

FRP 시스템

겔 코트 및 Chop 작업을 위한 프로포셔널과 건





고성능의 FRP 장비

업계에서 검증된 Graco 부품으로 구성된 FRP (섬유 강화 플라스틱) 시스템과 RS™ (레진 스프레이) 어플리케이션 건은 고급화된 기술과 내구성 및 영구성을 보장하고, 사용이 편리한 시스템을 제공합니다.

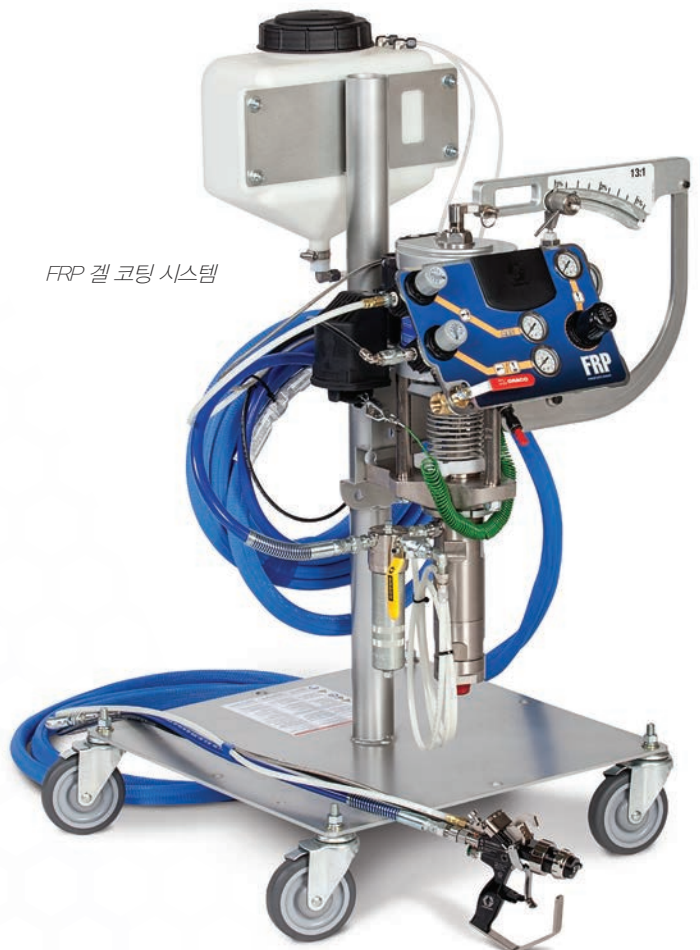
유지 비용 절감

- 유지 보수 용이: 마모되는 부품 수 감소
- 생산 가동 시간 증가: 수명이 긴 싼 사용 및 펌프의 수명이 길어 유지 보수 시간 감소

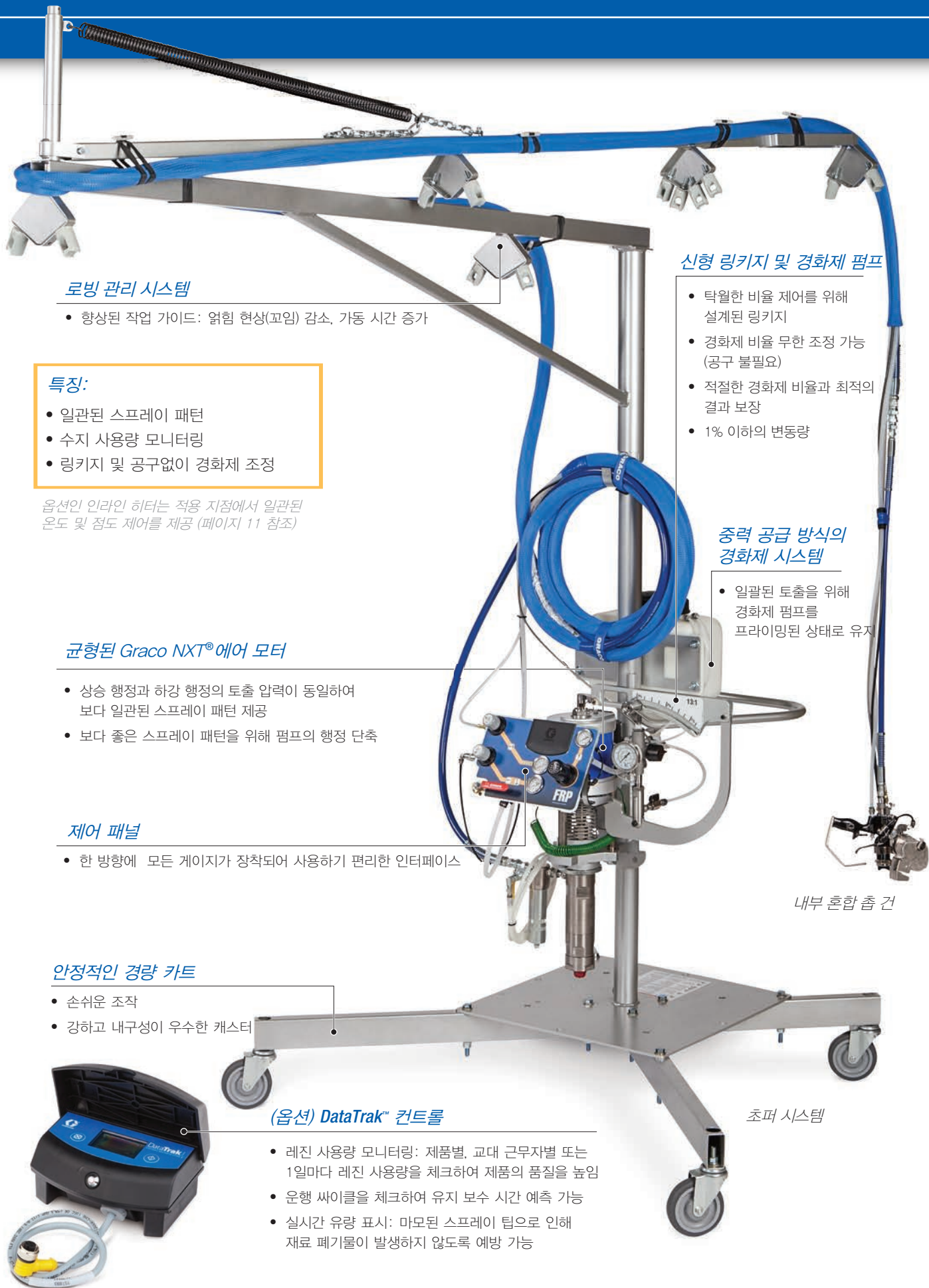
고품질 부품, 비율 보장

Graco FRP 장비는 고품질의 부품과 완제품을 생산할 수 있는 일정한 비율을 보장하여 사용자에게 최적화된 비율 안정화를 제공합니다.

FRP 겔 코팅 시스템



RS 외부 혼합 겔코트 건



로빙 관리 시스템

- 향상된 작업 가이드: 얽힘 현상(꼬임) 감소, 가동 시간 증가

특징:

- 일관된 스프레이 패턴
- 수지 사용량 모니터링
- 링크지 및 공구없이 경화제 조정

옵션인 인라인 히터는 적용 지점에서 일관된 온도 및 점도 제어를 제공 (페이지 11 참조)

신형 링크지 및 경화제 펌프

- 탁월한 비율 제어를 위해 설계된 링크지
- 경화제 비율 무한 조정 가능 (공구 불필요)
- 적절한 경화제 비율과 최적의 결과 보장
- 1% 이하의 변동량

중력 공급 방식의 경화제 시스템

- 일관된 토출을 위해 경화제 펌프를 프라임된 상태로 유지

균형된 Graco NXT® 에어 모터

- 상승 행정과 하강 행정의 토출 압력이 동일하여 보다 일관된 스프레이 패턴 제공
- 보다 좋은 스프레이 패턴을 위해 펌프의 행정 단축

제어 패널

- 한 방향에 모든 게이지가 장착되어 사용하기 편리한 인터페이스

안정적인 경량 카트

- 손쉬운 조작
- 강하고 내구성이 우수한 캐스터

(옵션) DataTrak™ 컨트롤

- 레진 사용량 모니터링: 제품별, 교대 근무자별 또는 1일마다 레진 사용량을 체크하여 제품의 품질을 높임
- 운행 사이클을 체크하여 유지 보수 시간 예측 가능
- 실시간 유량 표시: 마모된 스프레이 팁으로 인해 재료 폐기물이 발생하지 않도록 예방 가능

내부 혼합 총 건

초퍼 시스템

사용하기 편리한 경량 건

RS 쏘 건, 커터 포함

마그네틱 커터 드럼

- 빠르고 쉬운 블레이드 교체
- 커터 헤드의 자석이 블레이드를 제자리에 고정

스위블 기능

(유체 라인이 건에 연결되는 곳)

- 유체 라인이 건에 연결되어 움직임이 매끄러움
- 호스의 꼬임 없이 다른 방향으로 쉽게 회전 가능

인체공학적 핸들

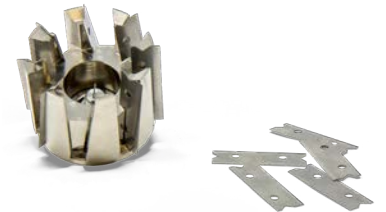
- 작업자의 피로도 감소

일정한 제어

- 생산현장의 유리 절단장력 출력을 몇 초만에 조정 (툴 불필요)

경량, 고출력 커터

- 같은 양의 로빙으로 최대한 많은 유리 섬유 토출 가능
- 로빙 사용량을 줄임으로써 위험 현상(꼬임) 감소, 간편한 프로세싱 및 가동 시간 증가
- 외부 앤빌 조정으로 빠르고 쉽게 앤빌 장력 조절



RS 겔 코팅 건

솔벤트-세이프

- 간편한 셋 다운: 전면부 또는 건 전체를 솔벤트에 담궈서 간단하게 세척

간단하고 빠른 시작 및 차단

- 모듈식 설계에 의해 교체해야 하는 특정 부품을 쉽게 구할 수 있음.
- 건 전체 분해 불필요
- 생산성 향상 및 클립업 시간 단축

빠르게 교체 가능한 블레이드 어셈블리

- 툴 불필요: 수 초내에 쉽게 블레이드 교체 가능
- 생산 라인에서 사전 로드된 커터 어셈블리를 신속하게 교체하여 가동 시간 증가
- 마그네틱 커터 어셈블리가 교체 중에 블레이드를 제자리에 고정하여 흡집과 절단 감소

RS 겔 코팅 건과 RS 쏘 건은 외부 및 내부 혼합 모델로 사용 가능



간편한 스위치 팁 옵션 - Graco 독점



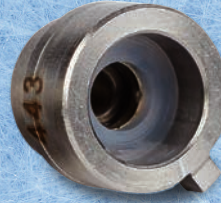
임피그먼트 팁
(Impingement Tip)



OR



에어 어시스트 에어리스 팁
(Air Assisted Airless Tip)



Graco에서만 팁을 변경하여 기술을 전환할 수 있습니다.



기능 특징

FRP는 에어 미립화 (에어 어시스턴트 에어리스)와 비에어 미립화 (임피그먼트)인 두가지 다른 기술을 사용합니다.

Graco RS건 사용 시, 스프레이 팁만 간단히 변경하면 하나의 기술에서 다른 기술로 전환이 가능합니다. 이는 매우 간편하며 비용도 효율적입니다.

타 제품은 스프레이 건 헤드를 교체하거나 스프레이 건을 완전히 교체해야하기 때문에 많은 비용을 초래하고 시간도 많이 소요됩니다.



AAC 스프레이 제어 기술 – Graco 독점

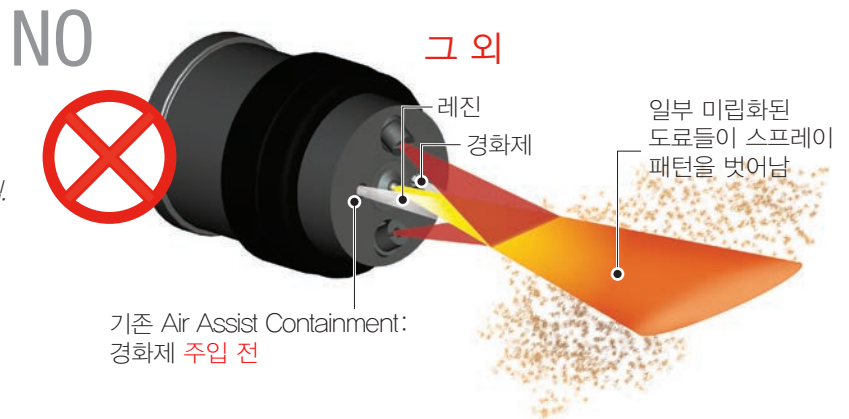
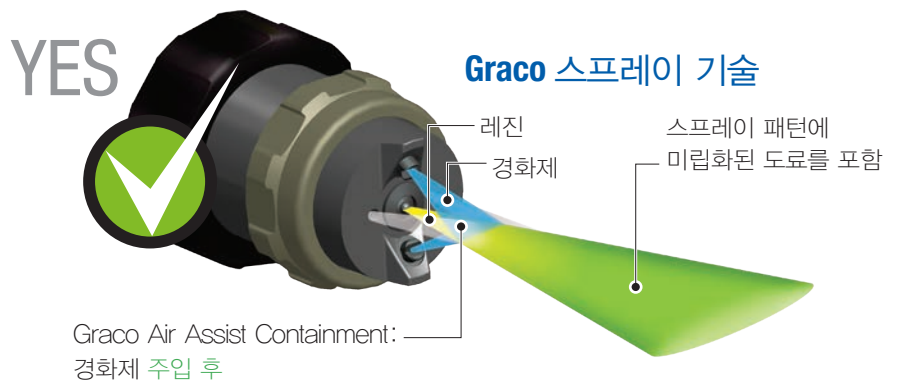
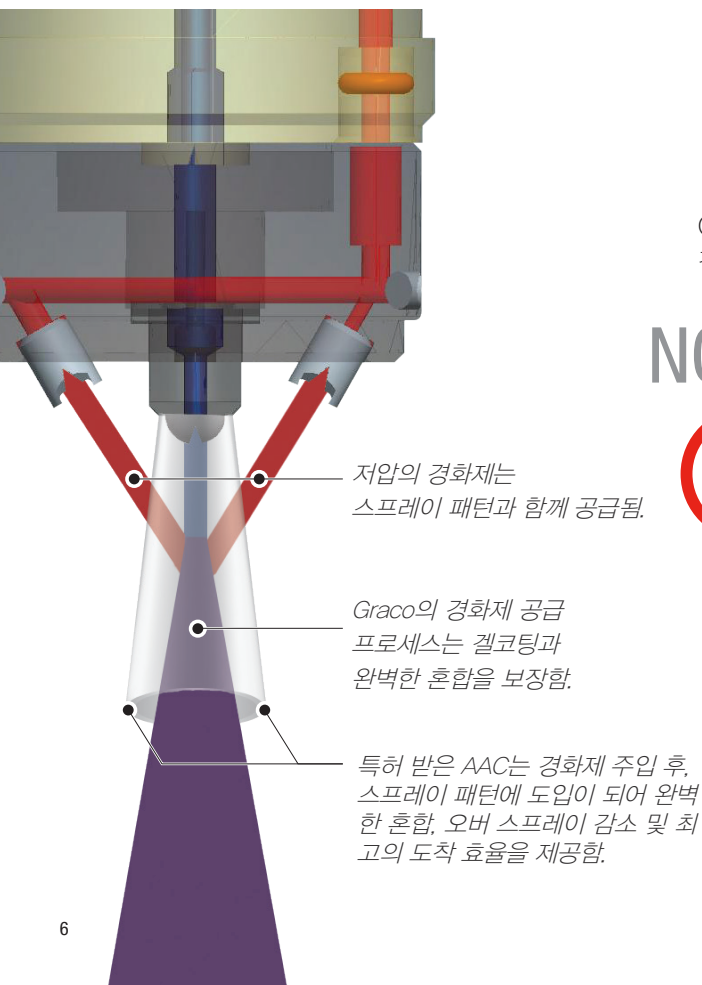


Air Assist Containment® (AAC) – 스프레이 패턴 제어

Air Assist Containment (AAC)는 스프레이 패턴을 에어 차단 실드로 감싸 오버 스프레이를 감소시키므로 더 나은 작업 환경을 제공합니다.

ACC는 저압에서 도료들이 금형으로 이동하는 스프레이 패턴을 일정하게 생성합니다. 저속의 '입자 속도'는 재료가 금형으로 적용될 때, 재료에 교란을 거의 일으키지 않습니다.

'입자 속도'가 더 높은 타사의 스프레이 건은 도포 과정에서 엄청난 격동을 발생시킵니다. 난기류 또는 과도한 미립화는 과도한 기포를 생성시켜 마감 도장면에 다공성 문제를 일으킬 수 있습니다.





시스템 주문정보

			No Cart/Hose Length*		Cart/Hose Length *		Cart, Mast and Boom/Hose Length *	
			Part #	ft (m)	Part #	ft (m)	Part #	ft (m)
압력비 13:1 최대 에어소비량 ** – 35 SCFM 최대 출력 유량 ** – 1.5 gpm (5.7 lpm)”)	내부 혼합	Gel	16R065	25 (7.6)	16R002	25 (7.6)	16R053	25 (7.6)
			16R068	35 (10.7)	16R044	35 (10.7)	16R056	35 (10.7)
			16R071	50 (15.2)	16R047	50 (15.2)	16R059	50 (15.2)
			16R074	(None)	16R050	(None)	16R062	(None)
		Chop	16R135	25 (7.6)	16R123	25 (7.6)	16R004	25 (7.6)
			16R138	35 (10.7)	16R114	35 (10.7)	16R126	35 (10.7)
			16R141	50 (15.2)	16R117	50 (15.2)	16R129	50 (15.2)
			16R144	(None)	16R120	(None)	16R132	(None)
	외부 혼합	Gel	16R030	25 (7.6)	16R001	25 (7.6)	16R018	25 (7.6)
			16R033	35 (10.7)	16R009	35 (10.7)	16R021	35 (10.7)
			16R036	50 (15.2)	16R012	50 (15.2)	16R024	50 (15.2)
			16R039	(None)	16R015	(None)	16R027	(None)
		Chop	16R100	25 (7.6)	16R088	25 (7.6)	16R003	25 (7.6)
			16R103	35 (10.7)	16R079	35 (10.7)	16R091	35 (10.7)
			16R106	50 (15.2)	16R082	50 (15.2)	16R094	50 (15.2)
			16R109	(None)	16R085	(None)	16R097	(None)
압력비 17:1 최대 에어소비량 ** – 35 SCFM 최대 출력 유량 ** – 1 gpm (3.8 lpm)”)	내부 혼합	Gel	16R205	25 (7.6)	16R006	25 (7.6)	16R193	25 (7.6)
			16R208	35 (10.7)	16R184	35 (10.7)	16R196	35 (10.7)
			16R211	50 (15.2)	16R187	50 (15.2)	16R199	50 (15.2)
			16R214	(None)	16R190	(None)	16R202	(None)
	외부 혼합	Gel	16R170	25 (7.6)	16R005	25 (7.6)	16R158	25 (7.6)
			16R173	35 (10.7)	16R149	35 (10.7)	16R161	35 (10.7)
			16R176	50 (15.2)	16R152	50 (15.2)	16R164	50 (15.2)
			16R179	(None)	16R155	(None)	16R167	(None)
압력비 9:1 (고유량 시스템) 최대 에어소비량 ** – 35 SCFM 최대 출력 유량 ** – 2.2 gpm (8.4 lpm)”)	내부 혼합	Chop	16R300	25 (7.6)	16R301	25 (7.6)	16R302	25 (7.6)
			16R303	35 (10.7)	16R304	35 (10.7)	16R305	35 (10.7)
			16R306	50 (15.2)	16R307	50 (15.2)	16R308	50 (15.2)
			16R309	(None)	16R310	(None)	16R311	(None)
압력비 13:1 (고유량 건 24P435) 최대 에어소비량 ** – 35 SCFM 최대 출력 유량 ** – 1.5 gpm (5.7 lpm)”)	내부 혼합	Chop	24W435	25 (7.6)	24W432	25 (7.6)	24W438	25 (7.6)
			24W436	35 (10.7)	24W433	35 (10.7)	24W439	35 (10.7)
			24W437	50 (15.2)	24W434	50 (15.2)	24W440	50 (15.2)

* 호스 없는 시스템은 건이 포함되지 않음

** 70cpm에 대한 유량 및 에어량

Solvent Flush Kits

- 16M560 Diaphragm Pump Solvent Flush Kit - 2.5 gal (9.5 l)
- 16M561 Diaphragm Pump Solvent Flush Kit - 5 gal (19 l)
- 16M893 Pressure Pot Solvent Flush Kit - 2 gal (7.6 l)
- 16M894 Pressure Pot Solvent Flush Kit - 5 gal (19 l)
- 16M874 CE Pressure Pot Solvent Flush Kit - 2 gal (7.6 l)

Optional Kits

- 16M881 DataTrak Upgrade Kit
- 24M501 5 gal (19 l) Catalyst Tank Kit
- 16M896 55 gal (208 l) Drum Cart for Cart, Mast and Boom
- 16M897 55 gal (208 l) Drum Cart for Pole Cart
- 16M961 Roving Box Kit
- 16N918 Wall Mount Bracket Kit
- 16N761 Boom Kit



Hose Kits

- 16M718 Internal Gel Hose Extension 25 ft (7.6 m)
- 16M587 Internal Gel Hose Bundle 25 ft (7.6 m)
- 16M590 Internal Gel Hose Bundle 35 ft (10.7 m)
- 16M584 Internal Gel Hose Bundle 50 ft (15.2 m)
- 16M719 External Gel Hose Extension 25 ft (7.6 m)
- 16M588 External Gel Hose Bundle 25 ft (7.6 m)
- 16M591 External Gel Hose Bundle 35 ft (10.7 m)
- 16M585 External Gel Hose Bundle 50 ft (15.2 m)
- 16M712 Chop Hose Extension 25 ft (7.6 m)
- 16M586 Chop Hose Bundle 25 ft (7.6 m)
- 16M589 Chop Hose Bundle 35 ft (10.7 m)
- 16M583 Chop Hose Bundle 50 ft (15.2 m)

Replacement Outlet Filters

- 224458 30 mesh, 2-pack
- 238436 30 mesh, 25-pack
- 224459 60 mesh, 2-pack
- 238438 60 mesh, 25-pack
- 224468 100 mesh (standard option), 2-pack
- 238440 100 mesh (standard option), 25-pack
- 224469 200 mesh, 2-pack
- 238442 200 mesh, 25-pack



Pump Kits and Parts

- W17CFS 17:1 Pump Assembly 75 cc SST
- W13DFC 13:1 Pump Assembly 100 cc CS
- W09DFC 9:1 Pump Assembly 150 cc CS
- M07LNL 4.5 in FRP NXT Air Motor
- 16N238 4.5 in FRP NXT Air Motor - Seal Kit
- LW150A 150 cc FRP Lower
- 17E098 150 cc FRP Lower - Seal Kit
- 17E099 150 cc FRP Lower - Connection Kit
- LW100C 100 cc FRP Lower
- 16N232 100 cc FRP Lower - Seal Kit
- 16N243 100 cc FRP Lower - Connection Kit
- LW075S 75 cc FRP Lower
- 16N231 75 cc FRP Lower - Seal Kit
- 16N242 75 cc FRP Lower - Connection Kit
- 16N740 Internal Mix Catalyst Pump Assembly
- 16N741 External Mix Catalyst Pump Assembly
- 16N919 Catalyst Pump Rebuild Kit

건 주문정보

RS Guns

258853	RS Internal Mix Gel Coat Gun, CST521 tip
258840	RS External Mix Gel Coat Gun, CST521 tip
258971	RS Internal Mix Chop Gun with Cutter, CST443 tip
258970	RS External Mix Chop Gun with Cutter, CST443 tip
258854	RS Internal Mix Chop Gun without Cutter, CST443 tip
258852	RS External Mix Chop Gun without Cutter, CST443 tip
24P435	RS Internal Mix Chop Gun (High Flow) with Cutter, CST561 tip
24P436	RS Internal Mix Chop Gun (High Flow) w/o Cutter, CST561 tip

RS Gun Parts

24E512	Cutter assembly
24R482	Cutter Head Assembly
24R6060	100-Pack of Cutter Blades
123672	Anvil - Cartridge Cutter Head
126995	Anvil - Individual Blade Cutter Head
16K768	RS RTM and Pour Adapter
24H337	Internal Mix High Flow Kit
24H336	External Mix High Flow Kit
24M569	Roving guide, 2-hole feeder bar

Optional Cutter Chutes

16K759	Open, Short, Adjustable Chute
16K760	Closed, Short, Adjustable Chute
16K762	Open, Long, Adjustable Chute
16K763	Closed, Long, Adjustable Chute
125883	Closed, Long, Wide Chute
125884	Closed, Narrow Chute

Head Assemblies

24E426	External Mix Horizontal Front Head Kit
24E427	External Mix Vertical Front Head Kit
24E442	Internal Mix Chop Front Head Kit
24G615	Internal Mix Gel Front Head Kit

Gun Kits

24E415	Solvent AAC assembly fitting kit
24E416	Needle clamp assembly kit
24E417	Complete needle assembly
24E418	Needle repair kit
24E419	Needle AAC kit
24E420	Catalyst Seat Kit
24E421	Resin Seat Kit
24E422	Cutter adapter kit
24E423	Catalyst check valve
24E424	Check valve housing kit
24E425	Trigger air valve kit
24E428	Seat seal, 6-pack
24E435	Tip seal kit, 6-pack
24E436	Needle assembly kit, 6-pack
24E443	Front head internal check valve
24E444	Internal spring check valve kit
24E445	Internal mixer kit
24E446	Front head external check valve kit
24E447	Front head external check valve repair kit
24F706	Chopper Air Shutoff Valve
16N889	Carbide seat kit
24Y928	RS Gun ratio check kit



HOW TO READ A COMPOSITE SPRAY TIP NUMBER

Airless Composites Spray Tips - For example: CST521

1. The first three letters (CST) = Composite Spray Tip.
2. The 4th digit indicates pattern width code.
Double this number to get the pattern width at 12 inches.
In this case, 5 equals a 10-inch spray pattern width at a 12-inch spraying distance.
3. The last two digits indicates orifice size.
In this case, 21 is equivalent to a .021" diameter orifice.

Impingement Composite Spray Tips - For example: CSTS75

1. The first three letters (CST) = Composite Spray Tip.
2. The 4th digit indicates S for stainless steel or T for tool steel.
3. The 5th digit indicates spray pattern width code.
Double the number to get pattern width at 18 inches.
In this case, 7 equals a 14-inch pattern width at an 18-inch spraying distance.

Airless Composite Spray Tips (CSTXXX)

Fan Width	ORIFICE SIZE - INCHES													
	IN	(MM)	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.027	0.031	0.035	0.043	0.051	0.061	0.071
4	102	215	217	219	221	223	227	231	235					
6	152	315	317	319	321	323	327	331	335	343	351			
8	203	415	417	419	421	423	427	431	435	443	451	461	471	
10	254	515	517	519	521	523	527	531	535	543	551	561	571	
12	305	615	617	619	621	623	627	631	635	643	651	661	671	

Impingement Composite Spray Tips (CSTXXX)

Fan Width	ORIFICE SIZE - INCHES									
	IN	(MM)	0.018	0.021	0.036	0.042	0.052	0.062	0.070	0.081
6	152	S31	S32	S33	S34	S35	S36, T36	S37, T37		
8	203	S41	S42	S43	S44	S45	S46, T46	S47, T47		
10	254	S51	S52	S53	S54	S55	S56, T56	S57, T57	S58	
12	305	S61	S62	S63	S64	S65	S66, T66	S67, T67	S68	
14	356	S71	S72	S73	S74	S75	S76, T76	S77	S78	
16	406	S81	S82	S83	S84	S85	S86, T86	S87	S88	
18	457	S91	S92							



Heavy Duty 드럼 교반기

- 대형 기어 박스는 고점도 재료를 교반함
- 누유가 없고 윤활유가 필요 없는 기어 박스는 재료 오염을 방지함
- 부식 방지 및 수성 도로 호환성을 위한 스테인리스강 교반기 및 커버
- 트윈 패들로 마감재를 완벽하게 혼합
- 사이펀 옵션으로 교반기 샤프트를 통한 재료 이송 가능
- 작동 중 재료를 쉽게 표본 추출 및 조사하기 위한 액세스 포트



Part No.	Description	Drive	HP	Length in (cm)	Material	Manual
231414	Heavy-duty back-geared agitator with elevator, drum cover and siphon kit	Air	1/2	32 (81.25)	SST	308609
231413	Same as 231414, except without siphon capability	Air	1/2	32 (81.25)	SST	308609
238157	Heavy-duty back-geared agitator	Air	1/2	32 (81.25)	SST	308609
240209	Same as 238157 with siphon kit	Air	1/2	32 (81.25)	SST	308609
238250	Siphon tube kit; fits 238157 agitator			43 (109)	SST	308609

인라인 에어 필터 및 코어레스서(Coalescers)

- 재사용 가능한 필터로 입자를 5마이크론까지 제거 가능
- 코어레스서는 오염 물질 0.01마이크론까지 제거 가능
- 필터를 수동으로 비울 필요가 없는 자동 배수 가능
- 최적의 효율성을 보장하기 위해 내장 필터의 인디케이터 기능



Part No.	Description	Air Inlet in	Air Outlet in	Air Flow Capacity	Maximum Inlet Pressure
234405	Air filter/coalescer assembly (both with auto drain)	1/2 npt (f)	1/2 npt (f)	70 CFM	175 psi (1.2 MPa, 12 bar)
234406	Stage 1 - Air filter with auto drain removes contaminants to 5 microns	1/2 npt (f)	1/2 npt (f)	108 CFM	175 psi (1.2 MPa, 12 bar)
234407	Stage 2 - Coalescer with auto drain removes particles to 0.01 microns	1/2 npt (f)	1/2 npt (f)	70 CFM	175 psi (1.2 MPa, 12 bar)
234408	Air filter with auto drain removes contaminants to 5 microns	3/4 npt (f)	3/4 npt (f)	300 CFM	175 psi (1.2 MPa, 12 bar)
234409	Coalescer with auto drain removes particles to 0.01 microns	3/4 npt (f)	3/4 npt (f)	115 CFM	175 psi (1.2 MPa, 12 bar)

Instruction Manual: [309919](#)

페일 커버 교반기

- 이동 및 색상 변경을 쉽게 하기 위한 리프트 손잡이
- 커버를 고정하고 흘림을 줄이는 잠금 볼트
- 벽면 장착 펌프 또는 스프레이 패키지에 이상적



Part No.	Size	Description	Drive	HP	Length in (cm)	Material	Manual	Notes
222695	5 gal (18 l)	Round prop	Air	1/4	13.25 (33.6)	SST	307968	224571 Agitator and hose
204536	5 gal (18 l)	Round prop (3 blade)	Air	1/4	13.25 (33.6)	SST	306565	224571 Agitator and metal tube
226086	5 gal (18 l)	Pail cover, round prop	Air	1/4	13.25 (33.6)	CS	306670	224571 Agitator and CS pail cover
243340	5 gal (18 l)	SST pail cover with SST agitator	Air	1/4	13.25 (33.6)	SST	306565	224571 Agitator and SST pail cover
245081	5 gal (18 l)	SST pail agitator kit for Triton pkgs	Air	1/2	13.25 (33.6)	SST	309305	
245895	5 gal (18 l)	CS pail cover with SST agitator	Air	1/4	13.25 (33.6)	CS	306565	
224572	10 gal (37 l)	Single round prop (3 blade)	Air	1/4	17.25 (43.8)	SST	306565	

유체 히터 키트

- 일괄된 점도 제어를 위한 다양한 가열 레벨
- 위험 지역에 승인됨
- 최대 작동 압력: 500bar (7,250psi)
- 스테인리스강 구조는 폴리에스테르 레진 및 코팅과 호환됨



Part No.	Description
16N014	Viscon Heater Kit - 120V
16N015	Viscon Heater Kit - 240V



Part No.	Description
16N018	Viscon HP Heater Kit - 120V
16N019	Viscon HP Heater Kit - 240V
16N016	Viscon HP Hazardous Location Heater Kit - 120V
16N017	Viscon HP Hazardous Location Heater Kit - 240V
16N119	Heater Mount Kit

AMERICAS

MINNESOTA

Worldwide Headquarters
Graco Inc.
88 -11th Avenue N.E.
Minneapolis, MN 55413

MAILING ADDRESS

P.O. Box 1441
Minneapolis, MN 55440-1441

OHIO

8400 Port Jackson Ave NW,
North Canton, OH 44720

EUROPE

BELGIUM

Graco BVBA
Industrieterrein-Oude Bunders
Slakweidestraat 31
B-3630 Maasmechelen,
Belgium
Tel: 32 89 770 700 Fax: 32 89 770 777

ASIA PACIFIC

AUSTRALIA

Graco Australia Pty Ltd.
Suite 17, 2 Enterprise Drive
Bundoora, Victoria 3083
Australia
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
The People's Republic of China
Tel: 86 21 649 50088 Fax: 86 21 649 50077

INDIA

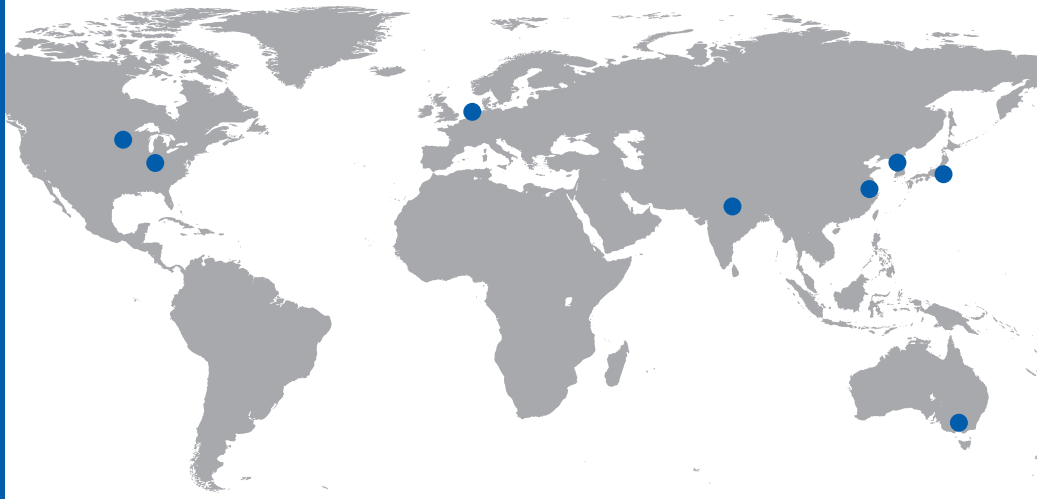
Graco Hong Kong Ltd.
India Liaison Office
Room 443, Level 4
Augusta Point, Golf Course Road
Gurgaon, Haryana, India 122001
Tel: 91 124 435 4208 Fax: 91 124 435 4001

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, Republic of Korea 18449
Tel: 82 31 8015 0961 Fax: 82 31 613 9801



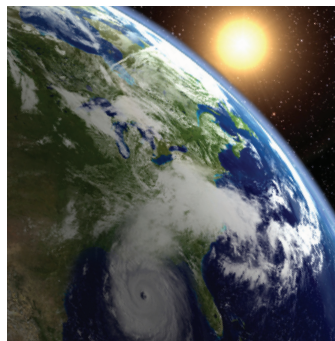
Graco has you covered.

Facilities Worldwide for Global Support



Quality First

At Graco we pride ourselves on providing best-in-class products. Engineered solutions are manufactured in our own facilities, with the highest standards in the industry. We provide you with world-class customer support and expertise to help solve your fluid management challenges.



Global Reach

Graco has facilities across the globe to provide you with the products and service *you* need, where *you* live. Plus, Graco has dedicated field experts in all areas of the world to support the products we sell.



Product Capabilities

Graco has a broad range of products to provide solutions that meet your needs. Our products are engineered and tested to perform in the harshest environments so you can be certain your equipment is protected and working at peak performance.

Contact us today!

Call **800-663-6522** to speak with a Graco representative,
or visit **www.graco.com** for more information.

