

# EFR Ölçüm Sistemi

Ölçme, Karıştırma ve Dozajlama Sistemi

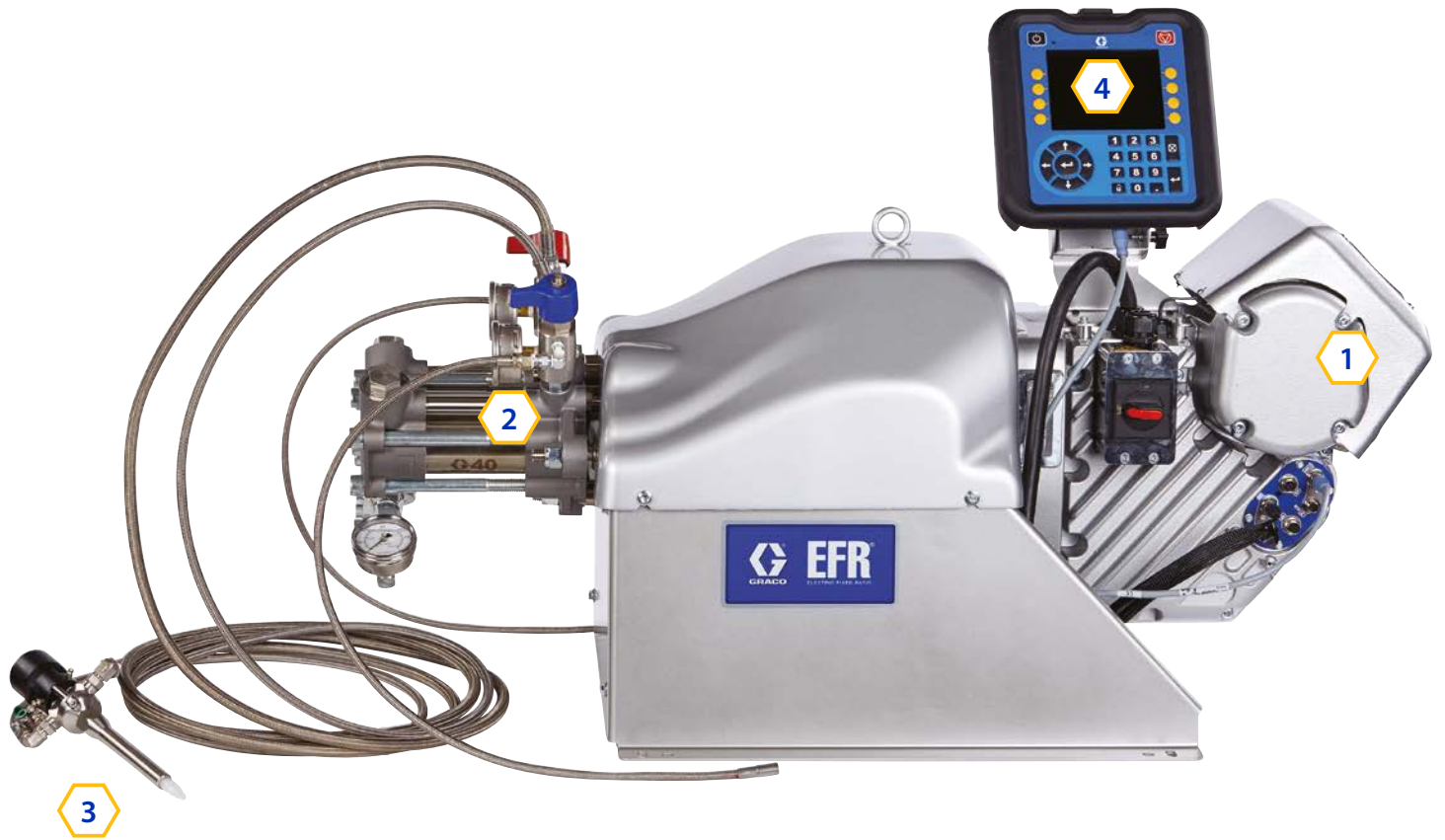


# Doğru - çok yönlü - Kullanımı kolay

Graco Elektrikli Sabit Oranlama (EFR) Sistemi, iki bileşen için sızdırmazlık ve yapıştırıcı malzemeler oranlamasına yönelik bir ölçme, karıştırma ve dağıtım sistemidir.

Hassas bir dozaj gerektiren uygulamalar için ideal olan EFR, malzemeler üzerinde contalar, kürecikler, dozajlama ve potting uygulamalarının dağıtımında üstün kontrol sağlar.

Dođruluk, çok yönlülük ve kolay kullanım sunan EFR'ye güvenin.



1

## GELİŞMİŞ HASSAS TAHRİK ÜNİTESİ

- Güçlü tahrik ünitesi, dakikada 26 döngüye kadar ulaşmakta.
- Az akış ve küçük dozaj tutarlılığı sağlayan hassas kodlayıcı
- Doğrudan pompa kontrolü
- Az bakım gereksinimi



2

## ENDÜSTRİDE KANITLANMIŞ Z POMPALAR

- Geniş Oran seçenekleri
- Aşınabilen parçalar yalnızca contalardır
- Aşındırıcı malzemelere dirençli versiyon
- Mekanik olarak bağlı pompalar oran güvencesi sağlar



3

## MD2 VALFI

- Ayarlanabilir geri çekme
- Karışım işlemini tabancanın ucunda yaparak temizleme için gereken malzeme atığını azaltır
- Malzeme uyumluluğu için birçok conta kombinasyonu
- Geniş oran uygulamaları için 1:1 ila 12:1 oranında mevcuttur
- Manuel veya robotik uygulamalar için

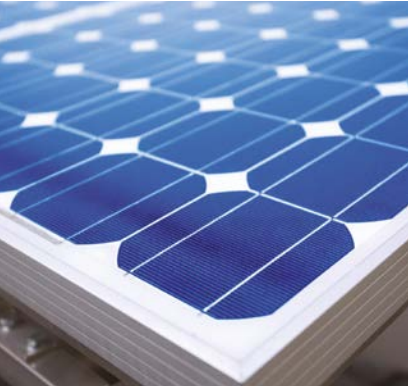


4

## GELİŞMİŞ EKRAN MODÜLÜ

- Kullanımı kolay arayüz
- Tamamen entegre edilebilir
- İletişim ağ geçidi modülleri: EtherNet/IP, DeviceNet, Profibus, Profinet ve Discrete I/O





## DOĞRU

Doğru dozaj, kaliteli nihai ürünler için temel unsurdur. EFR ile her dozajda doğru sonuçlar elde edeceğinizden emin olabilirsiniz.

### Tutarlı Oran

Oran, mekanik olarak bağlı hacimsel Z pompalarımız tarafından kontrol edilir. Bu pompalar, her vuruşta nominal hacimlerinin %50'sini dağıtır. Bu sayede, küçük dozajlar halinde ve sürekli bir akış içinde doğru oran kontrolü sağlanır.

### Başlatma ve Durdurma

Elektrikli motor, pompalardaki hareketi doğrudan kontrol ederek istenen akış hızına en baştan doğrudan ulaşılabilmesini sağlar. Otomatik kalibrasyon ile uygulamanın başında oluşan yılan başı şekli ve sonunda oluşan yılan kuyruğu şekli ortadan kaldırılır.

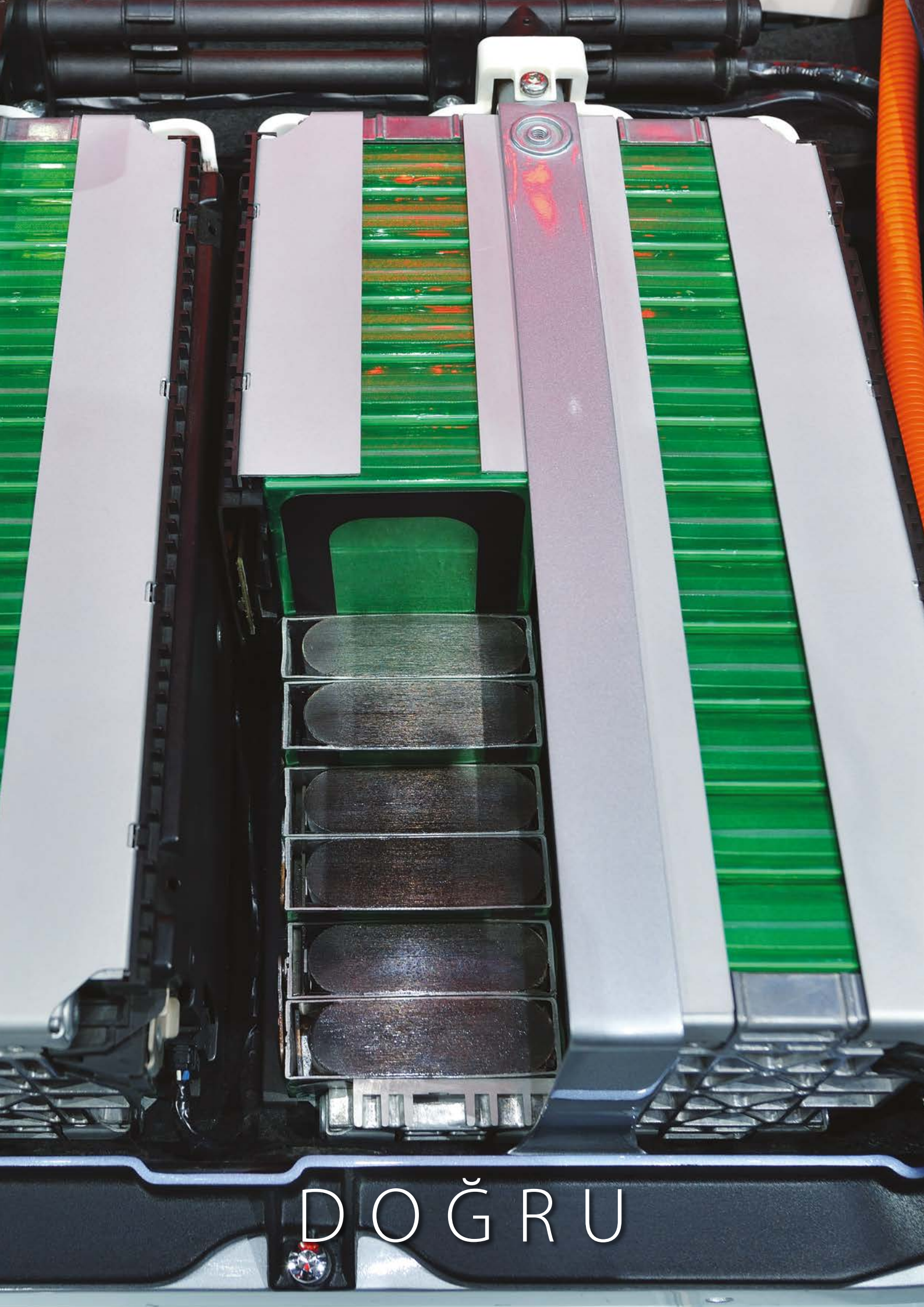
### Dozaj Tekrarlanabilirliği

Yerleşik kodlayıcı sayesinde malzeme akışı, pompa değişimleri sırasında bile tutarlı akış hızı sağlamak üzere sürekli olarak kontrol edilir.

### Pompa Değişimleri Sırasında

Graco'nun kontrol yapısı ile birlikte bu gelişmiş tahrik ünitesi, pompa değişimine ne kadar kaldığını algılayabilir ve akıştaki nabzı ortadan kaldırmak için hızlanabilir ve yavaşlayabilir.

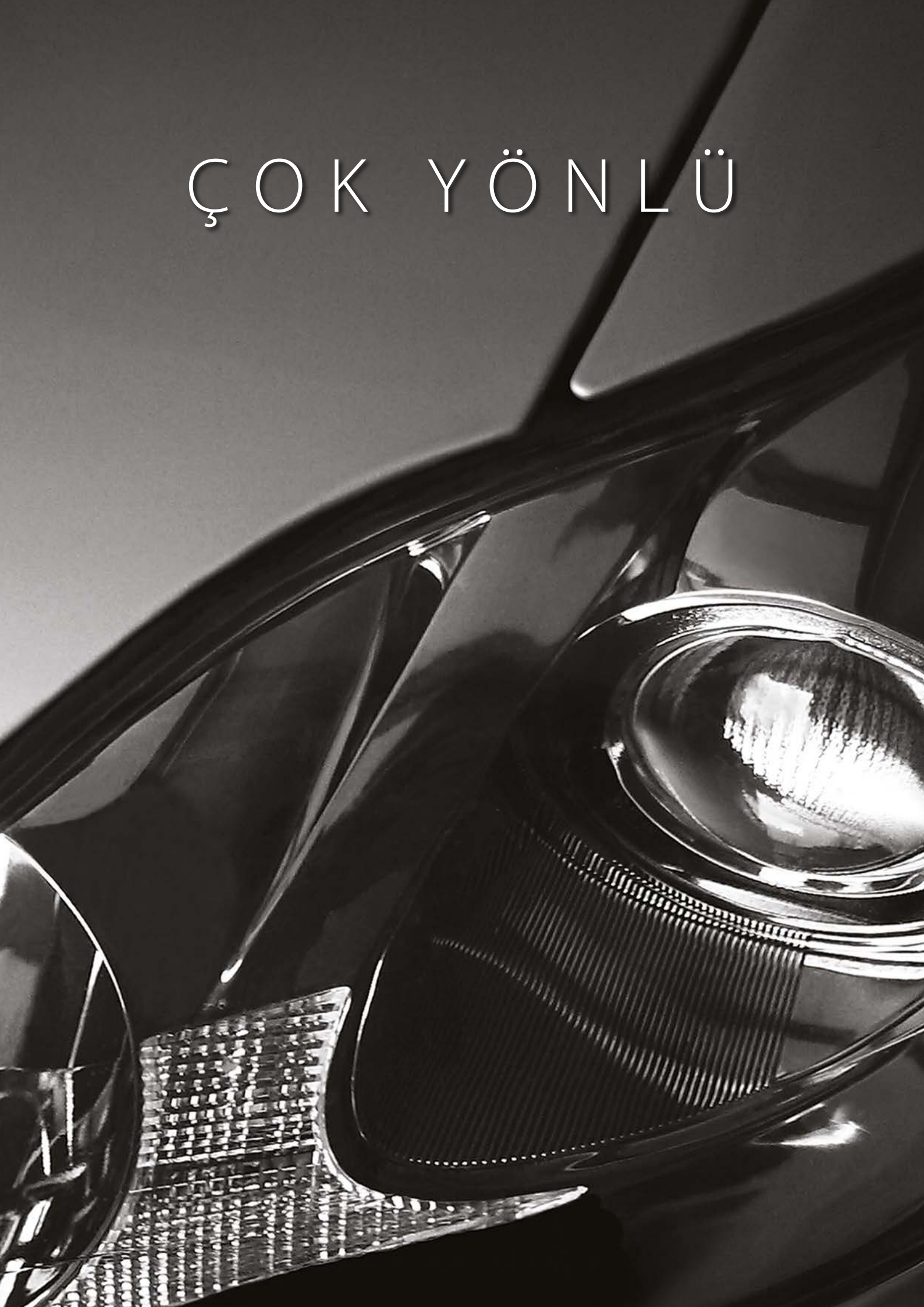




DOĞRU



ÇOK YÖNLÜ



## ÇOK YÖNLÜ

EFR, proje gereksinimleriniz ne olursa olsun, ihtiyacınız olan malzemeler ve akış hızları arasından seçim yapabilmeyi sağlayarak çok yönlülük sunar.

### Akış Hızları

EFR sistemi, güçlü bir elektrikli motor ve hassas bir kodlayıcı içerir. Motor, dakikada 3,2 l'ye kadar yüksek bir akış sağlayabilecek kadar güçlüdür; hassas kodlayıcı ise tutarlı bir biçimde çok az akış veya küçük dozajlar sağlayacak şekilde akışı kontrol etmenize yardımcı olur.

- 207 bar'da 0,3 cc minimum dozaj miktarı
- 3200 cc/dak maksimum akış hızı

### Malzeme

EFR sistemi ile uygulamanıza en uygun malzemeyi kullanma özgürlüğüne sahip olursunuz. Ünite, oranlaması zor ve çok aşındırıcı malzemeler dahil üzere çok çeşitli malzemeyle çalışılabilecek şekilde Z pompalarının farklı versiyonlarıyla yapılandırılabilir.



### Malzeme türleri:

- Epoksiler
- Silikonlar
- Akrilik
- Polisülfid
- Üretanlar
- Termal Mastikler

### Pazarlar ve Uygulamalar

EFR, manuel veya robotik uygulamalar için uyarlanabilir ve çok çeşitli üretim ve uygulamaları için yapılandırılabilir.

#### Pazarlar

- Piller
- Otomotiv
- Güneş enerjisi
- Genel Endüstri

#### Uygulamalar

- Yapıştırma
- Yalıtım
- Potting
- Contalama



## KOLAY

Kolay yapılandırılabilen ve kolayca bakımı sağlanan bir üniteyi seçerek kendinizi rahat hissedin.

### Yapılandırma

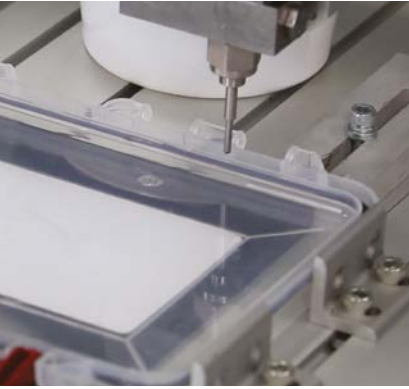
EFR, çok çeşitli oran seçeneği sunar ve birçok Graco besleme sistemine bağlanabilir.

Yardıma ihtiyacınız olursa, Graco mühendisleri üniteyi seçmenizde, yapılandırmanızda ve test etmenizde her zaman size yardımcı olacaktır.

### Bakım

EFR kullanımı, bakım için harcanan zamanın ve maliyetlerin de azalması anlamına gelir.

- Z Pompalar Contalar dakikalar içinde kolayca değiştirilebilen pompaların aşınabilen tek parçalarıdır.



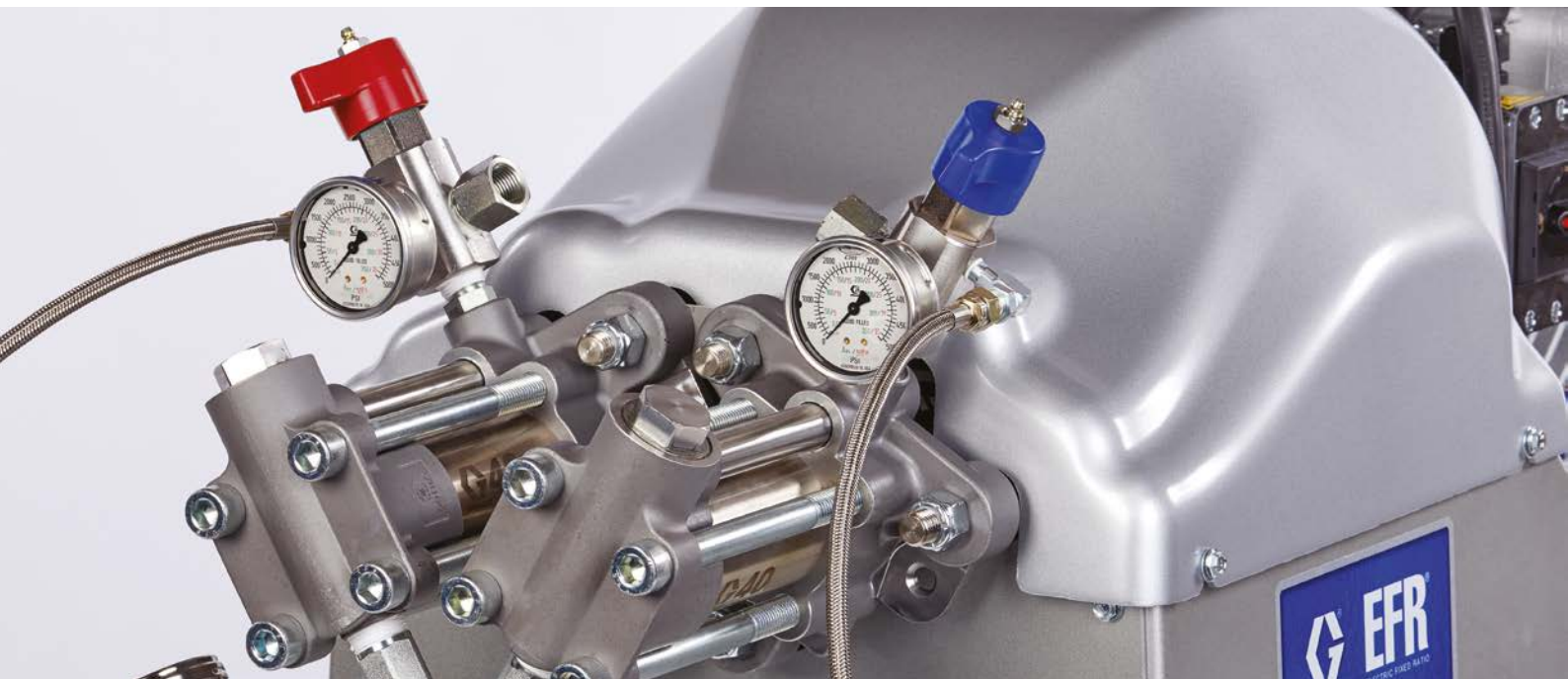




K O L A Y

# Teknik Bilgiler

TAHRİK	Hassasiyet Kontrollü ServoDrive Motoru
MALZEME İLETİMİ	Dozaj veya Kürecik
DEBİ	207 bar'da 1 ila 3200 cc/dak
BESLEME TIPI	20 litrelik kovalardan 200 litrelik varillere ve daha büyük depolara bulk besleme.
DOZAJ ARALIĞI	0,3 cc - tüm dozaj büyüklükleri
KARIŞIM ORANI ARALIĞI	1:1 ila 12:1
MAKSİMUM AKIŞKAN ÇALIŞMA BASINCI	241 bar (3500 psi , 24 MPa)
MAKSİMUM MALZEME SICAKLIĞI	50°C (120°F)
ELEKTRİK GÜCÜ	240 V veya 480 V (tek fazlı)
MALZEMEYLE TEMAS EDEN PARÇALAR	Paslanmaz çelik, çinko kaplamalı karbon çelik, piring, volfram karbür, krom, florlu elastomer, PTFE, molekül ağırlığı ultra yüksek polietilen, silisyum nitrür
AĞIRLIK	145–182 kg (320 – 401 lbs)
ÖLÇÜLER (Y X U X G)	56 x 127 x 57 cm (22 x 50 x 22,5 inç)
AĞ GEÇİDİ	EtherNet/IP, DeviceNet, Profibus, Profinet





# Sipariş Bilgileri

EFR (Birinci, ikinci Ve üçüncü haneler)	HANE 4		HANE 5		HANE 6		HANE 7		HANE 8	
Sistem Göstergesi	Voltaj Seçenekleri		Kontrol Seçenekleri		A Tarafı Pompa*		B Tarafı Pompa		Malzeme Seçenekleri	
EFR (Elektrikli Sabit Oranlı Oranlayıcı)	2	240 V	A	ADM	A	5 CC	A	5 CC	C	Karbon ve Paslanmaz Çelik
	4	480 V			B	10 cc	B	10 cc	S	Paslanmaz Çelik
					C	15 cc	C	15 cc		
					D	20 cc	D	20 cc		
					E	25 cc	E	25 cc		
					F	30 cc	F	30 cc		
					G	35 cc	G	35 cc		
					H	40 cc	H	40 cc		
					I	45 cc	I	45 cc		
					J	50 cc	J	50 cc		
					K	60 cc	K	60 cc		
					L	65 cc	L	65 cc		
					M	70 cc	M	70 cc		
					N	75 cc	N	75 cc		
					O	80 cc	O	80 cc		
					P	86 cc	P	86 cc		
					Q	90 cc	Q	90 cc		
					R	100 cc	R	100 cc		
					S	105 cc	S	105 cc		
					T	120 cc	T	120 cc		
				U	140 cc	U	140 cc			
				V	150 cc	V	150 cc			
				W	160 cc	W	160 cc			

## PERFORMANS

Birleşik Deplasman (A Pompası + B Pompası)	Maks. Çıkış Akışı (Maksimum 20 devir/dk)*	Maksimum Ortalama Çıkış Basıncı**
60 cc	1200 cc/dak	241 bar (3500 psi)
80 cc	1600 cc/dak	241 bar (3500 psi)
100 cc	2000 cc/dak	241 bar (3500 psi)
120 cc	2400 cc/dak	241 bar (3500 psi)
140 cc	2800 cc/dak	235 bar (3400 psi)
160 cc	3200 cc/dak	207 bar (3000 psi)

\* Debi, çok yüksek viskoz malzemeleri ölçerken veya yoğun sıkışma olan yerlerde kısıtlanabilir.

\*\* Yüksek giriş basınçları bu değeri azaltır, 2x giriş basıncını çıkarır.





## GRACO HAKKINDA

1926 yılında kurulan Graco, malzeme idare sistemleri ve parçaları alanında dünya lideridir. Graco ürünleri, ticari ve endüstriyel işletmelerde, araç yağlama işlemlerinde kullanılan birçok akışkanı ve viskoz malzemeyi taşır, ölçer, kontrol eder, dağıtımını yapar ve uygular.

Şirketin başarısı, teknolojik mükemmelliğe olan kararlı bağlılığına, dünya kalitesinde üretimine ve benzersiz müşteri hizmetlerine dayanmaktadır. Graco birlikte çalıştığı nitelikli distribütörler ile, geniş bir alan olan malzeme kontrolü çözümlerinde kalite standartlarını belirleyen en yeni sistemleri, en kaliteli ürünleri ve en son teknolojiyi sunar. Graco, boya püskürtme, koruyucu boya, boya sirkülasyonu, yağlama, sızdırmazlık malzemeleri ve yapıtırcıların sanayi uygulamalarına ve ayrıca yapı sektörüne yönelik de ekipman sunar. Graco'nun devam eden akışkan yönetimi ve kontrolü üzerine yatırımları, küresel pazara yenilikçi çözümler sunmaya devam edecektir.

## GRACO MERKEZLERİ

### POSTA ADRESİ

P.O. Box 1441  
Minneapolis, MN 55440-1441  
Tel: 612-623-6000  
Faks: 612-623-6777

### AMERİKA

#### MINNESOTA

Genel Merkez  
Graco Inc.  
88-11th Avenue N.E.  
Minneapolis, MN 55413

### AVRUPA

#### BELÇİKA

European Distribution Center  
Graco Distribution BVBA  
Industrieterrein-Oude Bunders  
Slakweidestraat 31  
3630 Maasmechelen, Belçika  
Tel: 32 89 770 700  
Faks: 32 89 770 777

### ASYA PASİFİK

#### AVUSTRALYA

Graco Australia Pty Ltd.  
Suite 17, 2 Enterprise Drive Bundoora,  
Victoria 3083  
Avustralya  
Tel: 61 3 9468 8500  
Faks: 61 3 9468 8599

#### ÇİN

Graco Hong Kong Ltd.  
Shanghai Representative Office  
Building 7 1029 Zhongshan Road South  
Huangpu District  
Shanghai 200011  
Çin Halk Cumhuriyeti  
Tel: 86 21 649 50088  
Faks: 86 21 649 50077

### HİNDİSTAN

Graco Hong Kong Ltd. Hindistan İrtibat  
Bürosu  
Room 432, Augusta Point Regus Business  
Centre 53 Golf Course Road Gurgaon, Haryana  
Hindistan 122001  
Tel: 91 124 435 4208  
Faks: 91 124 435 4001

### JAPONYA

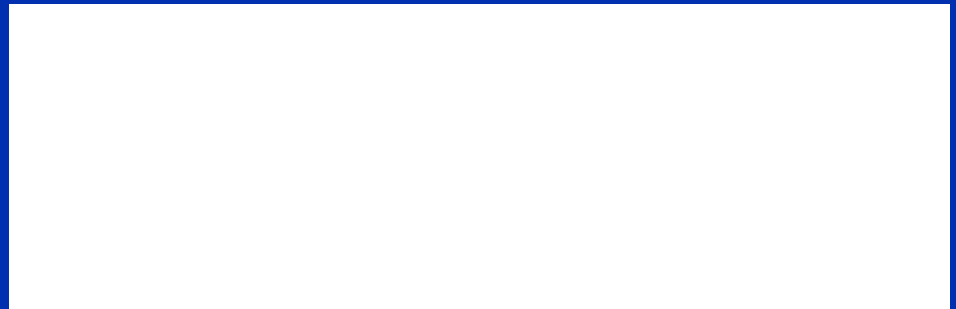
Graco K.K.  
1-27-12 Hayabuchi  
Tsuzuki-ku  
Yokohama City, Japonya 2240025  
Tel: 81 45 593 7300  
Faks: 81 45 593 7301

### KORE

Graco Korea Inc.  
38, Samsung 1-ro 1-gil  
Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449  
Kore Cumhuriyeti  
Tel: 82 31 8015 0961  
Faks: 82 31 613 9801

Bu belgede yer alan tüm yazılı ve görsel veriler baskı sırasında mevcut en son ürün bilgilerini içermektedir. Graco, önceden haber vermeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Graco, ISO 9001 sertifikasına sahiptir.



Avrupa  
+ 32 89 770 777  
FAKS +32 89 770 777  
WWW.GRACO.COM

©2018 Graco Distribution BVBA 350239TR Rev. A 03/19 Avrupa'da basılmıştır.  
Tüm diğer markalar ve ticari isimler sadece tanımlama amacıyla kullanılmıştır ve sahiplerine aittir.  
Graco'nun fikri mülkiyet hakları hakkında daha fazla bilgi için lütfen [www.graco.com/patent](http://www.graco.com/patent) veya [www.graco.com/trademarks](http://www.graco.com/trademarks) adresini ziyaret edin.