

E-FLO® iQ

단일 성분 계량 및 디스펜싱 시스템



M O V I N G M A T E R I A L S T H A T M A T T E R ™



새로운 차원의 지능, 제어 및 성능

전체 설비 효율성 향상

E-Flo iQ는 자동 애플리케이션에 지능형 계량 시스템을 제공하는 단일 구성 요소 탱크-투-팁 솔루션입니다. 전기 서보 구동 모터를 통해 E-Flo iQ는 드럼에서 직접 계량하고 외부 계량 시스템 없이도 최적의 유량 제어와 보장된 성능을 유지합니다.



소유 비용 절감

드럼에서 직접 계량함으로써 시스템 구성 요소 수를 줄이고 외부 계량 시스템을 완전히 제거할 수 있습니다. 전기 서보 구동 펌프, 호스 및 밸브의 간단한 설정으로 총 소유 비용에 즉각적인 영향을 줄 수 있습니다.

설치 시 가동 시간 증가 실현

- **쉬운 설치:** 설치 후 증가된 가동 시간을 체감하기 시작할 것입니다. E-Flo iQ의 간결함으로 설치가 빠르고 쉽게 완료됩니다.
- **낮은 유지 보수:** 산업 분야에서 내구성과 고품질이 입증된 부품을 사용함으로써 유지 보수 필요성이 매우 낮습니다. 또한 접근 및 프로그래밍이 쉬운 진단 화면을 통해 펌프의 전체 작업을 분석하고 예방적 유지 보수를 결정할 수 있습니다.
- **재충전 없이 연속 디스펜싱**

낮은 소음 레벨

기존 공급 시스템은 소음 수준이 종종 80 dBA를 훨씬 초과합니다. E-Flo iQ는 전기 서보 구동 모터를 사용하기 때문에 소음 수준이 종종 70 dBA 미만으로, 작업 환경을 더 조용하게 만듭니다.

로봇의 페이로드 감소

로봇에 호스와 밸브만 장착함으로써 더 작고, 저렴하며, 더 작은 페이로드 용량을 가진 로봇을 선택할 수 있습니다.



전체 설비 효율성 향상

보장된 성능으로 일관된 유량 제어

처음부터 끝까지, 그리고 전체 디스펜싱 과정에서 정확한 디스펜싱을 유지하는 것은 쉬운 일이 아닙니다. 유량과 압력을 제어하고, 로봇의 속도를 고려하며, 가열 또는 비가열 애플리케이션을 위한 다양한 재료를 처리할 수 있어야 합니다.

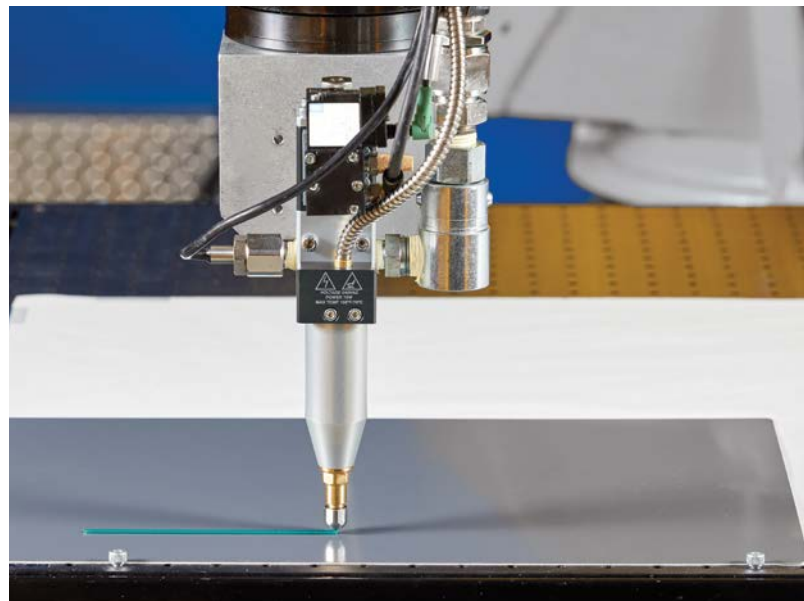


정확한 유량으로 제어 및 디스펜싱

Meter from Drum Technology™의 핵심은 전기 서버 구동 모터입니다. 항상 피스톤 펌프의 위치와 속도를 인식하므로 언제나 유량을 제어하고 유지할 수 있습니다. 압력 센서는 탱크에서 팁까지 압력이 일관되게 유지되는지 모니터링하고 확인하기 위해 주요 위치에 배치됩니다.

간단한 유량 제어 변경

유량 변경은 제어 모듈의 매개변수를 변경하는 것으로 가능합니다. E-Flo iQ는 기계적인 변경 없이도 자동으로 펌프 제어 및 압력을 요청된 새 유량으로 수정합니다.



지능형 펌프 전환

지능형 펌프 전환은 밸브에서 부드럽고 일관된 유량을 보장하기 위해 스트로크의 상단 및 하단 끝에 도달하기 전에 디스펜싱 간에 펌프 방향을 변경할 수 있게 합니다.

다양한 재료 호환성

E-Flo iQ는 비가열 및 최대 70°C까지의 가열 애플리케이션에 대한 디스펜스 요구 사항을 충족하도록 구성할 수 있습니다. 젖은 부품 수가 감소하여 E-Flo iQ는 연마성 접착제를 포함한 다양한 접착제 점도 및 화학 성분과 호환됩니다.

모든 애플리케이션을 위한 올바른 밸브

밸브 선택은 디스펜싱 품질에 중요한 역할을 합니다. 특정 애플리케이션은 완벽한 시작과 중지가 필요한 반면, 다른 애플리케이션은 좁은 공간 사이에 재료를 적용하거나 비전 시스템을 장착해야 합니다. E-Flo iQ 밸브 제품군인 팁 씰, 스너프백 또는 볼시트와 가열 또는 비가열 옵션으로 이러한 각 애플리케이션에 대한 솔루션이 제공됩니다.



iQ-T = 팁 씰*



iQ-S = 스너프백**



iQ-B = 볼시트

* iQ-T 씰 밸브는 가열 옵션과 200mm 노즐 길이로 표시됩니다.
** iQ-S 씰 밸브는 60mm 노즐 길이로 표시됩니다.



검증된 구성 요소

간단한 통합 옵션을 갖춘 사용하기 쉬운 제어 모듈



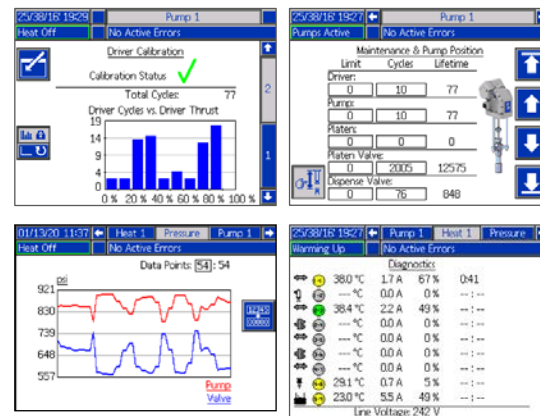
사용하기 쉬운 제어 모듈

E-Flo iQ의 고급 디스플레이 모듈(ADM)을 통해 계량 시스템 설정 및 프로그래밍이 그 어느 때보다 쉬워졌습니다.

직관적인 화면으로 비드 프로파일 설정이 빠르고 쉬우며 최대 16가지의 다양한 디스펜싱 스타일을 저장할 수 있습니다.

간단한 진단

ADM은 또한 모든 공정 변수를 빠르게 확인하고 예측 유지 보수 매개변수를 정의할 수 있는 간단한 진단 화면을 포함합니다.



PLC와의 통합

통신 게이트웨이 모듈(CGM)은 모든 프로그래밍 데이터의 통합 맵핑 기능을 갖추고 있습니다. CGM을 PLC에 연결하기만 하면 완전한 통합이 이루어집니다. 현재 사용 가능한 프로토콜에는 EtherNet I/P, PROFINET, DeviceNet 또는 PROFIBUS가 포함됩니다.

CGM을 사용하면 무제한의 디스펜싱 스타일을 프로그래밍할 수 있습니다.

선택적 가열

시스템은 최대 70°C의 접착제를 처리할 수 있도록 열 제어 모듈로 구성할 수 있습니다. 펌프 및 플레이트 열 구역 외에도 단일 시스템용 6개의 열 구역과 탠덤 시스템용 12개의 열 구역이 있습니다.

통신 게이트웨이 모듈

EtherNet/IP, PROFINET, PROFIBUS 및 DeviceNet을 통한 완전한 통합 또는 개별 I/O를 통한 간단한 통합이 가능합니다.

전기 서보 구동 모터

시스템 유량을 정확하게 제어하는 조용한 전기 모터입니다.

디스플레이 모듈

직관적이고 사용하기 쉬운 화면 탐색으로 간편한 설정, 모니터링 및 진단이 가능합니다.

플레이트 설계

남은 재료를 최소화하고 폐기물을 줄입니다. 오래 지속되는 일체형 플레이트 썰은 교체가 용이합니다.



호스

Graco 호스는 재료 온도를 유지하고 재료 무결성을 향상시킵니다. 가열 시스템의 경우, 호스는 정확하고 균일한 재료 온도를 위해 단열 처리되어 있습니다.



iQ 디스펜스 밸브

컴팩트하고 가벼운 설계의 다양한 팁 썰, 스너프백 및 볼시트 밸브를 제공합니다. 비전 시스템 호환성을 위해 다양한 팁 길이로 제공됩니다.





기술 정보

주문 정보

E-FLO iQ 계량 및 디스펜싱 시스템 사양

최대 유체 작동 온도	70°C
최대 작동 압력	276 Bar (28 Mpa)
최대 드라이버 사이클 속도	분당 25 사이클
에어 흡입구 크기(공급 시스템)	3/4 in NPT(f)
최대 에어 입력 압력(공급 시스템)	D60 – 3 in 듀얼 포트, 20 L, 10 Bar(1.0 Mpa) D200 – 3 in 듀얼 포트, 200 L, 10 Bar(1.0 Mpa) D200s – 6.5 in 듀얼 포트, 200 L, 9 Bar(0.9 Mpa)
주변 사용온도 범위	0-49°C
유체 배출구 크기(Check-Mate 200)	1 in NPT(f)
유속	10 cc/분 – 4500 cc/분(최대 유량은 재료 사양에 따라 다름)
상온식 시스템 전기 정격	200-240 VAC, 1상, 50/60 Hz, 20 A
가열식 시스템 전기 정격	200–240 VAC, 1상, 50/60 Hz, 20 A 200–240 VAC, 3상(Δ), 50/60 Hz, 38 A 380–420 VAC, 3상(Y), 50/60 Hz, 38 A
게이트웨이	EtherNet/IP, DeviceNet, PROFINET, PROFIBUS

디스펜스 밸브 사양

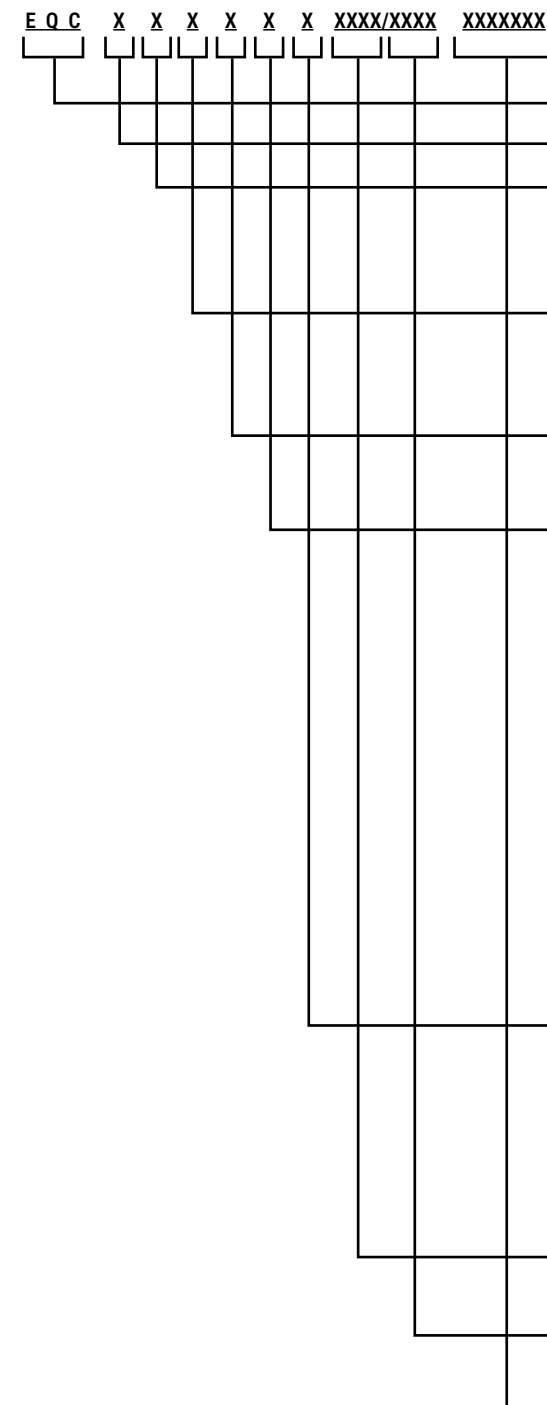
	iQ-B / iQ-S / iQ-T
유체 최대 작동압력	276 Bar, 28 Mpa
최대 실린더 에어 압력	8.3 Bar, 28 Mpa
최대 유체 작동 온도	70°C
공기 흡입구 크기	1/8 in NPT(f) (원격 솔레노이드 옵션에 한함)
공기 배출구 크기	1/8 in NPT(f)
유체 흡입구 크기	1/4 in NPT(f)
유체 배출구 크기	모델에 따라 다름
수동	X032396

노즐 사양

		0 MM	60 MM	200 MM
최대 중량	상온식, 원거리 장착 솔레노이드	0.8 kg	0.9 kg	1.2 kg
	가열식, 원거리 장착 솔레노이드	1.0 kg	1.1 kg	1.4 kg
	상온식, 직접 장착 솔레노이드	1.0 kg	1.1 kg	1.4 kg
	가열식, 직접 장착 솔레노이드	1.1 kg	1.3 kg	1.6 kg
	전압	240 V ac	240 V ac	240 V ac
전기 사양	RTD 유형	100 Ohm PT	100 Ohm PT	100 Ohm PT
	와트수	0 mm = 100 W	60 mm = 75 W	150 mm = 150 W

E-FLO iQ 시스템 선택

E-Flo iQ 시스템은 사용자의 특정 요구를 만족하도록 시스템을 구성할 수 있는 유연성을 제공합니다. 이는 다양한 공급 시스템, 디스펜싱 밸브, 호스 및 액세서리 조합을 제공하는 것을 포함합니다.



EQC = E-Flo iQ 시스템

개정

단일 또는 직렬형

S	단일
T	탠덤

가열 옵션

H	가열식
A	상온식

플레이트 밸브 옵션

Y	예
---	---

램 스타일

	크기	드럼 크기	펌프 재료	씰 재료
A	3 in	20L	CS	EPDM
B	3 in	20L	CS	네오프렌
C	3 in	20L	CM	EPDM
D	3 in	20L	CM	네오프렌
F	3 in	200L	CS	EPDM
G	3 in	200L	CS	네오프렌
H	3 in	200L	CM	EPDM
J	3 in	200L	CM	네오프렌
K	6 in	200L	CS	EPDM
M	6 in	200L	CS	네오프렌
N	6 in	200L	CM	EPDM
P	6 in	200L	CM	네오프렌

필드버스 옵션

A	EtherNet/IP
B	PROFINET
C	PROFIBUS
D	DeviceNet
N	없음

호스 옵션: 호스 A 및 B용(탠덤 호스 옵션으로)

(호스 주문 옵션 참조)

호스 옵션: 호스 C 및 D용

(호스 주문 옵션 참조)

밸브 옵션

(밸브 주문 옵션 참조)



주문 정보

주문 옵션

호스

코드	부품 번호	연결	길이	가열
04	19M404	10	183 cm	가열식
05	19M405	10	305 cm	가열식
06	19M406	10	457 cm	가열식
07	19M407	10	610 cm	가열식
08	19M408	10	762 cm	가열식
11	19M411	12	183 cm	가열식
12	19M412	12	305 cm	가열식
13	19M413	12	457 cm	가열식
14	19M414	12	610 cm	가열식
15	19M415	12	762 cm	가열식
16	19M416	16	183 cm	가열식
17	19M417	16	305 cm	가열식
18	19M418	16	457 cm	가열식
19	19M419	16	610 cm	가열식
20	19M420	16	762 cm	가열식

볼 시트 밸브

276 bar (28 Mpa) 유체 작동 압력. 1/4 NPT 흡입 포트.

부품 번호	솔레노이드	솔레노이드 전력 (W)	가열	배출구
2011766	-	-	-	1/4-18 NPT(f)
2011761	X	2.4	-	1/4-18 NPT(f)
2011765	X	2.4	X	1/4-18 NPT(f)
2011767	-	-	X	1/4-18 NPT(f)
2011768	-	-	-	5/16 in-28 RAC
2011771	-	-	-	90 도

스너프백 밸브

276 bar (28 Mpa) 최대 유체 작동 압력. 1/4 NPT 흡입 포트.

부품 번호	솔레노이드	솔레노이드 전력 (W)	가열	배출구	배출구 블록 길이 M
2011300	-	-	-	1/4-18 NPT(f)	-
2011298	X	2.4	-	1/4-18 NPT(f)	-
2011299	X	2.4	X	1/4-18 NPT(f)	-
2011301	-	-	X	1/4-18 NPT(f)	-
2012484	-	-	-	1/4-18 NPT(f)	60
2011319	X	2.4	-	1/4-18 NPT(f)	60
2012485	-	-	-	1/4-18 NPT(f)	200
2011297	X	2.4	-	1/4-18 NPT(f)	200
2011321	-	-	-	3/4-16 UNF(m) JIC, 45°	
2011320	X	12	-	3/4-16 UNF(m) JIC, 45°	



주문 옵션

팁 밸브

276 bar (28 Mpa) 최대 유체 작동 압력. 표준 흡입구 블록용 1/4 NPT 흡입 포트.

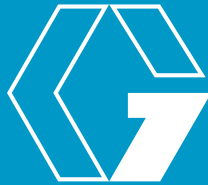
부품 번호	팁 사이즈 MM	솔레노이드	솔레노이드 전력 (W)	가열	배출구 블록 길이 MM
2011497	1.0	X	12	-	-
2011599	1.0	X	12	-	60
2011600	1.0	X	12	X	60
2011613	1.0	X	12	-	200
2011614	1.0	-	-	-	200
2011588	1.3	X	12	-	-
2011589	1.3	X	12	X	-
2011590	1.3	-	-	-	-
2011601	1.3	X	12	-	60
2011602	1.3	X	12	X	60
2011603	1.3	-	-	-	60
2011615	1.3	X	12	-	200
2011616	1.3	X	12	X	200
2011617	1.3	-	-	-	200
2011591	1.7	X	12	-	-
2011592	1.7	X	12	X	-
2011593	1.7	-	-	-	-
2011604	1.7	X	12	-	60
2011605	1.7	X	12	X	60
2011606	1.7	-	-	-	60
2011618	1.7	X	12	-	200
2011619	1.7	X	12	X	200
2011620	1.7	-	-	-	200
2011594	2.0	X	12	-	-
2011595	2.0	X	12	X	-
2011596	2.0	-	-	-	-
2011607	2.0	X	12	-	60
2011608	2.0	X	12	X	60
2011609	2.0	-	-	-	60
2011621	2.0	X	12	-	200
2011622	2.0	X	12	X	200
2011623	2.0	-	-	-	200
2011597	2.5	X	12	X	-
2011598*	2.5	X	12	X	-
2011610	2.5	X	12	X	60
2011624	2.5	X	12	X	200
2011612	4.0	X	12	-	60

* Elite 구성품을 나타냅니다.





MOVING MATERIALS THAT MATTER™



자세한 내용은 graco.com에서 확인하십시오

©2025 Graco Inc. 300789KO - C 11/25 본 문서의 모든 문자 및 시각 자료는 발행 시점에서 입수할 수 있는 최신 제품 정보를 근거로 하고 있습니다. Graco는 언제든지 사전 공지 없이 변경할 수 있는 권리를 보유합니다. 상표는 본 설명서 내에서 식별 목적으로만 언급됩니다. 모든 상표는 관련 소유주의 자산입니다. 특허출원 완료 및 대기 중인 제품에 대한 자세한 내용은 graco.com/patents를 참조하십시오.