied van elektriciteit. Zie het identificatielabel voor de beoordeling betreffende intrinsieke veiligheid van uw apparatuur.</li> <li>• Aard de motor. Gebruik een aardedraad van minimaal 12 AWG, aangesloten op een ware massa. Zie de installatiehandleiding voor instructies over <b>Aarding</b>.</li> <li>• Bedien de motor niet terwijl een van de deksels is verwijderd.</li> <li>• Vervang geen systeemonderdelen, aangezien dit een negatieve uitwerking kan hebben op de intrinsieke veiligheid.</li> </ul>
	<p><b>GEVAAR VAN BRANDWONDEN</b></p> <p>Oppervlakken van apparatuur en verwarmde vloeistof kunnen zeer heet worden tijdens het gebruik. Zo vermijdt u ernstige brandwonden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raak de warme vloeistof of de apparatuur niet aan.</li> </ul>
 	<p><b>GEVAAR VOOR BEWEGENDE ONDERDELEN</b></p> <p>Bewegende onderdelen kunnen vingers en andere lichaamsdelen afknellen of amputeren, of snijwonden veroorzaken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blijf uit de buurt van bewegende onderdelen.</li> <li>• Laat de apparatuur niet werken als beschermkappen of panelen zijn weggehaald.</li> <li>• Apparatuur die onder druk staat kan zonder waarschuwing gaan werken. Voordat u de apparatuur controleert, verplaatst of er onderhoud aan uitvoert, voert u eerst de <b>Drukontlastingsprocedure</b> uit en koppelt u alle voedingsbronnen los.</li> </ul>



# WAARSCHUWING

 	<p><b>GEVAAR VAN APPARATUUR ONDER DRUK</b></p> <p>Vloeistof uit de apparatuur, uit lekkages of uit beschadigde onderdelen kan in de ogen of op de huid spatten en ernstig letsel veroorzaken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voer altijd de <b>drukontlastingsprocedure</b> uit wanneer u stopt met spuiten/materiaal afgeven en vóór reiniging, controle of onderhoud aan de apparatuur.</li> <li>• Draai altijd eerst alle vloeistofkoppelingen goed vast voordat u de apparatuur gaat bedienen.</li> <li>• Controleer slangen, buizen en koppelingen dagelijks. Vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk.</li> </ul>
	<p><b>GEVAAR VAN GIFTIGE VLOEISTOF OF DAMPEN</b></p> <p>Giftige vloeistoffen of dampen kunnen ernstig of zelfs dodelijk letsel veroorzaken als deze in de ogen of op de huid spatten, of worden ingeademd of ingeslikt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lees de veiligheidsinformatiebladen (VIB of SDS) zodat u de specifieke gevaren van de gebruikte vloeistoffen kent.</li> <li>• Bewaar gevaarlijke vloeistof in goedgekeurde houders en voer ze af conform alle geldende richtlijnen.</li> </ul>
	<p><b>PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN</b></p> <p>Draag de juiste beschermingsmiddelen als u in het werkgebied aanwezig bent om ernstig letsel, zoals oogletsel, gehoorbeschadiging, inademing van giftige dampen en brandwonden, te voorkomen. Onder dergelijke apparatuur valt onder meer (maar is hier niet tot beperkt):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gezichts- en gehoorbescherming.</li> <li>• Ademhalingsfilters, beschermende kleding en handschoenen, zoals aanbevolen door de fabrikant van vloeistof en oplosmiddelen.</li> </ul>
 	<p><b>GEVAAR VAN MISBRUIK VAN APPARATUUR</b></p> <p>Verkeerd gebruik kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedien het toestel niet als u moe, of onder invloed van drugs, alcohol of geneesmiddelen bent.</li> <li>• Overschrijd nooit de maximale werkdruk of de maximale bedrijfstemperatuur van het zwakste onderdeel in uw systeem. Zie de <b>Technische specificaties</b> van alle apparatuurhandleidingen.</li> <li>• Gebruik vloeistoffen en oplosmiddelen die compatibel zijn met de bevochtigde onderdelen van de apparatuur. Zie de <b>Technische specificaties</b> van alle apparatuurhandleidingen. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de vloeistof en oplosmiddelen. Vraag de distributeur of verkoper van het materiaal om het veiligheidsinformatieblad (SDS) waarop alle informatie staat.</li> <li>• Verlaat het werkgebied niet als de apparatuur in werking is of onder druk staat.</li> <li>• Schakel alle apparatuur uit en volg de <b>Drukontlastingsprocedure</b> wanneer de apparatuur niet wordt gebruikt.</li> <li>• Controleer de apparatuur dagelijks. Repareer of vervang versleten of beschadigde onderdelen onmiddellijk; vervang ze uitsluitend door originele reserveonderdelen van de fabrikant.</li> <li>• Breng geen veranderingen of aanpassingen in de apparatuur aan. Door veranderingen of aanpassingen kunnen goedkeuringen van instanties ongeldig worden en kan de veiligheid in gevaar komen.</li> <li>• Zorg dat alle apparatuur gekeurd en goedgekeurd is voor de omgeving waarin u de apparatuur gebruikt.</li> <li>• Gebruik de apparatuur alleen voor het beoogde doel. Neem voor meer informatie contact op met uw distributeur.</li> <li>• Leid slangen en kabels uit de buurt van plaatsen waar gereden wordt en uit de buurt van scherpe randen, bewegende onderdelen en hete oppervlakken.</li> <li>• Zorg dat er geen kink in slangen komt, buig ze niet te ver door en trek het apparaat nooit vooruit aan de slang.</li> <li>• Houd kinderen en dieren weg uit het werkgebied.</li> <li>• Houd u aan alle geldende veiligheidsvoorschriften.</li> </ul>

# Onderdelen - Tandwielkast



ti31219a



Ref-nr.	Artikelnummer	Omschrijving	Aantal
1	— — —	Motorhuis	1
2	— — —	Tandwieldeksel	1
10 <sup>+</sup>	— — —	Tweede-trapstandwielconstructie	1
10a <sup>+</sup>	— — —	Tweede-trapslager	2
11 <sup>+◇</sup>	— — —	Eerste-trapstandwielconstructie	1
11a <sup>+◇</sup>	— — —	Eerste-trapslager	1
12 <sup>«#</sup>	— — —	Draagring	1
13	15H525	Vuldop	1
15	— — —	Tweede-trapslagerafsteller	1
16	— — —	Inbuschroef, M5-0,8 x 12 mm	2
17 <sup>«</sup>	— — —	Heugellager	1
18 <sup>«</sup>	— — —	Uitgangsasconstructie	1
19 <sup>«#</sup>	— — —	Lagerconstructie uitgangsas	1
23 <sup>+◇</sup>	16K443	Tandwielhuispakking	1
24 <sup>=</sup>	— — —	Inbuschroef, M8-0,25 x 30 mm	8
25	15H432	Olieaftapplug, met pakking	1
25a	17T713	Aftapplugpakking	1
26 <sup>+^</sup>	15H493	Asafdichting	1
31 <sup>«#</sup>	— — —	Onderste stootring	1
33 <sup>▲</sup>	17J476	Veiligheidswaarschuingslabel; model EM00X1, EM00X2, EM00X5	1
	16W360	Veiligheidswaarschuingslabel; model EM00X3, EM00X4, EM00X6	1
37 <sup>+</sup>	— — —	O-ringpakking	1
43 <sup>=</sup>	— — —	Borgring	8

Ref-nr.	Artikelnummer	Omschrijving	Aantal
44 <sup>+</sup>	— — —	Eerste-trapsrollagerafsteller	1
45 <sup>+</sup>	— — —	O-ringpakking	1
46	— — —	Klemmoer	2
48 <sup>*</sup>	— — —	Interne klemring (borgring)	1
49 <sup>^▲</sup>	— — —	Ventilatorlagerconstructie	1
51 <sup>*±</sup>	— — —	Ventilatordekselbeugel	1
52 <sup>*±</sup>	— — —	Schroef met platte kop, M5-0,8 x 10 mm	3
53 <sup>*+^◊</sup>	— — —	Ventilatormotor	1
54 <sup>*+^◊</sup>	— — —	Bevestigingsklem	1
55 <sup>*±</sup>	— — —	Ventilatordeksel	1
56 <sup>*±</sup>	— — —	Bolkopschroef, roestvast staal; M5-0,8 x 10 mm	3
62 <sup>^▲</sup>	16J463	Spelingsvrije askoppeling	1
88 <sup>+</sup>	— — —	Schijfveer (alleen serie A/B)	1

\* Alleen inbegrepen bij modellen van 2 pk  
+ Inbegrepen bij tandwielsets: 26A398 serie A-B, 26A401 (serie C+)  
◊ Inbegrepen bij Eerste-trapstandwielset 26A569 serie A-B  
« Inbegrepen bij Uitgangsasset 26A399  
# Inbegrepen bij Uitgangsaslagerset 26A442  
± Inbegrepen bij Ventilatordekselset 26A539  
^ Inbegrepen bij Complete ventilatorset 26A395  
◊ Inbegrepen bij Ventilatorset 26A396.  
= Inbegrepen bij Boutset 26A537  
▲ Vervangende labels, borden, plaatjes en kaarten ie waarschuwen voor gevaar zijn gratis verkrijgbaar.

# Onderdelen - Elektrische behuizing

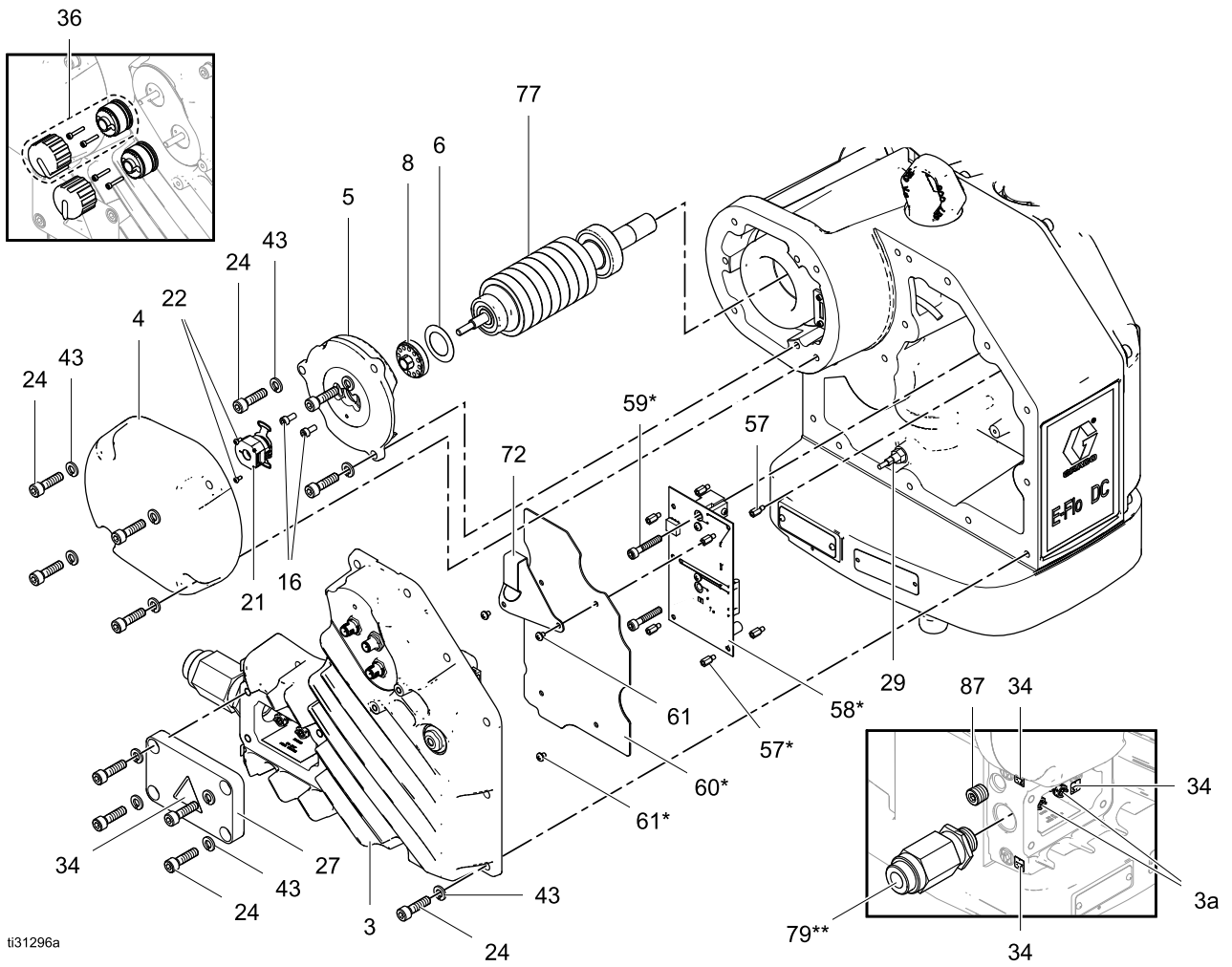
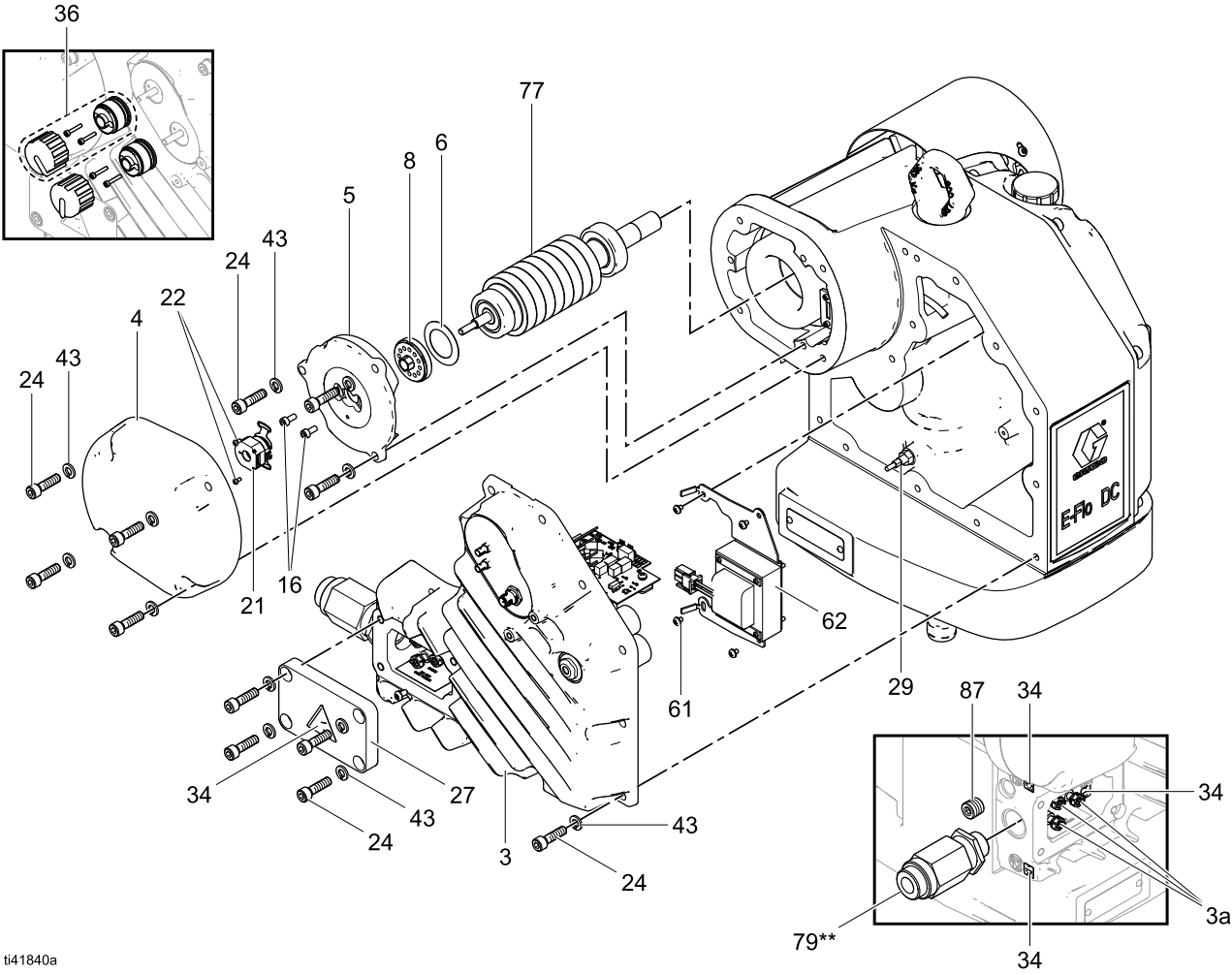


Figure 1 Eefasige modellen



ti41840a

Figure 2 Driefasige modellen

Onderdelen - Elektrische behuizing

Ref-nr.	Artikel-nummer	Omschrijving	Aantal
3#	— — —	Elektronicadeksel	1
3a#	108675	Draadsteun	2
4	— — —	Motordeksel	1
5>	— — —	Rotorhouder	1
6>	— — —	Schijfveer	1
8>	— — —	Rotorafsteller	1
16>	— — —	Inbusschroef, M5-0,8 x 12 mm	2
21+	— — —	Encoder	1
22+	— — —	Cilinderkopschroef met kruisgleuf, #4-40 x 0,25	2
24«	— — —	Inbusschroef, M8-0,25 x 30 mm	23
27	26A538	Deksel van contactdoos	1
29^	— — —	Slagpositiesensor	1
34▲	16T764	Waarschuwinglabels; één vel	1
36†	16U113	Knopvervangingsset (basismodellen)	2
43«	— — —	Borgring	23
57	— — —	Afstandsbus	4
58*°	— — —	Kaartconstructie, barrière	1
59*	— — —	Inbusschroef, M6-1 x 35 mm	2
60*	— — —	Schild voedingsbarrièrekaart	1
61	— — —	Kruiskopschroef, #8-32 x 0,25 (basismodellen)	2
		Kruiskopschroef, #8-32 x 0,25 (geavanceerde modellen)	4

Ref-nr.	Artikel-nummer	Omschrijving	Aantal
62	— — —	Inductoreenheid (driefasige modellen)	1
69*°	— — —	Draadvastzetbandje; niet afgebeeld	1
72	— — —	Beugel kabel motor (basismodellen)	1
77>	— — —	Rotor	1
79	17D463	Vuurvaste kabelpakking (alleen model EM00X3, EM00X4, EM00X6)	1
	19D420	Vuurvaste kabelpakking (alleen model EM10X3 en EM10X4)	
87	17G761	Verzonken afdichtstop met binnenzeskant, 3/8-18 NPT (alleen serie C+)	1
<p>*Onderdelen enkel inbegrepen bij geavanceerde modellen.</p> <p>♦ Inbegrepen bij eenfasige modellen</p> <p>† Alleen inbegrepen bij basismodellen</p> <p>&gt; Inbegrepen bij Rotorset 26A397</p> <p>+ Inbegrepen bij Encoderset 24U938</p> <p>« Inbegrepen bij Boutset 26A537</p> <p>^ Inbegrepen bij Sensorset 24W920</p> <p>° Inbegrepen bij Voedingskaartset 24U939</p> <p># Inbegrepen bij Besturingskaartset (zie <a href="#">Reparatiesets en toebehoren, page 13.</a>)</p> <p>▲ Vervangende labels, borden, plaatjes en kaarten ie waarschuwen voor gevaar zijn gratis verkrijgbaar.</p>			

# Reparatiesets en toebehoren

Artikelnr. motor	Omschrijving	Sets	Setomschrijving
Alle motoren in deze handleiding	E-Flo DC-motoren	26A398	Tandwielset, serie C en hoger
		26A401	Tandwielset, serie A, B
		26A569	Eerste-trapstandwielset, serie A, B
		26A399	Uitgangsassset
		26A397	Rotorset
		26A442	Uitgangsaafdichtingsset
		16W645	ISO 220 siliconenvrije synthetische transmissieolie; 0,95 liter (1 US quart); bestel twee stuks
		24W920	Positiesensorset
		24U938	Encoderset
		26A537	Boutset
Modellen EM00X1, EM00X3	E-Flo DC basismotoren	16U113	Knopset (36) zie <a href="#">Onderdelen - Elektrische behuizing, page 10</a> . Bevat vervangende onderdelen voor één knop.
Model EM001X	E-Flo DC basismotoren	24U934	Elektrische besturingskaart 1 pk, EM001X
Model EM002X	E-Flo DC basismotoren	24U936	Elektrische besturingskaart 2 pk, EM002X
		26A395	Set complete ventilator Zie <a href="#">Vervangingsset voor complete ventilator 26A395, page 22</a> .
		26A396	Ventilatorset (alleen ventilator en clip) Zie <a href="#">Vervangingsset alleen ventilator 26A396, page 19</a> .
		16J463	Ventilatorkoppelingset Zie <a href="#">Vervangingsset ventilatorkoppeling 16J463, page 20</a> .
		26A539	Ventilatordekselset
Modellen EM00X2, EM00X4, EM00X5, EM00X6	Geavanceerde E-Flo DC-motoren	16P911	CAN-kabel, 1 meter (3 ft)
		16P912	CAN-kabel, 8 meter (25 ft)
		16U729	Start-/stopschakelaar. Maakt het mogelijk de pomp uit te schakelen terwijl de stroom naar de besturingsmodule ingeschakeld blijft.
		24P822	Besturingsmodule, voor geavanceerde motoren Raadpleeg de instructiehandleiding voor de DC-besturingsmoduleset.
		24P979	Pneumatische besturing voor tegendrukregelaar. Raadpleeg de instructiehandleiding voor de pneumatische besturing.
		24R050	Drukompvormersset
		24U935	Elektrische besturingskaart 1 pk, EM001X
		24U937	Elektrische besturingskaart 2 pk, EM002X.
		24U939	Voedingskaart

Reparatiesets en toebehoren

Artikelnr. motor	Omschrijving	Sets	Setomschrijving
Alle motoren in deze handleiding	Aansluitsets om een E-Flo DC-motor aan te sluiten op een bestaande onderpomp. De sets bevatten trekstangen, trekstangmoeren, een adapter en een koppelstuk.	288203	Voor 4-kogelonderpompen van 3000 en 4000 cc
		288204	Voor Dura-Flo-onderpompen van 1800 en 2400 cc
		288205	Voor Dura-Flo-onderpompen van 600, 750, 900 en 1200 cc
		288206	Voor Dura-Flo-onderpompen van 1000 cc
		288207	Voor Xtreme-onderpompen van 145, 180, 220, 250 en 290 cc
		288209	Voor 4-kogelonderpompen van 750, 1000, 1500 en 2000 cc met gesloten of open oliereservoir
		288860	Voor Xtreme-onderpompen van 85 en 115 cc
		17K525	Voor afgedichte 4-kogelonderpompen van 750, 1000, 1500 en 2000 cc
	Bevestigingsconsole	255143	Muurconsole Raadpleeg de instructiehandleiding voor de ombouw van de NXT-luchtmotormontage 312148.

## Vorbereiden voor reparatie



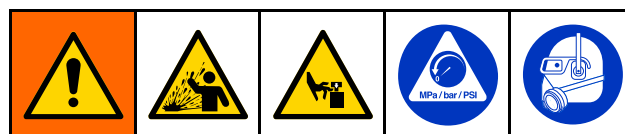
Om elektrische schokken te voorkomen, moet u de stroom naar de apparatuur en de stroom bij de hoofdschakelaar uitschakelen voordat u met de installatie begint.

1. Haal de spanning van de motor af.
2. Voer de juiste vergrendel- en markeerprocedures uit (LOTO, lock-out/tag-out).
3. Volg de [Drukontlastingsprocedure, page 15](#).
4. Koppel de onderpomp los van de motor.
5. Als u de ventilatorkoppeling, de ventilatoras, de tandwielas of de uitgangsas wilt vervangen, zie [De olie aftappen, page 17](#).

## Drukontlastingsprocedure



Volg altijd de Drukontlastingsprocedure als u dit symbool ziet.



Het systeem blijft onder druk staan totdat deze handmatig wordt ontlast. Voorkom ernstig letsel door opspattend materiaal en bewegende onderdelen door de instructies onder Drukontlastingsprocedure te volgen wanneer u stopt met spuiten en voordat u de apparatuur reinigt, controleert of er onderhoud aan uitvoert.

1. Ontkoppel de start-/stopregelaar (C). Zie [De voeding aansluiten, page 16](#).
2. Schakel de gezekerde veiligheidsschakelaar (B) uit en vergrendel deze.
3. Ontlast de vloeistofdruk volledig, zoals uitgelegd in uw afzonderlijke E-Flo DC-pomphandleiding.

# Installatie

## De voeding aansluiten

--	--	--	--	--

Onjuiste bedrading kan een elektrische schok of ander ernstig letsel veroorzaken als het werk niet correct wordt verricht. Laat alle elektrische werkzaamheden verrichten door een gediplomeerde elektricien. Zorg ervoor dat uw installatie voldoet aan alle lokale veiligheids- en brandvoorschriften.

1. Zorg dat de gezeekerde veiligheidsschakelaar (B) is uitgezet en vergrendeld.

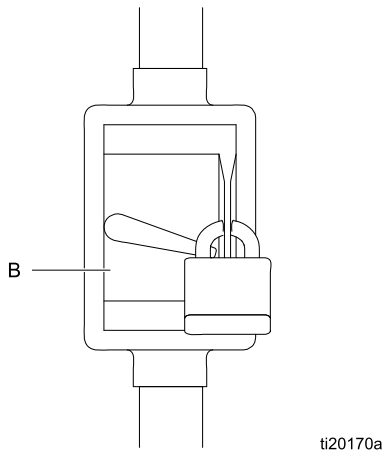


Figure 3 Vergrendelde gezeekerde veiligheidsschakelaar

2. Installeer een start-/stopregelaar (C) in de elektrische toevoerleiding (A) binnen het bereik van de apparatuur. De start-/stopregelaar moet voor gebruik op gevaarlijke locaties zijn goedgekeurd.
3. Open het elektrische compartiment (S) op de motor.

4. Leid de stroomdraden in het elektrisch compartiment via de 3/4-14 NPT(f) inlaatpoort. Sluit de draden aan op de aansluitklemmen zoals afgebeeld. Draai de aansluitklemmoeren aan tot maximaal 2 N•m (15 in-lb). **Draai niet te vast aan.**
5. Sluit het elektrisch compartiment. Draai de schroeven van het deksel (J) aan tot 20 N•m (15 ft-lb).

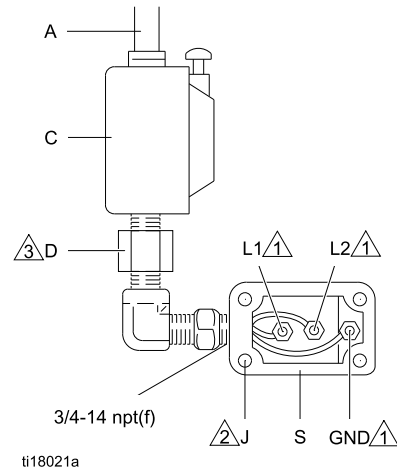


Figure 4 Stroomdraden aansluiten

Opmerkingen	
	Draai alle aansluitklemmoeren aan tot maximaal 2 N•m (15 in-lb). <b>Draai niet te vast aan.</b>
	Draai de schroeven van het deksel aan tot 20 N•m (15 ft-lb).
	Voor de VS en Canada is een leidingafdichting (D) binnen 457 mm (18 inch) van de motor vereist.

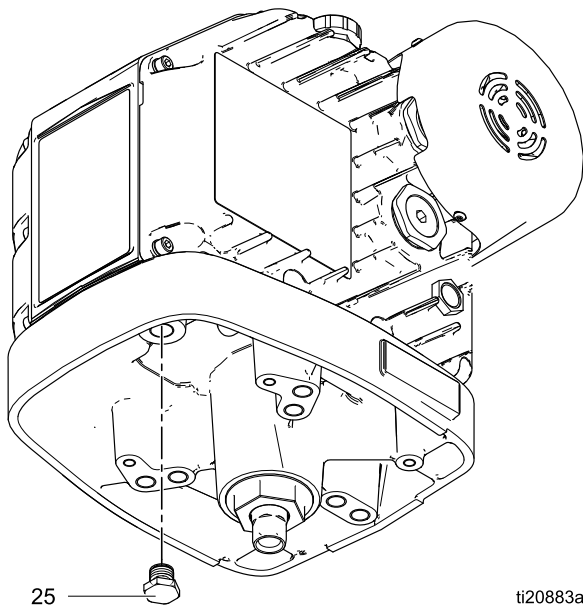


## Olie vervangen

**OPMERKING:** ververs de olie na een eerste gebruiksperiode van 200.000-300.000 cycli. Na deze periode dient u de olie één keer per jaar te vervangen. Bestel twee stuks ISO 220 siliconenvrije synthetische transmissieolie, artikelnr. 16W645.

### De olie aftappen

1. Plaats een opvangbak met een inhoud van minstens 1,9 liter (2 quarts) onder de olieaftappoort. Verwijder de olieaftapplug (25). Laat de olie uit de motor lopen.
2. Plaats de olieaftapplug (25) terug. Draai aan tot 34 N•m (25 ft-lb).

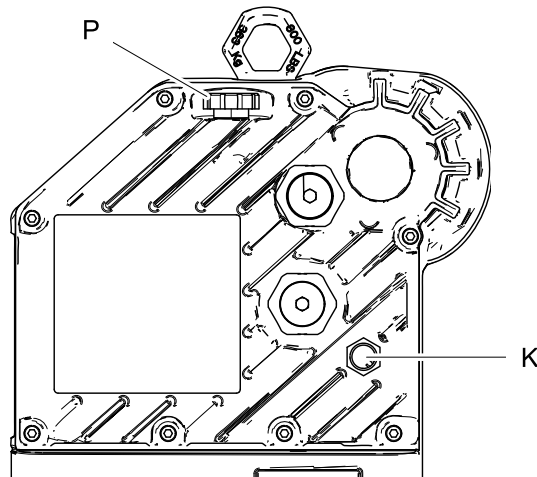


ti20883a

Figure 5 Olieafvoerplug

## Olie bijvullen

1. Open de vuldop (P) en voeg ISO 220 siliconenvrije synthetische Graco-transmissieolie met artikelnr. 16W645 toe. Controleer het oliepeil via het kijkglasje (K). Ga door met vullen totdat het oliepeil tot halverwege het kijkglasje komt. De oliecapaciteit is ongeveer 1,4 liter (1,5 quart).
2. Plaats de vuldop terug.



ti19679aFigure

6 Locatie van het kijkglasje

## De uitgangslager vervangen



### Benodigd gereedschap

- Inbussleutel van 2 inch
- Momentsleutel (31 N•m, 23 ft-lb)
- Momentsleutel (108 N•m, 80 ft-lb)

## De uitgangslager vervangen

1. Zet de pomp stil in de bovenste stand van de slag.
2. Volg de instructies in [Voorbereiden voor reparatie, page 15](#).
3. Plaats de olieaftapplug (25) terug. Draai aan tot 34 N•m (25 ft-lb).
4. Schroef de uitgangslager (19) los en verwijder deze van de motor. Zie [Onderdelen - Tandwielkast, page 8](#).
5. Installeer de nieuwe lager (19), stootring (31) en sluitring (12). Draai aan tot 95 N•m (70 ft-lb).
6. Vul met olie. Zie [Olie bijvullen, page 17](#).
7. Koppel de onderpomp weer aan de motor vast.

# Vervangingsset alleen ventilator 26A396

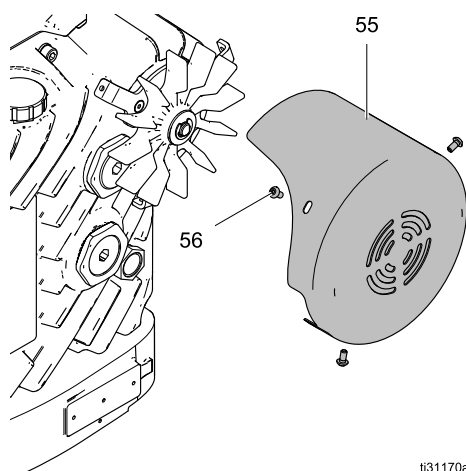


## Benodigd gereedschap

- Inbussleutel van 3 mm
- Platte schroevendraaier

## De ventilator verwijderen

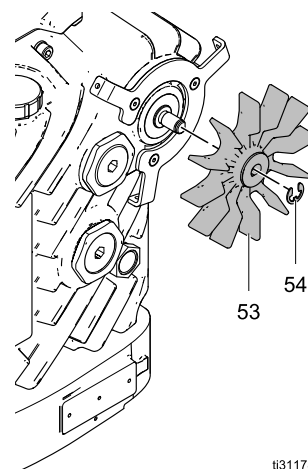
1. Volg de instructies in [Voorbereiden voor reparatie, page 15](#).
2. Verwijder met een inbussleutel van 3 mm de drie ventilatordekselschroeven (56) en vervolgens het deksel (55).



**Ventilatordeksel**

55	Ventilatordeksel
56	Schroeven

3. Verwijder met een schroevendraaier met platte kop de bevestigingsklem (54).



**Ventilator**

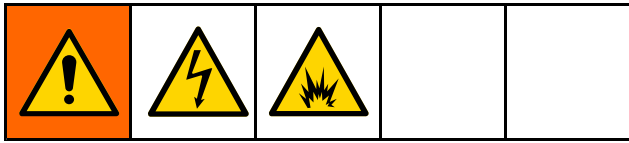
53	Ventilator
54	Bevestigingsklem

4. Trek aan de ventilator (53) om deze te verwijderen. Deze is opgeperst. Ga voorzichtig te werk om de afdichting (26) niet te beschadigen.

## De ventilator installeren

1. Druk de ventilator (53) op de ventilatoras (49).
2. Plaats de bevestigingsklem (54) in de groef in de ventilatoras, zodat het spelingsvlak van de as is opgelijnd met de uiteinden van de klem.
3. Bevestig het ventilatordeksel (55) met de drie schroeven (56) met behulp van een inbussleutel van 3 mm.

# Vervangingsset ventilatorkoppeling 16J463

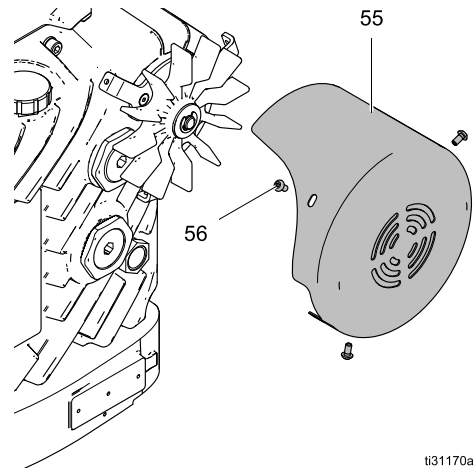


## Benodigd gereedschap

- Inbussleutel van 3 mm
- Inbussleutel van 6 mm
- Momentsleutel (27 N•m, 20 ft-lb)

## Het tandwieldeksel verwijderen

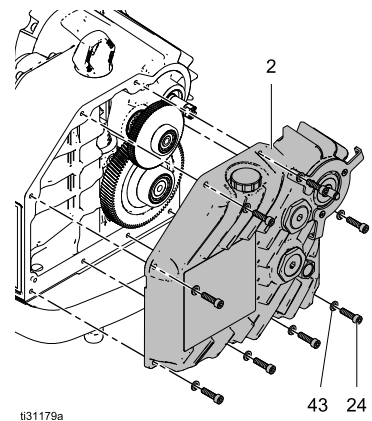
1. Volg de instructies in [Voorbereiden voor reparatie, page 15](#).
2. Verwijder met een inbussleutel van 3 mm de drie ventilatordekselschroeven (56) en vervolgens het deksel (55).



**Ventilatordeksel**

55	Ventilatordeksel
56	Schroeven

3. Verwijder de acht inbusschroeven van 6 mm (24) en de sluitringen (43) van het tandwieldeksel (2).
4. Het tandwieldeksel is op twee stiften gemonteerd. Trek het deksel recht naar buiten om het te verwijderen.

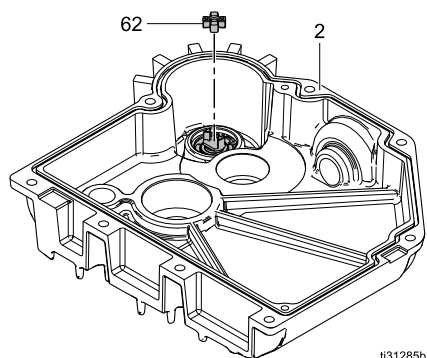


**Tandwieldeksel**

2	Tandwieldeksel
24	Inbusschroeven
43	Sluitring

## De ventilatorkoppeling vervangen

1. Verwijder de ventilatorkoppeling (62) van de ventilatorlagerconstructie (49) in het tandwieldeksel.



t31285b

### Componenten van de ventilator

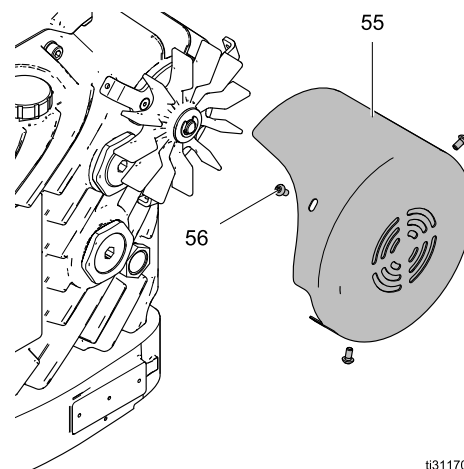
2	Tandwieldeksel
62	Ventilatorkoppeling

2. Plaats de nieuwe ventilatorkoppeling.

## Het tandwieldeksel installeren

1. Plaats het tandwieldeksel op het motorhuis en bevestig met de acht inbusschroeven van 6 mm (24) en de sluitringen (43). Draai aan tot 20 N•m (15 ft-lb).

2. Bevestig het ventilatordeksel (55) met de drie schroeven (56) met behulp van een inbussleutel van 3 mm.



t31170a

### Ventilatordeksel

55	Ventilatordeksel
56	Schroeven

3. Vul met olie. Zie [De olie bijvullen, page 17](#).

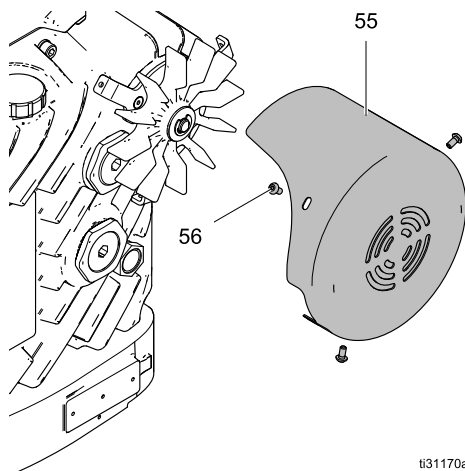
# Vervangingsset voor complete ventilator 26A395

## Benodigd gereedschap

- Inbussleutel van 3 mm
- Inbussleutel van 6 mm
- Platte schroevendraaier
- Borgringtang
- Momentsleutel (27 N•m, 20 ft-lb)

## De ventilator verwijderen

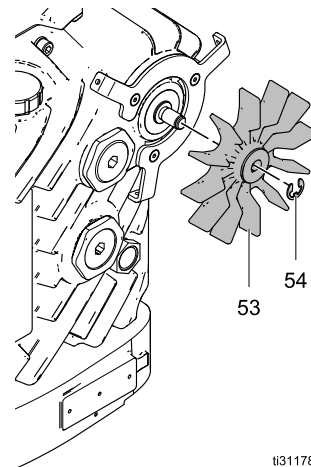
1. Volg de instructies in [Voorbereiden voor reparatie, page 15](#).
2. Verwijder met een inbussleutel van 3 mm de drie ventilatordekselschroeven (56) en vervolgens het deksel (55).



Ventilatordeksel

55	Ventilatordeksel
56	Schroeven

3. Verwijder met een schroevendraaier met platte kop de bevestigingsklem (54).



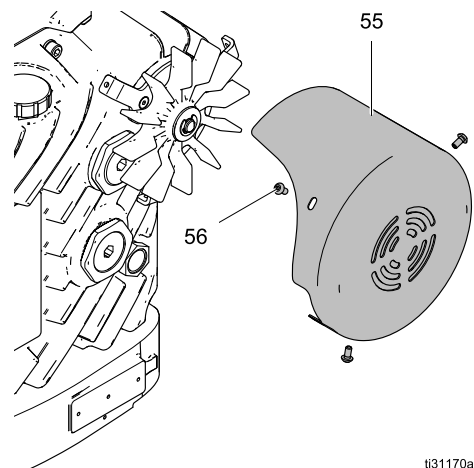
Ventilator

53	Ventilator
54	Bevestigingsklem

4. Trek aan de ventilator (53) om deze te verwijderen. Deze is opgeperst. Ga voorzichtig te werk om de afdichting (26) niet te beschadigen.

## Het tandwieldeksel verwijderen

1. Verwijder met een inbussleutel van 3 mm de drie ventilatordekselschroeven (56) en vervolgens het deksel (55).

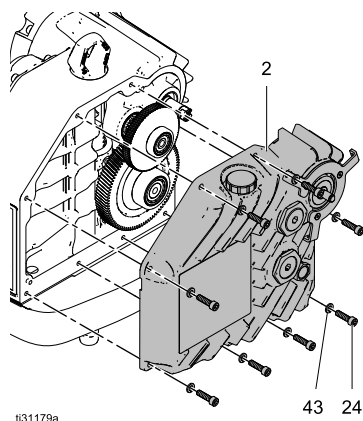


Ventilatordeksel

55	Ventilatordeksel
56	Schroeven

2. Verwijder de acht inbusschroeven van 6 mm (24) en de sluitringen (43) van het tandwieldeksel (2).

3. Het tandwieldeksel is op twee stiften gemonteerd. Trek het deksel recht naar buiten om het te verwijderen.



Tandwieldeksel

2	Tandwieldeksel
24	Inbusschroeven
43	Sluitring

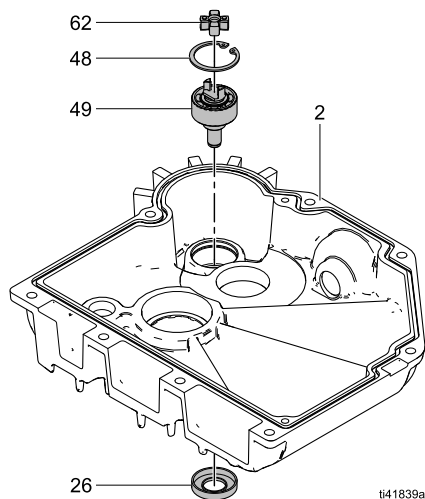
4. Tik met een platte schroevendraaier en een hamer op de rand van de ventilatorlagerafdichting (26) totdat deze invouwt en eruit kan worden gewerkt.

## De lagerafdichting van de ventilator installeren

1. Plaats de lagerafdichting van de ventilator (26) in het tandwieldeksel.
2. Smeer de as van de ventilatorlagerconstructie (49) en steek deze in de lagerafdichting van de ventilator (26).
3. Plaats de borgring (48) terug.
4. Steek de ventilatorkoppeling (62) in de ventilatorlagerconstructie.
5. Druk de nieuwe asafdichting (26) in het tandwieldeksel.

## De lagerafdichting van de ventilator verwijderen

1. Verwijder de ventilatorkoppeling (62) van het tandwieldeksel (2).



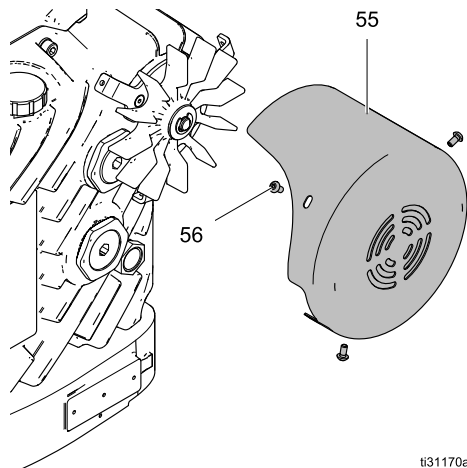
Componenten van de ventilator

2	Tandwieldeksel
26	Lagerafdichting ventilator
48	Borgring
49	Ventilatorlagerconstructie
62	Ventilatorkoppeling

2. Verwijder de borgring (48) met de borgringtang.
3. Trek de ventilatorlagerconstructie (49) naar buiten.

## Het tandwieldeksel installeren

1. Plaats het tandwieldeksel op het motorhuis en bevestig met de acht inbuschroeven van 6 mm (24) en de sluitringen (43). Draai aan tot 20 N•m (15 ft-lb).
2. Bevestig het ventilatordeksel (55) met de drie schroeven (56) met behulp van een inbusleutel van 3 mm.



ti31170a

### Ventilatordeksel

55	Ventilatordeksel
56	Schroeven

3. Vul met olie. Zie [De olie bijvullen](#), page 17.

## De ventilator installeren

1. Druk de ventilator (53) op de ventilatoras (49).
2. Plaats de bevestigingsklem (54) in de groef in de ventilatoras, zodat het spelingsvlak van de as is opgelijnd met de uiteinden van de klem.
3. Bevestig het ventilatordeksel (55) met de drie schroeven (56) met behulp van een inbusleutel van 3 mm.



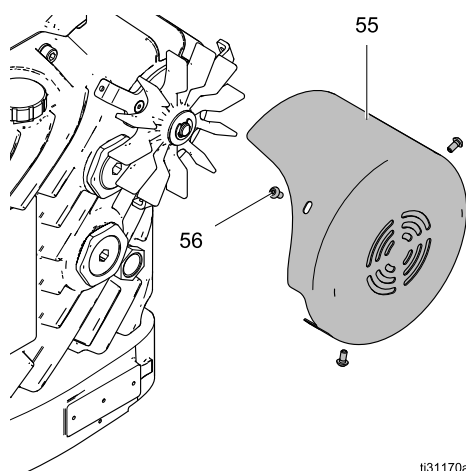
# Vervangingssets tandwiel- en uitgangsas: 26A401 (serie A/B), 26A398 (serie C) en 26A399

## Benodigd gereedschap

- Inbussleutel van 3 mm
- Inbussleutel van 4 mm
- Inbussleutel van 6 mm
- Ringsleutel van 1/4 inch (10 mm)
- Kruiskopschroevendraaier (nr. 1)
- Sleutel van 2 inch
- M5-ringsleutel
- Momentsleutels
  - 108 N•m (80 ft-lb)
  - 17 N•m (150 in-lb)
- Blauw (middelsterk) draadborgmiddel
- Vet

## Het ventilator- en tandwieldeksel verwijderen

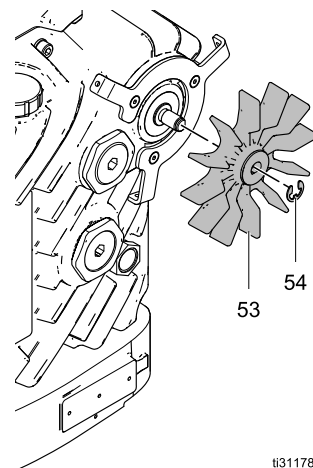
1. Volg de instructies in [Voorbereiden voor reparatie, page 15](#).
2. Maak met een sleutel van 2 inch de tandwielklemmoeren (46) aan de buitenkant van het tandwieldeksel los om deze later te kunnen verwijderen. Zie [Onderdelen - Tandwielkast, page 8](#).
3. Verwijder met een inbussleutel van 3 mm de drie ventilatordekselschroeven (56) en vervolgens het deksel (55).



**Ventilatordeksel**

55	Ventilatordeksel
56	Schroeven

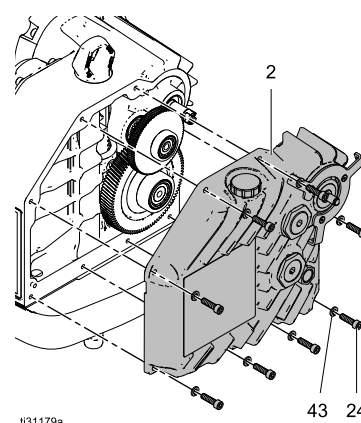
4. Verwijder met een schroevendraaier met platte kop de bevestigingsklem (54).



**Ventilator**

53	Ventilator
54	Bevestigingsklem

5. Trek aan de ventilator (53) om deze te verwijderen. Deze is opgeperst. Ga voorzichtig te werk om de afdichting (26) niet te beschadigen.
6. Verwijder de acht inbusschroeven van 6 mm (24) en de sluitringen (43) van het tandwieldeksel (2).
7. Het tandwieldeksel is op twee stiften gemonteerd. Trek het deksel recht naar buiten om het te verwijderen.



**Tandwieldeksel**

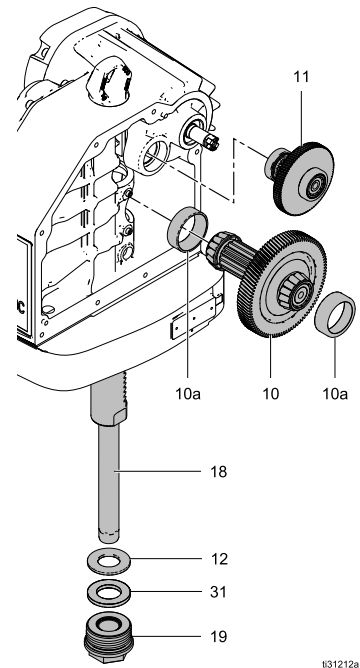
2	Tandwieldeksel
24	Inbusschroeven
43	Sluitring

## Het eerste-trapstandwiel verwijderen

Trek het eerste-trapstandwiel (11) naar buiten. Het kan nodig zijn het tweede-trapstandwiel (10) opzij te duwen om het eerste-trapstandwiel los te maken.

## Het tweede-trapstandwiel en de uitgangsas verwijderen

1. Draai het tweede-trapstandwiel (10) rechtsom zodat de uitgangsas (18) zo hoog mogelijk in het motorhuis is.
2. Maak de uitgangsaslager (19) los met een sleutel van 2 inch.
3. Houd het tandwiel op zijn plaats en verwijder intussen de lager, onderste stootring (31) en draagring (12) van de uitgangsas.
4. Pak de uitgangsas vast en verwijder deze door het tweede-trapstandwiel (10) linksom te draaien.
5. Verwijder de uitgangsas en het tweede-trapstandwiel tegelijk.



Tandwielen en uitgangsas

10	Tweede-trapstandwiel
10a	Buitenring
11	Eerste-trapstandwiel
12	Draagring
18	Uitgangsas
19	Uitgangsaslager
31	Onderste stootring

## De rotorafdichting vervangen

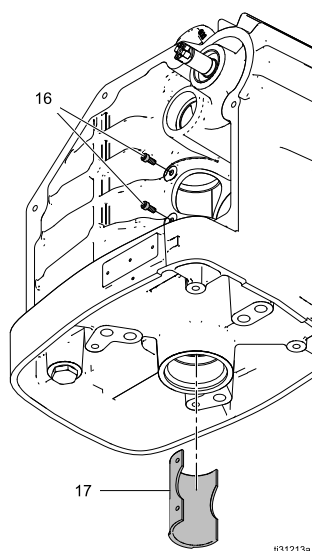
1. Verwijder de ingangsasafdichting (26) uit de tandwielzijde van het motorhuis (zie [Onderdelen - Tandwielkast, page 8](#) voor de locatie).
2. Installeer de nieuwe afdichting.

## Het lagerloopvlak vervangen

Vervang het lagerloopvlak (10a) van het tweede-trapstandwiel van het motorhuis en vervang het door een exemplaar uit de set.

## De heugellager verwijderen

Verwijder de twee inbusschroeven van 4 mm (16) waarmee de heugellager (17) is bevestigd. Om de lager te verwijderen, schuift u deze opzij om de klikfunctie te ontgrendelen, en vervolgens naar beneden via de onderkant van de uitgangsas.



Heugellager

16	Schroeven
17	Heugellager

## De heugellager installeren

1. Breng transmissievet aan op de achterzijde van de heugellager. Schuif deze in het motorhuis tot de lip aan de onderkant van de lager op zijn plaats vastklikt.
2. Breng de openingen in de heugellager op een lijn met de openingen in het motorhuis.
3. Breng blauw draadborgmiddel aan op de schroeven van de heugellager (16). Steek de schroeven door het motorhuis heen in de lager. Draai aan tot 3 N•m (30 in-lb).

## De uitgangsas en het tweede-trapstandwiel installeren

1. Smeer de schroefdraad en O-ring van de uitgangsaslager (19).
2. Breng transmissieolie of vet aan op de achterzijde van de uitgangsas (18) en steek de uitgangsas in het motorhuis (1).
3. Houd de uitgangsas vast terwijl u het tweede-trapstandwiel (10) plaatst. Breng de tandwielen van beide op een lijn zodat ze in elkaar passen.
4. Draai het tandwiel rechtsonder tot de uitgangsas op zijn hoogste punt is en houd deze op zijn plaats.
5. Schuif de draagring (12), de stootring (31) en de uitgangsaslager (19) zo ver mogelijk op de uitgangsas (18) en draai met de hand aan. Draai vervolgens aan tot 95 N•m (70-80 ft-lbs).

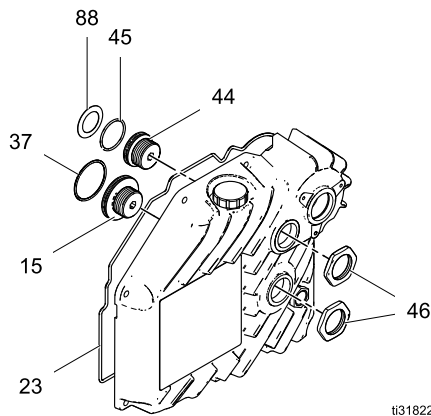
## Het eerste-trapstandwiel installeren

1. Schuif het eerste-trapstandwiel (11) met de lager (11a) in het motorhuis (1).
2. Voor 2pk-modellen lijnt u het eerste-trapstandwiel op met het spelingsvlak van de ventilatoraandrijving op de rotor (77).
3. Lijn het eerste-trapstandwiel op met het tweede-trapstandwiel (10) zodat de tandwielen in elkaar passen.

## De O-ringen van de lagerafsteller vervangen

1. Verwijder de eerder losgedraaide klemmoeren (46) van de buitenkant van het tandwieldeksel.
2. Verwijder met een sleutel van 10 mm de tandwielafstellers (15, 44) van de binnenkant van het tandwieldeksel.
3. Verwijder de O-ringen (37 en 45) en reinig de schroefdraad van de lagerafstellers.
4. Plaats de nieuwe O-ringen (37 en 45) op de lagerafstellers.
5. Smeer het O-ringdeel van beide lagerafstellers.
6. Breng draadborgmiddel aan op het schroefdraad van de afstellers.

7. Gebruik een sleutel van 10 mm om elke afsteller in de juiste opening te installeren.

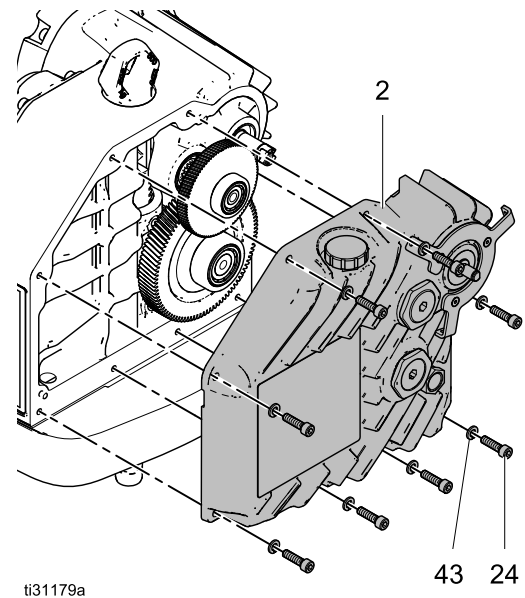


Componenten tandwieldeksel

15	Tweede-trapslagerafsteller
23	Pakking
37	O-ring, tweede-trapsafsteller
44	Eerste-trapslagerafsteller
45	O-ring, eerste-trapsafsteller
46	Klemmoeren
88	Schijfveer (alleen serie A, B)

## Het tandwieldeksel installeren

1. Verwijder en vervang de pakking van het tandwieldeksel (23). Breng op drie of vier plaatsen vet aan in de pakkinggroef van het tandwieldeksel voordat u de pakking op zijn plaats drukt.
2. Plaats het tandwieldeksel (2) op het motorhuis en bevestig met de acht inbusschroeven van 6 mm (24) en de sluitringen (43). Draai vast tot 20 N•m (15 ft-lb).



3. Draai de tweede-trapsafsteller (15) rechtsonderaan tot 17 N•m (150 in-lbs). Draai meerdere slagen linksom en draai de tweede-trapsafsteller vervolgens rechtsonderaan tot 11 N•m (100 in-lbs).
4. Draai de eerste-trapsafsteller (44) rechtsonderaan tot 11 N•m (100 in-lbs). Draai meerdere slagen linksom en draai de eerste-trapsafsteller vervolgens rechtsonderaan tot 8 N•m (70 in-lbs).
5. Schroef de klemmoeren in de buitenkant van het tandwieldeksel. Draai aan tot 54 N•m (40 ft-lbs).

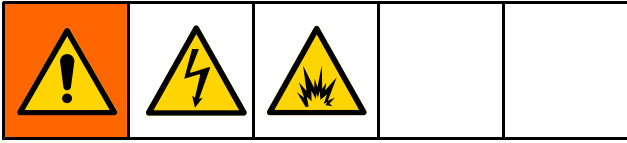
## De ventilator installeren

1. Druk de ventilator (53) op de ventilatoras (49).
2. Plaats de bevestigingsklem (54) in de groef in de ventilatoras, zodat het spelingsvlak van de as is opgelijnd met de uiteinden van de klem.
3. Bevestig het ventilatordeksel (55) met de drie schroeven (56) met behulp van een inbussleutel van 3 mm.

## De uitgangsaslager vervangen

1. Schroef de uitgangsaslager (19) los en verwijder deze van de motor. Zie [Onderdelen - Tandwielkast, page 8](#).
2. Installeer de nieuwe lager (19), stootring (31) en sluitring (12). Draai aan tot 95 N•m (70 ft-lb).
3. Vul met olie. Zie [Olie bijvullen, page 17](#).
4. Koppel de onderpomp weer aan de motor vast.

# Rotorvervangingsset 26A397

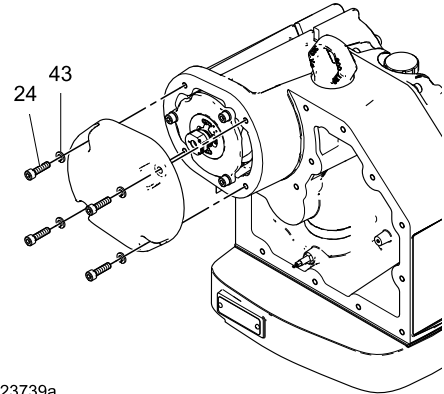


## Benodigd gereedschap

- Inbussleutel van 4 mm
- Inbussleutel van 6 mm
- Inbussleutel van 13 mm
- Inbussleutel van 0,050 inch
- Kruiskopschroevendraaier (nr. 1)
- Platte schroevendraaier
- Momentsleutel (20-27 N•m, 15-20 ft-lb)
- Momentsleutel (11 N•m, 100 in-lb)
- Blauw (middelsterk) draadborgmiddel

## Het motordeksel verwijderen

1. Volg de instructies in [Vorbereiden voor reparatie, page 15.](#)
2. Verwijder met een inbussleutel van 6 mm de vier bouten (24) en sluitringen (43) waarmee het motordeksel is bevestigd.

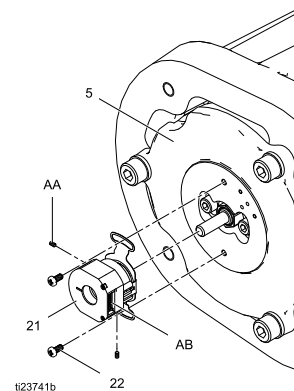


ti23739a

**Motordeksel**

## De encoder verwijderen

1. Ontkoppel de kabel van de encoder (21).
2. Draai met de inbussleutel van 0,050 inch de twee naafstelschroeven (AA) aan de zijkanten van de encoder los. Verwijder de schroeven niet.



ti23741b

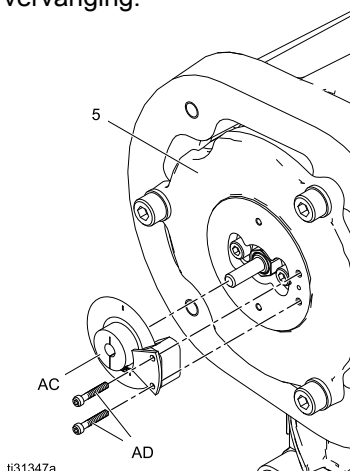
**Encoder**

AA	Stelschroeven
AB	Bevestigingsflens van encoder
5	Rotorhouder
21	Encoder
22	Bevestigingsschroeven met kruiskop

3. Verwijder met een kruiskopschroevendraaier de twee bevestigingsschroeven (22) van de encoder.

- Trek de encoder van de rotorhouder (5) af.

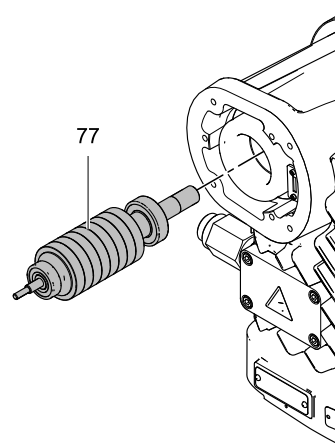
Als de encoder ouder is, zoals die hieronder, installeer deze dan niet opnieuw. Bestel een nieuwe encoder (onderdeelnr. 16U935) als vervanging.



- Verwijder de rotor (77) door deze handmatig naar buiten te trekken. Wees voorzichtig en laat de rotor niet terugtrekken in de stator.

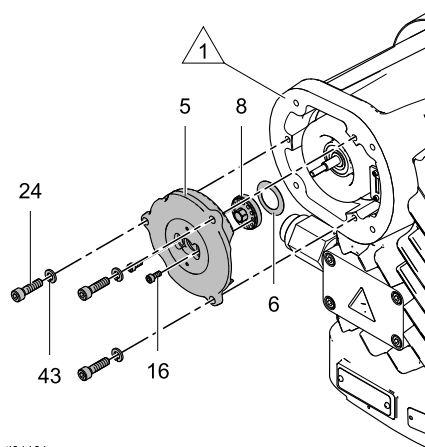
### LET OP

De rotor is een zeer sterke magneet. Houd deze uit de buurt van gevoelige apparatuur zoals mobiele telefoons, camera's, creditcards enzovoorts.



## De rotor verwijderen

- Verwijder met een sleutel van 6 mm de drie schroeven (24) en sluitringen (43) van de rotorhouder (5). Zorg ervoor dat u geen krassen op de oppervlakken maakt.



### Rotorhouder

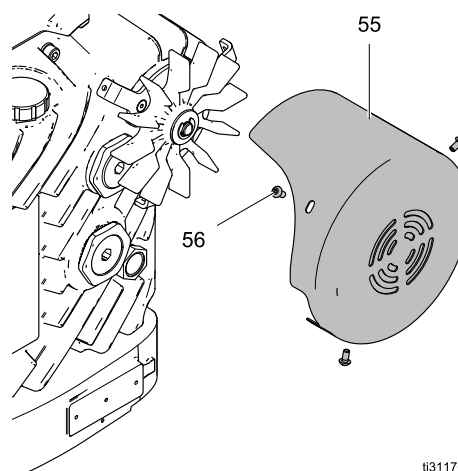
5	Rotorhouder
6	Schijfveer
8	Rotorafsteller
16	Schroeven
24	Schroeven
43	Sluitringen
⚠	Beschadig het oppervlak niet.

### Rotor

77	Rotor
----	-------

## Het tandwieldeksel verwijderen

- Verwijder met een inbussleutel van 3 mm de drie ventilatordekselschroeven (56) en vervolgens het deksel (55).

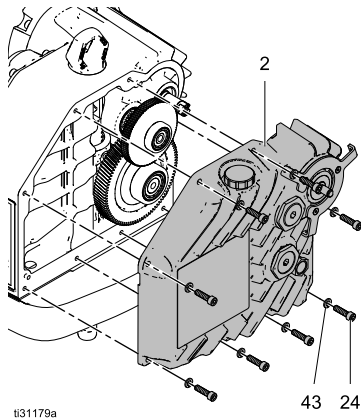


### Ventilatordeksel

55	Ventilatordeksel
56	Schroeven

- Verwijder de acht inbusschroeven van 6 mm (24) en de sluitringen (43) van het tandwieldeksel (2).

- Het tandwieldeksel is op twee stiften gemonteerd. Trek het deksel recht naar buiten om het te verwijderen.



**Tandwieldeksel**

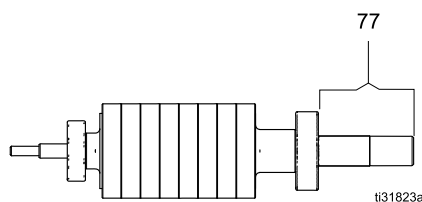
2	Tandwieldeksel
24	Inbusschroeven
43	Sluitering

## De rotorasafdichting vervangen

- Verwijder de ingangsaafdichting (26) uit de tandwielzijde van het motorhuis (zie [Onderdelen - Tandwielkast, page 8](#) voor de locatie).
- Installeer de nieuwe afdichting.

## De rotor installeren

- Smeer de rotoras (77).



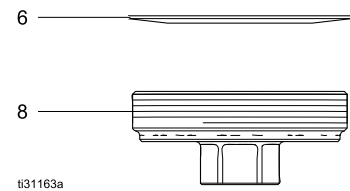
- Steek de rotor in het motorhuis door de lager vast te houden. Let goed op uw vingers. De rotor wordt vanzelf naar binnen getrokken.

### LET OP

Controleer of de rotor goed op zijn plaats zit. Als de rotor niet goed op zijn plaats zit, zal de apparatuur beschadigd raken.

- Verwijder de twee borgschroeven van 4 mm (16) waarmee de rotorafsteller (8) is bevestigd aan de rotorhouder (5). Houd de rotorafsteller op zijn plaats in de rotorhouder.
- Plaats een bus van 13 mm in de buitenste middenopening van de rotorhouder en draai deze zo ver mogelijk linksom om de rotorafsteller los te maken.

- Plaats de schijfveer (6) op de rotoras, zoals hieronder afgebeeld.



**Schijfveer aanbrengen**

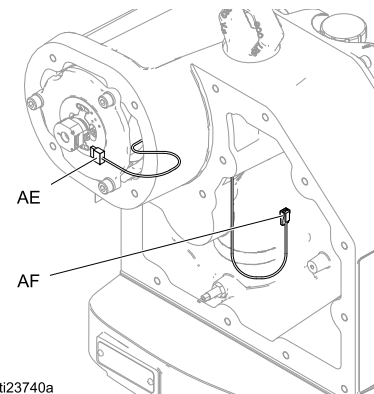
6	Schijfveer
8	Rotorafsteller

- Plaats de rotorhouder (5) terug en breng de drie schroeven (24) en sluitringen (43) aan. Draai aan tot 20 N•m (15 ft-lb).
- Draai de rotorafsteller rechtsonter aan tot 11 N•m (100 in-lb) om de rotor te stellen. Draai meerdere slagen linksom en draai vervolgens aan tot 1,5 N•m (15 in-lbs).
- Plaats de twee borgschroeven (16). Draai aan tot 3 N•m (30 in-lb).

## De encoder installeren

- Voer de aansluitkabel (AE) van de encoder door de onderste poort (AF) van het motorhuis.

**OPMERKING:** De encoderaansluiting is de kleinste van de beide aansluitingen.



**Encoderkabel**

AE	Encoderaansluitkabel
AF	Onderste poort van het motorhuis

- Schuif de nieuwe encoder op de motoras.
- Breng een kleine hoeveelheid blauw (middelsterk) draadborgmiddel aan op de twee bevestigingsschroeven met kruiskop (AC). Bevestig de bevestigingsflens van de encoder (AB) aan het motorhuis (AD).
- Verwijder met behulp van de meegeleverde inbussleutel van 0,050 inch de twee stelschroeven (AA) van de encodernaaf.
- Breng een kleine hoeveelheid blauw (middelsterk) draadborgmiddel aan op de stelschroeven (AA) en draai die weer in de encoder. Draai ze met de hand vast.



6. Steek de encoderkabel in de encoder en de besturingskaart.

## Het motordeksel installeren

1. Breng het motordeksel weer aan op het motorhuis.
2. Installeer met een inbussleutel van 6 mm de vier bouten (24) en sluitringen (43) waarmee het motordeksel is bevestigd. Draai de bout aan tot 20 N•m (15 ft-lb).

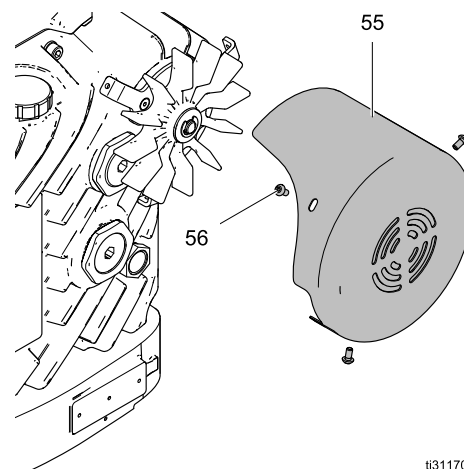
## Het eerste-trapstandwiel installeren

1. Schuif het eerste-trapstandwiel (11) met de lager (11a) in het motorhuis (1).
2. Voor 2pk-modellen lijnt u het eerste-trapstandwiel op met het spelingsvlak van de ventilatoraandrijving op de rotor (77).
3. Lijn het eerste-trapstandwiel op met het tweede-trapstandwiel (10) zodat de tandwielen in elkaar passen.

## Het tandwieldeksel installeren

1. Plaats het tandwieldeksel op het motorhuis en bevestig met de acht inbusschroeven van 6 mm (24) en de sluitringen (43). Draai aan tot 20 N•m (15 ft-lb).

2. Bevestig het ventilatordeksel (55) met de drie schroeven (56) met behulp van een inbussleutel van 3 mm.

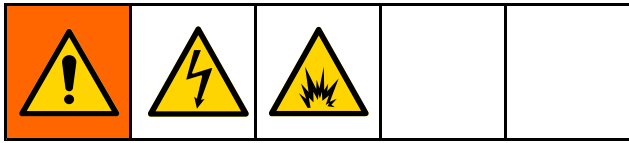


Ventilatordeksel

55	Ventilatordeksel
56	Schroeven

3. Vul met olie. Zie [De olie bijvullen, page 17](#).

# Vervangingssets besturingskaart 24U934, 24U936, 24U935, 24U937



## Overzicht

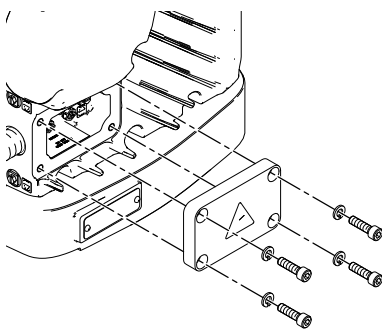
De hoofdbesturingskaart regelt de werking van de E-Flo DC. De kaart is permanent aan het elektronicadeksel bevestigd.

## Benodigd gereedschap

- Inbussleutel van 6 mm
- Kruiskopschroevendraaier (nr. 1)
- Momentsleutel (20 N•m, 15 ft-lb)

## De stroomkabels loskoppelen

1. Volg de instructies in [Voorbereiden voor reparatie, page 15](#).
2. Verwijder met een inbussleutel van 6 mm de vier bouten waarmee het deksel van de contactdoos is bevestigd. Bewaar de bouten op een veilige plaats.
3. Ontkoppel de draden van de steun en aard de schroef in het deksel.
4. Verwijder de voedingskabel en leiding uit het elektronicadeksel.



ti23734a

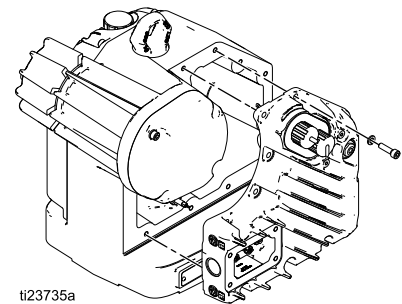
Deksel van contactdoos

## Het elektronicadeksel verwijderen

### LET OP

Ondersteun het elektronicadeksel zorgvuldig terwijl u de laatste bout verwijdert om schade aan componenten te voorkomen. Houd het deksel horizontaal en pas op dat de draden niet strakgetrokken worden.

1. Verwijder met een inbussleutel van 6 mm de 12 bouten waarmee het elektronicadeksel is bevestigd.
2. Ondersteun het elektronicadeksel nadat de bouten zijn verwijderd om te voorkomen dat er te veel spanning op de draden in de E-Flo DC komt.



ti23735a

Elektronicadeksel

## De besturingskaart loskoppelen

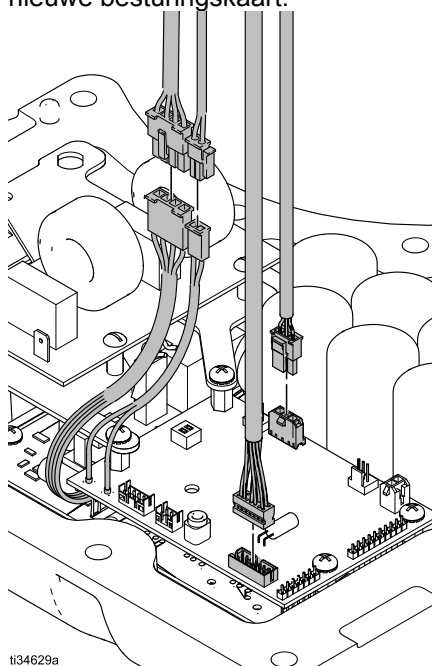
**OPMERKING:** De besturingskaart bevindt zich binnenin het elektronicadeksel. Om de besturingskaart te vervangen, moet u het volledige elektronicadeksel vervangen.

1. Ontkoppel de positiesensor, encoder, temperatuursensor en motor van de besturingskaart.
2. Verwijder de draden uit de clip in de behuizing.
3. Verwijder alle eventueel aanwezige vastzetbandjes.
4. Leg het elektronicadeksel en de besturingskaart opzij.

Zie voor geavanceerde modellen [De voedingsbarrièrekaart loskoppelen, page 41](#).

## De nieuwe besturingskaart installeren

1. Sluit de positiesensor, encoder, temperatuursensor en motor aan op de nieuwe besturingskaart.



t134629a

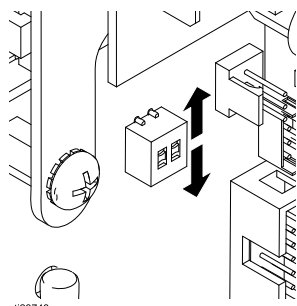
2. Zet losse draden vast in de clip in de behuizing.

Zie voor geavanceerde modellen [De nieuwe voedingsbarrièrekaart installeren, page 43](#).

## De dipschakelaar resetten

Om het apparaat te kalibreren, moet u een dipschakelaar op de besturingskaart omzetten. Er zijn twee dipschakelaars aanwezig op de bovenste besturingskaart om het apparaat te kalibreren. Zet één van de twee dipschakelaars in de andere stand. Zo weet de besturingskaart dat er een vervangend onderdeel is geplaatst. De volgende keer dat het apparaat wordt aangezet, wordt er automatisch een kalibratieprocedure uitgevoerd.

**OPMERKING:** Als u meer dan één reparatieprocedure uitvoert, hoeft de dipschakelaar maar één keer te worden omgezet.



t123743a

Dipschakelaar

## Het elektronicadeksel herinstalleren



1. Herinstalleer het elektronicadeksel op het middenhuis.
2. Installeer de 12 bouten met een inbussleutel van 6 mm.  
**OPMERKING:** Controleer of de borgringen nog op hun plaats zitten.
3. Draai de bout aan tot 20 N•m (15 ft-lb).

## Het deksel van de contactdoos herinstalleren

1. Sluit de draden aan vanuit de binnenkant van de contactdoos. Raadpleeg de aandraai-instructies op het plaatje binnenin de contactdoos. Bevestig de voedingskabel en/of leiding aan het elektronicadeksel.
2. Herinstalleer het deksel op de contactdoos.
3. Installeer de vier bouten met een inbussleutel van 6 mm.  
**OPMERKING:** Controleer of de borgringen nog op hun plaats zitten.
4. Draai de bout aan tot 20 N•m (15 ft-lb).

## De spanning van het apparaat inschakelen

1. Schakel de spanning van het apparaat in om de automatische kalibratieprocedure in gang te zetten. De motoruitgangas zal dan enkele minuten lang omhoog en omlaag bewegen. Halverwege de automatische kalibratieprocedure pauzeert de motoras, waarna een volgende stap begint.
2. Wacht totdat de automatische kalibratieprocedure geheel is voltooid voordat u verder gaat.

## De onderpomp weer aansluiten

1. Breng geleidelijk de uitgangsas in de juiste positie op de onderpomp. Bevestig de koppelmoer weer.
2. Draai de koppelmoer met het juiste moment aan, zoals vermeld in de juiste pomphandleiding.

# Encoder vervangen, set 24U938



## Overzicht

De E-Flo DC gebruikt de encoder voor twee doeleinden:

- Ten eerste geeft de encoder de stand van de motoras door aan de besturingskaart, die op grond daarvan het motorkoppel kan bijstellen.
- Ten tweede helpt de encoder bij het sturen van de slaglengte, doordat de besturingskaart weet hoeveel volledige omwentelingen de motor heeft gemaakt.

## Benodigd gereedschap

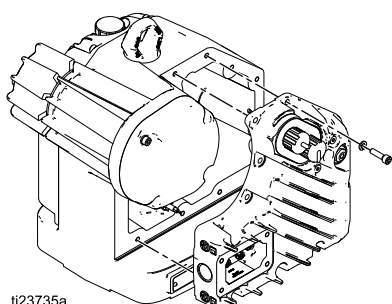
- Inbussleutel van 6 mm
- Inbussleutel van 0,050 inch
- Kruiskopschroevendraaier (nr. 1)
- Momentsleutel (20 N•m, 15 ft-lb)
- Blauw (middelsterk) draadborgmiddel

## Het elektronicadeksel verwijderen

### LET OP

Ondersteun het elektronicadeksel zorgvuldig terwijl u de laatste bout verwijdert om schade aan componenten te voorkomen. Houd het deksel horizontaal en pas op dat de draden niet strakgetrokken worden.

1. Volg de instructies in [Vorbereiden voor reparatie, page 15](#).
2. Verwijder met een inbussleutel van 6 mm de 12 bouten waarmee het elektronicadeksel is bevestigd.
3. Ondersteun het elektronicadeksel nadat de bouten zijn verwijderd om te voorkomen dat er te veel spanning op de draden in de E-Flo DC komt.

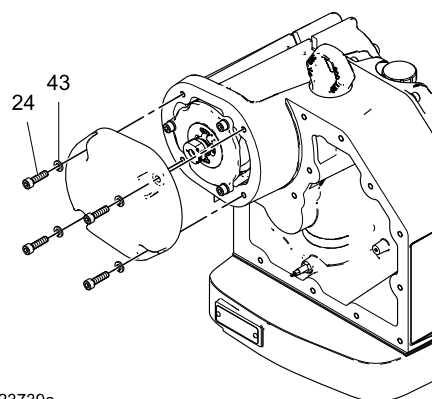


ti23735a

Elektronicadeksel

## Het motordeksel verwijderen

Verwijder met een inbussleutel van 6 mm de vier bouten (24) en sluitringen (43) waarmee het motordeksel is bevestigd.

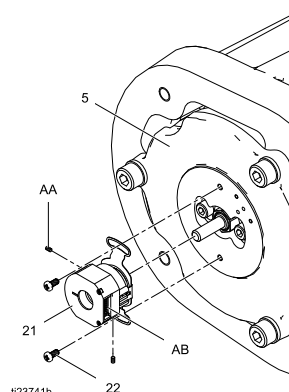


ti23739a

Motordeksel

## De encoder verwijderen

1. Ontkoppel de kabel van de encoder (21).
2. Draai met de inbussleutel van 0,050 inch de twee naafstelschroeven (AA) aan de zijkanten van de encoder los. Verwijder de schroeven niet.



ti23741b

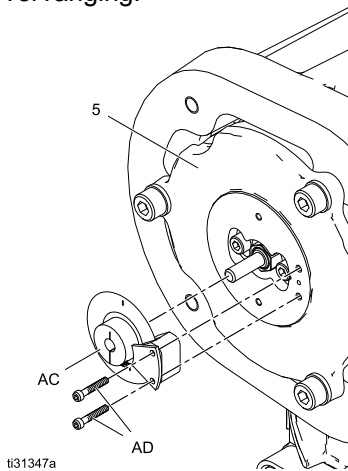
Encoder

AA	Stelschroeven
AB	Bevestigingsflens van encoder
5	Rotorhouder
21	Encoder
22	Bevestigingsschroeven met kruiskop

3. Verwijder met een kruiskopschroevendraaier de twee bevestigingsschroeven (22) van de encoder.

4. Trek de encoder van de rotorhouder (5) af.

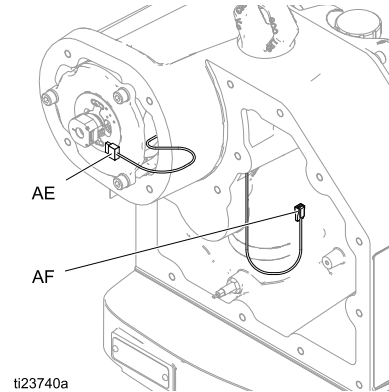
Als de encoder ouder is, zoals die hieronder, installeer deze dan niet opnieuw. Bestel een nieuwe encoder (onderdeelnr. 16U935) als vervanging.



## De encoder installeren

1. Voer de aansluitkabel (AE) van de encoder door de onderste poort (AF) van het motorhuis.

**OPMERKING:** De encoderaansluiting is de kleinste van de beide aansluitingen.



### Encoderkabel

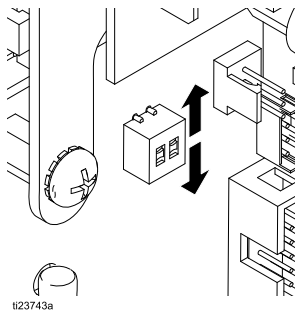
AE	Encoderaansluitkabel
AF	Onderste poort van het motorhuis

- Schuif de nieuwe encoder op de motoras.
- Breng een kleine hoeveelheid blauw (middelsterk) draadborgmiddel aan op de twee bevestigingsschroeven met kruiskop (AC). Bevestig de bevestigingsflens van de encoder (AB) aan het motorhuis (AD).
- Verwijder met behulp van de meegeleverde inbussleutel van 0,050 inch de twee stelschroeven (AA) van de encodernaaf.
- Breng een kleine hoeveelheid blauw (middelsterk) draadborgmiddel aan op de stelschroeven (AA) en draai die weer in de encoder. Draai ze met de hand vast.
- Steek de encoderkabel in de encoder en de besturingskaart.

## De dipschakelaar resetten

Om het apparaat te kalibreren, moet u een dipschakelaar op de besturingskaart omzetten. Er zijn twee dipschakelaars aanwezig op de bovenste besturingskaart om het apparaat te kalibreren. Zet één van de twee dipschakelaars in de andere stand. Zo weet de besturingskaart dat er een vervangend onderdeel is geplaatst. De volgende keer dat het apparaat wordt aangezet, wordt er automatisch een kalibratieprocedure uitgevoerd.

**OPMERKING:** Als u meer dan één reparatieprocedure uitvoert, hoeft de dipschakelaar maar één keer te worden omgezet.



Dipschakelaar

## Het elektronica-deksel herinstalleren

Let op dat er geen draden bekneld raken tussen het elektronica-deksel en het motorhuis. Bekneld draden kunnen schade aan de besturingskaart veroorzaken en doen afbreuk aan de explosie-veiligheid.				

1. Herinstalleer het elektronica-deksel op het middenhuis.
2. Installeer de 12 bouten met een inbussleutel van 6 mm.

**OPMERKING:** Controleer of de borgingen nog op hun plaats zitten.

3. Draai de bout aan tot 20 N•m (15 ft-lb).

## Het motordeksel herinstalleren

1. Breng het motordeksel weer aan op het motorhuis.

2. Installeer met een inbussleutel van 6 mm de vier bouten waarmee het motordeksel is bevestigd. Controleer of de borgingen nog op hun plaats zitten.
3. Draai de bout aan tot 20 N•m (15 ft-lb).

## De spanning van de motor inschakelen

**OPMERKING:** De alarmcode END\_ (knippercode 5-6) verschijnt tijdens deze sequentie en verdwijnt wanneer de sequentie voltooid is.

1. Schakel de spanning van de motor in om de automatische kalibratieprocedure in gang te zetten.
2. Wacht tot de motor de kalibratieprocedure heeft doorlopen.
  - a. De motor doorloopt langzaam vijf volledige cycli.
  - b. De motor beweegt naar het midden van de slag en beweegt zeer langzaam op en neer binnen een klein bereik.  
**OPMERKING:** Het is wellicht niet duidelijk dat de motor in beweging is.
  - c. De motor pauzeert enkele seconden.
  - d. Als de encoderkalibratie succesvol is, dan gaat de motor over tot het kalibreren van het slagomschakelpunt, hetgeen neerkomt op tien snelle cycli.
  - e. Als de kalibratie met succes is voltooid, dan wordt de positie van de DIP-schakelaar opgeslagen.  
**OPMERKING:** Zet de DIP-schakelaars niet terug in de oorspronkelijke positie, tenzij u de kalibratie wilt annuleren.
  - f. De motor wordt automatisch gereset.
3. Wacht totdat de automatische kalibratieprocedure geheel is voltooid voordat u verder gaat.

## De onderpomp weer aansluiten

1. Breng geleidelijk de uitgangsas in de juiste positie op de onderpomp. Bevestig de koppelmoer weer.
2. Draai de koppelmoer met het juiste moment aan, zoals vermeld in de juiste pomphandleiding.

# Vervangingsset positiesensor 24W920



## Overzicht

De E-Flo DC gebruikt de positiesensor om vast te stellen op welke plaats van de slag de motor zich bevindt.

## Benodigd gereedschap

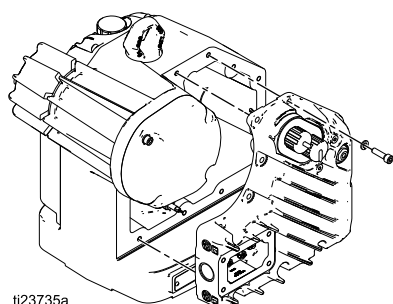
- Inbussleutels van 6 mm
- Steeksleutel van 13 mm
- Steeksleutel van 6 mm
- Kruiskopschroevendraaier (nr. 2)
- Momentsleutel (20 N•m, 15 ft-lb)

## Het elektronicadeksel verwijderen

### LET OP

Ondersteun het elektronicadeksel zorgvuldig terwijl u de laatste bout verwijdert om schade aan componenten te voorkomen. Houd het deksel horizontaal en pas op dat de draden niet strakgetrokken worden.

1. Volg de instructies in [Voorbereiden voor reparatie, page 15](#).
2. Verwijder met een inbussleutel van 6 mm de 12 bouten waarmee het elektronicadeksel is bevestigd.
3. Ondersteun het elektronicadeksel nadat de bouten zijn verwijderd om te voorkomen dat er te veel spanning op de draden in de E-Flo DC komt.



ti23735a

Elektronicadeksel

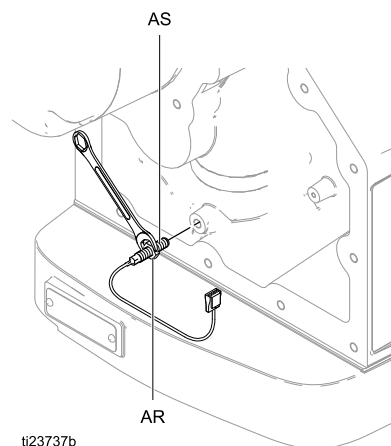
## De positiesensor verwijderen

1. Koppel de positiesensor af van de besturingskaart.

3A6094E

2. Maak met een sleutel van 13 mm de klemmoer van de positiesensor (AS) los.
3. Gebruik een steeksleutel van 6 mm om de positiesensor (AR) los te schroeven van het middenhuis.

**OPMERKING:** Laat de draden met de positiesensor meedraaien om te voorkomen dat ze ineengedraaid raken.



ti23737b

Positiesensor

AR	Positiesensor
AS	Klemmoer
AT	Schildaarding

## De nieuwe positiesensor installeren

1. Draai voorzichtig de vervangende positiesensor in het middenhuis.

**OPMERKING:** Pas op dat de draden niet beschadigd raken. Draai de draden terwijl de positiesensor wordt geïnstalleerd, zodat ze niet ineengedraaid raken.

2. Maak met de inbussleutel van 6 mm het installeren van de positiesensor af. Draai niet te strak vast. Stop zodra de positiesensor tegen de bodem van het gat zit.

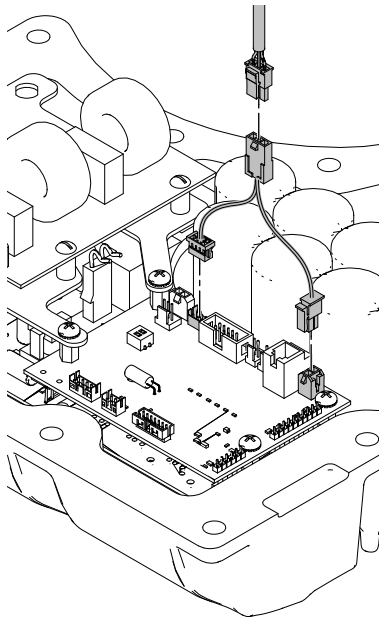
**OPMERKING:** Draai de positiesensor niet te vast aan. De sensor kan anders beschadigd raken.

3. Draai de klemmoer met uw vingers vast op de positiesensor.

**OPMERKING:** Gebruik GEEN sleutel voor het vastdraaien van de klemmoer. De sensor kan anders beschadigd raken.

4. Steek de positiesensor in de besturingskaart.

**OPMERKING:** Als u een oudere positiesensor vervangt (zie onder), gebruik dan de ombouwkabelset.

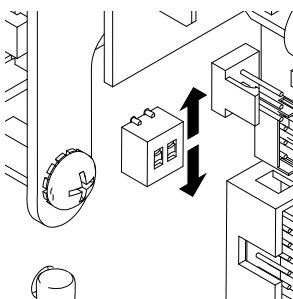


ti31825a

## De dipschakelaar resetten

Om het apparaat te kalibreren, moet u een dipschakelaar op de besturingskaart omzetten. Er zijn twee dipschakelaars aanwezig op de bovenste besturingskaart om het apparaat te kalibreren. Zet één van de twee dipschakelaars in de andere stand. Zo weet de besturingskaart dat er een vervangend onderdeel is geplaatst. De volgende keer dat het apparaat wordt aangezet, wordt er automatisch een kalibratieprocedure uitgevoerd.

**OPMERKING:** Als u meer dan één reparatieprocedure uitvoert, hoeft de dipschakelaar maar één keer te worden omgezet.



ti23743a

Dipschakelaar

## Het elektronicadeksel herinstalleren



Let op dat er geen draden bekneld raken tussen het elektronicadeksel en het motorhuis. Beknelde draden kunnen schade aan de besturingskaart veroorzaken en doen afbreuk aan de explosieveiligheid.

1. Herinstalleer het elektronicadeksel op het middenhuis.
2. Installeer de 12 bouten met een inbussleutel van 6 mm.

**OPMERKING:** Controleer of de borgringen nog op hun plaats zitten.

3. Draai de bout aan tot 20 N•m (15 ft-lb).

## De spanning van het apparaat inschakelen

1. Schakel de spanning van het apparaat in om de automatische kalibratieprocedure in gang te zetten. De motoruitgangsas zal dan enkele minuten lang omhoog en omlaag bewegen. Halverwege de automatische kalibratieprocedure pauzeert de motoras, waarna een volgende stap begint.
2. Wacht totdat de automatische kalibratieprocedure geheel is voltooid voordat u verder gaat.

## De onderpomp weer aansluiten

1. Breng geleidelijk de uitgangsas in de juiste positie op de onderpomp. Bevestig de koppelmoer weer.
2. Draai de koppelmoer met het juiste moment aan, zoals vermeld in de juiste pomphandleiding.



# Vervangingsset geavanceerde voedingskaart 24U939

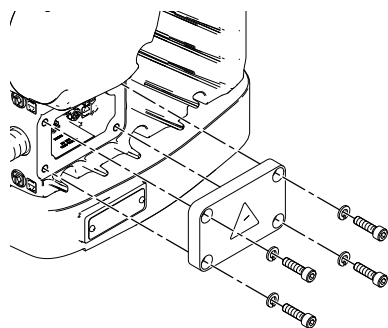


## Benodigd gereedschap

- Inbussleutels van 6 mm
- Moersleutel van 1/4 inch
- Inbussleutel van 5 mm
- Kruiskopschroevendraaier (nr. 2)
- Momentsleutel (20 N•m, 15 ft-lb)

## De stroomkabels loskoppelen

1. Volg de instructies in [Voorbereiden voor reparatie, page 15](#).
2. Verwijder met een inbussleutel van 6 mm de vier bouten waarmee het deksel van de contactdoos is bevestigd. Bewaar de bouten op een veilige plaats.
3. Ontkoppel de draden van de steun en aard de schroef in het deksel.
4. Verwijder de voedingskabel en leiding uit het elektronicadeksel.



ti23734a

Deksel van contactdoos

## De beugel van de besturingsmodule verwijderen

Als de besturingsmodule met een beugel is vastgemaakt aan het elektronicadeksel, dient u deze te verwijderen voordat u het elektronicadeksel verwijdert.

1. Klik de besturingsmodule los van de beugel en ontkoppel de kabel van het elektronicadeksel. Leg de besturingsmodule opzij.

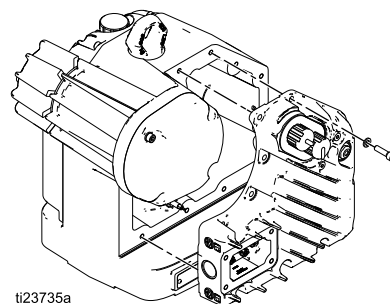
2. Haal de beugel van de besturingsmodule van het elektronicadeksel af. Leg de beugel en bevestigingsmaterialen opzij.

## Het elektronicadeksel verwijderen

### LET OP

Ondersteun het elektronicadeksel zorgvuldig terwijl u de laatste bout verwijdert om schade aan componenten te voorkomen. Houd het deksel horizontaal en pas op dat de draden niet strakgetrokken worden.

1. Verwijder met een inbussleutel van 6 mm de 12 bouten waarmee het elektronicadeksel is bevestigd.
2. Ondersteun het elektronicadeksel nadat de bouten zijn verwijderd om te voorkomen dat er te veel spanning op de draden in de E-Flo DC komt.



ti23735a

Elektronicadeksel

## De voedingsbarrièrekaart loskoppelen

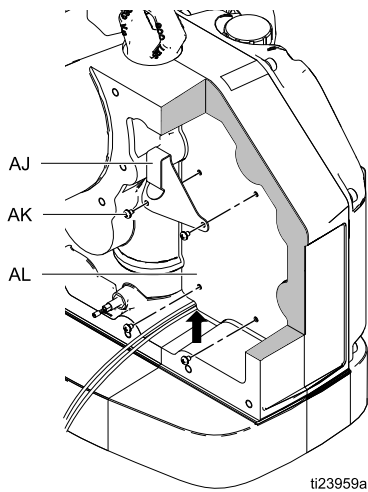
### LET OP

De CAN-bus op de voedingsbarrièrekaart zit aangesloten op de besturingskaart door een partitie in de motor. Voorkom beschadigingen aan de apparatuur door het elektronicadeksel in positie te laten totdat de CAN-buskabel is ontkoppeld. Houd het deksel horizontaal en pas op dat de draden niet strak worden getrokken.

1. Haal de kabel van de voedingsbarrièrekaart los van de besturingskaart.
2. Verwijder de vier schroeven (AK) waarmee de partitie (AL) en beugel voor de voedingskabel (AJ) op hun plek zijn bevestigd. Leg ze opzij.
3. Verwijder alle eventueel aanwezige vastzetbandjes.

Vervangingsset geavanceerde voedingskaart 24U939

- Steek een kleine inbussleutel in de linkeronderhoek van de partitie en trek die eruit.

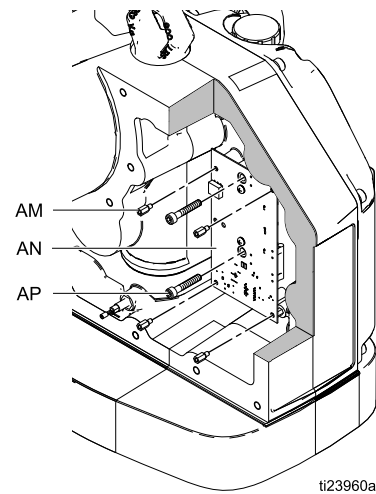


**Elektronische partitie**

AJ	Kabelbeugel
AK	Schroef
AL	Partitie

- Verwijder het vastzetbandje waarmee de CAN-busdraad vastzit aan de voedingsbarrièrekaart (AN).
- Draai met een moersleutel van 1/4 inch de vier afstandstukken (AM) van de hoeken van de voedingsbarrièrekaart los. Leg ze opzij.

- Draai met een inbussleutel van 5 mm de twee inbusschroeven (AP) van de voedingsbarrièrekaart los. Leg ze opzij.
- Verwijder de voedingsbarrièrekaart (AN) uit de unit.



**Voedingsbarrièrekaart**

AM	Afstandsstuk
AN	Voedingsbarrièrekaart
AP	Inbusschroef




## De nieuwe voedingsbarrièrekaart installeren

1. Steek het vastzetbandje door de achterkant van de voedingsbarrièrekaart.
2. Breng de nieuwe voedingsbarrièrekaart aan en zet deze vast met de eerder bewaarde schroeven. Draai de afstandsbussen met de hand aan. Draai de inbusschroeven aan tot 20 N•m (15 ft-lb).

**OPMERKING:** Draai eerst alle zes de schroeven erin voordat u ze helemaal gaat vastdraaien. Draai de afstandsbussen aan vóór de inbusschroeven.

3. Plug de voeding van de CAN-bus in de voedingsbarrièrekaart.
4. Trek het vastzetbandje rond de draden strak, zodat ze aan de kaart worden bevestigd.
5. Breng de partitie weer aan. Zorg dat de inkeping voor de draden zich aan de linkerbenedenzijde van de partitie bevindt en dat de draden niet beklemd raken.
6. Plaats de onderste schroeven in de partitie en draai ze aan.
7. Breng de stroomaansluitbeugel aan en zet die met twee schroeven vast.
8. Sluit de motor-, temperatuur-, reedschakelaar-, encoder- en barrièrekaartstroomdraden weer aan op de besturingskaart.

## Het elektronicadeksel herinstalleren

				
<p>Let op dat er geen draden bekneld raken tussen het elektronicadeksel en het motorhuis. Beknelde draden kunnen schade aan de besturingskaart veroorzaken en doen afbreuk aan de explosieveiligheid.</p>				

1. Herinstalleer het elektronicadeksel op het middenhuis.
2. Installeer de 12 bouten met een inbussleutel van 6 mm.  
**OPMERKING:** Controleer of de borgringen nog op hun plaats zitten.
3. Draai de bout aan tot 20 N•m (15 ft-lb).

## Het deksel van de contactdoos herinstalleren

1. Sluit de draden aan vanuit de binnenkant van de contactdoos. Raadpleeg de aandraai-instructies op het plaatje binnenin de contactdoos. Bevestig de voedingskabel en/of leiding aan het elektronicadeksel.
2. Herinstalleer het deksel op de contactdoos.
3. Installeer de vier bouten met een inbussleutel van 6 mm.  
**OPMERKING:** Controleer of de borgringen nog op hun plaats zitten.
4. Draai de bout aan tot 20 N•m (15 ft-lb).

## De beugel van de besturingsmodule bevestigen

1. Sluit de kabel van de besturingsmodule aan op het elektronicadeksel.
2. Maak de beugel van de besturingsmodule weer vast aan het elektronicadeksel.
3. Klik de besturingsmodule vast op de beugel.

## De spanning van het apparaat inschakelen

1. Schakel de spanning van het apparaat in om de automatische kalibratieprocedure in gang te zetten. De motoruitgangsas zal dan enkele minuten lang omhoog en omlaag bewegen. Halverwege de automatische kalibratieprocedure pauzeert de motoras, waarna een volgende stap begint.
2. Wacht totdat de automatische kalibratieprocedure geheel is voltooid voordat u verder gaat.

## De onderpomp weer aansluiten

1. Breng geleidelijk de uitgangsas in de juiste positie op de onderpomp. Bevestig de koppelmoer weer.
2. Draai de koppelmoer met het juiste moment aan, zoals vermeld in de juiste pomphandleiding.

# Technische specificaties

E-Flo DC-motoren	VS	Metrisch
<b>Ingangsspanning/vermogen:</b>		
Model EM0011, EM0012, EM0013, EM0014, EM0015, EM0016	100-130/ 200-240 VAC eenfasig, 50/60 Hz, 1,4 kVA	
Model EM0021, EM0022, EM0023, EM0024, EM0025, EM0026	200-240 VAC, eenfasig, 50/60 Hz, 2,9 kVA	
Model EM1011, EM1012, EM1013, EM1014, EM1015, EM1016	380-480 VAC driefasig, 50/60 Hz, 1,5 kVA	
Model EM1021, EM1022, EM1023, EM1024, EM1025, EM1026	380-480 VAC driefasig, 50/60 Hz, 3,0 kVA	
<b>Maximale potentiële vloeistofdruk:</b>		
Model EM0011, EM0012, EM0013, EM0014, EM0015, EM0016, EM1011, EM1012, EM1013, EM1014, EM1015, EM1016	218000/v (volume van onderpomp in cc) = psi	1500/v (volume van onderpomp in cc) = bar
Model EM0021, EM0022, EM0023, EM0024, EM0025, EM0026	436000/v (volume van onderpomp in cc) = psi	3000/v (volume van onderpomp in cc) = bar
Model EM1021, EM1022, EM1023, EM1024, EM1025, EM1026	500000/v (volume van onderpomp in cc) = psi	3440/v (volume van onderpomp in cc) = bar
Maximale continue cyclussnelheid	20 cpm	
<b>Maximale kracht:</b>		
Model EM0011, EM0012, EM0013, EM0014, EM0015, EM0016, EM1011, EM1012, EM1013, EM1014, EM1015, EM1016	635 kgf (1400 lbf)	6227 N
Model EM0021, EM0022, EM0023, EM0024, EM0025, EM0026	1270 kgf (2800 lbf)	12455 N
Model EM1024, EM1026, EM1021, EM1023, EM1022, EM1025	3500 lbf	15570 N
Afmetingen vermogensinlaatpoort	3/4-14 npt(f)	
Bereik omgevingstemperatuur	32-104 °F	0-40 °C
Geluidsgegevens	Minder dan 70 dB(A)	
Oliecapaciteit	1,5 US quarts	1,4 liter

*Technische specificaties*

<b>E-Flo DC-motoren</b>	<b>VS</b>	<b>Metrisch</b>
Oliespecificatie	ISO 220 siliconenvrije synthetische Graco-transmissieolie, onderdeelnr. 16W645	
Gewicht	99 lb	45 kg

# Standaard Graco-garantie

Graco garandeert dat alle in dit document genoemde en door Graco vervaardigde apparatuur waarop de naam Graco vermeld staat, op de datum van verkoop voor gebruik door de oorspronkelijke koper vrij is van materiaal- en fabricagefouten. Met uitzondering van speciale, uitgebreide of beperkte garantie zoals gepubliceerd door Graco, zal Graco gedurende een periode van twaalf maanden na de verkoopdatum elk onderdeel van de apparatuur dat naar het oordeel van Graco gebreken vertoont, herstellen of vervangen. Deze garantie is alleen van toepassing op voorwaarde dat de apparatuur conform de schriftelijke aanbevelingen van Graco werd geïnstalleerd, bediend en onderhouden.

Deze garantie is niet van toepassing op en Graco kan niet aansprakelijk worden gehouden voor storingen, schades of slijtage die worden veroorzaakt door verkeerde installatie, foutief en oneigenlijk gebruik, externe wrijving, corrosie, gebrekkig of onjuist onderhoud, nalatigheid, ongelukken, ongevallen, manipulatie of vervanging van componentonderdelen die niet van Graco afkomstig zijn. Graco is ook niet aansprakelijk voor slecht functioneren, beschadiging of slijtage veroorzaakt door de incompatibiliteit van Graco-apparatuur met constructies, toebehoren, apparatuur of materialen die niet door Graco geleverd zijn, en ook niet voor fouten in het ontwerp, bij de fabricage of het onderhoud van constructies, toebehoren, apparatuur of materialen die niet door Graco geleverd zijn.

Deze garantie wordt verleend op voorwaarde dat de apparatuur waarvan de koper stelt dat die een defect vertoont, gefrankeerd wordt verzonden naar een erkende Graco-distributeur, zodat de aanwezigheid van het beweerde defect kan worden geverifieerd. Wanneer het beweerde defect inderdaad wordt vastgesteld, zal Graco de defecte onderdelen kosteloos herstellen of vervangen. De apparatuur zal gefrankeerd worden teruggezonden naar de oorspronkelijke koper. Wanneer er bij een inspectie van de apparatuur geen materiaal- of fabricagefouten worden geconstateerd, dan worden de reparaties uitgevoerd tegen een redelijke vergoeding, waarin vergoeding van de kosten van onderdelen, arbeid en vervoer kunnen zijn inbegrepen.

**DEZE GARANTIE IS EXCLUSIEF, EN TREET IN DE PLAATS VAN ENIGE ANDERE GARANTIE, UITDRUKKELIJK OF IMPLICIET, DAARONDER MEDEBEGREPEN MAAR NIET BEPERKT TOT GARANTIES BETREFFENDE VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALDE TOEPASSING.**

De enige verplichting van Graco en het enige verhaal van de klant bij inbreuk op de garantie worden vastgesteld zoals hierboven bepaald. De koper gaat ermee akkoord dat er geen andere verhaalmogelijkheid (waaronder, maar niet beperkt tot vergoeding van incidentele schade of van vervolgschade door winstderving, gemiste verkoopopbrengsten, letsel aan personen of materiële schade, of welke andere incidentele verliezen of vervolgv verliezen dan ook) bestaat. Elke klacht wegens inbreuk op de garantie moet binnen twee (2) jaar na aankoopdatum kenbaar worden gemaakt.

**GRACO GEEFT GEEN GARANTIE EN WIJST ELKE IMPLICIETE GARANTIE AF BETREFFENDE VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALDE TOEPASSING, MET BETREKKING TOT TOEBEHOREN, APPARATUUR, MATERIALEN OF COMPONENTEN DIE GRACO GELEVERD, MAAR NIET VERVAARDIGD HEEFT.** Deze onderdelen die door Graco geleverd, maar niet vervaardigd zijn (zoals elektrische motoren, schakelaars, slangen, etc.), zijn onderworpen aan de garantie, indien verleend, van de fabrikant ervan. Graco zal de koper alle redelijke assistentie verlenen bij het indienen van claims met betrekking tot dergelijke garanties.

In geen geval stelt Graco zich aansprakelijk voor indirecte, incidentele of speciale schade of voor vervolgschade, die het gevolg zijn van de levering van apparatuur door Graco onder deze voorwaarden of van de uitrusting, de werking of het gebruik van verkochte producten of goederen, ongeacht het feit of daarbij sprake is van contractbreuk, inbreuk op de garantie, nalatigheid van Graco of anderszins.

## FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

## Graco-informatie

Voor de meest recente informatie over Graco-producten verwijzen we u naar [www.graco.com](http://www.graco.com). Kijk voor informatie over patenten op [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**Voor het plaatsen van een bestelling** neemt u contact op met uw Graco-distributeur of belt u de dichtstbijzijnde distributeur.

**Telefoon:** +1-612-623-6921 **of gratis in de VS:** +1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Alle geschreven en visuele gegevens in dit document zijn weergaven van de meest recente productinformatie die beschikbaar was op het moment van publicatie.  
Graco behoudt zich het recht voor om op elk moment wijzigingen aan te brengen zonder mededeling vooraf.  
Vertaling van de originele instructies. This manual contains Dutch, MM 3A4801

**Graco-hoofdvestiging:** Minneapolis

**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

**GRACO INC. EN DOCHTERONDERNEMINGEN • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • VS**  
**Copyright 2022, Graco Inc. Alle productielocaties van Graco zijn ISO 9001-gecertificeerd.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revisie E, juni 2022