

# ProMix™ PD2K

Doseersysteem op basis van positive displacement





Met de ProMix PD2K kunnen we dankzij de [verhoogde efficiëntie van dit elektronisch doseerapparaat](#) nog meer besparen!

Door het mengpunt dicht naar het pistool te verplaatsen, kan de ProMix PD2K het [oplosmiddel verbruik en gemengd materiaal afval tot 80% reduceren](#) in vergelijking met traditionele elektronische 2K doseerapparaten.

Dat zorgt voor lagere kosten voor het afvoeren van gevaarlijk afvalmateriaal en minder verspilde verf – zeker bij meerdere kleurwisselingen per dag of materiaal met een korte levensduur.

We hebben ook ProMix-doseerapparaten die speciaal zijn [ontworpen voor toepassingen met zware zuurkatalysatoren](#) zoals kasten en barbladen. De corrosiebestendige materiaalsectie en de intelligente materiaalplaat met verhardersecties van roestvrij staal 316 en 17-4 kunnen [sterke zuurkatalysatoren gemakkelijk verwerken](#).

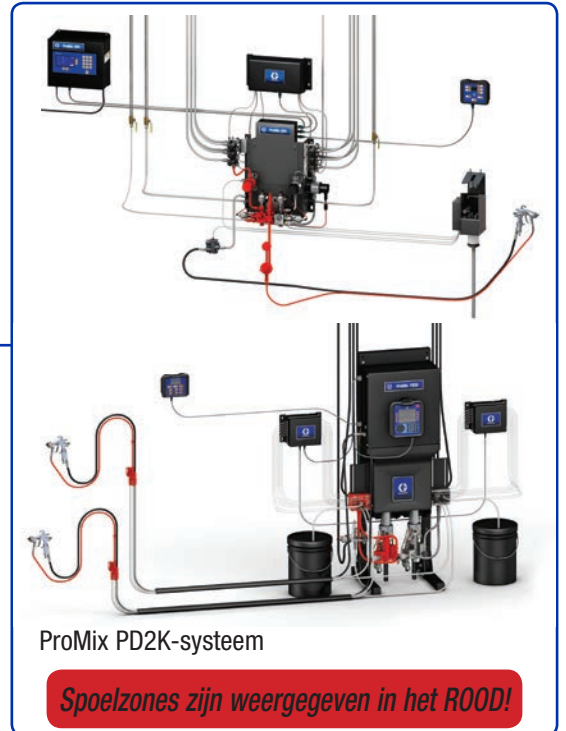
# Verminder het gebruik van oplosmiddelen en materiaalverspilling tot 80%

Met de ProMix PD2K bespaart u tijd en geld, niet enkel door het werk te vergemakkelijken, maar ook door materiaalverspilling te verminderen. Het is efficiënt, handig en geeft een consistente oppervlakte finish voor uw meest uitdagende toepassingen.

## Besparingsvergelijking

Ontdek zelf hoeveel meer u kunt besparen als u de ProMix PD2K vergelijkt met traditionele systemen.

- Tot 80% minder afval bij het spoelen dan bij de meeste efficiënte traditionele doseersystemen
- Slechts een beperkt aantal gemengde materialen in het systeem – ideaal voor materialen met een korte levensduur
- Snellere kleurwisselingen en minder materiaal om weg te spoelen en dus minder verspilling en een kortere stilstandtijd



Dagelijks gebruik van verf\*

70% besparingen



ProMix PD2K

Dagelijks gebruik van oplosmiddelen\*

80% besparingen



ProMix PD2K

Traditionele systemen

\*Besparingen gebaseerd op 7 kleurwisselingen per dag en een slanglengte van 15 m x 1/4 in diameter

# Verhoog uw efficiëntie en productiviteit



De unieke ProMix PD2K doseer-zuigerpomp van Graco “Stallen” onder druk en gebruiken 100% Positive Displacementtechnologie zodat u steeds nauwkeurige mengverhoudingen en consistente prestaties verkrijgt – bij elke spuitbeurt!

## PD2K Expansiepomp

U kunt op de PD2K bijkomende doseerpompen aansluiten zodat u maximaal kunt besparen.

Dit zijn enkele toepassingen:

### Specifieke kleuren om afval te beperken

- Tot drie kleuren een eigen pomp toewijzen om afval zo veel mogelijk te beperken.

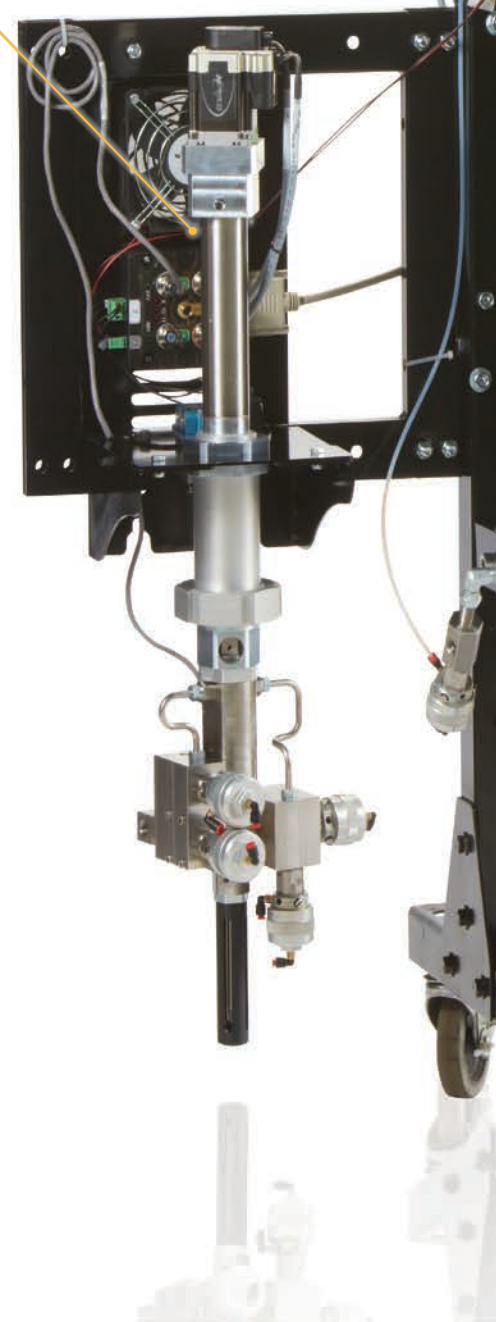
### Een machine doet MEER

- Gebruik één paar doseerpompen voor epoxyprimers en een ander paar voor urethaan deklagen. Deze machine combineert beide mogelijkheden.

### Bespaar tijd met kleurwisselingen

- In automatische systemen wordt de volgende kleur klaargezet terwijl de ene wordt gespoten om de kleurwisseltijd te beperken.

“ De ProMix PD2K is eenvoudig in te stellen en te onderhouden. Het kan verschillende hoeveelheden inkomende druk en viscositeit aan zonder een delicate nauwkeurige afstelling en de pompen kunnen in minder dan 20 minuten opnieuw worden opgesteld. ”





## Elektronische materiaalmanagementdisplay

### Minder overspray en verfverspilling

- Optimale spuitdruk instellen en behouden
- Verf besparen door spuitpistolen uiterst efficiënt te laten werken

### Realtime informatie verkrijgen

- Mengverhoudingen, kleuren, alarmen, druk en doorstromsnelheden eenvoudig in te stellen
- Lekken opsporen en een waarschuwing sturen wanneer onderhoud nodig is
- Verslagen op een USB-stick downloaden dankzij de handige USB-aansluiting

### Besteed minder tijd aan onderhoud

- Geen materiaaldruckregelaar die moet worden gespoeld of onderhouden

**UPGRADE**

- Verharderpomp met doseertechnologie geüpgraded met roestvrij staal 316 en 17-4
- Kleurwisselventielen geüpgraded met roestvrij staal 316 en 17-4
- Mengblok geüpgraded met roestvrij staal 316 en 17-4

## Doseer- zuigerpompen

### Nauwkeurig


- Stopt onder druk voor consistente en nauwkeurige mengverhoudingen (tot op 1% nauwkeurig)

### Veelzijdig

- Kan zowel epoxy als urethaan met één enkel systeem doseren
- Kan tot 30 kleuren en 4 verharders instellen met 2 tot 4 doseerpompen
- De pompen kunnen worden ingesteld per kleur of kleurenfamilie
- Wissel van kleur in de ene pomp terwijl de andere pomp doseert

### Eenvoudig te onderhouden

- Klaar voor gebruik in minder dan 20 minuten  
Geen dure heropstelling in de fabriek zoals bij tandwielpompen



## Manuele systemen - ProMix PD2K

PD2K mengt het materiaal op 2 m afstand van het spuitpistool. Dit nieuwe kenmerk bespaart tijd en materiaal wanneer u van kleur wisselt of uw systeem spoelt. Er zijn twee mengopties: 'At the Belt' en 'At the Wall'

### Mix at the Belt voor het verven van grote oppervlakken

#### Handig

- Aan uw riem dragen of in uw hand houden

#### Efficiënt

- 80% minder spoelafval
- Snellere kleurwisselingen

# Consistent spuiten

PD2K HEEFT EEN ELEKTRONISCHE VLOEISTOF-DRUKREGELAAR, WAARDOOR U DE SPIJTDRIJK OP DE PD2K-INTERFACE ZELF KUNT INSTELLEN.

- Stel de bovenste en onderste grenswaarden voor drukregeling in om de kwaliteit van al uw schilders consistent te houden
- Minder uitvaltijd omdat er geen mechanische regelaars moeten worden gespoeld of onderhouden

# Flexibele installatie

MENG VANOP AFSTAND (MIX AT THE WALL)  
VOOR HET VERVEN VAN KLEINERE OPPERVLAKKEN

## Handig

- Zowel geschikt voor manuele als automatische toepassingen
- Voegt alle kleuren samen in één mix en kleurwisselblok

## Compact

- Geschikt voor kleine oppervlakken
- Ideaal voor automatische spuitrobots en 3D-bewegingsautomaten
- Perfect voor de afwerking van kleine onderdelen

## Gebruik een pistoolspoelkast om eenvoudig van kleur te wisselen

- Automatisch spoelsysteem voor handbediende spuitpistolen
- Vervangt het handmatig bekrachtigen van het spuitpistool zodat nauwkeuriger gespoeld en gevuld wordt met minder materiaalverlies



# Twee machines in één!

## ProMix PD2K Dubbel paneel

Bespaar dubbel zo veel met uw ProMix PD2K als u voor een dubbel paneel kiest. Met het dubbele paneel kunnen twee spuiters tegelijk en onafhankelijk van elkaar spuiten.

### Snelle kleurwisseling

- De volgende kleur wordt klaargezet terwijl de ene kleur wordt gespoten

### Twee spuiters, één PD2K

- De spuiters werken onafhankelijk van elkaar en kunnen op elk moment van kleur wisselen

### Handmatige pistolen

- Regelt de spuitdruk voor twee spuiters die tegelijk handmatig spuiten

### Automatische pistolen

- Debiet- of drukregeling voor twee automatische pistolen die tegelijk spuiten



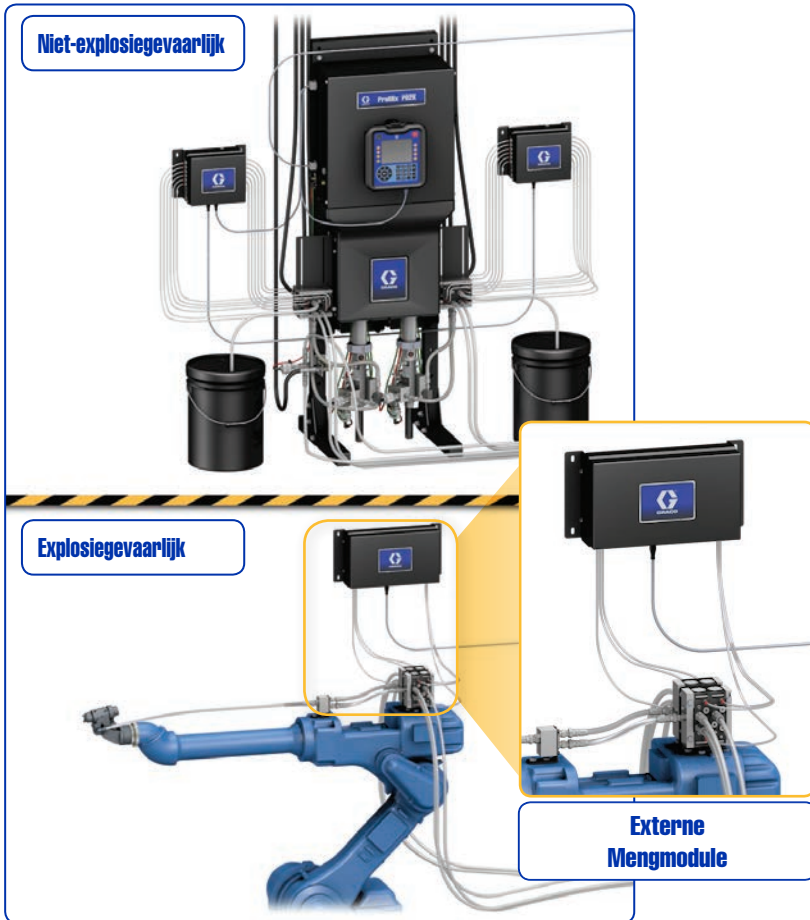
Om te bestellen selecteert u de volgende apparatuur:

- PD2K-hoofdtoestel met dubbel paneel
- 70 cc expansiepomp voor hars en 35 cc expansiepomp voor verharder
- Gewenste kleurwisselmodules

Zie pagina 10 voor bestelinformatie.

# Automatische systemen - ProMix PD2K en PD1K

Plaats het hoofdtoestel van de ProMix PD2K buiten de explosiegevaarlijke zone voor een eenvoudigere toegang voor onderhoud



## ProMix PD2K Automatisering

PD2K Automatic zorgt voor een nauwkeurige debietregeling om de perfecte hoeveelheid te sproeien wanneer u het nodig hebt. Snellere en nauwkeurigere regel-stapwisseling dankzij de doseerpompen - geen kalibratie met beker nodig. En dankzij de mengmodule op afstand kunt u dicht bij het pistool mengen om spoeafval te minimaliseren.

### Integratie met fabrieksautomatisering

- Controleert kleurwisselingen, mengen, spoelen en debietregeling

### Debietregeling

- Stelt het materiaalvolume in voor het consistent aanbrengen van verf
- Verlaagt het materiaalverbruik door de correcte hoeveelheid voor elk onderdeel aan te brengen

### PD1K

- Eencilponent debietregeling en kleurwisseling voor tot 4 onafhankelijke spuitpistolen

### Mengmodule op afstand

- Bespaart ruimte en gewicht voor montage op robots en 3D-bewegingsautomaten

## Communicatie en integratie

### Integreren naar PLC

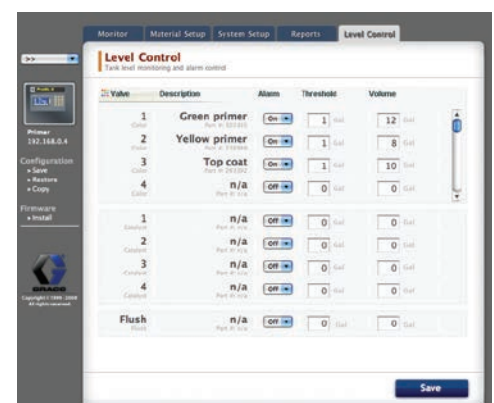
- ProMix PD2K-interfaces met een brede waaier aan PLC/robotische regelaars via gateways

### Gateways

- Kies tussen ethernet, IP, DeviceNet en Profibus voor netwerkautomatisering
- Beperkt de installatietijd met snelle plug-and-playsetup

### Advanced Web Interface

- Installeer en controleer uw ProMix PD2K-systeem en ontvang verslagen via het bedrijfsintranet
- Voer een snelle en eenvoudige systeemconfiguratie en receptinstelling uit
- Efficiënter beheer van de processen doordat verschillende ProMix 2KS-systemen via een netwerk op één pc aangesloten kunnen worden



Screenshot geavanceerde internetinterface



# Rendement op investering

## Besparingsvoorbeeld

### Spoelbesparingen met ProMix PD2K

Vergeleken met traditionele elektronische doseerapparaten

	Traditioneel	ProMix PD2K
Verkosten tegen een voorbeeldprijs van € 10/l	0,68 l x € 10	0,15 l x € 10
	= € 6,80	= € 1,5
Kosten voor oplosmiddelen tegen een voorbeeldprijs van € 2 /l	3,90 l x € 2	0,57 l x € 2
	= € 7,80	= € 1,14
Afvoerkosten tegen een voorbeeldprijs van €1 /l	4,60 l x € 1	0,71 l x € 1
	= € 4,60	= € 0,71
Totale materiaalkosten	€ 19,20	€ 3,35
Totale spoelkosten per dag (Totale materiaalkosten x 7 kleurwisselingen/dag)	€ 134,40	€ 23,45
Totale spoelkosten per jaar (250 werkdagen)	€ 33.600	€ 5.862

Spoelbesparingen/jaar\*

€ 27.738

### Spuitrendementsbesparingen met ProMix PD2K

BESPAAR met PD2K elektronisch materiaalmanagement tot 10% op spuitrendement

	Traditioneel	ProMix PD2K
Verkosten per dag (gebaseerd op 75 l/dag verfgebruik tegen € 10 /l)	€ 750	€ 750 - 10% = € 675
Verkosten per jaar (250 werkdagen)	€ 187.500	€ 168.750

Spuitrendementsbesparingen/jaar\*

€ 18.750

\*besparingen gebaseerd op 7 kleurwisselingen per dag en een slanglengte van 15 m x 1/4 in diameter

## Technische gegevens

#### Maximale materiaalwerkdruk

MC1000 luchtsuitsystemen	21 bar (300 psi, 2,1 MPa)
MC2000 Luchtondersteunde spuitsystemen	105 bar (1500 psi, 10,5 MPa)

Maximale luchtwerkdruk . . . . . 7 bar (100 psi, 0,7 MPa)

Luchttoevoer . . . . . 6 tot 7 bar (85 tot 100 psi 0.6 tot 0.7 MPa)

Afmeting luchtfilterinlaat . . . . . 3/8 npt (f)

#### Luchtfiltratie

Air logic (door Graco geleverd)	minimaal 5 micron schoon/droog
Vernevelingslucht (door de gebruiker te verschaffen)	Minimaal 30 micron schoon/droog

#### Bereik mengverhouding

Mengmodule . . . . . 0.1:1 tot 50:1, ± 1%

#### Geschikte vloeistoffen

Een of twee componenten: verf op basis van oplosmiddel en op waterbasis;  
polyurethanen; epoxy's; zuurgekatalyseerde vernis; vochtgevoelige isocyanaten

Viscositeitsbereik van de vloeistof . . . . . 20 tot 5000 cps

Materiaalfiltering (door gebruiker te verschaffen) . . . . . Minimale maasgrootte 100

Afmeting materiaaluitlaat . . . . . 1/4 npt(u)

#### Vereisten externe stroomvoorziening

90 tot 250 V/AC, 50/60 Hz, trekt maximaal 7 amp stroom, maximaal 15 amp  
stroomonderbreker vereist, 8 tot 14 AWG voedingskabeldraad

Werktemperatuur . . . . . 2 tot 50 °C (36 tot 122 °F)

Opslagtemperatuur . . . . . -20 tot 70 °C (-4 tot 158 °F)

Gewicht (ca.) . . . . . 136 kg (300 lb)

Geluidsgegevens . . . . . onder 75 dBA

#### Delen die in contact komen met de vloeistof

17-4 PH, 300 series RVS, wolframcarbide met nikkelverbinding, PTFE, PPS,  
perfluor-elastomeer, UHMWPE

#### Handleidingen

Installatie	332457
Bediening	332562
Reparatie-onderdelen	3A2800
Pompen	332339
Mengblok	3A2801
Kleurwisselventielen	332454
Kleurwisselkits	332455
3e en 4e pompexpansiekit	332456

# Bestelinformatie

## Bouw uw systeem in 4 eenvoudige stappen!

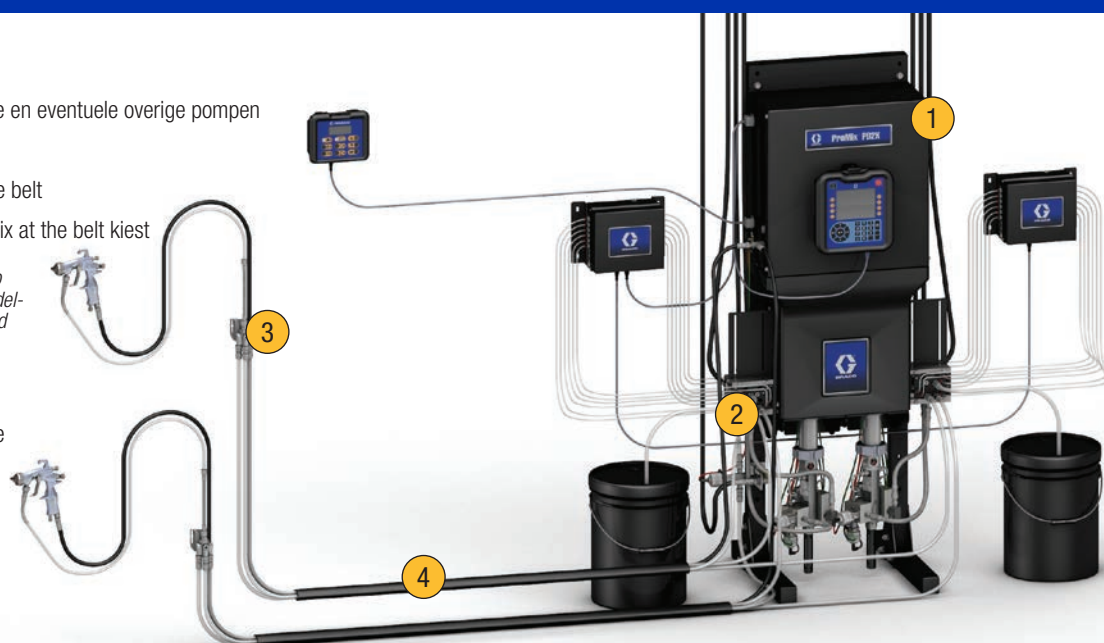
### Manuele systemen\*

- 1 Kies luchtspuit- of luchtondersteunde en eventuele overige pompen
- 2 Kies een pomp voor kleurwissel
- 3 Kies mengen op afstand of mix at the belt
- 4 Kies slangbundels indien u voor mix at the belt kiest

\*Voor manuele systemen met mengen op afstand moet een bijkomende oplosmiddel-debiet detectie sensor kit worden besteld

### Automatische systemen

- 1 Kies luchtspuit- of luchtondersteunde en eventuele overige pompen
- 2 Kies een pomp voor kleurwissel
- 3 Kies mengen op afstand



## 1 Kies een ProMix PD2K-basisdoseerapparaat

Basis-PD2K Apparaatonderdeelnr.	Handmatig	Automatisch	Luchtspuit tot 21 bar (300 psi)	Luchtondersteund tot 104 bar (1500 psi)	70 cc Harspomp	35 cc Katalysatorpomp	Geavanceerde display-module met USB	Oplosmiddel-ventiel
MC1000	Standaard		•		•	•	•	1
MC1002	Dubbel paneel		•		•	•	•	2
MC2000	Standaard			•	•	•	•	1
MC2002	Dubbel paneel			•	•	•	•	2
MC0500	Standaard		Enkel besturingsmodule				•	
MC0502	Dubbel paneel		Enkel besturingsmodule				•	
AC1000		Standaard	•		•		•	
AC1002		Dubbel paneel	•		•		•	
AC2000		Standaard		•	•		•	
AC2002		Dubbel paneel		•	•		•	
AC0500		Standaard	Enkel besturingsmodule				•	
AC0502		Dubbel paneel	Enkel besturingsmodule				•	
MC3000*	Standaard zuurkatalysator		•		•	•	•	1
MC4000*	Standaard zuurkatalysator			•	•	•	•	1

\*Enkel zuurtoepassingen

### PD2K-expansiepompen

24R968	Luchtspuiten, 70 cc
24R970	Luchtspuiten, 35 cc
24R969	Luchtondersteund, 70 cc
24R971	Luchtondersteund, 35 cc

### PD1K-expansiepompen

24V257	Luchtspuiten, 70 cc
24V258	Luchtondersteund, 70 cc

## 2 Kies pomp voor kleurwissel

	1 kleur Pomp spoelen	2 kleuren / 3 kleuren expansie	4 kleuren / 5 kleuren expansie	6 kleuren / 7 kleuren expansie	8 kleuren / 9 kleuren expansie
Luchtspuiten non-circulatie	25A239	24Y954	24Y955	24Y956	24Y957
Luchtspuiten circulatie	25A240	24Y958	24Y959	24Y960	24Y961
Luchtondersteund non-circulatie	24X318	24R959	24R960	24R961	24R962
Luchtondersteund circulatie	24X319	24R963	24R964	24R965	24R966
Luchtondersteund met zuurkatalysator	24X320	24T579	24T580	-	-



Luchtspuit  
Kleurwisselventiel



Luchtondersteund  
Kleurwisselventiel

### 3a Mengen op afstand

#### Luchtspuiten met kleurwissel

Kleuren	1 katalysator		2 katalysatoren		4 katalysatoren	
	Non-circulatie	Circulatie	Non-circulatie	Circulatie	Non-circulatie	Circulatie
1	24V157	24V166				
2	24V158	24V167	24V331	24V336		
4	24V159	24V308	24V332	24V337	24V343	24V347
6	24V160	24V309	24V333	24V338	24V344	24V348
8	24V161	24V326	24V334	24V339	24V345	24V349
12	24V162	24V327	24V335	24V340	24V346	24V350
13-18*	24V163	24V328				
13-24*	24V164	24V329				
13-30*	24V165	24V330				

Voor manuele systemen met mengen op afstand moet een bijkomende schakelaarskit detectie oplosmiddeldebiet worden besteld (zie toebehoren)

\*Expansiekits (te gebruiken met kits met 1, 2 of 4 katalysatoren)

#### Luchtondersteund met kleurwissel

Kleuren	1 katalysator		2 katalysatoren		4 katalysatoren	
	Non-circulatie	Circulatie	Non-circulatie	Circulatie	Non-circulatie	Circulatie
1	24V359	24V369				
2	24V360	24V370	24V381	24V389		
4	24V361	24V371	24V382	24V390	24V396	24V402
6	24V362	24V372	24V383	24V391	24V397	24V403
8	24V363	24V373	24V384	24V392	24V398	24V404
12	24V364	24V374	24V385	24V393	24V399	24V405
13-18*	24V365	24V375				
13-24*	24V366	24V376				
13-30*	24V367	24V377				

Voor manuele systemen met mengen op afstand moet een bijkomende oplosmiddel debiet detectie sensor kit worden besteld (zie toebehoren)

\*Expansiekits (te gebruiken met kits met 1, 2 of 4 katalysatoren)

OF

### 3b Mix at the Belt

#### Kies de mengmodule

een per kleur

Module	Artikelnr.
Luchtspuitmodule	24R991
Luchtondersteunde module	24R992
Luchtondersteund Zuur	24T273

#### Hulp slang

Slang tussen statische mixer en pistool

Hulp slang	Artikelnr.
1/8 in Luchtspuiten/Luchtondersteund materiaal - 1,8 m / 6 ft	236135
1/8 in Luchtspuiten/Luchtondersteund materiaal - 0,9 m / 3 ft	236134
1/4 in Luchtspuiten materiaal - 1,8 m / 6 ft	24N305
1/4 in Luchtondersteund materiaal - 1,8 m / 6 ft	H52506
1/4 in Luchtspuiten/Luchtondersteund materiaal - 0,9 m / 3 ft	H52503
5/16 in Luchthulp slang - voor conventionele luchtspuitssystemen	16F537

#### Snelkoppeling

(indien nodig)

Snelkoppeling	Artikelnr.
Lucht, elektrostatisch	24S004
Vloeistoffen	24T873

### 4 Kies een slangenbundel per kleur (Enkel voor Mix at the Belt)

De bundel bevat: 1/4 in harsslang; 1/4 in verharderslang; 1/4 in oplosmiddelslang; luchtslang

Slangenbundel	7 m (25 ft)	15 m (50 ft)
Luchtspuit	24T140	24T141
Elektrostatisch luchtspuiten	24T138	24T139
Luchtondersteund	24T247	24T248
Luchtondersteund elektrostatisch	24T245	24T246

Losse slangen	7 m (25 ft)	15 m (50 ft)
Luchtspuiten 3/8 inch Materiaalslang	24T763	24T764

#### Accessoires

Andere elementen	Artikelnr.
Kit voor luchtafsluiterpistool	15V823
Kabel, 30 m (100 ft) CAN, spuitcabinebediening	16V430
Kit voor oplosmiddelmeter	16D329
Beugel, belt	16W557
Pistoolspoelkastkit	15V826
Schakelaarskit detectie oplosmiddeldebiet	24T787*
Ombouwkit van handbediend naar automatisch	24T803

\*Voor manuele systemen met mengen op afstand moet een bijkomende oplosmiddel debiet detectie sensor kit worden besteld

Communicatiekits	Artikelnr.
Advanced Web Interface	15V337**
Modbus Gateway	24R910**
Ethernet I/P Gateway	15V331
DeviceNet Gateway	15V963
Profibus Gateway	15V964

\*\*Manuele systemen vereisen een Modbus Gateway om met de Advanced Web Interface te werken



## OVER GRACO

Graco is opgericht in 1926 en is wereldmarktleider op het gebied van vloeistofbehandelingssystemen 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 vloeistofbehandeling. Naast materieel voor de aannemersbranche levert Graco apparatuur voor verfspuiten, beschermende coatings, verfcirculatie, 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-VESTIGINGEN

### 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 Distribution BVBA  
Industrieterrein-Oude Bunders  
Slakweidestraat 31  
3630 Maasmechelen  
België  
Tel.: 32 89 770 700  
Fax: 32 89 770 777

### AZIË EN OCEANIË

#### AUSTRALIË

Graco Australia Pty Ltd.  
Suite 17, 2 Enterprise Drive  
Bundoora, Victoria 3083  
Australië  
Tel.: 61 3 9468 8500  
Fax: 61 3 9468 8599

#### CHINA

Graco Hong Kong Ltd.  
Shanghai Representative Office  
Building 7  
1029 Zhongshan Road South  
Huangpu District  
Shanghai 200011  
Volksrepubliek China  
Tel.: 86 21 649 50088  
Fax: 86 21 649 50077

#### INDIA

Graco Hong Kong Ltd.  
India Liaison Office  
Room 432, Augusta Point  
Regus Business Centre 53  
Golf Course Road  
Gurgaon, Haryana  
India 122001  
Tel.: 91 124 435 4208  
Fax: 91 124 435 4001

#### JAPAN

Graco K.K.  
1-27-12 Hayabuchi  
Tsuzuki-ku  
Yokohama City, Japan 2240025  
Tel.: 81 45 593 7300  
Fax: 81 45 593 7301

#### KOREA

Graco Korea Inc.  
Shinhan Bank Building  
4th Floor #1599  
Gwanyang-Dong, Dongan-Ku,  
Anyang-si, Korea 431-060  
Tel.: 82 31 476 9400  
Fax: 82 31 476 9801

Alle teksten en afbeeldingen in dit document zijn gebaseerd op de meest recente productinformatie zoals bekend op het tijdstip van publicatie. Graco behoudt zich het recht voor om op elk gewenst moment zonder kennisgeving wijzigingen door te voeren.

Graco is ISO 9001 gecertificeerd.



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