

Op emmer bevestigde airless pompinstallaties

308765H

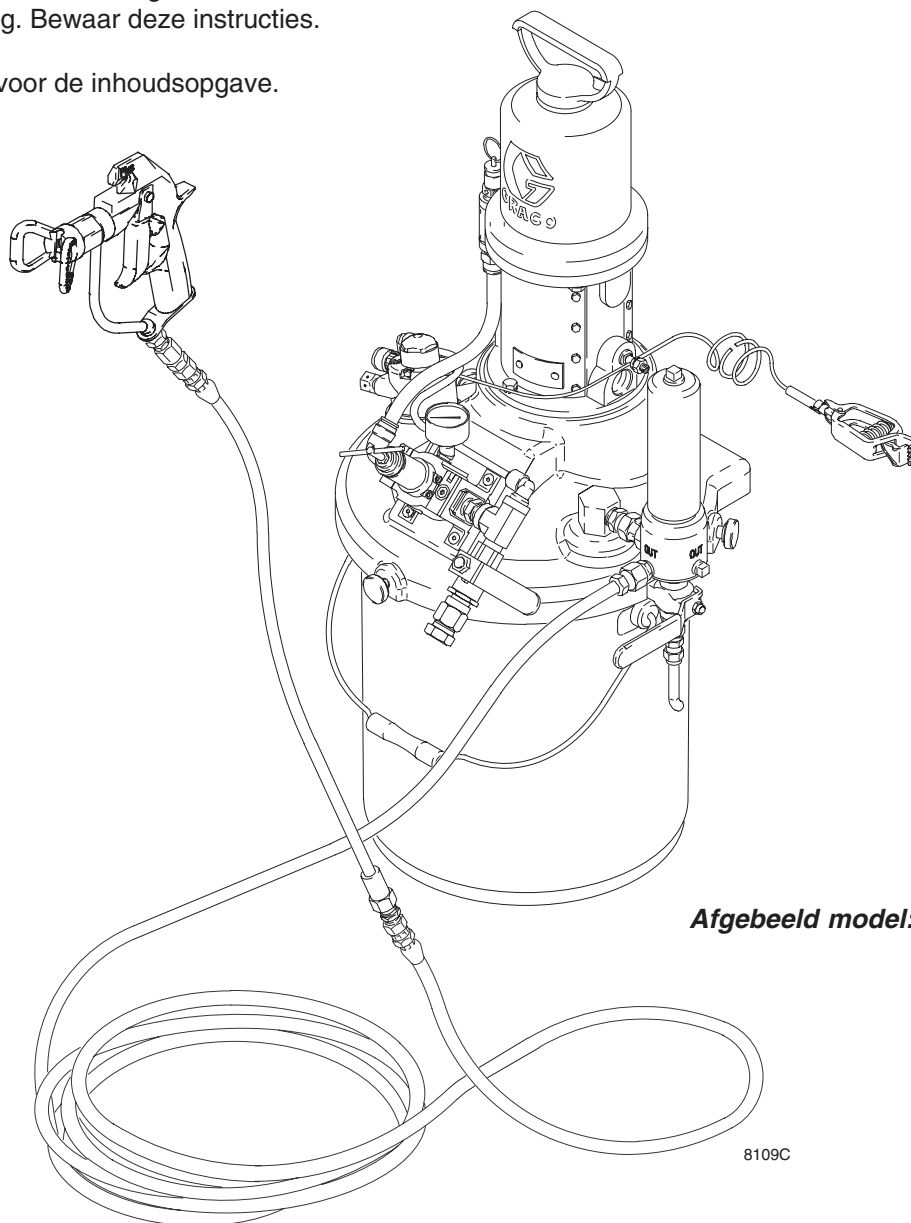
Rev. D



Belangrijke veiligheidsinstructies

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

Zie blz. 2 voor de inhoudsopgave.



Afgebeeld model: 232437

8109C

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
©COPYRIGHT 1999, GRACO INC.

**BEWEZEN KWALITEIT, TOONAANGEVENDE
TECHNOLOGIE.**



0359



II 1/2 G T3

ITS03ATEX11251

Inhoudsopgave

Lijst met modellen	2	Onderdelen	15
Waarschuwingen	3	Technische gegevens	18
Opstellen	6	Afmetingen	19
Bediening	10	Graco-garantie	20
Onderhoud	14		

Lijst met modellen

Onder-deelnr. pakket	Serie	Pompuivoering	Overbren-gingsver-houding	Maximum materiaalwerkdruk	Maximum luchtinlaatdruk
232433	A	Monark®, koolstofstaal, met slang en pistool, zonder roerwerk	23:1	16 MPa (160 bar)	0,7 MPa (7 bar)
232434	A	Monark®, koolstofstaal, zonder roerwerk, slang en pistool	23:1	16 MPa (160 bar)	0,7 MPa (7 bar)
232437	A	Monark®, koolstofstaal, met roerwerk, slang en pistool	23:1	16 MPa (160 bar)	0,7 MPa (7 bar)
232445	A	Monark®, roestvrij staal, met slang en pistool, zonder roerwerk	23:1	16 MPa (160 bar)	0,7 MPa (7 bar)
232446	A	Monark®, roestvrij staal, zonder roerwerk, slang en pistool	23:1	16 MPa (160 bar)	0,7 MPa (7 bar)
232449	A	Monark®, roestvrij staal, met roerwerk, slang en pistool	23:1	16 MPa (160 bar)	0,7 MPa (7 bar)

Symbolen

Waarschuwingssymbool



Dit symbool waarschuwt u voor mogelijk ernstig letsel of de dood als u de aanwijzingen niet opvolgt.

Voorzichtig-symbool



Dit symbool waarschuwt u voor mogelijke beschadiging of vernietiging van apparatuur als u de aanwijzingen niet opvolgt.

! WAARSCHUWING



INSTRUCTIES

GEVAREN VAN MISBRUIK VAN APPARATUUR

Door verkeerd gebruik kan de apparatuur scheuren of defect raken, wat kan leiden tot ernstig letsel.

- Deze apparatuur is uitsluitend bedoeld voor professioneel gebruik.
- Lees alle bedieningsvoorschriften, typeplaatjes en labels, voordat u de apparatuur in gebruik neemt.
- Gebruik de apparatuur uitsluitend voor de toepassing waarvoor ze bedoeld is. Als u twijfelt, bel dan uw Graco-dealer.
- Breng geen wijzigingen of modificaties aan de apparatuur aan. Gebruik uitsluitend Graco-onderdelen en accessoires.
- Controleer de apparatuur dagelijks. Repareer of vervang versleten of beschadigde onderdelen meteen.
- De maximum werkdruk van het zwakste onderdeel in uw systeem niet overschrijden. Zie de **Technische gegevens** op blz. 18 voor de maximale werkdruk van deze apparatuur.
- Gebruik materialen en oplosmiddelen die de bevochtigde onderdelen van de apparatuur niet chemisch kunnen aantasten. Raadpleeg het hoofdstuk **Technische gegevens** van alle handboeken voor de apparatuur. Lees de waarschuwingen van de fabrikant van de materialen en oplosmiddelen.
- Houd slangen uit de buurt van plaatsen waar gereden wordt, scherpe randen, bewegende onderdelen en hete oppervlakken. Graco-slangen niet blootstellen aan temperaturen boven 82°C of onder -40°C.
- Draag gehoorbescherming, als u deze apparatuur bedient.
- Til apparatuur die onder druk staat niet op.
- Houd u aan alle van toepassing zijnde plaatselijke en landelijke voorschriften van de brandweer, van de elektriciteitsmaatschappij, en aan overige veiligheidsvoorschriften.

WAARSCHUWING

GEVAAR VOOR INJECTIE DOOR DE HUID



Spray uit het pistool, lekkages uit slangen of beschadigde onderdelen kunnen er de oorzaak van zijn dat er materiaal door de huid naar binnen dringt in het lichaam, hetgeen uitermate ernstig letsel kan veroorzaken, mogelijk zelfs verlies van lichaamsdelen. Ook kan materiaal dat in de ogen of op de huid spat, ernstig letsel veroorzaken.

- Vloeistof die door de huid heen wordt geïnjecteerd, kan er uitzien als een snijwond, maar het is een ernstige verwonding. **Laat hem onmiddellijk behandelen door een arts.**
- De kraan niet op een persoon of enig lichaamsdeel richten.
- De hand of de vingers nooit op de spuittip plaatsen.
- Nooit proberen lekkages te stoppen met uw handen, het lichaam, handschoenen of een doek.
- Probeer nooit verf "terug te blazen"; dit is geen luchtspuitsysteem.
- Zorg er altijd voor dat de tip- en de trekkerbeveiliging op het pistool zitten als u materiaal spuit.
- Controleer de werking van de pistooldiffuser wekelijks. Zie de handleiding van het pistool.
- Controleer of de trekkerbeveiliging van het pistool goed werkt, voordat u met het pistool spuit.
- Vergrendel de trekkerbeveiliging van het pistool, als u ophoudt met spuiten.
- Volg altijd de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 10 als u: gevraagd wordt de druk te ontlasten, stopt met de dosering, enig onderdeel in het systeem reinigt, nakijkt of men onderhoud eraan pleegt en de spuittip aanbrengt of reinigt.
- Draai steeds eerst alle materiaalkoppelingen goed vast, voordat u de apparatuur gaat bedienen.
- Controleer slangen, buizen en verbindingen dagelijks. Vervang versleten, beschadigde of losse delen onmiddellijk. Permanent gekoppelde slangen kunnen niet worden gerepareerd; vervang de hele slang.
- Gebruik alleen slangen die goedgekeurd zijn door Graco. Verwijder nooit een veerborg; deze worden gebruikt om de slang te beschermen tegen kinken of ombuigen in de buurt van de koppeling, wat kan leiden tot scheuren van de slang.



GEVAAR VAN BEWEGENDE ONDERDELEN

Bewegende delen zoals zuiger van de luchtmotor en de bladen van het roerwerk kunnen uw vingers afknellen of amputeren.

- Blijf uit de buurt van alle bewegende onderdelen, wanneer u de pomp start of bedient.
- Schakel altijd het roerwerk eerst uit en koppel de luchtleiding af, voordat u het roerwerk uit de emmer haalt, en voordat u delen van het roerwerk controleert of repareert.
- Voordat er onderhoud aan de pomp gepleegd wordt moet eerst de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 10 worden uitgevoerd, om te voorkomen dat de pomp per ongeluk zou gaan werken.

WAARSCHUWING



BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR

Slechte aarding, onvoldoende ventilatie, open vuur of vonken kunnen gevaarlijke situaties geven, wat kan leiden tot brand, explosies en zware verwondingen.



- Aard zowel de apparatuur als het te spuiten voorwerp. Zie **Aarding** op blz. 7.
- Als u merkt dat er sprake is van statische elektriciteit of als u een lichte schok krijgt terwijl u de apparatuur bedient, **stop dan onmiddellijk met spuiten**. Gebruik het systeem pas weer als u de oorzaak van het probleem kent en het probleem is verholpen.
- Zorg voor ventilatie met frisse lucht, om te voorkomen dat brandbare dampen uit oplosmiddelen of uit het spuitmateriaal blijven hangen.
- Houd het spuitgebied vrij van afval, ook van oplosmiddel, poetslappen of benzine.
- Haal de stekkers van alle apparatuur in het spuitgebied uit de stopcontacten.
- Doof al het open vuur en waakvlammen in het spuitgebied.
- Niet roken in het spuitgebied.
- Doe het licht in het spuitgebied niet aan of uit als u aan het spuiten bent of als er dampen hangen.
- Gebruik in het spuitgebied geen benzinemotor.



GEVAREN VAN GIFTIGE MATERIALEN

Gevaarlijke spuitmaterialen of giftige dampen kunnen ernstig letsel of zelfs de dood veroorzaken als deze in de ogen of op de huid spatten, worden ingeademd of ingeslikt.

- Zorg dat u op de hoogte bent van de specifieke gevaren van de vloeistoffen dat u gebruikt.
- Bewaar gevaarlijk vloeistof in een goedgekeurde vloeistofhouder. Voer gevaarlijke materialen af conform alle geldende voorschriften en richtlijnen.
- Draag altijd een veiligheidsbril, handschoenen, beschermende kleding en een ademhalingsfilter, zoals aanbevolen door de fabrikant van de gebruikte vloeistoffen en oplosmiddel.

Opstellen

Algemene informatie

OPMERKING: De nummers en letters tussen haakjes verwijzen naar de nummers/letters in de afbeeldingen en de onderdelentekening.

OPMERKING: Gebruik altijd originele Graco-onderdelen en -toebehoren, verkrijgbaar bij uw Graco-dealer. Zie productspecificatie 305900. Als u eigen toebehoren inzet, overtuig u er dan van, dat ze de juiste maten hebben, en dat ze de in het systeem voorkomende drukniveaus kunnen weerstaan.

Afb. 2 is slechts een richtlijn voor de keuze en installatie van systeemonderdelen en toebehoren. Neem contact op met uw Graco-leverancier voor hulp bij het ontwerp van een systeem dat precies is ontworpen voor uw specifieke behoeften.

De operator voorbereiden

Iedereen die de apparatuur gaat bedienen moet zijn opgeleid op het gebied van veilige en efficiënte bediening van alle systeemonderdelen en de juiste omgang met alle materialen. Alle operators moeten alle instructiehandleidingen, plaatjes en label zorgvuldig en goed hebben gelezen voor ze met de apparatuur gaan werken.

De volgende handleidingen zijn meegeleverd bij deze apparatuur:

- 308765, Op emmer bevestigde airless pompinstallaties
- 307619, Monark 23:1 koolstofstalen en roestvaststalen pompen
- 307043, Monark-luchtmotor
- 308686, Luchtreduceerventielset
- 307273, Materiaalfilter
- 306565, Roerwerk (alleen modellen 232437 en 232449)
- 311254, Airless spuitpistool

Het werkgebied voorbereiden

Zorg dat u beschikt over een passende toevoer van perslucht. Op pagina 18 vindt u prestatiegrafieken, waaruit u het persluchtverbruik van uw pomp kunt aflezen.

Zie afbeelding 2 op blz. 9. Voer een persluchtleiding van de compressor naar de plaats waar de pomp staat opgesteld. Let erop dat alle slangen de juiste aansluitmaten hebben, en geschikt zijn voor de gebruikte druk. Gebruik uitsluitend elektrisch geleidende slangen. De luchtslang (A) moet voorzien zijn van een 3/8 npsm(m) schroefdraadaansluiting.

Plaats een zelfontlastende kraan (B) in de luchtleiding, om bij onderhoud de componenten in de luchtleiding te kunnen isoleren. Installeer een luchtleidingsfilter (C) en een vochttapkraan (D) die eventueel aanwezig vocht en vuil uit de perslucht helpen verwijderen.

Houd de werkplek vrij van obstakels of rommel die de operator in zijn bewegingsvrijheid kunnen beperken.

Houd een geaarde metalen emmer bij de hand, voor wanneer u het systeem doorspoelt.

Opstellen

Aarding



WAARSCHUWING



BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR

De pomp moet voor gebruik eerst geaard worden. Lees ook het gedeelte



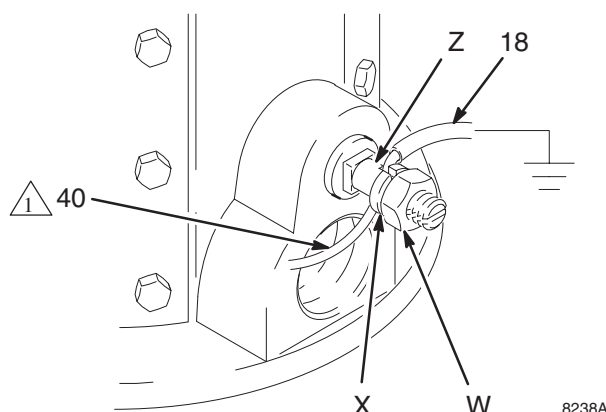
BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR

op blz. 5.

1. *Pomp*: gebruik een aardingsdraad en een klem (meegeleverd) zoals aangegeven in Afb. 1. Draai de borgmoer (W) en de ring (X) van het aansluitpunt voor de aarding los. Steek één uiteinde van een massadraad (18) in de gleuf (Z) in het aansluitpunt en draai de borgmoer stevig aan. Sluit het andere uiteinde van de draad aan op een goed geaarde massa.
2. *Roerwerk (alleen modellen 232437 en 232449)*: één uiteinde van de massadraad van het roerwerk (40, meegeleverd) wordt met een schroef bevestigd aan de motor van het roerwerk. Steek het ander uiteinde van massadraad in de gleuf in het lipje (Z). Breng de massadraad van de pomp (18) in zoals is beschreven in stap 1 en draai de borgmoer (W) stevig aan.
3. *Lucht- en materiaalslangen*: alleen elektrisch geleidende slangen gebruiken.
4. *Luchtcompressor*: volg de aanbevelingen van de fabrikant.
5. *Spuitpistool*: aard deze door verbinding met een goed geaarde materiaalslang en pomp.
6. *Aanvoereservoir voor het materiaal*: volg de ter plekke geldende voorschriften op.
7. *Het te spuiten voorwerp*: volg de ter plekke geldende voorschriften op.
8. *Bakken voor oplosmiddelen die worden gebruikt bij het doorspoelen*: conform de ter plekke geldende voorschriften. Alleen metalen bakken gebruiken die geleidend zijn; plaats ze op een geaarde ondergrond. De bak niet op een niet-geleidende ondergrond plaatsen, zoals papier of karton, aangezien dan de continuïteit van de aarding wordt onderbroken.
9. *Om de goede continuïteit van de aarding te handhaven bij het doorspoelen of wanneer de druk wordt ontlast*, moet u een metalen gedeelte van het spuitpistool stevig tegen de zijkant van een geaarde *metalen* bak houden en dan pas de trekker van het pistool indrukken.



Alleen modellen met roerwerk.



Afb. 1

Instellingen

Meegeleverde onderdelen

Zie Afb. 2.

WAARSCHUWING

Het systeem wordt geleverd met een zelfontlastende hoofdkraan (E) voor de perslucht, voorzien van een rode handgreep, en een aftapkraan (F) voor het materiaal. Deze voorzieningen helpen het risico te verminderen van ernstige verwondering, zoals door vloeistofinjectie of spatten in de ogen of op de huid, en van verwonding door bewegende delen, ontstaan bij het afstellen of repareren van de pomp.

De zelfontlastende hoofdkraan van de perslucht laat lucht ontsnappen die is blijven zitten tussen de kraan en de pomp, nadat de luchttoevoer is afgesloten. Door opgesloten lucht zou de pomp plotseling weer kunnen gaan werken. Plaats de kraan dicht bij de pomp.

De vloeistofaftapkraan helpt de druk te ontlasten in de verdringerpomp, de slang en het pistool. Het overhalen van de trekker is soms niet voldoende om de druk te ontlasten.

- **Het luchtreduceerventiel (G)** van de pomp regelt de pompsnelheid en de uitlaatdruk, door de luchtdruk van de toegevoerde perslucht bij te regelen.
- **Het overdrukventiel (15)** opent automatisch om overdruk van de pomp te voorkomen.
- **Via de luchtinlaatwartel (H)** komt de lucht in de pomp.
- **De zeef (42)** zorgt ervoor dat grote deeltjes niet in de pomp terecht kunnen komen.
- **Het materiaalfilter (13)** is voorzien van een 250 micron (maasgrootte 60) roestvrijstalen element om deeltjes uit het materiaal te filteren als het uit de pomp komt. Het bevat ook een **aftapkraan (F)**, die vereist is voor het ontlasten van de druk in de slang en het pistool (zie de **WAARSCHUWING** links).
- **Het roerwerk (39)**, dat alleen op modellen 232437 en 232449 zit, houdt de vloeistofdeeltjes zwevend.
- **Het pistool (106)** voor luchtloos spuiten geeft het materiaal af. In het pistool zit een **spuittip (107)**, die verkrijgbaar is in een groot aantal afmetingen voor diverse spuitpatronen en doseersnelheden.
- De **materiaalslang (101)** en de **slangverlenger (103)** voeren het materiaal toe aan het pistool.
- **De pistoolwartel (104)** maakt het manoeuvreren gemakkelijker. De wartel is voorzien van een geïntegreerd filter.
- **De zelfontlastende hoofdluchtkraan met de rode handgreep (E)** moet in het systeem zitten om lucht te laten ontsnappen als die is blijven zitten tussen luchtmotor en pistool en de kraan, nadat die gesloten is (zie de **WAARSCHUWING** hierboven). Zorg dat de kraan steeds bereikbaar blijft.

Bediening

Drukontlastingsprocedure

WAARSCHUWING



GEVAAR VOOR INJECTIE DOOR DE HUID

Het systeem moet handmatig worden ontlast om te voorkomen dat het onverwacht start of gaat spuiten. Materiaal onder hoge druk kan door de huid worden geïnjecteerd en ernstig letsel veroorzaken. Om het risico van letsel als gevolg van vloeistofinjectie, vloeistofspatten of bewegende onderdelen te verkleinen, dient u de **Drukontlastingsprocedure** te volgen telkens als u:

- leest dat de druk moet worden ontlast,
- ophoudt met spuiten,
- het systeem of een deel van het apparaat nakijkt of er onderhoud aan pleegt,
- een spuittip aanbrengt of reinigt.

1. Vergrendel het pistool met de veiligheidspal.
2. Sluit de zelfontlastende hoofdkraan met de rode hendel (E, moet aanwezig zijn in uw systeem). Zie afb. 3 op blz. 13.
3. Haal het pistool van de veiligheidsvergrendeling af.
4. Houd een metalen deel van het pistool stevig tegen de zijkant van een gearde metalen bak en haal de trekker van het pistool over om de druk te ontlasten.
5. Vergrendel het pistool met de veiligheidspal.

6. Houd een vat klaar om het materiaal in op te vangen, en open de aftapkraan (F, moet in het systeem aanwezig zijn).
7. Laat de aftapkraan open staan, zolang u het spuitsysteem niet weer gaat gebruiken.

*Als u vermoedt dat de spuittip of de slang verstopt is, of dat de druk niet volledig afgebouwd is na het uitvoeren van bovengenoemde stappen, draai dan **heel langzaam** de bevestigingsmoer van de spuittip, of de slangkoppeling iets los, en laat de druk geleidelijk ontsnappen. Draai de moer daarna pas geheel los. Verwijder dan de verstopping uit de tip of de slang.*

Pakkingmoer

Vul voordat u begint de pakkingmoer voor 1/3 met Graco Throat Seal Liquid (TSL) of een soortgelijk oplosmiddel. Zie de betreffende pomphandleiding.

WAARSCHUWING

Om het risico van ernstig letsel te verminderen moet u elke keer als u de instructie krijgt om de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure** links volgen.

De pakkingmoer is in de fabriek al vastgedraaid en is klaar voor gebruik. Als de moer losraakt en lekkage optreedt aan de halspakkingen, ontlast dan de druk, en draai de moer vast zoals aangegeven in de handleiding van de pomp. Doe dit steeds als het nodig blijkt. Draai de pakkingmoer niet te vast.

De pomp doorspoelen vóórdat u hem voor het eerst gebruikt

De pomp is getest met lichte olie die in de pomp is achtergebleven ter bescherming. Als het materiaal dat u gaat verpompen door de olie verontreinigd zou kunnen raken, dan moet de olie eerst uitgespoeld worden met een geschikt oplosmiddel. Zie **Doorspoelen** op blz. 14.

Bediening

Vullen van de pomp (verdrijven van de lucht)

1. Zie afbeelding 3. Verwijder de tipbeschermer en de spuittip van het pistool (106). Zie de handleiding van het pistool.
2. Sluit het luchtreduceerventiel (G) en de zelfontlastende luchtkranen (B, E).
3. Sluit de luchtleiding (A) aan op de luchtinlaatwartel (H).
4. Controleer of alle fittingen overal in het systeem goed aangedraaid zijn.
5. Vul de emmer (19) met materiaal. Zorg ervoor dat het deksel van de emmer (1) stevig met de schroefknoppen (20) is bevestigd aan de emmer.
6. Sluit de materiaalaftapkraan (F).
7. Houd een metalen deel van het pistool (106) stevig tegen een geaard metalen vat gedrukt, en houd de pistooltrekker aangetrokken.
8. Open de zelfontlastende luchtkranen (B, E). Open geleidelijk het reduceerventiel (G) totdat de pomp begint te werken.
9. Laat de pomp langzaam werken totdat alle lucht uit de pomp en de materiaalleidingen verdreven is.
10. Laat de trekker van het pistool los, en blokkeer die met de veiligheidspal. De pomp moet stilvallen door de tegendruk nu de trekker is losgelaten.
11. Als het vullen van de pomp niet goed gelukt is, open dan de aftapkraan (F). Houd de aftapkraan open tot er materiaal in plaats van lucht uitkomt, en sluit dan de kraan.

OPMERKING: Ook bij het wisselen van het materiaal-voorraadvat terwijl slang en pistool al gevuld waren, kan het openen van de aftapkraan (F) helpen om de pomp weer te vullen en eventuele lucht te laten ontsnappen voordat het de slang naar het pistool in gaat. Sluit de aftapkraan weer zodra alle lucht is verdreven.

De werking van het roerwerk (modellen 232437 en 232449)

1. Draai het regelventiel (J) langzaam open om het roerwerk (39) te starten. Zie afb. 3.
2. Pas de snelheid aan met de klep(J). Het roerwerk niet te snel laten draaien. Als het materiaal gaat schuimen of wanneer zich een draaikolk vormt aan het oppervlak van het materiaal, verlaag dan de snelheid van het roerwerk.
3. Zie handleiding 306565 voor nadere bedieningsinstructies van het roerwerk.

Aanbrengen van de spuittip

WAARSCHUWING

Om het risico van ernstig letsel te verminderen moet u elke keer als u de instructie krijgt om de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 10 volgen.

Ontlast de druk. Installeer de spuittip en de tipbeschermer zoals beschreven in de apart bijgeleverd handleiding van het spuitpistool.

De spuittip verstuift het materiaal in een waaivorm. De grootte van de uitmonding bepaalt de stroomsnelheid, de vorm van de uitmonding bepaalt de breedte van het waaierpatroon.

Bediening

Afstellen van het spuitpatroon

1. Start de pomp. Regel met het reduceerventiel (G) de pompsnelheid en de materiaaldruk, totdat de straal geheel uit fijne druppels bestaat. Gebruik de laagst mogelijke druk die nog het gewenste resultaat geeft. Een hogere druk geeft in het algemeen geen beter spuitpatroon, en veroorzaakt voortijdige slijtage van tip en pomp. Zie afb. 3.

⚠ WAARSCHUWING

GEVAAR VAN SCHEUREN VAN ONDERDELEN



Door te hoge druk zouden componenten kunnen scheuren, wat ernstige verwondingen kan veroorzaken. Laat de aan deze appara-

tuur toegevoerde perslucht daarom *nooit de druk van 100 psi (0,7 MPa, 7 bar) overschrijden*. Zie ook de **Technische gegevens** op blz. 18 en de betreffende handleidingen van elke component.

2. Trek de trekker helemaal open of laat hem helemaal dicht gaan. Houd het pistool op ongeveer 350 mm van het werkoppervlak en onder de juiste hoek. Spuit met het pistool in rechte streken, niet in een boog. Oefen even om de juiste spuitafstand te vinden en de juiste slag en snelheid te krijgen.
3. Als door het afregelen van de druk geen goed spuitpatroon verkregen kan worden, ontlast de druk en probeer een andere maat tip. Meer dekking is te verkrijgen door een grote maat tip te gebruiken, niet door de druk op te voeren.

4. Als de pomp en leidingen goed gevuld zijn en er voldoende luchtdruk en luchttoevoer is, zal de pomp starten en stoppen zodra het pistool wordt geopend en gesloten.

⚠ VOORZICHTIG

Laat de pomp niet droog lopen. Een droge pomp versnelt snel naar hoge snelheden en raakt zo beschadigd. Als uw pomp snel accelereert of te snel draait, zet hem dan onmiddellijk uit en controleer de materiaaltoevoer. Als de materiaalhouder leeg is en er is lucht in de leidingen gepompt, vul dan de houder en voer eerst weer voldoende materiaal in de pomp en de leidingen, of spoel het systeem door en laat het vol staan met een geschikt oplosmiddel. Zorg ervoor dat alle lucht uit het materiaalsysteem is verwijderd.

Stilzetten van de pomp na het werk

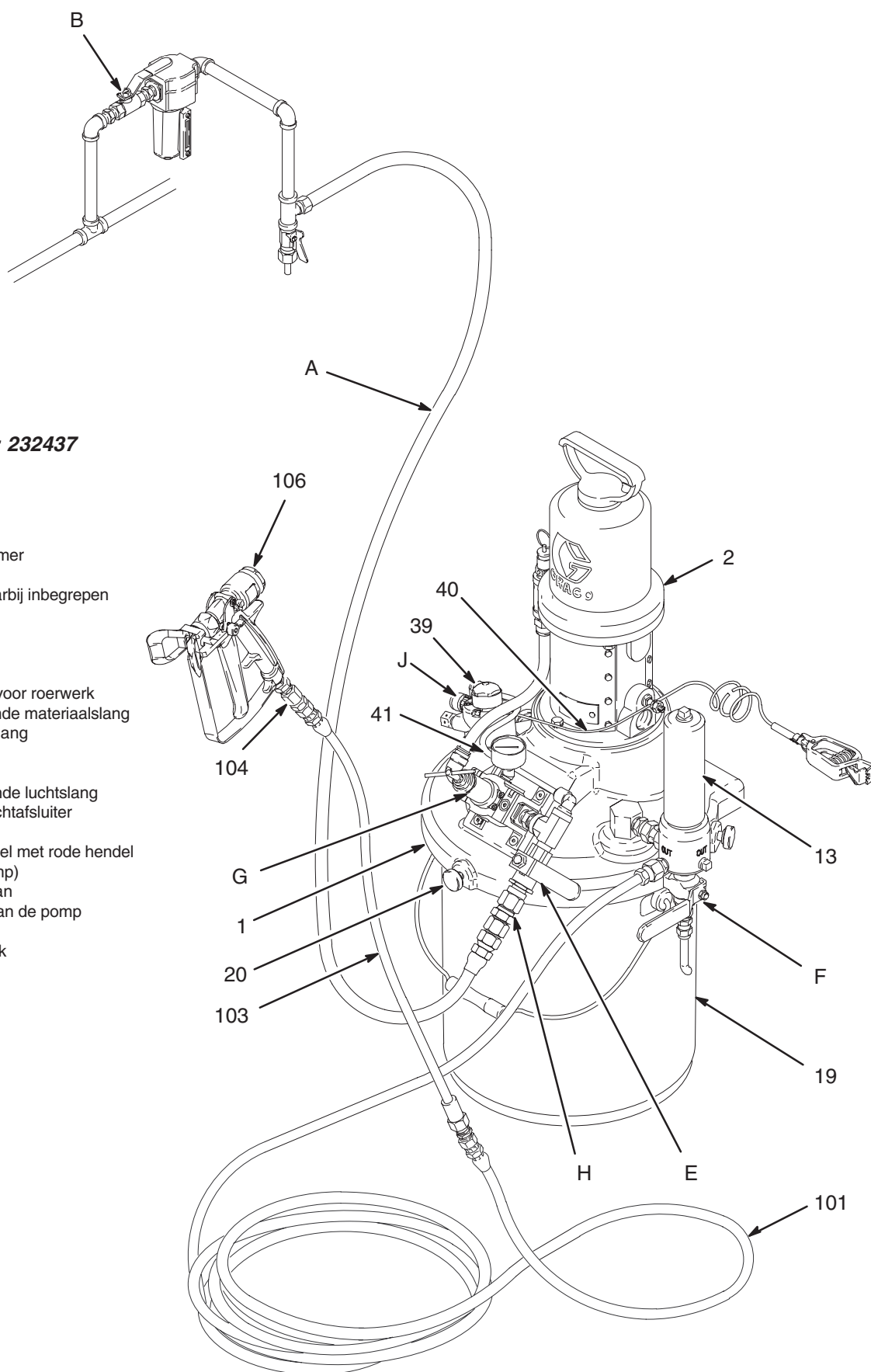
⚠ WAARSCHUWING

Om het risico van ernstig letsel te verminderen moet u elke keer als u de instructie krijgt om de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 10 volgen.

Let bij het stilzetten van de pomp aan het eind van de werkdag op, dat de zuiger altijd in de onderste stand van de slag blijft staan, om te voorkomen dat materiaal opdroogt op de onderpomp en de halspakkingen beschadigt. Indien aanwezig, schakel het roerwerk (39) uit. Ontlast de druk.

Spoel de pomp altijd door voor het materiaal op de cilinderstang opdroogt. Zie **Doorspoelen** op blz. 14.

Bediening



Afgebeeld model: 232437

VERKLARING

- 1 Deksel 19 liter emmer
- 2 Pomp
- 13 Materiaalfilter (waarbij inbegrepen de aftapkraan F)
- 19 19 liter emmer
- 20 Schroefknoppen
- 39 Roerwerk
- 41 Luchttoevoerbuis voor roerwerk
- 101 Elektrisch geleidende materiaalslang
- 103 Materiaalverlengslang
- 104 Pistoofilter/wartel
- 106 Airless spuitpistool
- A Elektrisch geleidende luchtslang
- B Zelfontlastende luchtafsluiter (voor toebehoren)
- E Hoofdontluchtventiel met rode hendel (verplicht voor pomp)
- F Materiaalafapkraan
- G Reduceerventiel van de pomp
- H Luchtinlaatwartel
- J Regelklep roerwerk

Onderhoud

Schema voor preventief onderhoud

De bedrijfsomstandigheden van uw specifieke systeem zijn bepalend voor de noodzakelijke frequentie van het onderhoud. Zet een schema op voor preventief onderhoud door op te schrijven wanneer en welk soort onderhoud nodig is en bepaal vervolgens een vast schema voor de controle van uw systeem.

Reinigen van het filterelement in de leiding

In de wartelverbinding (104) zit een 149 micron (maasgrootte 100) roestvrijstalen filterelement (105). Maak het filter regelmatig schoon met een geschikt oplosmiddel, als volgt:

WAARSCHUWING

Om het risico van ernstig letsel te verminderen moet u elke keer als u de instructie krijgt om de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 10 volgen.

1. Ontlast de druk.
2. Haal de wartel met het filter (104) uit elkaar en verwijder het filterelement (105).
3. Reinig het filterelement, of vervang het indien nodig.
4. Zet het geheel weer in elkaar. Draai de twee helften van de filterwartel aan met 14–20 N.m.

Doorspoelen

WAARSCHUWING



BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR

Lees vóórdat u gaat doorspoelen het hoofdstuk **BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR** op blz. 5. Zorg ervoor, dat het gehele systeem en de spoelbakken goed geaard zijn. Zie **Aarding** op blz. 7.



Spoel de pomp:

- Voor het eerste gebruik;
- Bij het wisselen van kleur of spuitmateriaal;
- Voordat materiaal kan opdrogen of zich afzetten in de stilstaande pomp (let bij meercomponentenmateriaal op hoe lang dat maximaal verwerkbaar blijft);
- Voordat de pomp wordt opgeborgen.

Spoel met een middel dat geschikt is voor gebruik met het gepompte materiaal en met de natte delen in het systeem. Volg de aanbevelingen op van de fabrikant of leverancier van het materiaal, voor wat betreft het te gebruiken spoelmiddel en hoe vaak gespoeld moet worden.

VOORZICHTIG

Bij de uitvoeringen met koolstofstaal mag er nooit water of vloeistof op waterbasis in de pomp blijven zitten als die niet gebruikt wordt. Pompt u vloeistof op waterbasis, spoel dan eerst met water en daarna met een corrosiebeschermer zoals thinner. Ontlast de druk, maar laat de roestbeschermer in de pomp zitten om de onderdelen tegen corrosie te beschermen.

WAARSCHUWING

Om het risico van ernstig letsel te verminderen moet u elke keer als u de instructie krijgt om de druk te ontlasten de **Drukontlastingsprocedure** op blz. 10 volgen.

1. Ontlast de druk.
2. Haal de tipbeschermer en de spuittip van het pistool. Zie hiervoor de instructiehandleiding van het pistool.
3. Haal het filterelement uit het materiaalfilter (13). Plaats de filterkom.
4. Verwijder de zeef (42). Plaats de pompinlaat in een vat met oplosmiddel.
5. Houd een metalen gedeelte van het pistool tegen een geaard *metalen* vat.
6. Start het roerwerk en laat het langzaam lopen.
7. Start de pomp. Tijdens het doorspoelen altijd de laagst mogelijke materiaaldruk gebruiken.
8. Trek de trekker van het pistool aan. Spoel het systeem door totdat helder oplosmiddel uit het pistool stroomt.
9. Ontlast de druk.
10. Reinig tipbeschermer, spuittip, zeef en materiaalfilterelement ieder afzonderlijk, en monteer ze daarna weer.

Onderdelen

Onderdeelnr. 232433, serie A, 23:1 Monark, koolstofstaal, zonder roerwerk, met slang en pistool

Onderdeelnr. 232434, serie A, 23:1 Monark, koolstofstaal, zonder roerwerk, slang en pistool

Onderdeelnr. 232437, serie A, 23:1 Monark, koolstofstaal, met roerwerk, slang en pistool (afgebeeld)

Onderdeelnr. 232445, serie A, 23:1 Monark, roestvast staal, zonder roerwerk, met slang en pistool

Onderdeelnr. 232446, serie A, 23:1 Monark, roestvast staal, zonder roerwerk, slang en pistool

Onderdeelnr. 232449, serie A, 23:1 Monark, roestvast staal, met roerwerk, slang en pistool

OPMERKING: Om een onderdeelnummer te vinden voor de uitvoering die u heeft, zoekt u in de eerste kolom omlaag het referentienummer op, en gaat u vandaar naar rechts om in de kolom van uw uitvoering het juiste onderdeelnummer te vinden.

Ref. nr.	Omschrijving	Uitvoeringen				Aantal
		CST 232433, 232434	CST 232437	SST 232445, 232446	SST 232449	
1	DEKSEL, emmer	240435	240435	240435	240435	1
2	POMP, 23:1 Monark; koolstofstaal; zie handleiding 307619	223596	223596			1
	POMP, 23:1 Monark; rvs; zie handleiding 307619			237958	237958	1
3	KOLOMSCHROEF, zeskantkop; 1/4–20 x 19 mm	100644	100644	100644	100644	2
4	BORGRING; 1/4 inch	100016	100016	100016	100016	2
5	KNIESTUK, 90°; koolstofstaal; 3/8 npt(u) x 3/8 npt(i)	155699	155699			1
	ELLEBOOGSTUK, 90°; rvs; 3/8 npt(u) x 3/8 JIC			114484	114484	1
6	KOPPELSTUK; koolstofstaal; 3/8 npt x 9/16–18 unf–2a	114337	114337	Niet gebruikt	Niet gebruikt	1
7	BUIS, uitlopend; roestvast staal; 9/16–18 unf–2a x 10 mm (3/8 inch) buitenmaat	114478	114478			1
	BUIS, uitlopend; roestvast staal; 9/16–18 unf–2a x 10 mm (3/8 inch) buitenmaat			114477	114477	1
8	FITTING, schot	192889	192889	192889	192889	1
9	SLUITRING, vlak; 14,29 mm	114830	114830	114830	114830	1
10	MOER, zeskant; 9/16–18	102300	102300	102300	102300	1
11	NIPPEL; koolstofstaal. st.; 3/8 npt	156849	156849			1
	NIPPEL; rvs; 3/8 npt			166469	166469	1
12	WARTELKOPPELING, recht; koolstofstaal; 3/8 npt(u) x 3/8 npsm(i)	155665	155665			1
	WARTELKOPPELING, recht; roestvast staal; 3/8 npt(u) x 3/8 npsm(i)			235208	235208	1
13	MATERIAALFILTER; koolstofstaal; zie handleiding 307273	239060	239060			1
	MATERIAALFILTER; rvs; zie handleiding 307273			239063	239063	1
14	T-STUK; 3/8 npt(i) doorlopend x 3/8 npt(u) aftakking	113777	113777	113777	113777	1
15	ONTLASTVENTIEL; 0,86 MPa, 8,6 bar	113769	113769	113769	113769	1
16	STEKKER, buisfitting; buis met buitenmaat 3/8 npt(u) x 13 mm (1/2 inch)	114129	114129	114129	114129	1
17	BUIS; polyurethaan; buitenmaat 13 mm (1/2 inch); 0,4 m lang	Ter plaatse aanschaffen	Ter plaatse aanschaffen	Ter plaatse aanschaffen	Ter plaatse aanschaffen	1
18	AARDDRAAD EN AARDKLEM POMP	238909	238909	238909	238909	1
19	EMMER; 19 liter	101108	101108	101108	101108	1
20	SCHROEFKNOP; 1/4–20	114371	114371	114371	114371	3
21	LUCHTREDUCEERVENTIELSET; zie handleiding 308686	240231	240231	240231	240231	1
22	SCHROEF, inbus; M5 x 0,8; 20 mm	115439	115439	115439	115439	4
23	MOER, zeskant, zelfborgend; M5 x 0,8	105332	105332	105332	105332	4
24	SNELKOPPELING, kniestuk, 90°, buis; voor buis 1/8 npt(u) x 6 mm (1/4 inch) buitenmaat; acetaal	Niet gebruikt	114367	Niet gebruikt	114367	1
25	SLUITRING, plat	110874	110874	110874	110874	4

Onderdelen

Onderdeelnr. 232433, serie A, 23:1 Monark, koolstofstaal, zonder roerwerk, met slang en pistool
 Onderdeelnr. 232434, serie A, 23:1 Monark, koolstofstaal, zonder roerwerk, slang en pistool
 Onderdeelnr. 232437, serie A, 23:1 Monark, koolstofstaal, met roerwerk, slang en pistool (afgebeeld)
 Onderdeelnr. 232445, serie A, 23:1 Monark, roestvast staal, zonder roerwerk, met slang en pistool
 Onderdeelnr. 232446, serie A, 23:1 Monark, roestvast staal, zonder roerwerk, slang en pistool
 Onderdeelnr. 232449, serie A, 23:1 Monark, roestvast staal, met roerwerk, slang en pistool

OPMERKING: Om een onderdeelnummer te vinden voor de uitvoering die u heeft, zoekt u in de eerste kolom omlaag het referentienummer op, en gaat u vandaar naar rechts om in de kolom van uw uitvoering het juiste onderdeelnummer te vinden.

Ref. nr.	Omschrijving	Uitvoeringen				Aantal
		CST 232433, 232434	CST 232437	SST 232445, 232446	SST 232449	
30	STELSCHROEF; 1/4–20 x 6 mm (1/4 inch)	101962	101962	101962	101962	2
31	PLUG, buis; 3/8 npt (niet afgebeeld)	100040		100040		1
	KNIESTUK, buisfitting, 90°; buis met buitenmaat 3/8 npt(u) x 6 mm (1/4 inch)		114366		114366	1
39	PLUG, roerwerk; niet afgebeeld	114575		114575		1
	ROERWERK; zie handleiding 306565		224571		224571	1
40	AARDINGSDRAAD ROERWERK	Niet gebruikt	240585	Niet gebruikt	240585	1
41	BUIS; nylon; 6 mm (1/4 inch) buitenmaat; 254 mm lang	Niet gebruikt	Ter plaatse aanschaffen	Niet gebruikt	Ter plaatse aanschaffen	1
42	ZEEF, materiaalmaat	187190	187190	187190	187190	1

Onderdelen van slang en pistool

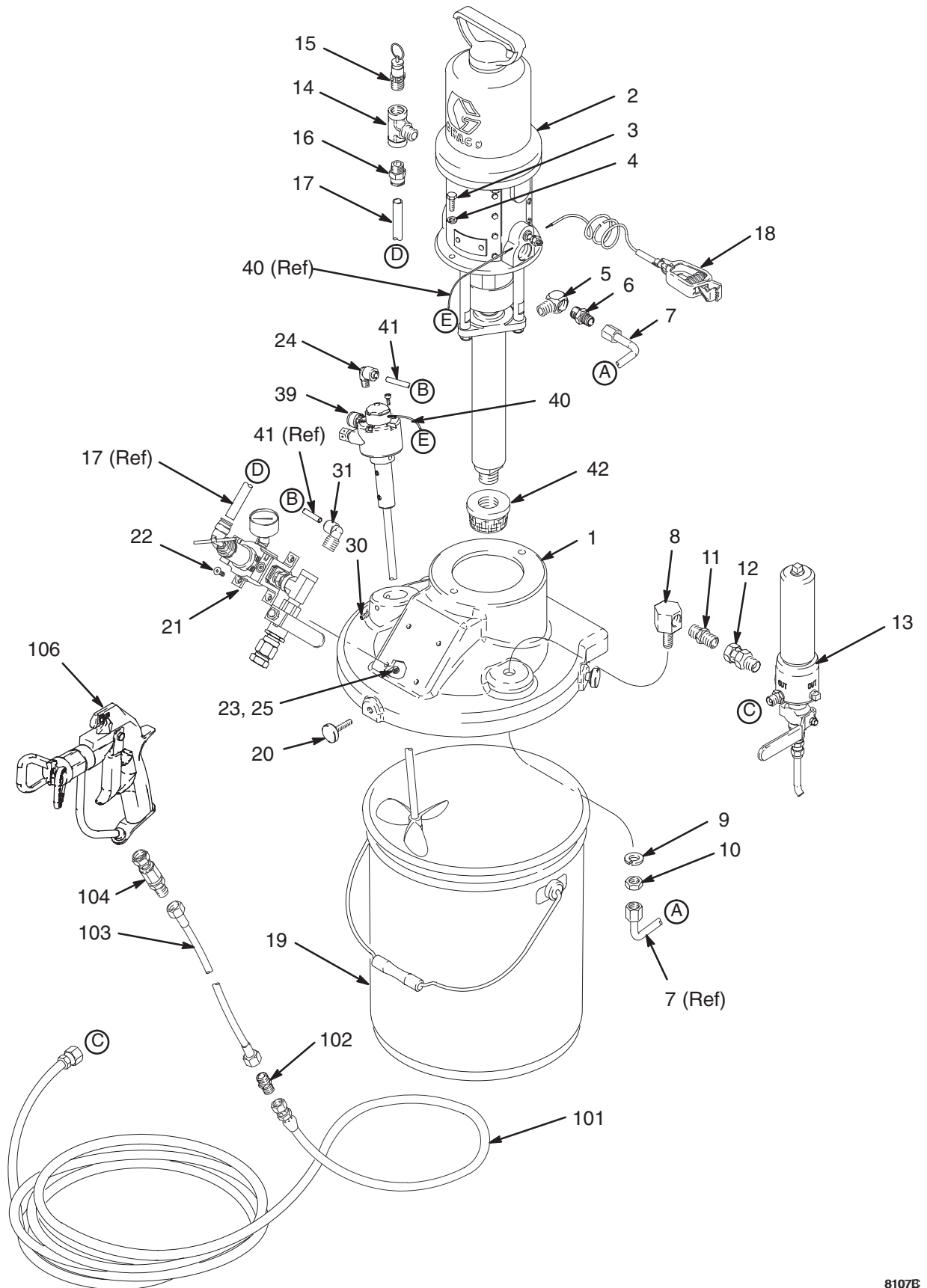
Onderdeelnr. 232433, serie A, 23:1 Monark, koolstofstaal, zonder roerwerk, met slang en pistool
 Onderdeelnr. 232437, serie A, 23:1 Monark, koolstofstaal, met roerwerk, slang en pistool (afgebeeld)
 Onderdeelnr. 232445, serie A, 23:1 Monark, roestvast staal, zonder roerwerk, met slang en pistool
 Onderdeelnr. 232449, serie A, 23:1 Monark, roestvast staal, met roerwerk, slang en pistool

OPMERKING: e volgende onderdeelnummers gelden alleen voor uitvoering inclusief slang en pistool. Onderdeelnummers verschillen per uitvoering. Om een onderdeelnummer te vinden voor de uitvoering die u heeft, zoekt u in de eerste kolom het referentienummer op, en gaat u vandaar naar rechts om in de kolom van uw uitvoering het juiste onderdeelnummer te vinden.

Ref. nr.	Omschrijving	Uitvoeringen				Aantal
		CST 232433	CST 232437	SST 232445	SST 232449	
101	SLANG, materiaal-; nylon; koolstofstalen materiaalfittingen; 1/4 npsm (fbc); 6 mm (1/4 inch) binnendiam.; 25 ft (7,6 m) lang	H42525	H42525			1
	SLANG, materiaal-; nylon; koolstofstalen materiaalfittingen; 1/4 npsm (fbc); 6 mm (1/4 inch) binnendiam.; 24,6 ft (7,5 m) lang			239107	239107	1
102	NIPPEL; koolstofstaal; 1/4 npt x 1/4 npsm	162453	162453			1
	NIPPEL; rvs; 1/4 npt x 1/4 npsm			166846	166846	1
103	SLANGVERLENGER, materiaal-; nylon; koolstofstalen fittingen; 1/4 npsm (fbc); 5 mm (3/16 inch) binnendiam.; 23,6 inch (0,6 m) lang	238708	238708			1
	SLANGVERLENGER, materiaal-; nylon; roestvaststalen fittingen; 1/4 npsm (fbc); 5 mm (3/16 inch) binnendiam.; 23,6 inch (0,6 m) lang			239069	239069	1
104	FILTER/WARTEL, pistool-; bevat vervangbaar onderdeel 105	239394	239394	239394	239394	1
105	. ELEMENT, filter; 149 micron (100 maasgrootte) rvs; niet afgebeeld	205264	205264	205264	205264	1
106	AIRLESS SPUITPISTOOL voor fijne afwerking; met tip 163414; zie handleiding 311254	235462	235462	235462	235462	1
107	SPUITTIP VOOR FIJNE AFWERKING, zilver; naar keuze van de klant; niet afgebeeld	163xxx	163xxx	163xxx	163xxx	1

Onderdelen

Onderdeelnr. 232437, serie A, 23:1 Monark, koolstofstaal (afgebeeld)



Technische gegevens

Categorie	Gegevens
Maximum materiaalwerkdruk	16 MPa (160 bar)
Maximum druk inkomende perslucht	0,7 MPa (7 bar)
Verhouding	23:1
Maximum werktemperatuur	50°C
Onderdelen die met materiaal in aanraking komen	<i>Pomp:</i> Zie pomphandleiding 307619 <i>Spuitpistool:</i> Zie pistoolhandleiding 311254 <i>Vloeistoffilter:</i> Zie filterhandleiding 307273 <i>Roerwerk:</i> Zie roerwerkhandleiding 306565 <i>Vloeistofslangen:</i> Nylon

Geluidsrukniveaus dB(A) (gemeten op 1 meter van het apparaat)

Luchtmotor	Inlaatluchtdruk bij 15 slagen per minuut		
	0,28 MPa (2,8 bar)	0,48 MPa (4,8 bar)	0,7 MPa (7 bar)
Monark	73,3 dB(A)	75,9 dB(A)	77,7 dB(A)

Geluidsvermogeniveaus dB(A) (getest conform ISO 9614-2)

Luchtmotor	Inlaatluchtdruk bij 15 slagen per minuut		
	0,28 MPa (2,8 bar)	0,48 MPa (4,8 bar)	0,7 MPa (7 bar)
Monark	87,0 dB(A)	89,7 dB(A)	91,4 dB(A)

Prestatieschema's

Een materiaaluitlaatdruk vinden (MPa/bar) bij een specifieke materiaalstroom (liter/minuut) en een bedrijfsluchtdruk (MPa bar):

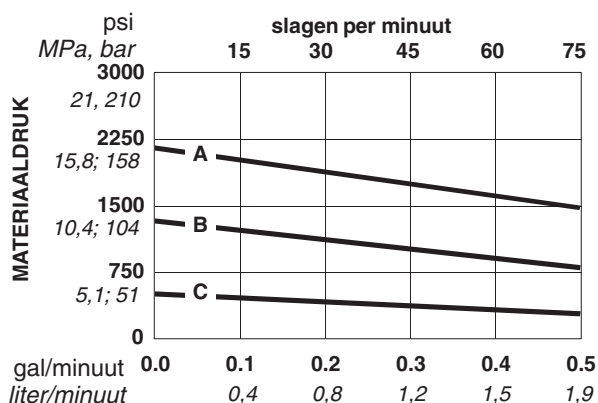
1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van de uitlaatdruk (zwart). Volg de horizontale lijn naar links om de uitlaatdruk af te lezen.

- A** 0,7 MPa (7 bar) luchtdruk
B 0,49 MPa (4,9 bar) luchtdruk
C 0,28 MPa (2,8 bar) luchtdruk

Bepalen van het luchtverbruik van de pomp (in m³/min) bij een bepaalde materiaalstroom (liter/minuut) en luchtdruk (MPa/bar):

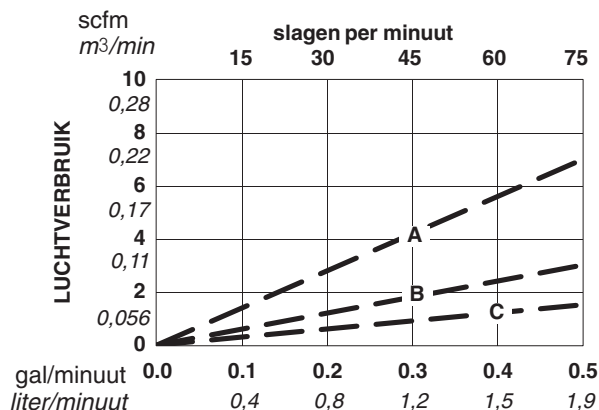
1. Zoek de gewenste stroomsnelheid langs de onderste as.
2. Volg de verticale lijn omhoog tot het snijpunt met de gekozen lijn van het luchtverbruik (streepjes). Volg de horizontale lijn naar links om het luchtverbruik af te lezen.

Materiaaluitlaatdruk Monark 23:1



MATERIAALSTROOM (TESTMATERIAAL:
OLIE VAN GEWICHT NR. 10)

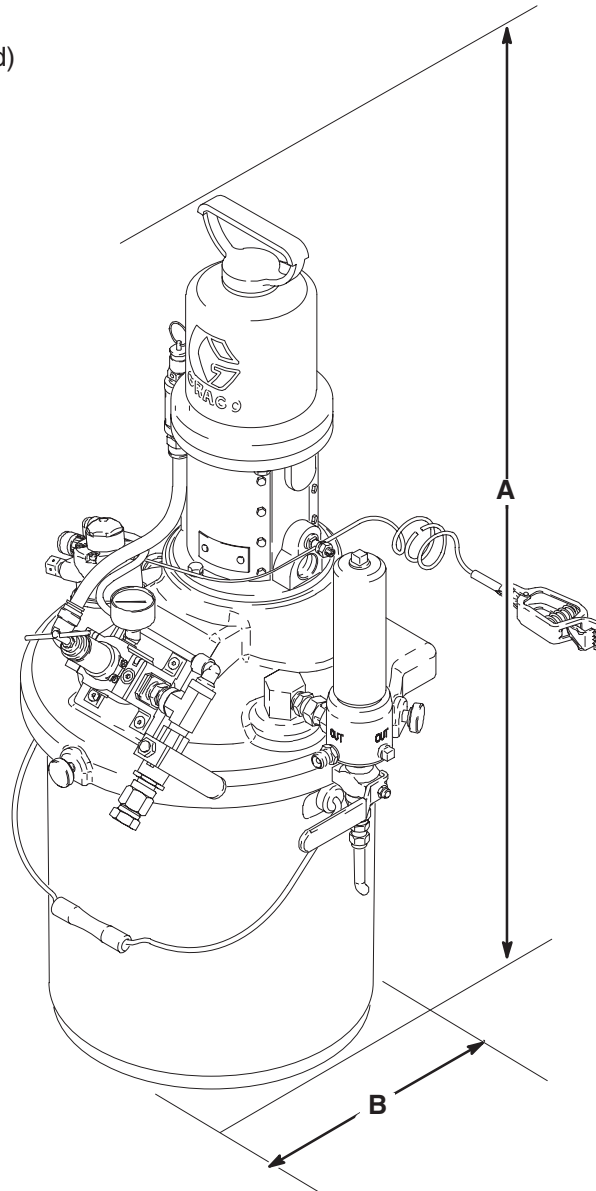
Luchtverbruik Monark 23:1



MATERIAALSTROOM (TESTMATERIAAL:
OLIE VAN GEWICHT NR. 10)

Afmetingen

Afgebeeld model: 232437
(slang en pistool niet afgebeeld)



8110A

A (hoogte)	B (diameter van emmer)	Gewicht
813 mm	270 mm	21 kg

Standaard Graco-garantie

Graco garandeert dat alle 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 verkoopdatum, elk onderdeel van de apparatuur dat naar het oordeel van Graco gebreken vertoont herstellen of vervangen. Deze garantie geldt alleen indien de apparatuur geïnstalleerd, gebruikt en onderhouden is in overeenstemming met de door Graco schriftelijk verstrekte aanbevelingen.

Normale slijtage en veroudering, of slecht functioneren, beschadiging of slijtage veroorzaakt door onjuiste installatie, verkeerde toepassing, slijpend materiaal, corrosie, onvoldoende of onjuist uitgevoerd onderhoud, nalatigheid, ongeval, eigenmachtige wijzigingen aan de apparatuur, of het vervangen van Graco-onderdelen door onderdelen van andere herkomst, vallen niet onder de garantie en Graco is daarvoor niet aansprakelijk. Graco is ook niet aansprakelijk voor slecht functioneren, beschadiging of slijtage veroorzaakt door de onverenigbaarheid 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 onder de voorwaarde dat de koper stelt dat die een defect vertoont gefrankeerd wordt verzonden naar een erkende Graco dealer opdat de aanwezigheid van het beweerde defect kan worden geverifieerd. Indien 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. Indien bij de inspectie geen materiaal- of fabricagefouten worden geconstateerd, dan zullen de herstellingen worden uitgevoerd tegen een redelijke vergoeding, in welke vergoeding de kosten van onderdelen, arbeid en vervoer begrepen kunnen zijn.

DEZE GARANTIE IS EXCLUSIEF, EN TREEDT 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.

Gracos enige verplichting en de enige verhaalsmogelijkheid van de koper in geval van een inbreuk op de garantie is hetgeen hierboven is beschreven. De koper gaat ermee akkoord dat geen andere verhaalsmogelijkheid (daarin medebegrepen, 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) aanwezig is. 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 elektromotoren, schakelaars, slangen, etc.), zijn onderworpen aan de garantie, indien verleend, van de fabrikant ervan. Graco zal aan de koper redelijke ondersteuning verlenen bij het aanspraak maken op die garantie.

Graco is in geen geval aansprakelijk voor indirecte, incidentele of speciale schade of gevolgschade die het gevolg is van het feit dat Graco zulke apparatuur heeft geleverd, of van de uitrusting, de werking, of het gebruik van producten of andere goederen op deze wijze verkocht, ongeacht of die ontstaat door inbreuk op een contract, inbreuk op 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.

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 te allen tijde wijzigingen aan te brengen zonder mededeling vooraf.

MM 308765

Graco-hoofdkantoor: Minneapolis
International vestigingen: België, China, Japan, Korea

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

GEDRUKT IN BELGIË 308765 05/1999, Revisie 04/2006