

E-Flo® DC

デュアルコントロール電動ポンプ



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 ™



1 台のポンプを デュアルコントロール

節約のスイッチをオンにしてください。

必要なときに一定圧力。必要な時に一定流量。**圧力モードでは**、変化する要求に応じて速度を変えながら、一定の液体圧力を維持することができます。これにより、循環する塗料の速度が遅くなり、塗料の寿命が延びます。**フローモードでは**、一定の塗料速度が維持されます。



E-FLO DC 循環ポンプ

グラコ独自の 4 ボール循環ポンプは、小型から中型の循環システムに最適です。1 サイクルあたり最大 2500 cc を出力できます。

リンクされ一緒にコントロールされる競合他社のポンプとは異なり、グラコのロワーは別々に操作されます。このことは、ポンプをさまざまな圧力や流量の需要に、1 秒間に何千回も調整することを可能にします。メンテナンスが必要な場合でも、各ポンプは単独で稼働し、生産を継続できます。

1 サイクルあたり最大 5000 cc を出力できます。



E-FLO DC 供給ポンプ

当社の 2 ボール供給ポンプは、最大 206 bar の高圧を必要とする用途向けです。さらに、切り替え時の脈動が最小限に抑えられるため、仕上がりがより均一になります。



グラコ電動モーターの省エネ性能と高度な機能を活用してください。切り替えは思いの外に簡単です。

省エネルギー

5 倍の効率

- 電動モーターは、同サイズのエアモーターに比べて大幅な節約を可能にします。エネルギー料金を低減しコストを削減します。

より優れた性能

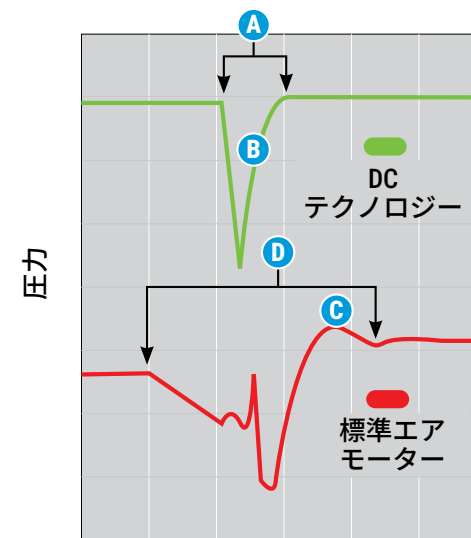
思いのままにコントロール

- アドバンスドコントロールモジュールが、PLC ネットワークとの簡単な統合を可能にし、さらに優れたコントロールと可視性が実現できます。

品質を改善

- デュアルコントロール (DC) テクノロジーにより、脈動が少なくなり、スムーズで素早い切り替えが可能になり、より優れた均一な仕上がりが実現します。

切り替えの比較



- A 0.09 秒未満の切り替え時間
- B 振動が少なく、素早い切り替えと復帰
- C 切り替え時の圧力スパイク
- D 切り替え時間が長いほど振動の原因となります

生産性の改善

トレーニング時間を短縮

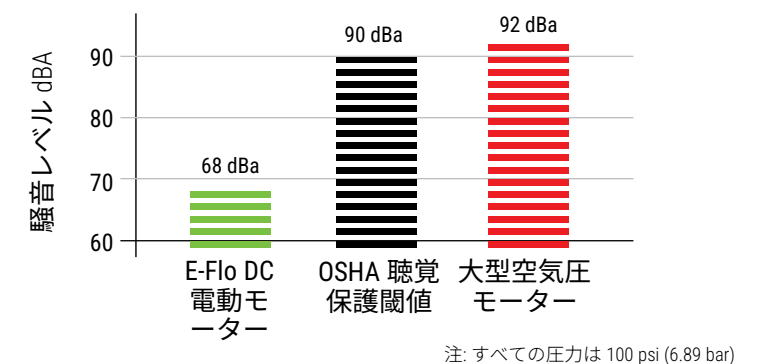
- エアポンプの単純さを備えた電動ポンプの機能は、誰でも簡単に操作できます。

休みなく長時間運転

- 信頼性が向上すると、メンテナンスに費やす時間が減り、稼働に費やす時間が長くなります。

より良い作業環境

- 静かな電動モーターは、オペレーターの満足度を高め、より良い結果をもたらします。OSHA の音響規制を上回り、同サイズの空気圧モーターに比べて 20 dbA 以上静かです。



利益を押し上げる

材料のロスを防ぐ

- 統合された空打ち防止は、ポンプを早期の摩耗から保護し、費用のかかる材料損失を防ぎます。

コストの掛かる作業のやり直しを排除

- 電動モーターにより氷結がなくなり、ポンプの動作がよりスムーズになり、仕上がりの優れた製品を実現します。

所有コストを低減

- グラコの 2 ボールおよび 4 ボールポンプは、使用エネルギーが小さく、メンテナンスにかかる費用も低減します。

パワーを選ぶ

- 単相 220 V または 3 相 380~480 V の入力電源を選択します。



最終業績を改善
省エネ性能と高度なポンプコントロール

用途に最適なポンプを選択してください
E-FLO DC ポンプの選択方法

コントロールモジュール付きアドバンスドモーター

効率が高く、コンピューター化・アドバンスドコントロールモジュール付き E-Flo DC モーターはポンプ性能のさらに細かいコントロールを実現し、1 台のモジュールから数台のポンプをコントロールすることも可能です。



制御モジュール

- ・ポンプを PLC ネットワークに簡単に統合して、危険区域外での可視性と制御性を向上
- ・ポンプのさまざまな動作プロファイルを設定
- ・ポンプモーターに直接取り付けるか、近くの壁にリモートで取り付ける
- ・より高度な制御のために最大 2 つの圧力トランスデューサーを追加可能
- ・空圧 BPR コントローラーを接続し、「生産休止時」プロファイルを自動化して、さらなる省エネを実現
- ・不正なアクセスから保護するパスワード保護ポンプ設定



簡単な設置

- ・基本的な設置には単相 110 V、220 V、50/60 Hz 電源または 3 相 380 ~480 V、50/60 Hz 電源のみが必要です。VFD は必要ありません。



ベーシックモーター

- ・操作しやすいコントロールノブには明確なシンボルが付いており、ポンプの設定を簡単に調整できます。ポンプ設置場所でのコントロールとランナウェイ (空打ち) 防止を可能にします。

1 ポンプ選択

次のページのポンプ選択表を参照して、次の質問にお答えください。

ロワーサイズ - 必要な圧力と流量を基にして、どのロワーサイズが必要ですか？**循環ポンプ**：750 cc、1000 cc、1500 cc、2000 cc、2500 cc、3000 cc、4000 cc、または 5000 cc の**供給ポンプ**：145 cc、180 cc、220 cc または 290 cc

モーターのサイズとコントロール - モーターのサイズとコントロールの種類はどれをご希望ですか？1 馬力か 2 馬力か、ベーシックかアドバンスか？どの承認が必要ですか？

ロワー、フィッティング、パッキン - ロワーの材質とフィッティングのタイプは何ですか？また、ロワーにはパッキングが必要ですか？

取り付け - ポンプをどのような方法で取り付けますか？スタンド/壁マウントブラケット、または、なしを選択してください。

2 コントロールモジュールとケーブル

ベーシックなモーターコントロールがお望みなら、ポンプの選択は完了です。次ページのポンプ選択表を参考にして、部品番号を探してください。

アドバンスドモーターが必要な場合は、コントロールモジュールとケーブルが必要となります。コントローラーをポンプまたは近くの壁に取り付け、表から選択した適切な CAN ケーブルを使用してポンプに接続できます。

大流量潤滑ポンプ (2X) にはコントロールモジュールとCANケーブルが付属しています。追加機器は必要ありません。

部品番号	詳細
24X599	コントロールモジュールキット (100/220V) TIIS
17V233	コントロールモジュールキット (480V) TIIS
16P911	1 m CAN ケーブル
16P912	8m CAN ケーブル
16M173	30 m ファイバーケーブル
17B160	97 m (部屋) 光ファイバーケーブル

E-FLO DC 循環ポンプの選択

部品番号早見表

電動	循環ポンプ	ローサイズ	モーターサイズ、コントロール&承認		ポンプタイプ/フィッティング	取り付け
E = 電動	C = 循環	1 = 750 cc	1 = 1 馬力モーター、ベーシックコントロール、ATEX/FM/IECEx	A = 1 馬力モーター 480 V、ベーシックコントロール、ATEX/FM/IECEx	4 = 密封 SST ロワー、ウルトラライフロッド、ウルトラライフシリンダー、トライクランプフィッティング	0 = スタンドなし
		2 = 1000 cc	2 = 1 馬力モーター、アドバンストコントロール、ATEX/FM/IECEx	B = 1 馬力モーター 480V、アドバンストコントロール、ATEX/FM/IECEx		1 = スタンド
		3 = 1500 cc	3 = 2 馬力モーター、ベーシックコントロール、ATEX/FM/IECEx	C = 2 馬力モーター 480V、ベーシックコントロール、ATEX/FM/IECEx		ブラケット
		4 = 2000 cc	4 = 2 馬力モーター、アドバンストコントロール、ATEX/FM/IECEx	D = 2馬力モーター 480V、アドバンストコントロール、ATEX/FM/IECEx	C = クロームシリンダー、トライクランプフィッティング	
		5 = 3000 cc	5 = 1 馬力モーター、ベーシックコントロール、ATEX/IECEx/TIIS/KCS	E = 1 馬力モーター 480V、ベーシックコントロール、ATEX/IECEx/TIIS/KCS		
		6 = 4000 cc	6 = 1 馬力モーター、アドバンストコントロール、ATEX/IECEx/TIIS/KCS	F = 1 馬力モーター 480V、アドバンストコントロール、ATEX/IECEx/TIIS/KCS		
		7 = 2500 cc	7 = 2馬力モーター、ベーシックコントロール、ATEX/IECEx/TIIS/KCS	G = 2 馬力モーター 480V、ベーシックコントロール、ATEX/IECEx/TIIS/KCS		
			8 = 2 馬力モーター、アドバンストコントロール、ATEX/IECEx/TIIS/KCS	H = 2 馬力モーター 480V、アドバンストコントロール、ATEX/IECEx/TIIS/KCS		
			9 = 2x2 馬力モーター、アドバンストコントロール、ATEX/FM/IECEx	J = 2 x 2馬力モーター 480V、アドバンストコントロール、ATEX/FM/IECEx		
			0 = 2x2 馬力モーター、アドバンストコントロール、ATEX/IECEx/KCS 対応	0 = 2x2 馬力モーター 480V、アドバンストコントロール、ATEX/IECEx/KCS 対応		



E-FLO DC 循環ポンプの選択

ポンプ仕様

モデル	750	1000	1500	2000	2500	5000	2000X2	3000X2	4000X2
サイクルあたりの出力	750 cc	1000 cc	1500 cc	2000 cc	2500 cc	5000 cc	2000 cc	3000 cc	4000 cc
最大作動圧力 (bar)	19.7	1HP: 14.5 2HP: 27.6	20.6	14.5	---	---	27.6	20.6	14.5
最大作動圧力 (bar) 3 相	24.5	1HP: 17.9 2HP: 32.8	24.5	17.9	14.5	14.5	32.8	24.5	17.9
最大流量 @ 20 cpm lpm	15	20	30	40	50	100	40	60	80

注文情報

モーターサイズと コントロール			電圧		承認		ロータイプ/ フィッティング		取り付け		サイクル当たりの出力						
モーターサイズ	ベーシックコントロール	アドバンストコントロール	240 VAC 単相	380~480 VAC 3 相	ATEX / FM / IECEx	ATEX / IECEx / TIIS / KCS	密封ステレンレス、トリクラシア	密封ステレンレス、クロム/クロメックス	スタンドなし	スタンド	750 CC	1000 CC	1500 CC	2000 CC	2500 CC	3000 CC	4000 CC
1 hp	•		***		•		•		•		EC1140	EC2140					
1 hp	•		***		•		**			•	EC1141	EC2141					
1 hp		•	***		•		•		•		EC1240	EC2240					
1 hp		•	***		•		•			•	EC1241	EC2241					
1 hp	•		***			•	•		•		EC1540	EC2540					
1 hp	•		***			•	•			•	EC1541	EC2541					
1 hp		•	***			•	•		•		EC1640	EC2640					
1 hp		•	***			•	•		•		EC1641	EC2641					
1 hp		•	***			•		•		•	EC16C1						
1 hp	•			•	•		•		•		EC1A40	EC2A40					
1 hp	•			•	•		•			•	EC1A41	EC2A41					
1 hp		•		•	•		•		•		EC1B40	EC2B40					
1 hp		•		•	•		•			•	EC1B41	EC2B41					
1 hp	•			•		•	•		•		EC1E40	EC2E40					
1 hp	•			•		•	•			•	EC1E41	EC2E41					
1 hp		•		•		•	•		•		EC1F40	EC2F40					
1 hp		•		•		•	•		•		EC1F41	EC2F41					
1 hp		•		•		•		•		•	EC1FC1						
2 hp	•		•		•		•		•		EC2340	EC3340	EC4340				
2 hp	•		•		•					•	EC2341	EC3341	EC4341				
2 hp		•	•		•		•		•		EC2440	EC3440	EC4440				
2 hp		•	•		•		•			•	EC2441	EC3441	EC4441				
2 hp	•		•			•	•		•		EC2740	EC3740	EC4740				
2 hp	•		•			•	•			•	EC2741	EC3741	EC4741				
2 hp		•	•			•	•		•		EC2840	EC3840	EC4840				
2 hp		•	•			•	•			•	EC2841	EC3841	EC4841				
2 hp		•	•			•		•			EC38C0	EC48C0					
2 hp	•			•	•		•		•		EC2C40	EC3C40	EC4C40	EC7C40			
2 hp	•			•	•		•			•	EC2C41	EC3C41	EC4C41	EC7C41			
2 hp		•		•	•		•		•		EC2D40	EC3D40	EC4D40	EC7D40			
2 hp		•		•	•		•			•	EC2D41	EC3D41	EC4D41	EC7D41			
2 hp	•			•		•	•		•		EC2G40	EC3G40	EC4G40	EC7G40			
2 hp	•			•		•	•			•	EC2G41	EC3G41	EC4G41	EC7G41			
2 hp		•		•		•	•		•		EC2H40	EC3H40	EC4H40	EC7H40			
2 hp		•		•		•	•			•	EC2H41	EC3H41	EC4H41	EC7H41			
2x2馬力		•	•		•		•		•				EC4941		EC5941	EC6941	
2x2馬力		•	•		•		•			•			EC4041		EC5041	EC6041	
2x2馬力		•		•	•								EC4J41		EC5J41	EC6J41	
2x2馬力		•		•		•	•			•			EC4K41		EC5K41	EC6K41	

**100 V / 200 V

E-FLO DC 供給ポンプの選択

部品番号早見表

電動	供給ポンプ	ローサイズ	モーターサイズ、コントロール、承認		ポンプタイプ/フィッティング	取り付け
E = 電動	S = 供給	7 = 145 cc	3 = 2馬力モーター、ベーシックコントロール、ATEX/FM/IECEx	C = 2 馬力モーター 480V、ベーシックコントロール、ATEX/FM/IECEx	4 = Xtreme/3 Xtreme、2 レザー	0 = スタンドなし
		8 = 180 cc	4 = 2馬力モーター、アドバンストコントロール、ATEX/FM/IECEx	D = 2馬力モーター 480V、アドバンストコントロール、ATEX/FM/IECEx	5 = DuraFlo/4 レザー、1 PTFE	1 = スタンド
		9 = 220 cc	7 = 2馬力モーター、ベーシックコントロール、ATEX/IECEx/TIIS/KCS	G = 2 馬力モーター 480V、ベーシックコントロール、ATEX/IECEx/TIIS/KCS	6 = DuraFlo/レザー、PTFE	ブラケット
		0 = 290 cc	8 = 2馬力モーター、アドバンストコントロール、ATEX/IECEx/TIIS/KCS	H = 2 馬力モーター 480V、アドバンストコントロール、ATEX/IECEx/TIIS/KCS		

ポンプ仕様

モデル	290	220	180	145
サイクル当たりの出力	290 cc	220 cc	180 cc	145 cc
最大作動圧力 (bar)	105	140	168	210
20 CPM 時の出力 lpm	5.8	4.4	3.6	2.9
ポンプ取扱説明書	333389	333389	333389	333389
モーター取扱説明書	3A2526	3A2526	3A2526	3A2526
コントロールモジュール取扱説明書	3A2527	3A2527	3A2527	3A2527

注文情報

モーターコントロール		電圧		承認		ロー材質		パッキン		取り付け		混合比			
ベーシックコントロール	アドバンストコントロール	240 VAC 単相	380-480 VAC 3 相	ATEX / FM / IECEx	ATEX / IECEx / TIIS / KCS	DURAFLO (SST)	XTREME (CS)	3 XTREME / 2 レザー	4 レザー / 1 PTFE	スタンドなし	スタンド	290 CC	220 CC	180 CC	145 CC
•		•		•			•	•		•		ES0340	ES9340	ES8340	
•		•		•			•	•			•	ES0341	ES9341	ES8341	
•		•		•		•			•	•		ES0350	ES9350	ES8350	ES7360
•		•		•		•			•		•	ES0351	ES9351	ES8351	ES7361
	•	•		•		•			•	•		ES0450	ES9450	ES8450	ES7460
	•	•		•		•			•		•	ES0451	ES9451	ES8451	ES7461
•		•			•		•	•		•		ES0740	ES9740	ES8740	
•		•			•		•	•			•	ES0741	ES9741	ES8741	
•		•			•	•			•	•		ES0750	ES9750	ES8750	ES7760
•		•			•	•			•		•	ES0751	ES9751	ES8751	ES7761
	•	•			•	•			•	•		ES0850	ES9950	ES8850	ES7860
	•	•			•	•			•		•	ES0851	ES9951	ES8851	ES7861
•			•	•			•	•		•		ES0C40	ES9C40	ES8C40	
•			•	•			•	•			•	ES0C41	ES9C41	ES8C41	
•			•	•		•			•	•		ES0C50	ES9C50	ES8C50	ES7C60
•			•	•		•			•		•	ES0C51	ES9C51	ES8C51	ES7C61
	•		•	•		•			•	•		ES0D50	ES9D50	ES8D50	ES7D60
	•		•	•		•			•		•	ES0D51	ES9D51	ES8D51	ES7D61
•			•		•		•	•		•		ES0G40	ES9G40	ES8G40	
•			•		•		•	•			•	ES0G41	ES9G41	ES8G41	
•			•		•	•			•	•		ES0G50	ES9G50	ES8G50	ES7G60
•			•		•				•		•	ES0G51	ES9G51	ES8G51	ES7G61
	•		•		•				•	•		ES0H50	ES9950	ES8H50	ES7H60
	•		•		•				•		•	ES0H51	ES9951	ES8H51	ES7H61



③ アクセサリー コントロールモジュールアクセサリ

部品番号	詳細	コメント
24R050	圧力トランスデューサー、NPT	最大2基の圧力トランスデューサーをコントロールモジュールに接続できます。ケーブル長さ1.4 m (4.5 ft)
24X089	圧力トランスデューサー、インライン三角クランプ	最大2基の圧力トランスデューサーをコントロールモジュールに接続できます。ケーブル長さ1.4 m (4.5 ft)
16V103	トランスデューサー延長ケーブル	圧力トランスデューサーの距離延長用 長さ：2 m (6.5 ft)
24V001	空圧 BPR コントロールシステム	コントロールモジュールに「生産休止時」または「スリープ」プロファイルを実装する場合に使用します。
16U729	起動/停止スイッチ	ポンプの起動および停止用の追加独立スイッチ
16M172	15 m (50 ft) 光ファイバーケーブル	危険区域の外側との通信用に使用します
16M173	30 m (100 ft) 光ファイバーケーブル	危険区域の外側との通信用に使用します
17B160	100 m (330 ft) 光ファイバーケーブル	危険区域の外側との通信用に使用します
24R086	ファイバー/シリアル変換器	光ファイバーケーブルから RS485/Modbus RTU シリアルへの変換用です。危険区域の外側に配置してください。
25B471	Modbus/TCP、イーサネットIPゲートウェイアセンブリ	PLCネットワークとのインターフェース用です。危険区域の外側に配置してください。

モーター

部品番号		説明	承認
220V	340~480V		
EM0011**	EM1011	1馬力モーター、ベーシックコントロール	ATEX / FM / IECEx
EM0012**	EM1012	1馬力モーター、アドバンスコントロール	ATEX / FM / IECEx
EM0013**	EM1013	1馬力モーター、ベーシックコントロール	ATEX / IECEx / TIIS / KCS
EM0014**	EM1014	1馬力モーター、アドバンスコントロール	ATEX / IECEx / TIIS / KCS
EM0021	EM1021	2馬力モーター、ベーシックコントロール	ATEX / FM / IECEx
EM0022	EM1022	2馬力モーター、アドバンスコントロール	ATEX / FM / IECEx
EM0023	EM1023	2馬力モーター、ベーシックコントロール	ATEX / IECEx / TIIS / KCS
EM0024	EM1024	2馬力モーター、アドバンスコントロール	ATEX / IECEx / TIIS / KCS
EM0025*	EM1025*	2馬力モーター ("2X" E-Flo DC 2000~4000 cc 循環ポンプ用)、アドバンスコントロール	ATEX / FM / IECEx
EM0026*	EM1026*	2馬力モーター ("2X" E-Flo DC 2000~4000 cc 循環ポンプ用)、アドバンスコントロール	ATEX / IECEx / KCS

*システムには2台のモーターが必要です

**100 V / 200 V

背圧レギュレーター

部品番号	詳細
288117	空圧 BPR (75 lpm、最大液圧 20 bar、1-1/4 npt)
288311	空圧 BPR (75 lpm、最大液圧 20 bar、1-1/2 npt)
288262	空圧 BPR (75 lpm、最大液圧 20 bar、トライクランプに2個)

他のアクセサリ

部品番号	詳細
253692	フロアスタンド/壁掛け/フロアスタンド
24R101	ベーシックコントロール固定キット

詳細については graco.com にアクセスしてお確かめください

©2025 Graco Inc. Form No. 345005JA - K 11/25. 本文書に含まれる書面によるデータおよび画像データはすべて、出版時に利用可能な最新の製品情報に基づいています。Graco は、予告なくいつでも変更する権利を有します。商標は特定の目的のために本文書で参照されています。すべての商標はそれぞれの所有者に帰属します。本製品は取得済みおよび出願中の特許で保護されています。詳細は graco.com/patents を参照してください Blue は Graco 社の Contractor Equipment Sprayers の商標です。