

ProMix[®] 2KE

Kompaktes Mehrkomponenten-Dosiergerät für Einsteiger



Einfach und flexibel dosieren

Zwei-Komponentenmaterialien einfach und gleichmäßig mischen

gibt es als Pumpen und Volumenzählerversion für alle Spritztechniken und ERLEICHTERT die Mehrkomponenten-Lackierung.

Ausgelegt für Anwendungen mit nur einer Farbe (Pumpenversion) und für eine oder drei Farben (Volumenzählerversion), Zweikomponenten, für Spritzkabinenanwendungen.

NIE WIEDER TEURE NACHARBEITEN

Das Mischungsverhältnis wird automatisch innerhalb der vorgegebenen Toleranzgrenzen gehalten, bis zu ± 1 % bei der Volumenzählerversion und ± 2 % bei der Pumpenversion.

Damit wird verhindert, dass falsch gemischtes Material auf das Produkt aufgetragen wird - keine kostspieligen Nacharbeiten mehr.

WARTUNGSFREUNDLICH

Alle Teile, die regelmäßige Wartung erfordern sind problemlos zugänglich.

- Wartungsfreundliche Patronenventile für Material
- Alle materialberührten Teile sind offen zugänglich
- Außen montierte Luftfilter
- Wartungsintervalle programmierbar

SPART ZEIT UND GELD

- Weniger Abfall
- Verbessert Fertigungsverfahren
- Verkürzt Trockenzeiten
- Reduziert VOC-Emission

WICHTIGE MERKMALE

- Kompakt
- Flexible und einfache Installation
- Geringe Spülvolumina

WICHTIGE MATERIALIEN

- Epoxyharze und Polyurethane auf Lösemittelbasis
- Epoxyharze und Polyurethane auf Wasserbasis
- Säurekatalysierte Materialien

WICHTIGE BRANCHEN

- Allgemeine Metallverarbeitung
- Holz und Möbel
- Land- und Baumaschinen
- LKW und Busse
- Luftfahrt
- Elektronik



System mit Pumpen

Das Pumpensystem ProMix 2KE ist mit zuverlässigen Merkur® -Pumpen ausgestattet, EINFACH zu bedienen und wird spritzbereit ausgeliefert.



LUFTFILTER
Außenmontage erleichtert Zugang

SEITE A
Merkur 2-Kugelpumpe

MATERIALBERÜHRTE TEILE
Leicht zugänglich
Edelstahl für höchste Materialkompatibilität

DOSIERUNG
Standardmäßig dynamisches Dosieren mit Volumenzähler



Optional Pistolenspülkasten für manuelle Spritzpistolen
Automatisches Spülen der Spritzpistole mit der genau erforderlichen Menge Lösungsmittel trägt zur Abfallreduzierung bei und senkt die Entsorgungskosten
Zum Spritzen der meistverwendeten Materialien auf Wasser- und Lösemittelbasis



USB-SATZ

Speichern Sie Materialverbrauch und Alarmlmeldungen einfach auf einem USB-Stick
Erstellen Sie Dateien mit Datenblättern für die Materialverfolgung und umwelttechnische Dokumentation

LCD-ANZEIGE

Moderne Datendokumentation zur Überwachung der Produktion

STROMVERSORUNG

Eigensichere druckluftbetätigte Dosiergeräte oder Pumpen für explosionsgefährdete Bereiche
Wechselstrombetrieb für nicht-explosionsgefährdete Bereiche

SEITE B

Optional Merkur-Faltenbalgpumpe für Anwendungen mit feuchtigkeitsempfindlichen Katalysatoren

MISCHUNGSVERHÄLTNIS

Bis 30:1



MATERIALVENTILE

Wartungsfreundliche Patronenventile

SPÜLEN

Standardmäßig A- und B-Seite

Einfache Bedienung



Mit der intuitiven, symbolgesteuerten LCD-Anzeige können Sie das System leicht einrichten, bedienen und im Betrieb überwachen.

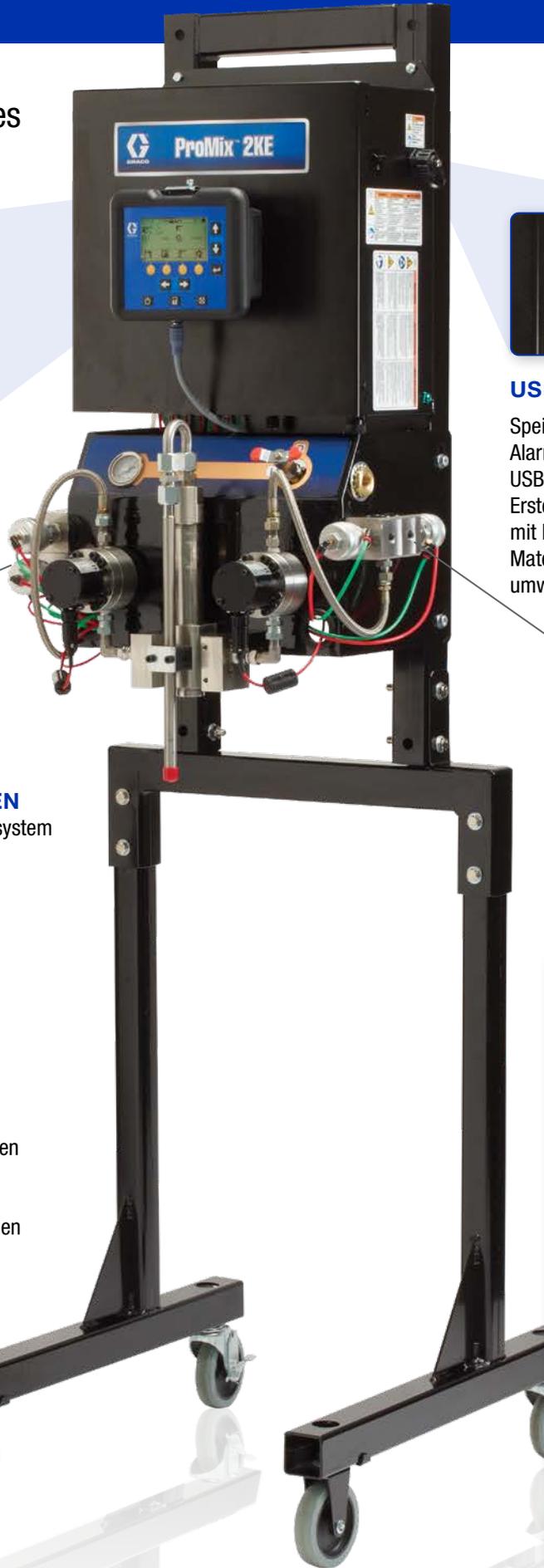


EASY-TO-USE DISPLAY

- Kann mit Standardkabel bis zu 3 m entfernt montiert werden
- Einfache Betriebsfunktionen: Standby, Spritzen, Spülen und Spülen mit Lösungsmittel
- Anzeige von Mischungsverhältnis, Topfzeit(en) und Förderleistung
- Einfacher Farbwechsel an den Dosiergeräten
- Überprüfung des Materialverbrauchs zur Kostenüberwachung und zum Erstellen von Umweltberichten
- Einstellbare Wartungsintervalle: Doppelhübe, Ventilzyklen und Reinigung der Filter

Systeme mit Volumenzähler

Präzise Messung des Materialvolumens und Einhaltung der gewünschten Mischverhältnisse mit dem ProMix 2KE System mit Volumenzähler.



SEITE A
Dosier- und Spülventile

KONFIGURATIONEN
Einfarben- / Katalysatorsystem mit Spülung A & B
3 Farben / 1 Katalysator mit Spülung A & B

DOSIERUNG
Standardmäßig sequenzielle Dosierung 50 cm³
Optional sequentiell 100 cm³ für Anwendungen mit hohem Durchsatz
Optional dynamisch für wasserbasierte Materialien



USB-SATZ

Speichern Sie Materialnutzung und Alarmmeldungen einfach auf einem USB-Stick
Erstellen Sie Dateien mit Datenblättern für die Materialverfolgung und umwelttechnische Dokumentation

SEITE B
Dosier- und Spülventile

MATERIALDRUCK
Zulässiger Betriebsüberdruck 206 bar (3000 psi)

Optional Pistolenspülkasten für manuelle Spritzpistolen



Automatisches Spülen der Spritzpistole mit der genau erforderlichen Menge Lösungsmittel trägt zur Abfallreduzierung bei und senkt die Entsorgungskosten
Zum Spritzen der meistverwendeten Materialien auf Wasser- und Lösemittelbasis

VOLUMENZÄHLERSYSTEME

Technische Daten

Mischverhältnsbereich	
Für Pumpensysteme	0,1:1-30:1 (in Abstufungen von 0,1)
Für Volumenzählersysteme	0,1:1-30:1 (in Abstufungen von 0,1)
Mischungsverhältnis-Toleranzbereich	
Für Pumpensysteme	bis zu ± 2,0 %
Für Volumenzählersysteme	bis zu ± 1 %
Förderleistungen	
Mindestens	0,02 Liter/min*
Max.	3,8 Liter/min
Viskositätsbereich des Materials	50-20.000 cP (bei Materialien mit höheren Viskositäten ist die Verwendung zusätzlicher Heizelemente, beheizter Schläuche und entsprechender Zubehörteile möglich)
Materialfiltration	149 Micron (100 mesh) empfohlen
Zulässiger Betriebsüberdruck	
Volumenzähler-Systeme	206 bar (20,6 MPa, 3000 psi)* (*bis zu 275 bar mit Hochdruckschlauch-Satz)
Luftdruck-Zufuhrbereich	4 - 7,5 bar (0,4 - 0,75 MPa, 60 - 110 psi)
Umgebungstemperatur	
Im Betrieb	0 bis 40 °C
Bei Lagerung	-1 bis 71 °C
Stromversorgungs-Anforderungen	85 - 250 VAC, 50/60 Hz, 2 A max. Stromaufnahme Schutzschalter mit maximal 15 A erforderlich Adernquerschnitt der Netzleitung 2,5 bis 6 mm²
Umgebungsbedingungen	in Gebäuden/im Freien
Höhe	bis zu 4000 Meter
Max. relative Luftfeuchtigkeit	99 % bis 40 °C
Verschmutzungsgrad	(1)
Installationskategorie	(2)
Schalldruck	98 dBA bei 7 bar (0,7 MPa)
Materialberührte Teile	
Pumpen	303 und 17-4PH Edelstahl, verzinkt und vernickelt, Sphäroguss, Hartmetall, PTFE
Dosierventile und Mischblock	303. & 17-4PH Edelstahl, PTFE Perfluorelastomer, Hartmetall, mit Nickelbinder
PC-Kommunikation	USB 2.0
Betriebsanleitungen	A0868B , 3A0869B, 3A0870B

DRUCKVERHÄLTNIS	3:1	23:1	30:1	35:1	45:1
Förderleistung	7,6 l/min	6,0 l/min	4,5 l/min	6,0 l/min	3,0 l/min
Volumen pro Doppelhub	125 cm ³	100 cm ³	75 cm ³	100 cm ³	50 cm ³
Zulässiger Betriebsüberdruck	21 bar (2,2 MPa, 320 psi)	158 bar (16 MPa, 2300 psi)	206 bar (21 MPa, 3000 psi)	241 bar (24 MPa, 3500 psi)	310 bar (28 MPa, 4000 psi)
Größe des Luftmotors	400 cm ³	1200 cm ³	1200 cm ³	1800 cm ³	1200 cm ³
Luftverbrauch	0,34 m ³ /min bei 3,8 l/min	0,96 m ³ /min bei 3,8 l/min	0,96 m ³ /min bei 3,8 l/min	1,53 m ³ /min bei 3,8 l/min	0,96 m ³ /min bei 3,8 l/min

Bestellinformationen

	Ausgabe	Version mit Volumenzähler		Version mit Pumpe				Version mit Faltenbalgpumpe		
				Luftspritz- geräte	Luftunterstützt		Airless	Luftspritz- geräte	Luftunterstützt	
		206 bar		21 bar	158 bar	206 bar	310 bar	21 bar	158 bar	241 bar
		1 Farbe	3 Farben	3:1	23:1	30:1	45:1	3:1	23:1	35:1
Elektrisch, nicht eigensicher	Bildschirm	24F080	24F081	24F088	24F089	24F090	24F091	24F092	24F093	24F094
	USB	24F082	24F083	24F095	24F096	24F097	24F098	24F099	24F100	24F101
Druckluftbetrie- bener Generator, eigensicher	Nur Bildschirm	24F084	24F085	24F102	24F103	24F104	24F105	24F106	24F107	24F108
	USB	24F086	24F087	24F109	24F110	24F111	24F112	24F113	24F114	24F115

ProMix-2KE-Zubehör

Volumenzähler-Sätze

Enthält einen Volumenzähler, Kabel und Kleinteile	
15V806	1/8" Coriolis-Volumenzähler
16D329	S3000 (Lösungsmittel) Volumenzähler
244256	Hochdruckschlauch-Satz 275 bar

Dosiereinrichtungen

Enthält Kleinteile für den Materialverteiler	
15V021	Sequenzielle Dosierung 50 cm³
24B618	Sequenzielle Dosierung 100 cm³
15U955	Dynamische Dosierung 0 cm³

Pistolenhalterungen der Pistolenspülbox

198787	Graco Pro Xs2™
198405	Graco Pro Xs3™, Pro Xs4™
196768	Graco PRO 3500, 3500hc, 4500
15T646	Graco AirPro™ Air Spray
196769	Graco Delta Air Spray
196770	Graco Alpha
196771	Graco Alpha Plus, Alpha Plus RAC®
15G093	Graco G15
15G346	Graco G40, G40 RAC

Zubehör Pumpen

256410	Trichter 0,95 l, Polyethylen
206995	TSL™
243340	Behälterdeckel mit Rührwerk Zum Rühren von Material in Behältern mit 18,9 l Fassungsvermögen
222121	Materialdruckregler, Edelstahl Zulässiger Betriebsüberdruck: 103 bar (10,3 MPa, 1500 psi) Regelbereich: 10 - 82 bar (1 - 8,3 MPa, 150 - 1200 psi)
24A587	Materialauslassfilter, Edelstahl Maschenweite 60 (250 Micron), 345 bar (35 MPa, 5000 psi)
256425	Materialfilter Ablassventil, Edelstahl 345 bar (35 MPa, 5000 psi)
224458	224458 Ersatz-Filterelement, Elemente in Dreierpackung, 30 Mesh, Edelstahl
224459	Ersatz-Filterelement Elemente in Dreierpackung, 60 Mesh, Edelstahl
24A954	Ansaugschlauch und Filter für Fässer mit 208 l, 3/4" Materialeinlass
24B598	Ansaugschlauch und Filter für Fässer mit 208 l, 1" Materialeinlass
24B424	Ansaugschlauch mit PTFE-Auskleidung für wandmontierte Materialpumpe, 3/4" Materialeinlass
24B425	Ansaugschlauch mit PTFE-Auskleidung für wandmontierte Materialpumpe, 1" Materialeinlass
256423	Ansaugschlauch, 3/4" Einlass

Sätze Verschiedenes

24F301	Pumpenständer-Satz
24G611	Volumenzähler-Satz
24H253	USB-Satz
16G351	Elektroanschluss-Satz
16G353	Generatorstrom-Satz
280573	Kalibrier-Satz
24H255	2 Farben Erweiterungs-Satz
123280	15 m CAN-Kabel - eigensicher
15U533	15 m CAN-Kabel - nicht eigensicher
15D909	Luftfilter-Austauschelement 5 Micron
15D890	Luftfilter-Austauschelement 40 Micron
248433	5 und 40 Micron Filter-Satz (Volumenzählersystem)
24H256	Hochdruckschlauch-Satz
15W034	Alarmleuchte
15V826	Pistolenspülkasten-Satz
15T632	Druckluftschalter-Satz
15V077	Ventil, Säure, Satz
24G821	Farbabdeckung, 10 Stück

Lösungsmittelpumpen

233488	Triton-Pumpe
615W09	Merkur-Pumpe, 15:1

AMORTISATIONSBERECHNUNG (ROI)

Beispiel

Stellen Sie fest, wie viel Sie pro Jahr sparen können, wenn Sie von manuellem Mischen oder herkömmlichem mechanischen Dosieren zu Gracos ProMix 2KE wechseln.

Vergleichen und sparen!

Mit einem anwenderfreundlichen Steuergerät und moderner Topzeitüberwachung bietet das ProMix 2KE Dosiersystem deutliche Kosten- und Materialeinsparungen.

Wenn das Mischen manuell erfolgt oder ein mechanisches Dosiergerät benutzt wird, entstehen unter Umständen mehr Abfall, mehr Arbeitsaufwand und mehr Kosten für Nacharbeiten wegen ungenauer Mischungsverhältnisse. Mit dem ProMix 2KE von Graco reduzieren Sie diese Kosten und sorgen für eine schnelle Amortisation.

BEISPIEL ZUR AMORTISATIONSBERECHNUNG

Amortisationsberechnung	Manuelles Mischen	ProMix 2KE	Schätzung	Formel
Kundenangaben				
Durchschnittliche Kosten für Materialmischen pro Liter	12	12		A
Durchschnittliche Lösungsmittelkosten pro Liter	4	4		B
Anzahl Tage pro Jahr (eine Schicht = 8 h /Tag)	200	200		C
Anzahl Schichten pro Tag	1	1		C
Stundenlohn	35	35		E
Materialverbrauch				
Anzahl Chargen / Farbwechsel pro Tag	3	3		F
Nicht verwendete angemischte Farbe pro Charge (Liter)	1	0,2		G
Verbrauchtes Lösungsmittel pro Charge (Liter)	2,5	1		H
Zeitaufwand für Vorbereitung und Reinigung pro Charge (Stunden)	0,5	0,05		I
Analysen				
Jährliche Gesamtkosten für verschwendete Farbe	7.200	1.440		J = (AxCxDxFxG)
Jährliche Gesamtkosten für verschwendetes Lösungsmittel	6.000	2.400		K = (BxCxDxFxH)
Jährliche Gesamtarbeitskosten	10.500	1.050		L = (CxExFxI)
Jährliche Gesamtkosten für manuelles Mischen	23.700			M
Jährliche Gesamtkosten durch ProMix 2KE		4.890		N
Jährliche Gesamteinsparungen mit ProMix 2KE		18.810		O = M - N



INFO ÜBER GRACO

Graco wurde 1926 gegründet und ist einer der weltweit führenden Anbieter von Systemen und Komponenten für das Arbeiten mit Flüssigkeiten. Graco-Produkte werden zum Fördern, Messen, Steuern, Dosieren und Auftragen vieler unterschiedlicher Medien im Bereich der Fahrzeugschmierung und industriellen Anwendungen.

Der Erfolg des Unternehmens liegt in seiner unbedingten Verpflichtung zu technischer Exzellenz, herausragender Fertigungsqualität und konkurrenzlosem Kundendienst begründet. In enger Zusammenarbeit mit spezialisierten Händlern bietet Graco Systeme, Produkte und Technologien an, die weltweit als Qualitätsmaßstab für zahlreiche Flüssigkeitsförderlösungen gelten. Gracos Angebot umfasst Geräte für die Spritzlackierung, den Auftrag von Schutzanstrichen, die Farbzirkulation, Schmierung, den Auftrag von Dicht- und Klebmitteln sowie Hochleistungsgeräte für den unternehmerischen Einsatz. Durch seine kontinuierlichen Investitionen in Materialförderung und Steuerung von Flüssigkeiten wird Graco auch in Zukunft innovative Lösungen für einen diversifizierten Weltmarkt anbieten.

NIEDERLASSUNGEN VON GRACO

KONTAKT

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

NORD-, MITTEL- UND SÜDAMERIKA

MINNESOTA
Weltweite Unternehmenszentrale
Graco Inc.
88-11th Avenue N.E.
Minneapolis, MN 55413, USA

EUROPA

BELGIEN
Europäische Zentrale
Graco Distribution BV
Industrieterrein - Oude Bunders
Slakweidestraat 31
3630 Maasmechelen,
Belgien
Tel: 32.89.770.700
Fax: 32.89.770.777

ASIEN-PAZIFIK-RAUM

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

ASIEN-PAZIFIK-RAUM

CHINA
Graco Fluid Equipment
(Shanghai) Co., Ltd
Building 7, No. 1-2, Wenshui
Road 299
Jing'an District
Shanghai 200436
P.R. China
Tel: 86 512 6260 5711
Fax: 86 21 6495 0077

ASIEN-PAZIFIK-RAUM

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 Informationen, Illustrationen und Spezifikationen in dieser Broschüre basieren auf den Produktinformationen, die bei Drucklegung verfügbar waren. Änderungen vorbehalten.

Graco ist ISO 9001-zertifiziert.

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