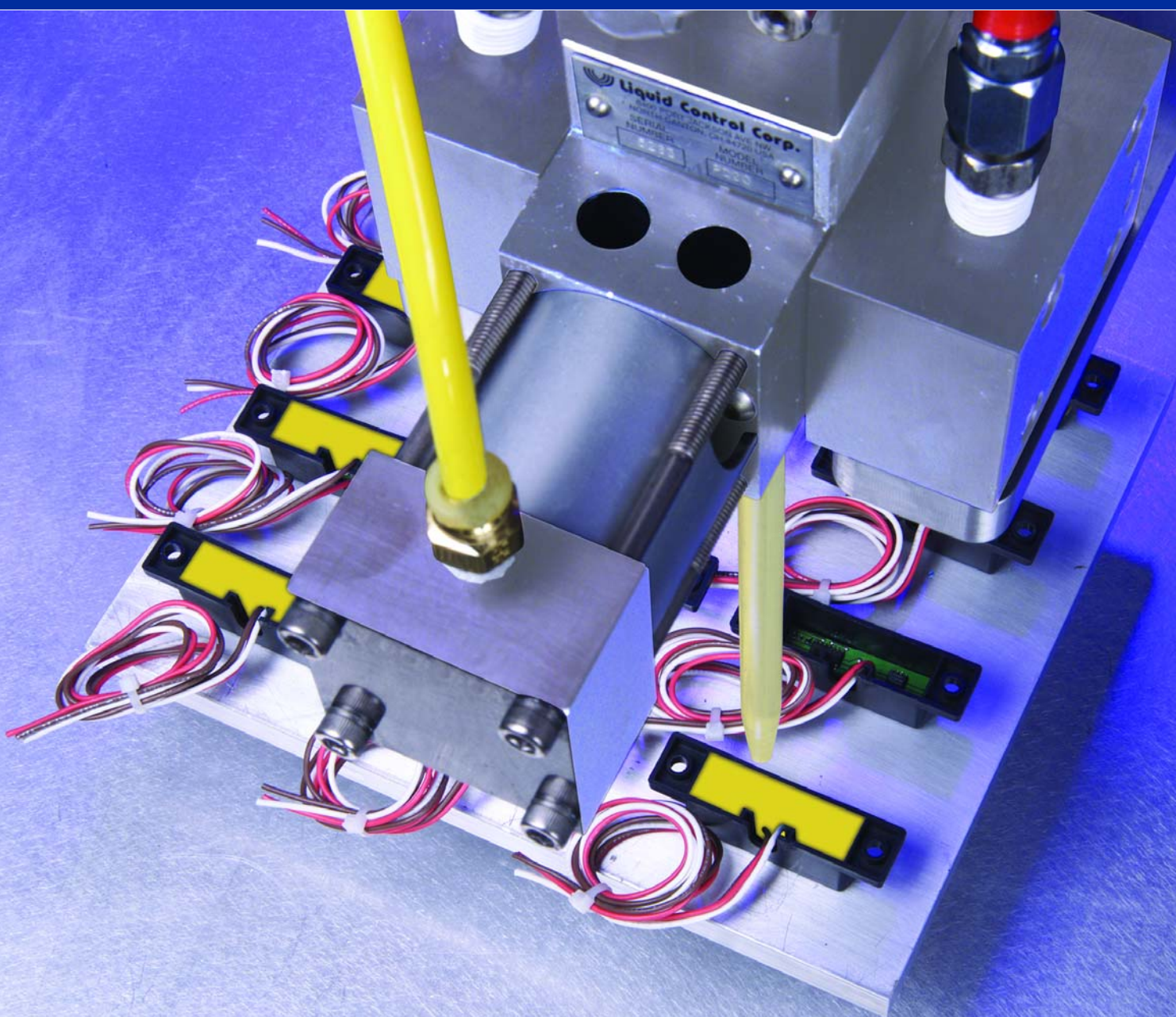


PD44 doseersysteem

Een unieke, gepatenteerde technologie voor microdosering
Tweecomponentenmaterialen



Toepassing



PD44 doseersysteem Belangrijkste industrieën en toepassingen

Toepassingen

- ✓ Potting
- ✓ Pakkingen aanbrengen
- ✓ Afdichten
- ✓ Inkapselen
- ✓ Spuiten vullen

Industrieën

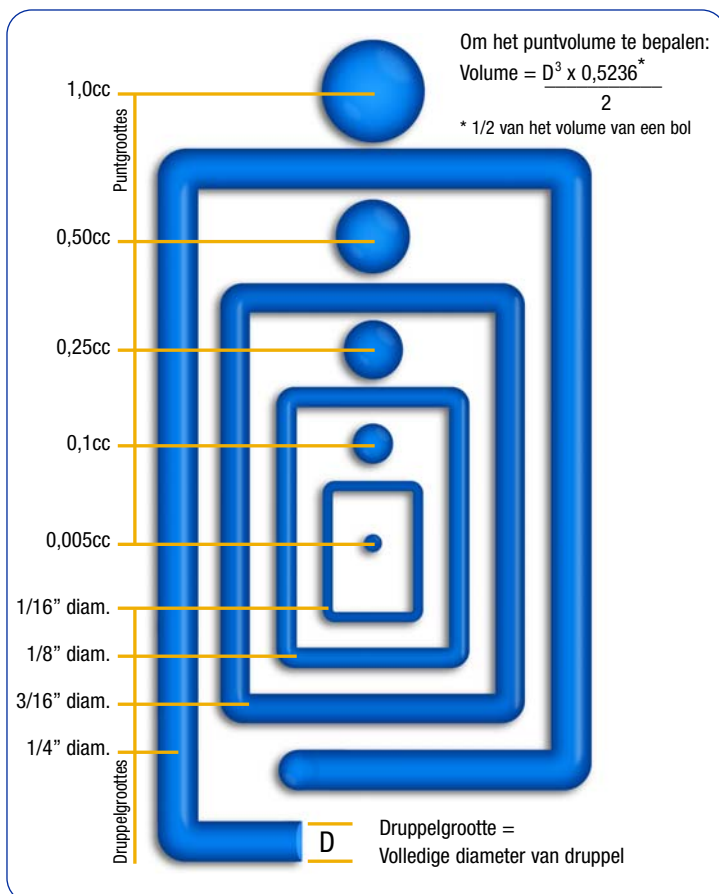
- ✓ Autoelektronica
- ✓ Consumentenelektronica
- ✓ Medisch
- ✓ Sportartikelen
- ✓ Auto-onderdelen
(bv. verlichting)
- ✓ Zwart en witgoed
- ✓ Productassemblage

Uitzonderlijke prestaties

De PD44 is speciaal ontworpen voor het doseren van materialen met waterdunne tot pasteuze viscositeit in kleine hoeveelheden, namelijk 0,005 tot 5 cc. De doseerstangen zijn voorzien van machinaal bewerkte afdichtingen voor een verbeterde, langdurige afdichting. Tussen de pompuitlaten en de mixerinlaat bevinden zich geen materiaalslangen, waardoor eventuele problemen met verhoudingen of afgiftehoeveelheden (fasescheiding) als gevolg van het uitzetten en inkrimpen van de slang worden geëlimineerd.

Kenmerken PD44 doseersysteem

- Speciaal ontworpen voor het doseren van shots van twee-componentenepoxy's, urethanen, siliconen en zeer reactieve harssystemen
- Verbeterd ontwerp lageviscositeitsspoel
- Dosering via positieve verplaatsing van de stang
- Exacte mengverhouding en herhalingsnauwkeurigheid van de afgifte
- Elimineert de noodzaak voor reinigen en de mogelijke uitharding van het materiaal in het ventiel



Zo werkt het

Materialen blijven van elkaar gescheiden totdat ze in de statische mixer worden geïnjecteerd

De gepatenteerde PD44 klep is uitgerust met uitgebalanceerde inlaat/uitlaatspoelen die het materiaal niet verplaatsen wanneer van de herlaadpositie wordt overgeschakeld naar de afgiftepositie. Dit maakt het mogelijk om "A" en "B" componenten tijdens het herladen met een druk tot 1200 psi in te spuiten terwijl de materialen worden geïsoleerd van de mixerinlaat. Nadat is overgeschakeld naar de afgiftepositie, zonder enige materiaalverplaatsing, wordt een nauwkeurige hoeveelheid van de componenten "A" en "B" ingespoten in de inlaat van de wegwerpmixer. Dit gebeurt met behulp van een doseertechniek op basis van stangverplaatsing.

Herladen

Spoelen schuiven naar rechts

- Materiaalinlaten worden geopend
- Materialen worden overgebracht naar de doseerkamers met behulp van een drukgestuurd toevoersysteem
- Uitlaatopeningen worden geblokkeerd
- Doseerstangen worden teruggetrokken tot een exacte positie, die het volume voor elk materiaal bepaalt

Verschuiven

De uitgebalanceerde spoelen schuiven naar de afgiftepositie

- Materiaalpad naar de mixerinlaat wordt geopend
- Materiaaltoevoeropeningen worden geblokkeerd
- Doseerstangen blijven in de teruggetrokken positie

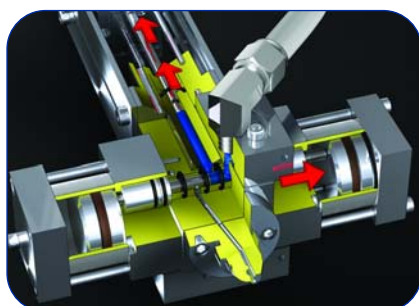
Doseren

Doseerstangen drijven materiaal omlaag

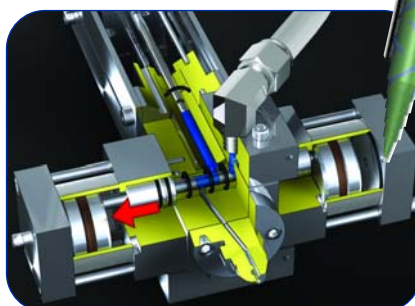
- De materialen A en B worden gelijktijdig vanuit de doseerkamer afgegeven naar de wegwerpmixer
- De materialen A en B worden afgegeven in een vooraf bepaalde verhouding. Na voltooiing van de doseerslag schuiven de doseerstangen de spoelen terug naar de herlaadpositie



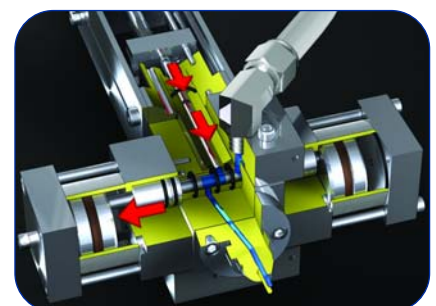
Herladen



Verschuiven



Doseren



PD44 ventiel

Gepatenteerde PD44 doseerkleppen

Doseren, mengen en geven shots af van 0,005 tot 5 cc en kunnen werken met materiaalverhoudingen van 1:1 tot 25:1.

Doseeraandrijving

*Nauwkeurige doseerstangen
"A" en "B"*

voor exacte volumeverhouding
en herhalingsnauwkeurigheid

*Machinaal bewerkte
afdichtingen*

voor een langere levensduur

*Materiaaltoevoer
inlaatblok*

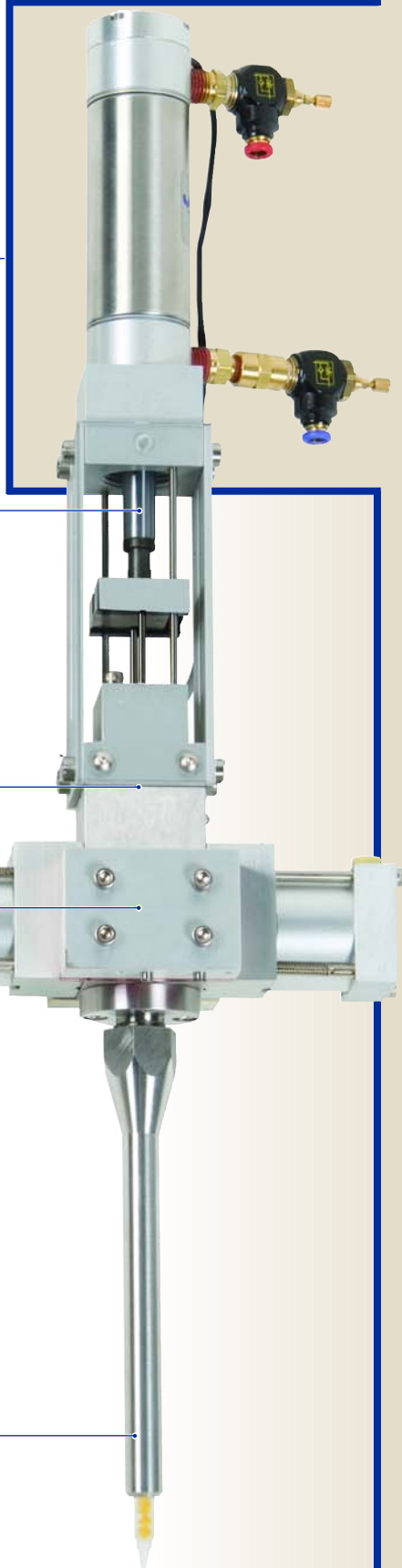
*Uitgebalanceerde
inlaat/uitlaat
Complete spoel/mof*

voor nauwkeurig her-
halen en doseren

Verbeterde sensoren

voor snellere respons
en betrouwbare
positieregeling voor
langdurige prestaties

*Mantel en
wegwerpmixer*



Doseeraandrijvingen

Handmatige controle van shotvolume

Pneumatisch aangedreven kleppen zijn voorzien van een micrometerinsteleenheid waarmee het gewenste shotvolume gemakkelijk in te stellen is. De micrometer is voorzien van een vergrendelmechanisme om het geselecteerde shotvolume vast te zetten.



Programmeerbare regeling van het shotvolume

Lineaire aandrijving regelt het shotvolume. Nuttige functie wanneer een andere programmeerbaarshotvolume nodig is.



Programmeerbare regeling van stroming en shotvolume

Elektrisch aangedreven motor maakt programmeerbare shotvolumes en stroomsnelheden mogelijk. Dit is belangrijk bij het instellen van de PD44 klep op basis van X-Y-Z tafels en voor het verkrijgen van een nauwkeurige stromingsregeling bij een continue afgifte van druppels materiaal.



Regelaar

Pneumatische regelaar



Te gebruiken voor handmatige en programmeerbare regeling van het shotvolume

Sensoren in de klep bewaken de positie van de spoelen en doseerstangen. Deze sensoren zijn gekoppeld aan het bedieningspaneel om een juiste klepwerking te garanderen. PD44 systemen kunnen u helpen om te besparen op materiaal- en arbeidskosten bij diverse doseertoepassingen, ongeacht of u gebruik maakt van handmatige, semi-automatische of automatische productieprocessen.

Elektrische regelaar



Te gebruiken voor programmeerbare stroomsnelheid en shotvolume

Deze vrijstaande regelaar (tafelmodel) bevat een NEMA 23 stappenmotor voor een nauwkeurige regeling van stroomsnelheid en shotvolume.

Andere kenmerken zijn onder andere:

- Een monochroom aanraakscherm, akoestisch alarm en voetschakelaar
- Zeven programmeerbare shotvolumes en stroomsnelheden
- Klantspecifieke I/O-aansluitingen voor integratie met hulpapparatuur.

Schermafbeeldingen van de regelaar

PD44 regeling		Start	
Pomp-modus		Doorspuit-timer	Cyclus-teller
Terugtrekken	1	AAN/UIT	1
Uitschuiven	0	<000.0	<00000
Shot	0		
Continu	0		Timer/teller
			Hoofdscherm

Shotvolume scherm	Shotvolume 1	Shotvolume 5	Shotvolume 9
Sel.shot-volume	Shotvolume 2	Shotvolume 6	Shotvolume 10
=0	=000.00	=000.00	=000.00
Aantal slagen	Shotvolume 3	Shotvolume 7	
<00000	=000.00	=000.00	
Hoeveelheid per slag in %	Shotvolume 4	Shotvolume 8	
<000.00	=000.00	=000.00	
	Pompregeling		Hoofdscherm

Statusscherm		Contrast +	Contrast -
Totaalteller cycli	Totaalteller onderhoud		
<000000000	<000000000		
	Aantal keren onderhoud Totaal teruggezet naar 0		
	<0000		
	Totaal onderhoud resetten		
Doseren gereed	<	Doseren voltooid	<
			Hoofdscherm

PD44 regelaar

- Eenvoudige gebruikersinterface voor dagelijks gebruik
- Wachtwoordbeveiliging voor extra zekerheid
- Anti-gel/doorspuittimer om statische mixer te beschermen tegen uitharden

Scherm voor instellen shotvolume

- Programmeerbare shotvolumes voor snelle instelling door operator
- Opslag van shotvolume voor snelle wijziging tussen onderdelen

Statusscherm

- Systeembewaking voor productieplanning
- Planning van preventief onderhoud

Systemen

Toevoersysteem

Patroontoevoersystemen

Diverse maten patronen kunnen in onder druk staande reservoirs worden geplaatst om materialen met een lage tot gemiddelde viscositeit naar de PD44 klep over te brengen.



Transportpompen en rammen

Materialen met een lage tot hoge viscositeit kunnen, indien gewenst, rechtstreeks vanuit bulkcontainers worden overgepompt met behulp van rammen voor emmers en vaten, transportpompen en toevoerslangen.



Opslagtanks

Diverse maten opslag tanks kunnen worden gebruikt om materialen met een lage tot gemiddelde viscositeit te transporteren naar de PD44 klep.



Compleet systeem

PD44 met pneumatische regelaar, handbediende micrometershotinstelling en dubbelwerkend transportpomptoevoerpakket voor 1 gallon.



Technische specificaties

"A" en "B" doseerstangen	Een groot aantal doseerstangen in standaardmaten is leverbaar, afhankelijk van de gewenste overbrengingsverhouding en shotvolumes. Doseerstangen met klantspecifieke maten kunnen worden geproduceerd voor de meeste materiaaloverbrengingsverhoudingen. De standaardconstructie van het basislichaam is vervaardigd uit 303/304 roestvrij staal. De standaardconstructie van de doseereenheid bestaat uit een stang en een buis, beide van genitreerd gereedschapsstaal. Optionele materialen zijn onder meer een stang van roestvrij staal met een UHMW-polyetheenbuis en een tungstenstang met UHMW-polyetheenbuis.
Bereik mengverhouding	1:1 tot 25:1 op basis van volume, afhankelijk van de maat van de geselecteerde doseerstang.
Mogelijke shotvolumes	0,005 tot 5,0 cc, afhankelijk van de maat van de geselecteerde doseerstang.
Cyclusverhouding	Tot 60 slagen per minuut bij pneumatische aandrijving Max. cyclus hangt af van de lengte van de slag, de maat van de doseerstang, de viscositeit van het materiaal, het mengapparaat, de gebruikte uitlaatnaald en eventuele tegendruk of stromingsbeperkingen veroorzaakt door het product waarin het materiaal wordt gedoseerd.
Uitgebalanceerde inlaat/uitlaatspoelen	De pneumatisch aangedreven spoelinstallaties houden de materialen "A" en "B" van elkaar gescheiden in de klep en isoleren de materiaalinalaten van de uitlaten naar het mengapparaat. De standaardconstructie van de spoelinstallatie bestaat uit een spoel en een mof, beide van genitreerd gereedschapsstaal. Optionele materialen zijn onder meer een spoel van roestvrij staal met een UHMW-polyetheenmof en een tungstenspoel met een UHMW-polyetheenmof.
Materiaaltoevoersysteem	Drukgergelde toevoersystemen, inclusief patronen, tanks en transportpompen, kunnen worden gebruikt om "A" en "B" componenten tot 1200 psi toe te voeren. De juiste keuze voor de toevoerapparatuur hangt af van de viscositeit van het materiaal en de productievereisten.
Toebehoren	Niveauregelaars, aanjagers, volgplaten, vacuümontgassing, stikstofafdekking enz., zijn direct leverbaar.
Mengapparaten	Posimixers voor eenmalig gebruik zijn leverbaar met een diameter van 1/8" (3,175 mm) tot 3/8" (9,525 mm) en met een divers aantal elementen om een goede vermenging van de meest reactieve harssystemen te verkrijgen. Labtests kunnen nodig zijn om te bepalen welk mengapparaat nodig is voor een bepaalde toepassing.
Wegwerpnaalden	van 14 tot 30 gauge. Luer Lock-naalden zijn in diverse maten leverbaar voor gebruik op de uitlaten van de Posimixer.
Doseeraandrijvingen	De standaardaandrijving bestaat uit een luchtcilinder met een nauwkeurige handmatige slaginstelling. Andere aandrijfopties zijn onder meer: Een luchtcilinder met lineaire, resistieve transducer voor een elektronische regeling van het shotvolume. Een hoofdschroefaandrijving voor stappen- of servomotor voor een nauwkeurige shot- en stromingsregeling.
Machinediening	Voor luchtcilinder- en motorgestuurde kleppen zijn vrijstaande bedieningspanelen (tafelmodel) leverbaar. Standaardhardware omvat: monochroom aanraakscherm, akoestisch alarm en voetschakelaar. Standaardfuncties omvatten: doorspuittimer, cyclusteller en totaalsteller. Motorgestuurde regelaars zijn onder andere een NEMA 23 stappenmotor voor het regelen van shotvolume en stroming.
Gewicht en afmetingen	Body - 15" (381 mm) H x 4 1/8" (105 mm) L x 7 9/16" (192 mm) B. Mengapparaat - Tel 4" (100 mm) tot 14 3/4" (375 mm) H op bij de hoogte. Pneumatische regelaar - 15" (381 mm) B x 12" (305 mm) D x 13" (330 mm) H. Elektrische regelaar - 20" (508 mm) B x 8" (203 mm) D x 20" (508 mm) H.
Gewicht	Enkel PD44 klep - 6,35 tot 6,80 kg (afhankelijk van aandrijving). PD44 bankstandaard en regelaar - 22,68 tot 34,02 kg (afhankelijk van opties).
Onderhoudsvorschriften	Normale industriële persluchttoevoer - 0,1 (0,0028 m³/min) tot 2,58 CFM (0,07 m³/min) bij 80 psi (5,62 Kglcm²). Voeding - 120/230 V, 50/60 Hz.



OVER GRACO

Graco is opgericht in 1926 en wereldmarktleider op het gebied van materiaalbehandelingssystemen en -componenten. De producten van Graco verplaatsen, meten, regelen, doseren en brengen een breed scala vloeistoffen en viskeuze materialen aan voor smering van voertuigen en voor commerciële en industriële omgevingen.

Het succes van het bedrijf is gebaseerd op de niet-aflatende toewijding aan de allerhoogste technische kwaliteit, wereldklasse productie en eersteklas klantenservice. Graco werkt nauw samen met erkende dealers en biedt systemen, producten en technologie die de kwaliteitsstandaard bepalen op een breed terrein van oplossingen voor materiaalbehandeling. Naast materiaal voor de schilderssector levert Graco apparatuur voor verfspuiten, beschermende coatings, verf-circulatie, smering en het doseren van kleef- en dichtmiddelen. Graco investeert doorlopend in materiaalmanagement en -beheersing en biedt daardoor continu innovatieve oplossingen voor de wereldmarkt.

GRACO LOCATIES

CONTACT

POSTADRES
P.O. Box 1441
Minneapolis, MN 55440-1441
Tel: 612.623.6000
Fax: 612.623.6777

NOORD- EN ZUID-AMERIKA

MINNESOTA
Wereldwijd hoofdkantoor
Graco Inc.
88-11th Avenue N.E.
Minneapolis, MN 55413

EUROPA

BELGIË
Europees hoofdkantoor
Graco N.V.
Industrieterrein-Oude Bunders
Slakweidestraat 31
3630 Maasmechelen,
België
Tel: 32.89.770.700
Fax: 32.89.770.777

AZIË EN OCEANIË

JAPAN
Graco K.K.
1-27-12 Hayabuchi
Tsuzuki-ku
Yokohama City, Japan 2240025
Tel: 81.45.593.7300
Fax: 81.45.593.7301

AZIË EN OCEANIË

CHINA
Graco Hong Kong Ltd.
Representative Office
Room 118 1st Floor
No.2 Xin Yuan Building
No.509 Cao Bao Road
Shanghai, P.R. China 200233
Tel: 86.21.649.50088
Fax: 86.21.649.50077

AZIË EN OCEANIË

KOREA
Graco Korea Inc.
Choheung Bank Building
4th Floor #1599
Gwanyang-Dong, Dongan-Ku,
Anyang-Si, Gyunggi-Do,
Korea 431-060
Tel: 82(Korea).31.476.9400
Fax: 82(Korea).31.476.9801

Alle teksten en illustraties in dit document zijn gebaseerd op de meest recente productinformatie op het moment van publicatie. Graco behoudt zich het recht voor om op elk moment wijzigingen aan te brengen zonder aankondiging vooraf.

Graco is ISO 9001 gecertificeerd.

Europa
+32 89 770 700
FAX +32 89 770 777
WWW.GRACO.BE