

E-Flo[®] iQ

Einkomponenten-Dosier- und Extrusionssystem

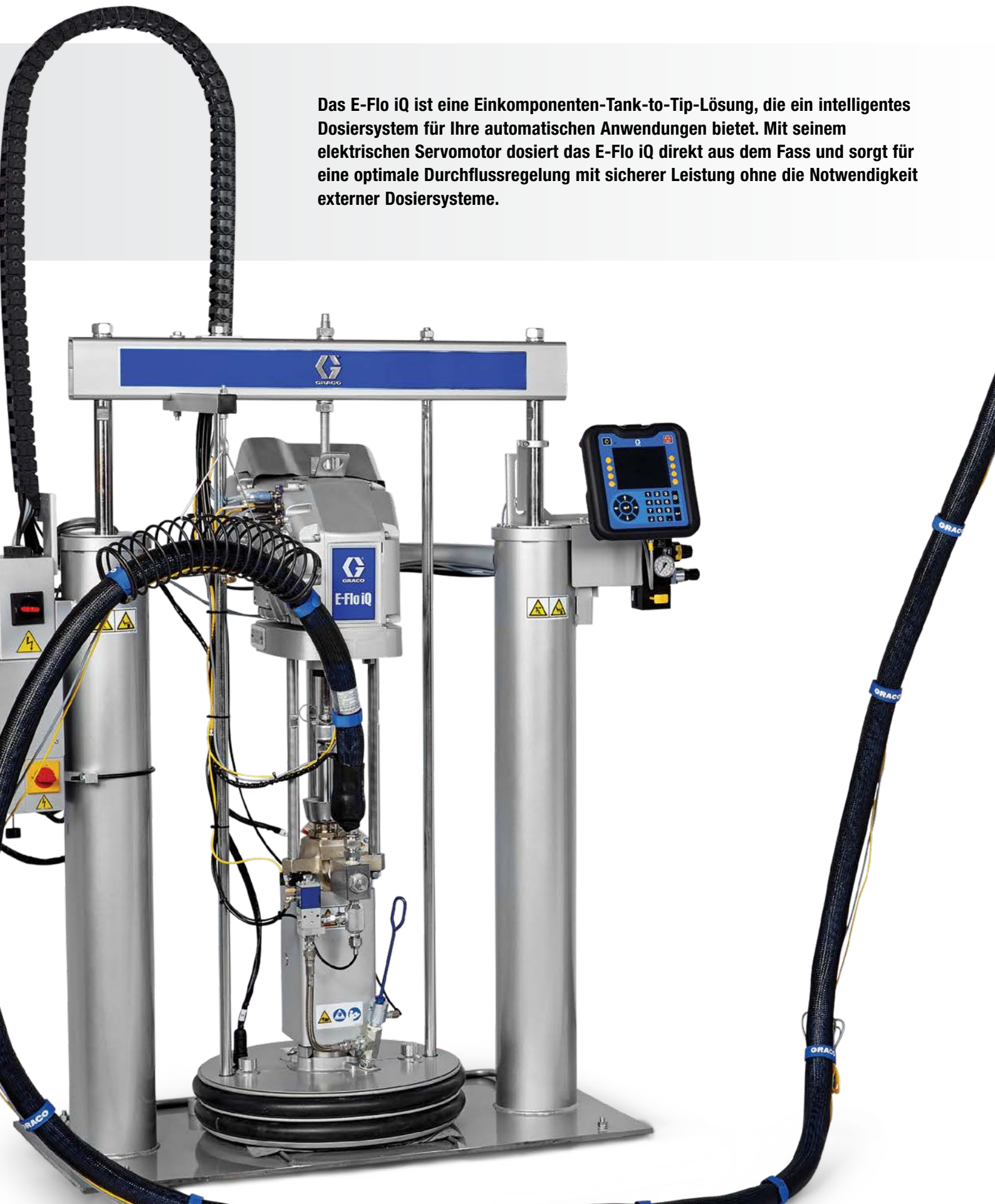


Intelligenz, Kontrolle und Leistung auf einer ganz neuen Ebene

- Geringe Betriebskosten
- Durchgehende Regelung und genaue Leistung
- Einfache Systembauweise und leichte Integration

Intelligenz, Kontrolle und Leistung auf einer ganz neuen Ebene

Das E-Flo iQ ist eine Einkomponenten-Tank-to-Tip-Lösung, die ein intelligentes Dosiersystem für Ihre automatischen Anwendungen bietet. Mit seinem elektrischen Servomotor dosiert das E-Flo iQ direkt aus dem Fass und sorgt für eine optimale Durchflussregelung mit sicherer Leistung ohne die Notwendigkeit externer Dosiersysteme.



Steigern Sie die Gesamteffektivität Ihrer Anlagen



► Senken Sie Ihre Betriebskosten

Die Dosierung direkt aus dem Fass reduziert die Anzahl der Systemkomponenten und externe Dosiersysteme sind allesamt nicht mehr notwendig. Durch den einfachen Aufbau von elektrischer, servo-gesteuerter Pumpe, Schlauch und Ventil erreichen Sie eine direkte Auswirkung auf Ihre Gesamtbetriebskosten.

Erhöhen Sie die Verfügbarkeit bei der Installation

- **Problemlose Installation:** Sie werden die höhere Betriebszeit der Anlage feststellen. Mit der Einfachheit von E-Flo iQ können Installationen schnell und einfach durchgeführt werden.
- **Geringer Wartungsaufwand:** Durch die Verwendung von Teilen, die sich in den Branchen als langlebig und hochwertig erwiesen haben, ist der Wartungsbedarf äußerst gering. Über die leicht zugänglichen und programmierbaren Diagnosebildschirme können Sie auch den Gesamtbetrieb der Pumpe analysieren und die vorbeugende Wartung festlegen.
- **Kontinuierliche Abgabe ohne Nachladen**

Niedrigerer Schallpegel:

Bei aktuellen Zufuhrsystemen liegen die Schallpegel häufig deutlich über 80 dBa. Da das E-Flo iQ einen elektrischen Servomotor verwendet, liegt der Schallpegel häufig unter 70 dBa, so dass Ihre Arbeitsumgebung leiser wird.

Geringere Nutzlasten für Ihren Roboter

Mit nur einem am Roboter montierten Schlauch und Ventil können Sie einen kleineren, kostengünstigeren Roboter mit einer geringeren Nutzlast wählen.

Steigern Sie die Gesamteffektivität Ihrer Anlagen

► Durchgehende Regelung der Durchflussrate mit garantierter Leistung

Eine genaue Dosierung von Anfang bis Ende und während des gesamten Dosiervorgangs ist keine leichte Aufgabe. Sie müssen in der Lage sein, den Durchfluss und den Druck zu steuern, die Robotergeschwindigkeit zu berücksichtigen und unterschiedlichste Materialien für beheizte oder nicht beheizte Anwendungen handhaben zu können.

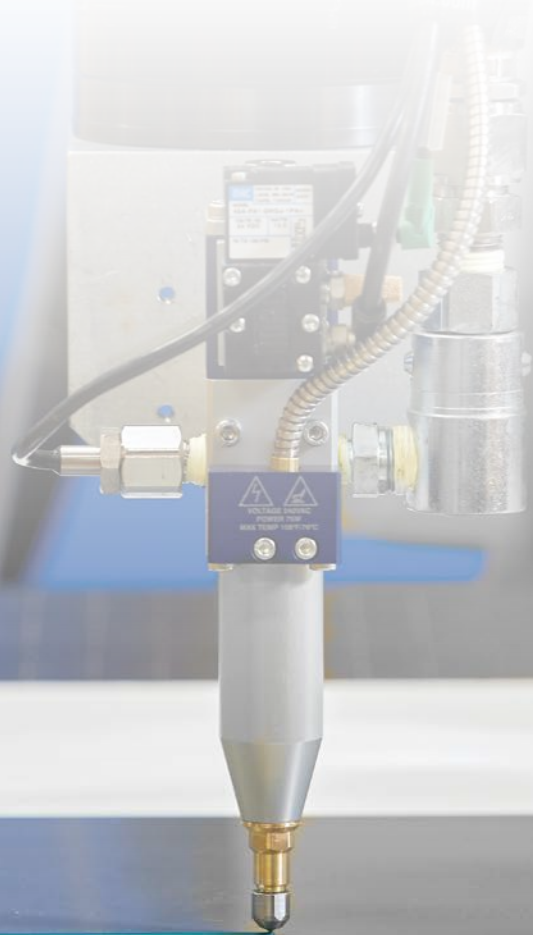


Regelung und Dosierung mit genauen Durchflussraten

Das Kernstück der Meter from Drum Technology™ ist der servogesteuerte Elektromotor. Er kennt immer die Position der Kolbenpumpe und ihre Geschwindigkeit, so dass die Durchflussmenge jederzeit gesteuert und beibehalten werden kann. An wichtigen Stellen sind Drucksensoren angebracht, die überwachen und sicherstellen sollen, dass der Druck vom Fass bis zur Düse konstant ist.

Einfache Änderungen der Durchflussregelung

Die Änderung der Durchflussraten kann durch einfaches Ändern der Parameter in der Steuerung erfolgen. Das E-Flo iQ ändert dann automatisch die Pumpensteuerung und den Druck auf die gewünschte neue Durchflussrate, ohne dass mechanische Änderungen notwendig sind.



Intelligente Pumpenumsteuerung

Durch eine intelligente Pumpenumsteuerung kann die Pumpe zwischen den Dosiervorgängen vor dem oberen und unteren Hubende die Richtung ändern und so einen gleichmäßigen Durchfluss am Ventil gewährleisten.

Umfassende Materialkompatibilität

Das E-Flo iQ kann so konfiguriert werden, dass es Ihre Dosieranforderungen für nicht beheizte sowie beheizte Anwendungen bis zu 70 °C (158 °F) erfüllt. Dank der geringen Anzahl benetzter Teile ist das E-Flo iQ kompatibel mit zahlreichen Klebstoffviskositäten und -materialien, einschließlich abrasiven Klebstoffen.



iQ-T = Düsendichtung*

Das richtige Ventil für jede Anwendung

Die Wahl des Ventils spielt eine entscheidende Rolle für die Qualität des Dosiervorgangs. Während bei bestimmten Anwendungen ein perfekter Start und Stopp notwendig ist, muss bei anderen das Material in engen Bereichen aufgetragen werden oder es ist ein darauf montiertes Bildverarbeitungssystem erforderlich. Mit dem E-Flo iQ-Ventilprogramm mit Düsendichtung, Rücksaug- oder Kugelsitzventilen, mit beheizten oder unbeheizten Optionen, gibt es für jede dieser Anwendungen eine Lösung.



iQ-S = Rücksaugfunktion**



iQ-B = Kugel/Sitz

* Das iQ-T-Dichtungsventil ist mit der Heizoption und einer Düsenlänge von 200 mm abgebildet.

** Das iQ-S-Dichtungsventil ist mit einer Düsenlänge von 60 mm abgebildet.

► **Ein benutzerfreundliches Steuermodul mit einfachen Integrationsoptionen**



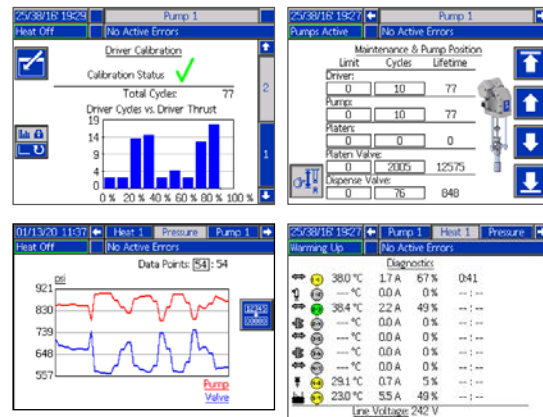
Ein benutzerfreundliches Steuermodul

Mit dem Erweiterten Anzeigemodul (ADM) am E-Flo iQ war das Einrichten und Programmieren eines Dosiersystems noch nie so einfach.

Über die intuitiven Bildschirme können Sie schnell und einfach ein Raupenprofil einrichten und bis zu 16 verschiedene Dosierstile speichern.

Einfache Diagnose

Das ADM umfasst auch einfache Diagnosebildschirme, mit denen Sie schnell alle Prozessvariablen überprüfen und vorausschauende Wartungsparameter definieren können.



Integration in die SPS

Das Kommunikations-Gateway-Modul (CGM) verfügt über eine integrierte Zuordnung aller Programmierdaten. Zur vollständigen Integration schließen Sie das CGM einfach an die SPS an. Derzeit verfügbare Protokolle sind unter anderem EtherNet I/P, PROFINET, DeviceNet oder PROFIBUS.

Mit dem CGM können Sie eine unbegrenzte Anzahl von Dosiermöglichkeiten programmieren.

Bewährte Komponenten

Optionale Heizung

Das System kann mit dem Heizsteuerungsmodul für Klebstoffe bis 70 °C konfiguriert werden. Neben den Heizzonen für Pumpe und Folgeplatten gibt es 6 Heizzonen für einzelne Komponenten und 12 für Tandemsysteme.

Kommunikations-gatewaymodul

Mit dem Kommunikations-gatewaymodul ist die vollständige Integration über EtherNet/IP, PROFINET, PROFIBUS und DeviceNet oder die einfache Integration über diskrete E/A möglich.

Servogesteuerter Elektromotor

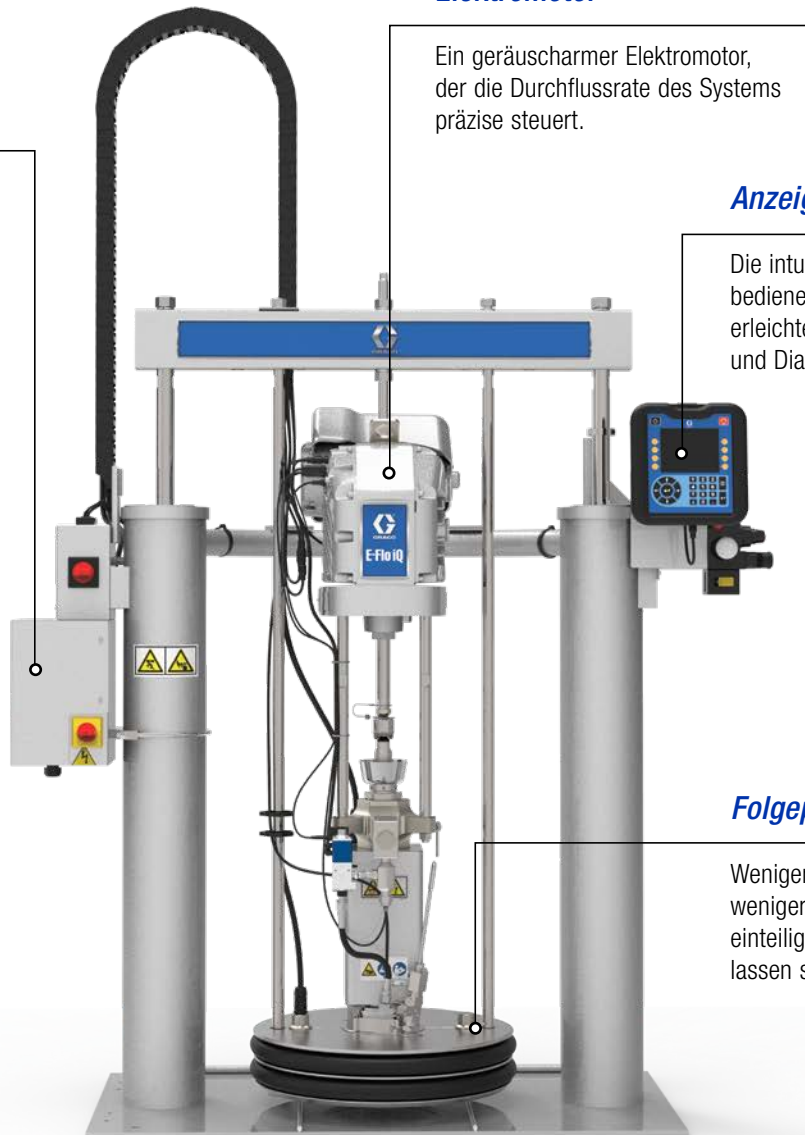
Ein geräuscharmer Elektromotor, der die Durchflussrate des Systems präzise steuert.

Anzeigemodul

Die intuitive und einfach zu bedienende Bildschirminavigation erleichtert Setup, Überwachung und Diagnose.

Folgeplattendesign

Weniger Materialreste und damit weniger Abfall. Die langlebigen einteiligen Plattendichtungen lassen sich einfach austauschen.



Schläuche

Graco-Schläuche halten die Materialtemperatur aufrecht und verbessern die Materialintegrität. Bei beheizten Systemen garantieren isolierte Schläuche die präzise und gleichmäßige Materialtemperatur.



iQ Extrusionsventil

Eine breite Palette an Düsendichtungen, Rücksaug- und Kugel-/Sitzventilen, die kompakt und leicht sind. Erhältlich mit unterschiedlichen Düsenlängen, die die Kompatibilität mit Vision-Systemen garantieren.

Technische Informationen

E-Flo iQ Dosier- und Extrusionssystem

	Metrisch	US
Maximale Materialbetriebstemperatur	70 °C	158 °F
Maximaler Arbeitsdruck	28 MPa, 276 bar	4000 psi.
Maximal Doppelhubzahl des Antriebs	25 DH pro Minute	
Lufteinlassgröße (Zufuhrsystem)	3/4 NPT (i)	
Umgebungstemperaturbereich während des Betriebs (Zufuhrsystem)	0-49 °C	32-120°F
Förderleistung	10 cm ³ /min - 4500 cm ³ /min (max. Durchflussrate abhängig von den Materialspezifikationen)	
Gateway	EtherNet/IP, DeviceNet, PROFINET, PROFIBUS	

Stromversorgung

Elektrische Nennwerte für Systeme ohne Heizung	200-240 VAC, 1 Phase, 50/60 Hz, 20 A
	200-240 VAC, 1 Phase, 50/60 Hz, 20 A
Elektrische Nennwerte für beheizte Systeme	200-240 VAC, 3 Phasen (Δ), 50/60 Hz, 38 A
	380-420 VAC, 3 Phasen (Y), 50/60 Hz, 38 A

Größe der Materialauslassöffnung

Check-Mate 200,	1" NPT (f)
------------------------	------------

Max. Lufteingangsdruck (Zufuhrsystem)

D60 – 3", zwei Säulen, 20 l (5 Gal.)	10 bar, 1,0 MPa	150 psi
D200 – 3", zwei Säulen, 200 l (55 Gal.)	10 bar, 1,0 MPa	150 psi
D200s – 6,5", zwei Säulen, 200 l (55 Gal.)	9 bar, 0,9 MPa	125 psi

iQ-T, iQ-S und iQ B Dosierventile

	Metrisch	US
Maximal zulässiger Betriebsdruck	276 bar, 28 MPa	4000 psi
Maximaler Zylinderluftdruck	8,0 bar, 0,8 MPa	120 psi
Maximale Materialbetriebstemperatur	70 °C	158 °F

Einlass-/Auslassgrößen

Größe der Lufteinlassöffnung	1/8" NPT(i) (nur Magnetventil-Optionen mit Fernbetätigung)
Größe der Luftauslassöffnung	1/8" NPT (i)
Größe der Materialeinlassöffnung	1/4" NPT(f)
Größe der Materialauslassöffnung	Je nach ausgewähltem Modell

Gewicht

Gewicht: 0,8 kg - 1,6 kg je nach ausgewähltem Modell

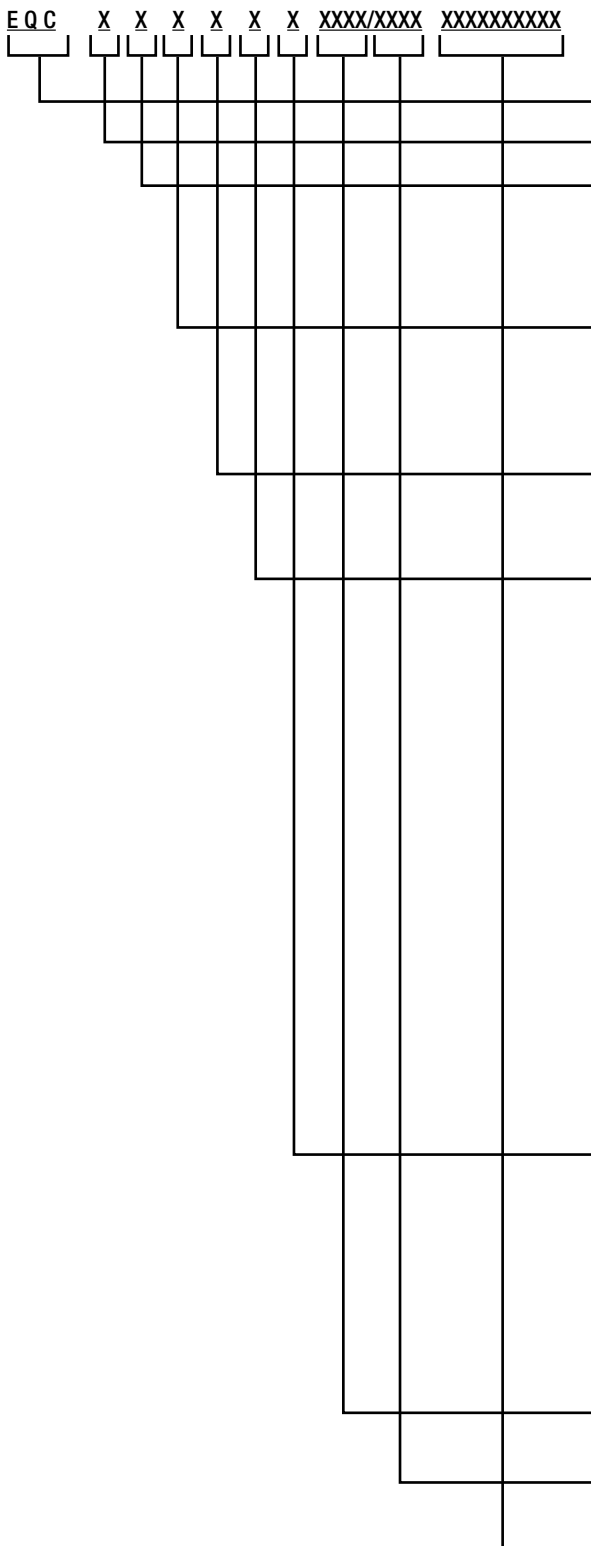
Elektrische Spezifikationen

Düsenlänge	Spannung	RTD-Sensorwiderstand	Heizgeräte-Sensorwiderstand
0 mm	240 V	108,2 Ohm bei 20 °C (70 °F)	576 Ohm
60 mm			786 Ohm
200 mm			384 Ohm

Bestellinformationen

► Auswahl des E-Flo iQ Systems

Das E-Flo iQ-System bietet die Flexibilität, ein System so zu konfigurieren, dass es Ihren speziellen Anforderungen entspricht. Dazu gehört, dass mehrere Kombinationen von Zufuhrsystemen, Dosierventilen, Schläuchen und Zubehörteilen angeboten werden.



EQC = E-Flo iQ System

Revision

Einzel oder Tandem

S	Single
T	Tandem

Heizungsoption

H	Beheizt
A	Nicht beheizt

Folgeplattenventil-Option

Y	Ja
----------	----

Ram-Ausführung

	Größe	Fassgröße	Pumpenwerkstoff	Dichtungsmaterial
A	3 Zoll	20 l (5 Gal.)	Normalstahl	EPDM
B	3 Zoll	20 l (5 Gal.)	Normalstahl	Neopren
S	3 Zoll	20 l (5 Gal.)	CM	EPDM
D	3 Zoll	20 l (5 Gal.)	CM	Neopren
F	3 Zoll	200 l (55 Gal.)	Normalstahl	EPDM
G	3 Zoll	200 l (55 Gal.)	Normalstahl	Neopren
H	3 Zoll	200 l (55 Gal.)	CM	EPDM
J	3 Zoll	200 l (55 Gal.)	CM	Neopren
K	6 Zoll	200 l (55 Gal.)	Normalstahl	EPDM
M	6 Zoll	200 l (55 Gal.)	Normalstahl	Neopren
N	6 Zoll	200 l (55 Gal.)	CM	EPDM
P	6 Zoll	200 l (55 Gal.)	CM	Neopren

Feldbus-Option

A	EtherNet/IP
B	PROFINET
S	PROFIBUS
D	DeviceNet
N	Keines

Schlauchoptionen für Schläuche A und B (als Tandem-Schlauchoptionen)

(Siehe Tabelle: Auswahl der Schläuche)

Schlauchoptionen für Schläuche C und D

(Siehe Tabelle: Auswahl der Schläuche)

Ventiloptionen

(Siehe Tabelle: Auswahl der Ventile)

► Auswahl der Schläuche

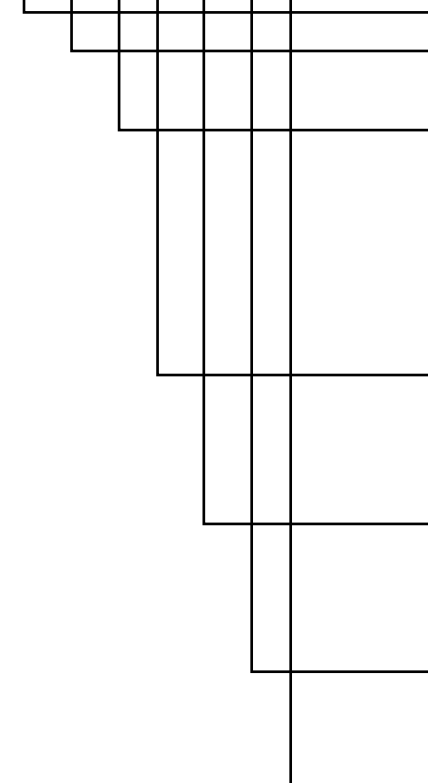
	Artikelnummer	Anschluss	Länge	Hitze
04	19M404	10	1,8m (6 ft)	Beheizt
05	19M405	10	3m (10 ft)	Beheizt
06	19M406	10	4,5m (15 ft)	Beheizt
0,07	19M407	10	6m (20 ft)	Beheizt
08	19M408	10	7,5m (25 ft)	Beheizt
11	19M411	12	1,8m (6 ft)	Beheizt
12	19M412	12	3m (10 ft)	Beheizt
13	19M413	12	4,5m (15 ft)	Beheizt
14	19M414	12	6m (20 ft)	Beheizt
15	19M415	12	7,5m (25 ft)	Beheizt
16	19M416	16	1,8m (6 ft)	Beheizt
17	19M417	16	3m (10 ft)	Beheizt
18	19M418	16	4,5m (15 ft)	Beheizt
19	19M419	16	6m (20 ft)	Beheizt
20	19M420	16	7,5m (25 ft)	Beheizt

	Artikelnummer	Anschluss	Länge	Hitze
65	17K265	10	1,8m (6 ft)	Nicht beheizt
66	17K266	10	3m (10 ft)	Nicht beheizt
67	17K267	10	4,5m (15 ft)	Nicht beheizt
68	17K268	10	6m (20 ft)	Nicht beheizt
69	17K269	10	7,5m (25 ft)	Nicht beheizt
72	17K272	12	1,8m (6 ft)	Nicht beheizt
73	17K273	12	3m (10 ft)	Nicht beheizt
74	17K274	12	4,5m (15 ft)	Nicht beheizt
75	17K275	12	6m (20 ft)	Nicht beheizt
76	17K276	12	7,5m (25 ft)	Nicht beheizt
77	17K277	16	1,8m (6 ft)	Nicht beheizt
78	17K278	16	3m (10 ft)	Nicht beheizt
79	17K279	16	4,5m (15 ft)	Nicht beheizt
80	17K280	16	6m (20 ft)	Nicht beheizt
81	17K281	16	7,5m (25 ft)	Nicht beheizt
00	n. z.	n. z.	n. z.	n. z.

► Auswahl der Ventile

Auf dem Typenschild finden Sie die zehnstellige Teilenummer des Ventils. Anhand der folgenden Matrix können Sie auf der Basis der zehnstelligen Nummer die Konstruktion des Ventils ermitteln.

V 25 X X XXX X X



Ventil

Größe

25	1/4" NPT (i)
-----------	--------------

Düsengröße

A	1/4" NPT (i) (nicht für die Version Düsendichtung)
B	7/8-14 unF (m) (nur erhältlich bei einer nicht beheizten Kugel-/Sitzversion 0 mm.)
S	0,6 mm
D	1,0 mm
F	1,3 mm
G	1,7 mm

Typ

T	Düsendichtung
S	Rücksaugfunktion
B	Kugel und Sitz

Düsenlänge

000	n. z.
060	60 mm
200	200 mm

Aktion

B	Am Ventil befestigter Magnet
D	Fernmagnetventilblock (Magnetventil separat erhältlich)

Hitze

A	Unbeheizt
B	Beheizt



ÜBER GRACO

Graco wurde 1926 gegründet und ist einer der weltweit führenden Anbieter von Systemen und Komponenten zur Flüssigkeitsförderung. Graco-Produkte übernehmen die Förderung, Messung, Steuerung, Dosierung und Auftragung vieler flüssiger und viskoser Materialien, die im Bereich der Fahrzeugschmierung sowie in kommerziellen und industriellen Anwendungen eingesetzt werden.

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 Schutzbeschichtungen, Farbzirkulation, Schmierung und den Auftrag von Dicht- und Klebmitteln sowie Hochleistungsgeräte für die Durchführung von Aufträgen im Baugewerbe. Durch seine kontinuierlichen Investitionen in das Management und die Steuerung von Flüssigkeiten wird Graco auch in Zukunft innovative Lösungen für einen diversifizierten Weltmarkt anbieten können.

NIEDERLASSUNGEN VON GRACO

POSTANSCHRIFT

P.O. Box 1441
Minneapolis, MN 55440-1441,
USA
Tel.: +1 612-623-6000
Fax: +1 612-623-6777

NORD-, MITTEL- UND SÜDAMERIKA

MINNESOTA

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

EUROPA

BELGIEN

Europäisches Vertriebszentrum
Graco Distribution BV
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.



Europa

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

©2020 Graco Distribution BV 300789DE Ausgabe A 05/20 Gedruckt in Europa.
Alle anderen Markennamen und Marken werden zu Identifizierungszwecken verwendet. Es handelt sich um Markennamen der jeweiligen Eigentümer. Weitere Informationen über das geistige Eigentum von Graco finden Sie unter www.graco.com/patent bzw. www.graco.com/trademarks.