

# Elektrische Membranpumpen

Elektrisch betriebene 1"- und 2"-Doppelmembranpumpen  
für Industrie-, Lebensmittel-, Getränke- und Kosmetikanwendungen



## Eine Elektro-Doppelmembranpumpe mit vielen Vorzügen!

- Die einzige elektrische Membranpumpe, die sich unter Druck abschaltet
- Bis zu 80 % effizienter als Druckluftmembranpumpen
- Geringere Pulsation auch ohne Pulsationsdämpfer
- Geringere Wartungskosten!



**ALOWAG**  
AG

**Pumpen  
Rührwerke**

4153 Reinach BL  
Duggingerstrasse 2  
Telefon +41(0)61 711 66 36  
Telefax +41(0)61 711 68 06  
e-mail: [alowag@alowag.ch](mailto:alowag@alowag.ch)  
internet://[www.alowag.ch](http://www.alowag.ch)

# Elektrische Doppelmembranpumpen

Die elektrisch betriebenen Doppelmembranpumpen von Graco sind für **Industrie-, Lebensmittel-, Getränke- und Kosmetikanwendungen** konzipiert.

## Warum würden Sie sich für eine elektrisch betriebene Doppelmembranpumpe von GRACO entscheiden?

- Eignet sich dank zahlreicher Materialoptionen für ein breites Spektrum an Flüssigkeiten
- Eignet sich für abrasive und korrosive Materialien
- Schonende Behandlung scherempfindlicher Materialien
- Kann trocken laufen
- Kann unter Druck abschalten -> das Schließen eines Ventils oder das Verstopfen einer Leitung stellt kein Problem dar
- Selbstansaugend (Pumpe muss für den Betrieb nicht gefüllt werden)
- Keine rotierenden oder beweglichen Flüssigkeitsdichtungen
- Verglichen mit einer Druckluft-Doppelmembranpumpe
  - o Energieeinsparungen: durch die Nutzung eines elektrischen Antriebs können die Stromkosten gegenüber einer Druckluftpumpe um bis zu 80 % verringert werden
  - o Geringere Lärmbelastung durch den Einsatz eines Elektromotors
  - o Betriebsart für geringe Pulsation, sodass Sie keinen Pulsationsdämpfer kaufen müssen
  - o Lebensdauer der Membran ist identisch mit jener einer Druckluftpumpe

## Durch die Verwendung einer elektrischen Membranpumpe von Graco können Sie im Vergleich zu anderen Technologien Ihre Wartungskosten senken.

Wir können Ihnen die Vorteile einer Druckluft-Doppelmembranpumpe in einer elektrischen Pumpe bieten.

Eigenschaft	Elektro-Membranpumpen von Graco	Andere elektrische Membranpumpen	Druckluft-Membranpumpen	Schlauchpumpen	Exzenter-schneckenpumpen	Drehkolbenpumpen
Schaltet unter Druck ab	✓		✓			
Läuft trocken	✓	✓	✓	✓		
Selbstansaugend	✓	✓	✓	✓	✓	
Keine Rotationswellendichtung	✓	✓	✓	✓		
Betriebsmodus für geringe Pulsation	✓				✓	✓

### Schaltet ab =

Vermeiden Sie Schäden durch Überdruck (wie ein geschlossenes Ventil)

### Läuft trocken =

keine Schäden, wenn keine Flüssigkeit gepumpt wird

### Selbstansaugend =

kein manuelles Füllen der Pumpe erforderlich

### Keine Rotationswellendichtung =

Verhindern Sie Undichtigkeiten und verringern Sie die Wartungskosten

### Geringe Pulsation =

Vermeiden Sie den Kauf eines Pulsationsdämpfers



# Erklärung des einzigartigen Designs von Graco

Um Ihnen die von Ihnen benötigten Eigenschaften bereitzustellen, nutzen wir einen zum Patent angemeldeten Luftantrieb.

Die Pumpe wird von einem Motor angetrieben, der einen Mittelblock seitwärts bewegt. Durch Befüllen des Mittelblocks mit Luft werden die Membranen mithilfe dieser Luft herausgedrückt. Mechanisch bewegt sich der Mittelblock von links nach rechts, was bedeutet, dass die Luft auf die Membranen drückt. Die Membranen werden nicht mechanisch bewegt.

Wir verbrauchen **KEINE** Luft, sondern nutzen nur Luft, um den Mittelteil zu befüllen.

## Langlebige Pumpentechnologie

- Befördert Schlämme und abrasive Materialien ohne Gefahr von Pumpenschäden
- Schonende Behandlung scherungsempfindlicher Materialien

## Membranpumpe

- Läuft trocken
- Keine rotierenden oder beweglichen Flüssigkeitsdichtungen
- Selbstansaugend

## Elektrischer Antrieb

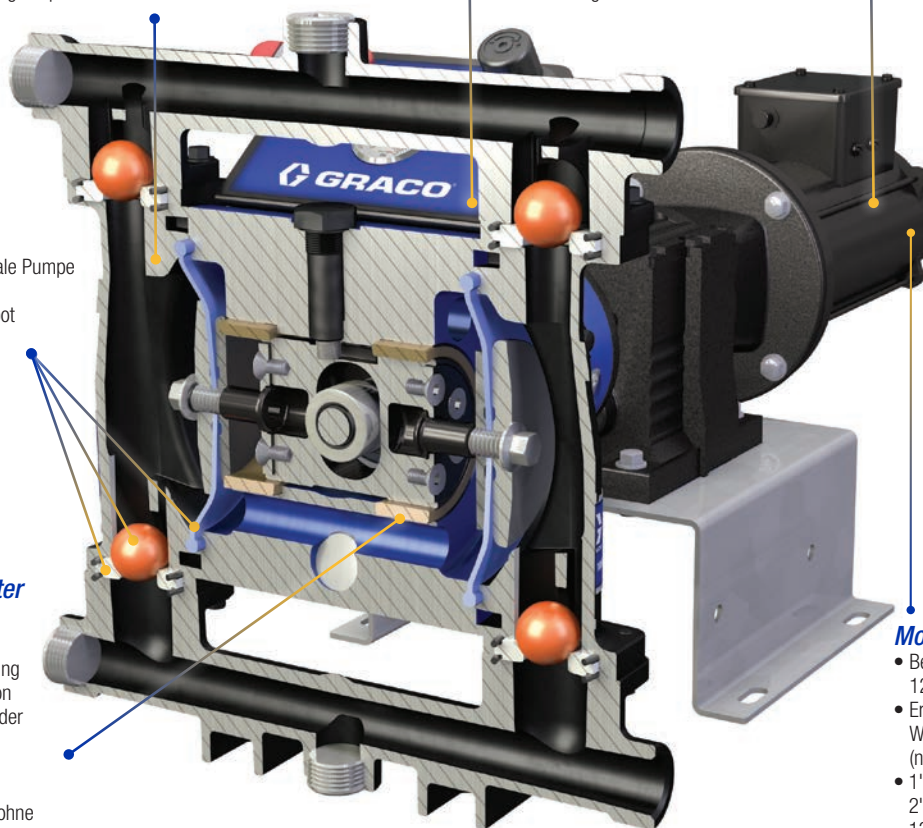
- Geringerer Energieverbrauch und niedrigere Betriebskosten
- Optimierte Pumpenregelung
- Präzise Flüssigkeitsmessung

## Materialgehäuse

- Stellen Sie selbst Ihre ideale Pumpe zusammen, mit unserem vielseitigen Materialangebot an Verteilern, Lagern, Kugeln und Membranen

## Zum Patent angemeldeter Luftantrieb

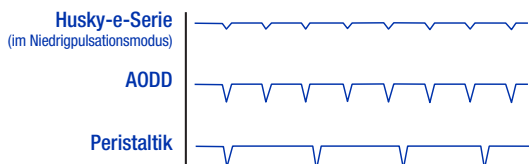
- Höhere Lebensdauer der Membran ohne Beeinträchtigung der Flüssigkeit - kein Risiko von Verunreinigungen dank fehlender Hydraulikbelastung
- Fähigkeit zur Minimierung der Pulsation am Materialauslass
- Schaltet sich unter Druck ab, ohne zusätzliche Schalter oder Regler



## Motoroptionen

- Betrieb mit einer Spannung von 120 V (nur 1"), 240 V oder 480 V
- Erhältliche Ausführungen: Wechselstrom, Gleichstrom (nur 1") und Wechselstrom ATEX
- 1": ein Getriebe
- 2": 3 Getriebeversionen: 130, 215 und 330 l/min

Pulsationsdiagramm



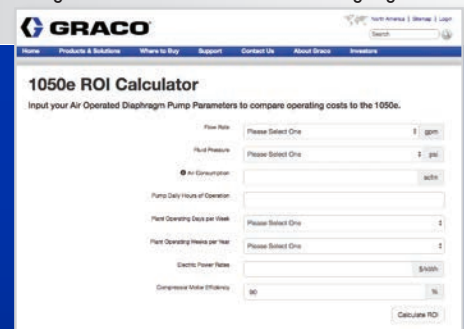
## Sie benötigen eine geringe Pulsation? Kein Problem!

Eine weitere Wirkung unseres Luftantriebs besteht darin, dass es möglich ist in einer „geringe Pulsation“-Betriebsart zu arbeiten, sodass Pulsationsdämpfer nicht mehr erforderlich sind -> ideal, wenn Produkte scherempfindlich sind, möglicherweise schäumen oder einen gleichmäßiger Durchfluss erfordern. Darüber hinaus sind unsere Membranen luftunterstützt, sodass keine Hydraulikflüssigkeit durch die Membran dringt und damit Risiko von Verunreinigungen besteht.

## Wie viel Geld können Sie einsparen?

Geben Sie Ihre Parameter in den Rentabilitätsrechner für elektrische Pumpen von Husky ein, um Ihre Kosten mit einer herkömmlichen Druckluft-Membranpumpe zu vergleichen.

Gehen Sie zur Berechnung Ihrer Rentabilität auf die Online-Produktseiten, auf denen Sie den Link zu unserem Rechner finden.



Beispiel des Rentabilitätstools

# Elektrische Doppelmembranpumpen

Die elektrisch betriebenen Doppelmembranpumpen von Graco sind für Industrie-, Lebensmittel-, Getränke- und Kosmetikanwendungen konzipiert.

## INDUSTRIEANWENDUNGEN

- 1"- oder 2"-Materialanschlüsse mit Flansch oder Gewinde
- Wechselstrom-, Gleichstrom- (nur 1") und Wechselstrom-ATEX-Motoren
- Erhältlich ohne Motor (1" einschließlich Getriebe, 2" = nur Pumpe)
- Mittelgehäuse: Aluminium oder Edelstahl
- Bis zu 537 l/min

## LEBENSMITTEL-, GETRÄNKE-, Kosmetik- UND PHARMAZEUTISCHE MÄRKTE

- DIN- oder Tri-clamp-Materialanschlüsse in 1" oder 2"
- Zertifizierungen: FDA, ATEX und CE1935/2004
- Tri-Clamps für leichte Demontage und Reinigung
- Wechselstrom-, Gleichstrom- (nur 1") und Wechselstrom-ATEX-Motoren
- Erhältlich ohne Motor (1" einschließlich Getriebe, 2" = nur Pumpe)
- Mittelgehäuse: Aluminium oder Edelstahl
- Bis zu 537 l/min

### FDA-zertifiziertes Materialgehäuse

- Verteiler, Lager, Kugeln und Membranen jeweils aus FDA-konformem Material

### Membranpumpe

- Läuft trocken
- Selbstansaugend
- Keine rotierenden Dichtungen
- Schaltet für Dosier- oder Füllanwendungen unter Druck ab

### Elektrischer Antrieb

- Geringerer Energieverbrauch und niedrigere Betriebskosten
- Optimierte Pumpenregelung
- Präzise Flüssigkeitsmessung

### Motorkoptionen

- Betrieb mit einer Spannung von 120 V (nur 1"), 240 V oder 480 V
- Erhältliche Ausführungen: Wechselstrom, Gleichstrom (nur 1") und Wechselstrom ATEX
- 1": ein Getriebe  
2": 3 Getriebeversionen: 130, 215 und 330 l/min

### Langlebige Pumpentechnologie

- Befördert Partikel und Strahlmittel ohne Gefahr von Pumpenschäden
- Schonende Behandlung scherungsempfindlicher Materialien!

### Tri-Clamp-Anschlüsse

- Schnell zerlegbar für die einfache Reinigung und Wartung



## Wo können Sie elektrisch betriebene Doppelmembranpumpen einsetzen?

In der **INDUSTRIE** können Sie unsere Pumpen verwenden für:

- Förderung von Wasser (Abwasser mit und ohne Feststoffe)
- Förderung von Ölen oder chemischen Produkten
- Verschüttungen in Notfallsituationen (1")
- Befüllung von Behältern
- ....

In der **LEBENSMITTEL-, GETRÄNKE- UND KOSMETIKINDUSTRIE** können Sie unsere Pumpen verwenden für:

- Förderung von Flüssigkeiten geringer Viskosität, wie Speiseöle, Säfte, Konzentrate, Weine, Spirituosen usw.
- ....

**ANWENDUNGSBEISPIELE** sind:

- Pumpen einer Keramikgießmasse in eine kleine Gussform bei der Herstellung von Toiletten
- Pumpen einer Keramikgießmasse in eine große Gussform bei der Herstellung von Badewannen
- Pumpen von Kalkschlamm in eine Wasseraufbereitungsanlage
  - Ersetzt zwei Schlauchpumpen
- Bereitstellung von Lacken für eine Beschickungsanlage für die Walzenbeschichtung in einer Fliesenfabrik
  - Ersetzt eine Druckluftpumpe zur Verringerung der Kosten und der Pulsation
- Füllen eines Behälters mit chemischen Flüssigkeiten für die Geruchskontrolle
  - Ersetzt eine Druckluft-Doppelmembranpumpe, um einen Kompressor aus Platzgründen zu entfernen
- Füllen einer Dosierstation in der Farbherstellung
  - Ersetzt eine Zahnradpumpe, die Luft in das Produkt gesaugt hat, als der Tank fast leer war. Darüber hinaus wird die Qualität der Farbe durch die geringe Pulsation verbessert.
- Injektion von Chemikalien in einen Behälter, um Polymere von Öl zu trennen
  - Ersetzt eine Exzentrerschneckenpumpe, um die durch Trockenlaufen verursachten Wartungskosten zu verringern

## Wie finden Sie die passende Pumpe für Ihre Anwendung?

Bestimmen Sie die benötigte Durchflussmenge und den erforderlichen Druck.

Nutzen Sie unser Online-Auswahlprogramm, um die richtige Pumpe zu finden:

- Wählen Sie die Größe aus
- Wählen Sie die Flüssigkeiten aus (nutzen Sie das Tool für die chemische Kompatibilität)
- Wählen Sie die Komponenten (Kugeln, Lager, Membranen) aus

## Finden Sie die passende Pumpe für Ihre Anwendung

Graco erleichtert Ihnen die Auswahl der für Sie passenden Pumpe.

Gehen Sie für die Bestellung einer elektrischen Pumpe auf die Online-Produktseiten, auf denen Sie den Link zu unserer Pumpenauswahlhilfe finden.



Speiseöle



Weinkellereien, Brauereien und Brennereien



Säfte, Konzentrate und Getränke



Körperpflegeprodukte



Würzmittel und Dressings



Pharmazeutische Produkte



Beispiel für die Produktauswahlhilfe

# Technische Daten

## Industriepumpen



	1050e	2150e
Maximal zulässiger Betriebsdruck	4,8 bar (0,48 Mpa/70 psi)	6,9 bar (0,69 Mpa/100 psi)
Druckluft-Betriebsbereich	1,4 bis 5,5 bar (0,14 bis 0,55 MPa/20-80 psi)	1,4 bis 6,9 bar (0,14 bis 0,69 MPa/20-100 psi)
Größe der Lufteinlassöffnung	3/8" NPT (I)	3/8" NPT (I)
Maximale Saughöhe*	Befüllt: 8,8 m (29 ft); Trocken: 4,9 m (16 ft)	Befüllt oder Trocken: 5,5 m (18 ft)
Maximale Feststoffgröße	1,2 mm (3/8")	6,3 mm (1/4")
Temperaturbereich der Umgebungsluft für Betrieb und Lagerung**	0 bis 40 °C (32 bis 104 °F)	0 bis 40 °C (32 bis 104 °F)
Materialförderung pro Doppelhub	0,64 l (0,15 Gallonen)	2,27 l (0,6 Gallonen)
Maximale Durchflussleistung bei freiem Ausfluss	158 l/min (42 gpm)	537 l/min (142 gpm)
Getriebe	ein Getriebe	3 Getriebeversionen: 130, 215 und 330 l/min
Materialeinlass- und Auslassgröße		
Metall	1" NPT(I) oder 1" BSPT	2" NPT(I) oder 2" BSPT
Kunststoff	Erhobener 1"-ANSI/DIN-Flansch	Erhobener 2"-ANSI/DIN-Flansch
Leistung Wechselstrommotor	2 PS	3 - 5 - 7,5 PS
Leistung BLDC-Motor	2,2 PS	N/A
Betriebsanleitung	334188	3A4068

\*Verringert, falls die Kugeln nicht richtig sitzen (aufgrund von Schäden an Kugeln oder Lagern, zu leichten Kugeln oder extremer Umdrehungsgeschwindigkeiten)  
 \*\*Extrem niedrige Temperaturen können Kunststoffteile beschädigen

## FDA-zertifizierte Pumpen



	1040e	2150e
Maximal zulässiger Betriebsdruck	4,8 bar (0,48 Mpa/70 psi)	6,9 bar (0,69 Mpa/100 psi)
Druckluft-Betriebsbereich	1,4 bis 5,5 bar (0,14 bis 0,55 MPa/20-80 psi)	1,4 bis 6,9 bar (0,14 bis 0,69 MPa/20-100 psi)
Größe der Lufteinlassöffnung	3/8" NPT (I)	3/8" NPT (I)
Maximale Saughöhe*	Befüllt: 8,8 m (29 ft); Trocken: 4,9 m (16 ft)	Befüllt oder Trocken: 5,5 m (18 ft)
Maximale Feststoffgröße	1,2 mm (3/8")	6,3 mm (1/4")
Temperaturbereich der Umgebungsluft für Betrieb und Lagerung**	0 bis 40 °C (32 bis 104 °F)	0 bis 40 °C (32 bis 104 °F)
Materialförderung pro Doppelhub	0,38 l (0,10 Gallonen)	2,27 l (0,6 Gallonen)
Getriebe	ein Getriebe	3 Getriebeversionen: 130, 215 und 330 l/min
Maximale Durchflussleistung bei freiem Ausfluss	158 l/min (42 gpm)	537 l/min (142 gpm)
Materialeinlass- und Auslassgröße		
Aluminium und Edelstahl	1,5"-Sanitär-Flansch oder 40 mm DIN 11851	2,5"-Sanitär-Flansch oder 65 mm DIN 11851
Leistung Wechselstrommotor	2 PS	3 - 5 - 7,5 PS
Leistung BLDC-Motor	2,2 PS	N/A
Betriebsanleitung	3A3167	3A5132

\*Verringert, falls die Kugeln nicht richtig sitzen (aufgrund von Schäden an Kugeln oder Lagern, zu leichten Kugeln oder extremer Umdrehungsgeschwindigkeiten)  
 \*\*Extrem niedrige Temperaturen können Kunststoffteile beschädigen  
 \*\*\*Nur einige Modelle besitzen eine ATEX-Zertifizierung

# Beliebte Modelle

## Husky 1050e - Industriell

Artikelnummer	Mittelgehäuse	Materialgehäuse	Anschlüsse	Sitz	Kugel	Membrane	Motor*	Kompressor**
648225	Aluminium	Aluminium	BSP	TPE	Acetal	TPE	Standard, 2 PS, Wechselstrom	Ja (230 V)
648228	Aluminium	Aluminium	BSP	Santoprene	Santoprene	Santoprene	Standard, 2 PS, Wechselstrom	Ja (230 V)
648265	Aluminium	Aluminium	BSP	Edelstahl	Neopren beschwert	Neopren umgossen	Bürstenlos, DC	Ja (230 V)
648227	Aluminium	Aluminium	BSP	Edelstahl	PTFE	PTFE zweiteilig, mit Santoprene-Backer	Standard, 2 PS, Wechselstrom	Ja (230 V)
648262	Aluminium	Aluminium	NPT	Buna	Buna	Buna	Bürstenlos, DC	Ja (230 V)
650123	Aluminium	Polypropylen	Mittelflansch	Santoprene	Santoprene	Santoprene	Standard, 2 PS, Wechselstrom	Ja (230 V)
650121	Aluminium	Polypropylen	Mittelflansch	Polypropylen	PTFE	PTFE zweiteilig, mit Santoprene-Backer	Standard, 2 PS, Wechselstrom	Ja (230 V)
650146	Aluminium	Polypropylen	Mittelflansch	Polypropylen	PTFE	PTFE umgossen	Bürstenlos, DC	Ja (230 V)
650308	Edelstahl	Polypropylen	Mittelflansch	Polypropylen	PTFE	PTFE zweiteilig, mit Santoprene-Backer	Bürstenlos, DC	Ja (230 V)
651935	Aluminium	Edelstahl	BSP	Edelstahl	PTFE	PTFE zweiteilig, mit Santoprene-Backer	Standard, 2 PS, Wechselstrom	Ja (230 V)
653090	Edelstahl	Edelstahl	NPT	Edelstahl	PTFE	PTFE umgossen	Standard, 2 PS, Wechselstrom	Ja (230 V)
651953	Aluminium	Edelstahl	BSP	Edelstahl	PTFE	PTFE zweiteilig, mit Santoprene-Backer	Bürstenlos, DC	Ja (230 V)
648077	Aluminium	Aluminium	BSP	Edelstahl	PTFE	PTFE zweiteilig, mit Santoprene-Backer	ATEX-Motor, 2 PS	Nein
651845	Aluminium	Edelstahl	BSP	Edelstahl	PTFE	PTFE zweiteilig, mit Santoprene-Backer	ATEX-Motor, 2 PS	Nein

\*Bürstenloser Gleichstrommotor inklusive Graco-Steuerung  
\*\*Auch kompressorlose Optionen erhältlich

## SaniForce 1040e - FDA-zertifiziert

Artikelnummer	Artikelnummer	Motor*	Mittelgehäuse	O-Ringe	Sitze	Kugeln	Membrane
Triclamp	DIN						
24Y595	24Y600	Standard, 2 PS, Wechselstrom	Edelstahl	EPDM	SS	CW	SP
24Y596	24Y601	Standard, 2 PS, Wechselstrom	Edelstahl	PTFE	SS	PT	PO
24Y597	24Y602	Standard, 2 PS, Wechselstrom	Edelstahl	PTFE	SS	PT	PT
24Y598	24Y603	Standard, 2 PS, Wechselstrom	Edelstahl	PTFE	SS	SP	SP
24Y599	24Y604	Standard, 2 PS, Wechselstrom	Edelstahl	EPDM	SS	SP	SP
24Y606	24Y611	Bürstenlos, DC	Edelstahl	PTFE	SS	PT	PO
24Y608	24Y614	Bürstenlos, DC	Edelstahl	PTFE	SS	SP	SP

## Husky 2150e - Industriell

Artikelnummer	Mittelgehäuse	Materialgehäuse	Sitz	Kugel-ID	Membran-ID	Anschluss	Motor	Kompressor Getriebe*	Gearbox*
655013	Aluminium	Aluminium	Edelstahl	PTFE	PTFE	BSP	Wechselstrom		Hoch
655031	Aluminium	Aluminium	Edelstahl	PTFE	PTFE	BSP	Wechselstrom ATEX		Hoch
655070	Aluminium	Aluminium	Geolast	Geolast	Geolast	NPT	Wechselstrom	Ja	Hoch
655160	Aluminium	Aluminium	Geolast	Geolast	Geolast	BSP	Wechselstrom	Ja	Mittel
655256	Aluminium	Aluminium	Edelstahl	PTFE	PTFE	BSP	Nur Pumpe		-
655155	Aluminium	Aluminium	SP	SP	SP	BSP	Wechselstrom		Mittel
655236	Aluminium	Aluminium	SP	SP	SP	BSP	Wechselstrom		Niedrig
656014	Aluminium	PP	PP	PTFE	PTFE	Endflansch	Wechselstrom	Ja	Hoch
656003	Aluminium	PP	PP	SP	SP	Endflansch	Wechselstrom		Hoch
656063	Aluminium	PP	PP	PTFE	PTFE	Endflansch	Nur Pumpe		-
656096	Edelstahl	PP	Edelstahl	PTFE	PTFE	Endflansch	Wechselstrom		Mittel
656126	Edelstahl	PP	PP	PTFE	PTFE	Endflansch	Wechselstrom		Niedrig
656133	Edelstahl	PP	PP	PTFE	PTFE	Endflansch	Nur Pumpe		-
657107	Aluminium	Edelstahl	Edelstahl	PTFE	PTFE	NPT	Wechselstrom	Ja	Hoch
657009	Aluminium	Edelstahl	Edelstahl	PTFE	PTFE	BSP	Wechselstrom		Hoch
657401	Aluminium	Edelstahl	Edelstahl	PTFE	PTFE	NPT	Nur Pumpe		-
657800	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	PTFE	PTFE	NPT	Wechselstrom		Niedrig
657429	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	PTFE	PTFE	NPT	Wechselstrom		Hoch
657562	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	PTFE	PTFE	NPT	Wechselstrom		Mittel
657436	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	PTFE	PTFE	BSP	Wechselstrom		Hoch

## SaniForce 2150e - FDA-zertifiziert

Artikelnummer	Mittelgehäuse	Materialgehäuse	Sitz	Kugel-ID	Membran-ID	Anschluss	Motor	Kompressor	Getriebe*
658056	Aluminium	Edelstahl	Edelstahl	PTFE	PTFE	TriClamp	Wechselstrom	Ja	Hoch
658064	Aluminium	Edelstahl	Edelstahl	PTFE	PTFE	DIN	Wechselstrom	Ja	Hoch
658016	Aluminium	Edelstahl	Edelstahl	PTFE	PTFE	TriClamp	Wechselstrom ATEX		Hoch
658466	Aluminium	Edelstahl	Edelstahl	SP	SP	DIN	Wechselstrom		Hoch
658216	Aluminium	Edelstahl	Edelstahl	PTFE	PTFE	TriClamp	Nur Pumpe		-
658224	Aluminium	Edelstahl	Edelstahl	PTFE	PTFE	DIN	Nur Pumpe		-
658312	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	PTFE	PTFE	DIN	Wechselstrom		Mittel
658432	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	PTFE	PTFE	TriClamp	Wechselstrom		Niedrig
658448	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	PTFE	PTFE	TriClamp	Nur Pumpe		-
658456	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	PTFE	PTFE	DIN	Nur Pumpe		-

\* Niedrig = 130 l/min Mittel = 215 l/min Hoch = 330 l/min



## ÜBER GRACO

Graco wurde 1926 gegründet und ist einer der weltweit führenden Anbieter von Systemen und Komponenten zur Flüssigkeitsförderung. Graco-Produkte werden zum Fördern, Messen, Steuern, Dosieren und Auftragen vieler unterschiedlicher Flüssigkeiten und viskoser Materialien im Bereich der Fahrzeugschmierung sowie in kommerziellen und industriellen Anwendungen eingesetzt.

Der Erfolg des Unternehmens begründet sich durch die bedingungslose Verpflichtung zu technischer Exzellenz, herausragender Fertigungsqualität und konkurrenzlosem Kundendienst. 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 Schutzbeschichtung, die Farbzirkulation, Schmierung, den Auftrag von Dicht- und Klebemitteln sowie Hochleistungsgeräte für das Baugewerbe. Durch kontinuierliche Investitionen in Materialförderung und die Verarbeitung von Flüssigkeiten wird Graco auch in Zukunft innovative Lösungen für einen diversifizierten Weltmarkt anbieten.

## NIEDERLASSUNGEN VON GRACO

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

### ASIEN-PAZIFIK-RAUM

#### AUSTRALIEN

Graco Australia Pty Ltd.  
Suite 17, 2 Enterprise Drive  
Bundoora, Victoria 3083  
Australien  
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  
Volksrepublik China  
Tel.: 86 21 649 50088  
Fax: 86 21 649 50077

#### INDIEN

Graco Hong Kong Ltd.  
India Liaison Office  
Room 432, Augusta Point  
Regus Business Centre 53  
Golf Course Road  
Gurgaon, Haryana  
Indien 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.  
38, Samsung 1-ro 1-gil  
Hwaseong-si, Gyeonggi-do,  
18449  
Republik Korea  
Tel.: 82 31 8015 0961  
Fax: 82 31 613 9801

Alle Informationen und Illustrationen in dieser Broschüre basieren auf den letzten Produktinformationen, die bei Drucklegung verfügbar waren. Graco behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

Graco ist ISO-9001-zertifiziert.



**Pumpen  
Rührwerke**

4153 Reinach BL  
Duggingerstrasse 2  
Telefon +41(0)61 711 66 36  
Telefax +41(0)61 711 68 06  
e-mail: [alowag@alowag.ch](mailto:alowag@alowag.ch)  
internet://[www.alowag.ch](http://www.alowag.ch)

Europa  
+32 89 770 700  
FAX: +32 89 770 777  
[WWW.GRACO.COM](http://WWW.GRACO.COM)