

E-Flo™ DC

Elektrische Zirkulationspumpen mit Dual Control



Steigern Sie Gewinne und Produktivität

durch erhöhte Energieeffizienz und fortschrittliche Steuerungsfunktionen der Pumpen

Fortschrittlicher Motor mit Reglermodul

Die E-Flo™ DC bietet mit ihrem effizienten und intelligenten Advanced Control Reglermodul eine bessere Kontrolle der Pumpenleistung und ermöglicht Ihnen, mehrere Pumpen über ein einziges Modul parallel zu steuern.



Vernetzung mehrerer Pumpen

Steuerungsfunktion für mehrere Pumpen über ein gemeinsames Reglermodul

Einfache Installation

Die Basisinstallation ist mit einphasiger Stromversorgung *110/220 V, 50/60 Hz durchführbar

Ein Frequenzumrichter (VFD) ist nicht erforderlich.

*Der 1-PS-Motor kann bereits eine Leistung von *110 V erzeugen werden.*



Unterpumpe mit 4 Kugeln

Mit Graco wird die Installation und Wartung Ihrer 4-Kugel-Kolbenpumpe jetzt deutlich vereinfacht.

Nicht nur, dass alle Unterpumpen mit Druckluft, hydraulisch oder elektrisch betrieben werden können, viele Modelle verwenden gleiche Bauteile, was sowohl das Aufrüsten der bestehenden Ausstattung als auch die Lagerung von Ersatzteilen vereinfacht.

Reglermodul

- Sie können die verschiedenen Betriebsprofile der Pumpe konfigurieren
- Die Pumpe ist einfach in ein SPS-Netzwerk integrierbar und gewährt so bessere visuelle Überwachung und Regelung von außerhalb des EX Bereichs
- Kann direkt an den Pumpenmotor oder an eine nahegelegene Wand montiert werden
- Es können bis zu zwei Drucksensoren angeschlossen werden
- Für noch mehr Energieersparnis kann durch Anschluss eines Rückdruckreglers (BPR) ein „Off-Production“-Betriebsprofil automatisiert werden
- Um unbefugte Zugriffe zu verhindern, können Sie die Einstellungen der Pumpen per Passwort schützen

Basismotor

Die anwenderfreundlichen Einstellknöpfe sind mit deutlichen Symbolen gekennzeichnet, um die Pumpeneinstellungen zu erleichtern. Steuerung direkt an der Pumpe und Trockenlauf-Sicherung.



GEKAPSELTE SPÜLMITTELTASSE

Durch gleichmäßige Schmierung der Packungen verkürzen sich die Wartungszeiten.

FEDERBELASTETE PACKUNGEN

Verlängert die Lebensdauer der Halspackungen

Konstantes Drehmoment – muss nicht vom Benutzer eingestellt werden

VERBESSERTE MÖGLICHKEITEN ZUR LACKIERUNG

Höhere Lebensdauer durch standardmäßige Ausstattung mit Chromex™ Kolbenstangen

Die verfügbaren Maxlife™ Zylinder bieten höchstmögliche Abrieb- und Verschleißfestigkeit

Einzelpumpe. Dual Control.



**Konstanter Druck
wenn gewünscht.**

**Konstanter Durchfluss
wenn nötig.**

E-Flo DC

Nutzen Sie die Vorteile eines Druckluftmotors und die Energieeffizienz eines elektrischen Antriebs!

Unsere neuen E-Flo-Pumpen mit Dual Control (DC) erlauben den Betrieb der Pumpe auf zwei verschiedene Arten: entweder mit konstantem Druck oder mit konstanter Durchflussmenge.

Stellen Sie auf Einsparung um!

Nutzen Sie die Vorteile einer Elektropumpe: höhere Energieersparnis und erweiterte Funktionen. Die Umstellung ist leichter, als Sie glauben.

Energieeinsparung

Fünffache Effizienz

Ein Elektromotor bedeutet für Sie enorme Einsparungen im Vergleich mit pneumatischen Motoren gleicher Größe

– So senken Ihre Energiekosten und sparen Geld.

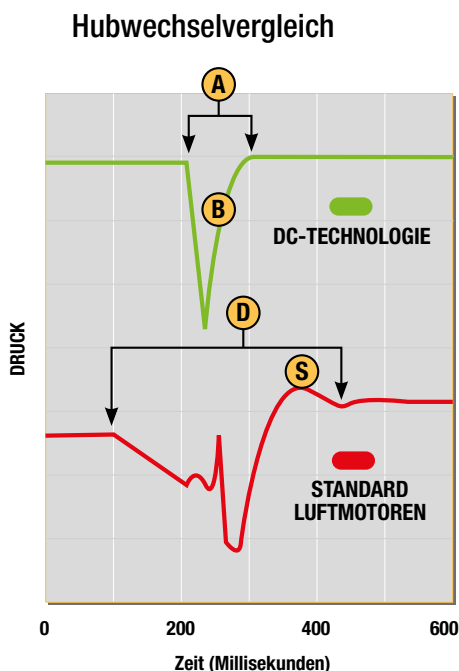
Übertreffen Sie die Erwartungen

Bessere Steuerungsmöglichkeiten

Das Advanced Control Reglermodul erlaubt Ihnen, die Pumpe einfach in ein SPS-Netz zu integrieren und ermöglicht somit eine bessere Steuerung und Überwachung.

Gleichmäßigeres Finish

Weniger Pulsation und reibungslose, schnelle Hubwechsel durch Dual Control (DC) für ein besseres, gleichmäßigeres Finish.



- A** Hubwechsel in weniger als 0,09 Sekunden
- B** Schneller Hubwechsel und Druckaufbau mit weniger Pulsation
- C** Druckspitze beim Hubwechsel
- D** Längere Hubwechsel erzeugen Pulsation

Steigerung der Produktivität

Kürzere Schulungszeiten

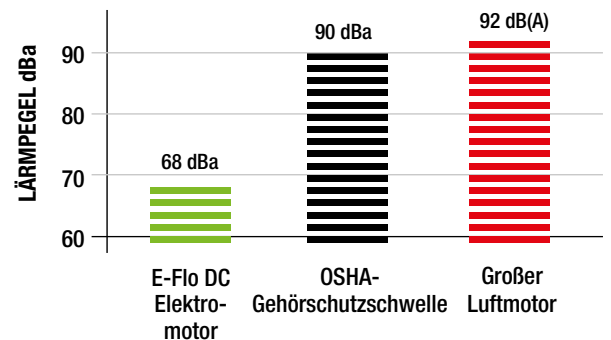
Die Funktionalität einer Elektropumpe kombiniert mit der Einfachheit einer pneumatischen Pumpe machen den Betrieb einfach und unkompliziert für jeden.

Längere Laufzeiten

Erhöhte Zuverlässigkeit bedeutet, dass Sie weniger Zeit mit Wartungen und mehr Zeit mit unterbrechungsfreiem und maximal funktionsfähigem Betrieb verbringen.

Bessere Arbeitsumgebung

Ein geräuscharmer Elektromotor sorgt für mehr Entspannung bei den Benutzern und für bessere Ergebnisse. Sie übertrifft die Lärmschutzvorgaben der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (OSHA) und ist 20 dBa leiser als eine vergleichbare Pneumatikpumpe.



Hinweis: Arbeitsdruck für alle Einheiten 100 psi

Steigern Sie Ihre Gewinne

Verhindern Sie Materialverluste

Die integrierte Trockenlauf-Sicherung schützt Ihre Pumpe vor vorzeitigem Verschleiß und verhindert den Trockenlauf der Pumpe.

Nie wieder teure Nacharbeiten

Der Elektromotor ist vor Vereisung geschützt und sichert so den gleichmäßigen Betrieb der Pumpe – und sorgt für einen störungsfreien Einsatz.

Niedrigere Betriebskosten

Senken Sie Energieverbrauch und Wartungskosten mithilfe der erprobten Zuverlässigkeit der 4-Kugel-Kolbenpumpe von Graco.

Wählen Sie die passende Pumpe für Ihre Bedürfnisse!

Wir helfen Ihnen bei der Auswahl Ihrer E-Flo DC

SCHRITT
1

Auswahl der Pumpe

Gehen Sie zur **Übersicht „Auswahl der Pumpe“** auf der nächsten Seite, um die folgenden Fragen zu beantworten:

Unterpumpen-Größe

Welche Unterpumpen-Größe brauchen Sie unter Berücksichtigung von gewünschtem Arbeitsdruck und Durchflussmengen?
750 cm³, 1000 cm³, 1500 cm³ or 2000 cm³

Motorengröße & Steuerungen

Welche Motorengröße und Steuerungsart wünschen Sie? 1 oder 2 PS, Basis- oder Advanced Ausführung

Anbau der Unterpumpe

Welches Material und welche Anbauart brauchen Sie für die Unterpumpe?
Hartverchromt/NPT, Hartverchromt/Tri-Clamp oder MaxLife/Tri-Clamp

Montageoptionen

Wie möchten Sie die Pumpe befestigen? Bodenstativ, Winkel für Wandmontage oder keine

Artikelnummernmatrix

| Elektrisch | Umlaufpumpe | Unterpumpen-Größe | Motorengröße, Steuerungen & Typ | Pumpentyp/Anbau | Montageoptionen |
|------------|-------------|--------------------------|---|------------------------|----------------------------|
| E | C | 1 = 750 cm ³ | 1 = 1-PS-Motor, Basisregelung, ATEX | 1 = Hartverchromt, NPT | 0 = Ohne Stativ |
| | | 3 = 1500 cm ³ | 3 = 2-PS-Motor, Basisregelung, ATEX | 3 = MaxLife, Tri-Clamp | 2 = Winkel für Wandmontage |
| | | | 5 = 1-PS-Motor, Advanced Regelung, ATEX | | |
| | | | 6 = 2-PS-Motor, Advanced Regelung, ATEX | | |

SCHRITT
2

Reglermodul & Kabel

Wenn Sie die Basisregelung für Ihren Motor wünschen, haben Sie die Auswahl der Pumpe jetzt abgeschlossen.

Gehen Sie zur Übersicht „Auswahl der Pumpe“ auf der nächsten Seite, um ihre Artikelnummer zu erhalten.

Wenn Sie die Advanced Motorregelung wünschen, geben Sie den gewünschten Montageort für das Reglermodul an. Das Reglermodul kann unmittelbar auf der Pumpe oder auf einer nahegelegenen Wand montiert werden. Wählen Sie die geeignete CAN-Kabellänge.

HINWEIS: Bis zu 8 Pumpen können über ein gemeinsames Reglermodul gesteuert werden. In dieser Anwendung werden die Elemente der Pumpenelektronik in Reihenschaltung mittels CAN-Kabel verbunden. Wählen Sie die geeignete CAN-Kabellänge.

| Artikelnummer | Beschreibung |
|---------------|-----------------------|
| 24P822 | Reglermodulsatz |
| 16P911 | 1 m (3 ft) CAN-Kabel |
| 16P912 | 8 m (25 ft) CAN-Kabel |

SCHRITT
3

Reglermodulzubehör

| Artikelnummer | Beschreibung | Bemerkungen |
|---------------|-------------------------------------|---|
| 24R050 | Drucksensor | Es lassen sich bis zu zwei Drucksensoren an ein Reglermodul anschließen. Kabellänge: 1,4 m (4.5 ft) |
| 16V103 | Sensorverlängerungskabel | Zur Verlängerung des Drucksensors. Länge: 2 m (6,5 ft) |
| 24P979 | Pneumatisches BPR-Reglersystem | Zur Anwendung im „Off-Produktion“- oder „Ruhemodus“-Profil mit dem Reglermodul |
| 16U729 | Ein-/Ausschalter | Zusätzlicher separater Schalter, um die Pumpe ein- und auszuschalten |
| 16U637 | Zubehörverteiler | Notwendig, wenn sowohl ein BPR-Kontrollschalter, als auch ein Ein-/Ausschalter benutzt werden |
| 16M172 | 50 ft (15 m) Lichtwellenleiterkabel | wird zur Kommunikation außerhalb des EX Bereichs und zur Netzwerkverbindung mehrerer Reglermodule verwendet |
| 16M173 | 100 ft (30 m) LWL-Kabel | wird zur Kommunikation außerhalb des EX Bereichs und zur Netzwerkverbindung mehrerer Reglermodule verwendet |
| 24R086 | LWL-/Seriiell-Wandler | Zur Umwandlung des LWL-Kabels auf RS232. Befindet sich außerhalb des EX Bereichs. |
| 15V331 | Baugruppe Ethernet IP Gateway | Zum Anschluss an ein SPS-Netzwerk. Befindet sich außerhalb des EX Bereichs. |

Motoren

| Artikelnummer | Beschreibung |
|---------------|---|
| EM0011 | 1-PS-Motor, Basisregelungsfunktionen (ATEX/IECEX) |
| EM0021 | 2-PS-Motor, Basisregelungsfunktionen (ATEX/IECEX) |
| EM0013 | 1-PS-Motor, Advanced Regelungsfunktionen (ATEX/IECEX) |
| EM0023 | 2-PS-Motor, Advanced Regelungsfunktionen (FM, ATEX/IECEX) |

Rückdruckregler

| Artikelnummer | Beschreibung |
|---------------|---|
| 288117 | Pneumatische BPR 75 l/Min., 20,6 bar maximaler Materialdruck (20 l/Min., 300 psi maximaler Materialdruck), 1-1/4 NPT |
| 288311 | Pneumatische BPR 75 l/Min., 20,6 bar maximaler Materialdruck (20 l/Min., 300 psi maximaler Materialdruck), 1-1/2 NPT |
| 288262 | Pneumatische BPR 75 l/Min., 20,6 bar maximaler Materialdruck (20 l/Min., 300 psi maximaler Materialdruck), 2 in Tri-Clamp |

Zubehör

| Artikelnummer | Beschreibung |
|---------------|-------------------------------|
| 255143 | Wandhalterung |
| 253692 | Bodenstativ |
| 24R101 | Basisregelungssicherheitssatz |

E-Flo DC Übersicht „Auswahl der Pumpe“

Technische Daten der Pumpe

| Modell | 750 | 1000 | 1500 | 2000 |
|---------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Förderleistung pro DH | 750 cm ³ | 1000 cm ³ | 1500 cm ³ | 2000 cm ³ |
| Zulässiger Betriebsdruck in bar (psi) | 20,6 (300) | 1 PS: 13,8 (200) 2 PS: 27,6 (400) | 20,6 (300) | 15,1 (220) |
| Ausfluss bei 20 DH/Min. (l/Min.) | 15 (4,00) | 20 (5,25) | 30 (8,00) | 40 (10,50) |
| Betriebsanleitung Pumpe | 3A2096 | 3A2096 | 3A2096 | 3A2096 |
| Betriebsanleitung Motor | 3A2526 | 3A2526 | 3A2526 | 3A2526 |
| Betriebsanleitung für das Reglermodul | 3A2527 | 3A2527 | 3A2527 | 3A2527 |
| Unterpumpenbetriebsanleitung | 3A0539 | 3A0539 | 3A0539 | 3A0539 |

Bestellinformationen

| MOTORENGRÖSSE & STEUERUNGEN | | | MOTOR-TYP | MATERIAL UNTERPUMPE, ANBAU | | | MONTAGEOPTIONEN | | | FÖRDERLEISTUNG PRO DH | | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------|-------------|---------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Motorgröße | Grundlegende Steuerung, Basismodell | Fortschrittliche Steuerung | ATEX / IECEx | Hartverchromt, NPT | Hartverchromt, Tri-Clamp | MaxLife, Tri-Clamp | ohne Stativ | Freistehend | Wandhalterung | 750 cm ³ | 1000 cm ³ | 1500 cm ³ | 2000 cm ³ |
| 1 PS | • | | • | • | | | • | | | EC1110 | EC2110 | | |
| 1 PS | • | | • | • | | | | • | | EC1111 | EC2111 | | |
| 1 PS | • | | • | • | | | | | • | EC1112 | EC2112 | | |
| 1 PS | | • | • | • | | | • | | | EC1210 | EC2210 | | |
| 1 PS | | • | • | • | | | | • | | EC1211 | EC2211 | | |
| 1 PS | | • | • | • | | | | | • | EC1212 | EC2212 | | |
| 2 PS | • | | • | • | | | • | | | | EC2310 | EC3310 | EC4310 |
| 2 PS | • | | • | • | | | | • | | | EC2311 | EC3311 | EC4311 |
| 2 PS | • | | • | • | | | | | • | | EC2312 | EC3312 | EC4312 |
| 2 PS | | • | • | • | | | • | | | | EC2410 | EC3410 | EC4410 |
| 2 PS | | • | • | • | | | | • | | | EC2411 | EC3411 | EC4411 |
| 2 PS | | • | • | • | | | | | • | | EC2412 | EC3412 | EC4412 |
| 2 PS | • | | • | | • | | • | | | | EC2320 | EC3320 | EC4320 |
| 2 PS | • | | • | | • | | | • | | | EC2321 | EC3321 | EC4321 |
| 2 PS | • | | • | | • | | | | • | | EC2322 | EC3322 | EC4322 |
| 2 PS | | • | • | | • | | • | | | | EC2420 | EC3420 | EC4420 |
| 2 PS | | • | • | | • | | | • | | | EC2421 | EC3421 | EC4421 |
| 2 PS | | • | • | | • | | | | • | | EC2422 | EC3422 | EC4422 |
| 2 PS | • | | • | | | • | • | | | | EC2330 | EC3330 | EC4330 |
| 2 PS | • | | • | | | • | | • | | | EC2331 | EC3331 | EC4331 |
| 2 PS | • | | • | | | • | | | • | | EC2332 | EC3332 | EC4332 |
| 2 PS | | • | • | | | • | • | | | | EC2430 | EC3430 | EC4430 |
| 2 PS | | • | • | | | • | | • | | | EC2431 | EC3431 | EC4431 |
| 2 PS | | • | • | | | • | | | • | | EC2432 | EC3432 | EC4432 |



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 Schutzanstrichen, die Farbzirkulation, Schmierung, den Auftrag von Dicht- und Klebemitteln sowie Hochleistungsgeräte für den unternehmerischen Einsatz. Durch kontinuierliche Investitionen in das Management und die Steuerung von Flüssigkeiten wird Graco auch in Zukunft innovative Lösungen für den 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 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.
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 Informationen und Illustrationen in dieser Broschüre basieren auf den jüngsten Produktinformationen, die bei Drucklegung verfügbar waren. Graco behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

Graco ist ISO 9001-zertifiziert.



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

©2012 Graco BVBA 345005DE Ausgabe B 04/14 Gedruckt in Europa.
Alle anderen Markennamen werden zur Identifizierung der Produkte verwendet. Es handelt sich um Markennamen der jeweiligen Eigentümer.