

Circulateurs à vitesse variable pour installations collectives

Série EFLC



SECTEURS D'APPLICATION

COLLECTIF, INDUSTRIE.

UTILISATIONS

- Circulation de l'eau dans les installations de chauffage et de climatisation.
- Pompage de liquides chauds ou froids, chimiquement et mécaniquement non agressifs.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

POMPE

- **Débits:** jusqu'à 50 m³/h. (90 m³/h avec deux pompes en fonctionnement).
- **Hauteur d'élévation:** jusqu'à 12 m.
- **Température du liquide pompé:** +15°C ÷ +90°C.
Pas de présence de glace, ni de vapeur.
- **Pression maximale de service:** 10 bar (PN 10).
- **Roue:** en fonte (sauf modèle EFLC(G) 40-9, en matériau composite).

MOTEUR

- À rotor noyé, avec roulements auto-lubrifiés par le liquide pompé. Protection moteur intégrée et automatique avec sondes isothermiques (avec relais extérieur, bornes accessibles depuis le bornier).
- Alimentation électrique monophasée 230 V, 50 Hz.
- Variateur de fréquence installé sur le moteur, équipé d'un bouton de sélection pour la configuration de la modalité et des paramètres du fonctionnement et fourni avec bornier de raccordement.
- Conforme aux normes EN 61000-6-2 (immunité) et EN 61000-6-4 (émissions).
- **Isolation** classe F (155°C).
- **Indice de protection:** IP 44.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

- Brides pleines.
- Contre-bridés.

INSTALLATION

- Installation possible sur des canalisations horizontales ou verticales, dans toutes les positions mais toujours avec axe moteur horizontal.
- Il est recommandé d'éviter l'installation avec les borniers en dessous du moteur (à 6 heures).
- Dans la version jumelée installée sur des canalisations horizontales, pour éviter la formation de poches d'air dans la partie supérieure, il est recommandé de prévoir une inversion périodique ou l'utilisation du système de purge de la bride, lorsqu'il est présent.
- En cas d'installation sur des canalisations verticales, le flux doit se déplacer vers le haut. Si tel n'est pas le cas, il est recommandé de prévoir un système de purge de l'air dans la partie la plus élevée du circuit de première aspiration.

Circulateurs à vitesse variable pour installations collectives

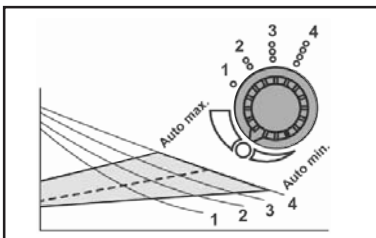
Série EFLC



CARACTÉRISTIQUES DE LA SÉRIE

- Électropompes de circulation avec orifices d'aspiration et refoulement In-Line, pour installation directe sur la tuyauterie, avec raccords à bride DN 40, 50, 65 et 80.
- Version à corps de pompe simple ou jumelé. Les deux pompes peuvent fonctionner individuellement ou en parallèle:
 - Fonctionnement individuel: modalité vitesse réglée ou pression différentielle.
 - Fonctionnement parallèle: modalité vitesse réglée (selection de la vitesse de 1 à 4).
- Arbre rotor en acier inoxydable avec perforation axiale activant la circulation de l'eau, de manière à garantir:
 - le dégazage continu de la chambre du rotor, dispensant de l'intervention manuelle lors de la mise en service;
 - la lubrification des roulements.
- La régulation peut être configurée de deux manière différentes:
 - pression différentielle.
 - à vitesse réglée.
- La pompe est équipée de 2 diodes lumineuses placées sur le bornier pour l'indication de l'état de fonctionnement:
 - diode verte: fonctionnement normal.
 - diode rouge: signale que le système électronique a détecté une erreur. La diode émet toutes les minutes une série de clignotements dont le nombre indique le type de l'erreur détectée.

MODES DE RÉGULATION



Régulation:

1. Pression différentielle

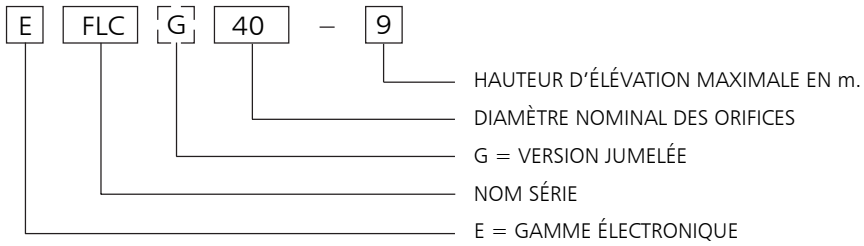
Le système de compensation des pertes de charge du logiciel de contrôle régule la pompe en réduisant la pression différentielle lors de la diminution du débit de fonctionnement.

2. Vitesse réglée

La vitesse de rotation du moteur est déterminée en fonction de la valeur indiquée par le bouton de sélection de 1 à 4.

SÉRIE EFLC

CODE D'IDENTIFICATION DU GROUPE



EXEMPLE : ELFCG 40-9

Circulateur électronique de la série EFLC, version jumelée, diamètre nominal des orifices = 40, hauteur d'élévation maximale = 9 m.

TABLEAU DES MATÉRIAUX

COMPOSANT	MATÉRIAU
Corps de pompe	Fonte
Roue EFLC(G) 40-9	Matériau composite
Roue EFLC(G) 40-11 et suivantes	Fonte
Arbre	Acier inoxydable
Chemise	Acier inoxydable
Roulements	Carbone

eflc-2p50-fr_a_tm



ITT

SÉRIE EFLC (SIMPLE MONOPHASÉE) TABLEAU DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES

TYPE POMPE 230V 50Hz	PUISSANCE ABSORBÉE		COURANT ABSORBÉ		VITESSE	Q = DÉBIT										
	MIN	MAX	MIN	MAX		1/5 0	1,4	2,2	2,8	4,2	5,6	6,9	8,3	9,7	11,1	13,9
	W	W	A	A		m ³ /h 0	5	8	10	15	20	25	30	35	40	50
H = HAUTEUR D'ÉLÉVATION TOTALE EN MÈTRES COLONNE EAU																
EFLC 40-9	25	300	0,25	1,80	1	5,2	3,2	2,0								
					2	6,3	4,0	2,6								
					3	7,3	4,7	3,2	2,1							
					4	10,5	6,0	3,8	2,4							
					max	4,8	6,0	3,8								
EFLC 40-11	40	650	0,35	3,70	1	5,2	4,6	4,0	3,5	1,6						
					2	6,4	5,7	5,2	4,6	2,8						
					3	7,7	7,1	6,4	5,8	4,0	1,6					
					4	12,0	9,5	8,1	7,1	4,6	2,1					
					max	5,1	6,1	6,7	7,1	4,6						
EFLC 50-12	50	750	0,35	3,50	1	5,2	5,0	4,5	4,1	2,7						
					2	6,7	6,2	5,8	5,4	4,0	2,3					
					3	8,1	7,5	7,1	6,7	5,3	3,6	1,5				
					4	12,7	10,6	9,3	8,5	6,4	4,3	2,2				
					max	5,3	6,6	7,3	7,7	6,4	4,3					
EFLC 65-12	90	1090	0,70	7,70	1	5,1	4,6	4,3	4,1	3,4	2,5	1,4				
					2	6,5	6,0	5,7	5,4	4,7	3,8	2,6	1,3			
					3	8,0	7,5	7,2	6,9	6,1	5,2	4,0	2,7	1,2		
					4	12,5	10,7	9,8	9,2	7,7	6,2	4,8	3,5	2,2		
					max	6,4	6,8	7,1	7,3	7,7	6,2	4,8				
EFLC 80-7	120	1080	1,20	8,00	1	3,7	3,5	3,4	3,2	2,9	2,5	2,1	1,6	1,0		
					2	4,8	4,6	4,5	4,4	4,0	3,6	3,1	2,6	1,9	1,2	
					3	6,0	5,7	5,5	5,4	5,0	4,6	4,1	3,6	3,0	2,4	1,0
					4	6,9	6,6	6,3	6,2	5,7	5,3	4,7	4,1	3,5	2,9	1,7
					max	4,0	4,4	4,7	4,9	5,4	5,3	4,7	4,1	3,5		

Performances conformes aux normes ISO 9906 - Annex A.

eflc-2p50-fr_c_th

SÉRIE EFLCG (JUMELÉES MONOPHASÉES)

TABLEAU DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES (FONCTIONNEMENT INDIVIDUEL)

TYPE POMPE	PUISSANCE ABSORBÉE		COURANT ABSORBÉ		VITESSE	Q = DÉBIT										
	MIN W	MAX W	MIN A	MAX A		l/s 0	1,4	2,2	2,8	4,2	5,6	6,9	8,3	9,7	11,1	13,9
						m ³ /h 0	5	8	10	15	20	25	30	35	40	50
230V 50Hz						H = HAUTEUR D'ÉLÉVATION TOTALE EN MÈTRES COLONNE EAU										
EFLCG 40-9	25	300	0,25	1,80	1	5,2	3,2	2,0								
					2	6,3	4,0	2,6								
					3	7,3	4,7	3,2	2,1							
					4	10,5	6,0	3,8	2,4							
					max	4,8	6,0	3,8								
EFLCG 40-11	40	650	0,35	3,70	1	5,2	4,6	4,0	3,5	1,6						
					2	6,4	5,7	5,2	4,6	2,8						
					3	7,7	7,1	6,4	5,8	4,0	1,6					
					4	12,0	9,5	8,1	7,1	4,6	2,1					
					max	5,1	6,1	6,7	7,1	4,6						
EFLCG 50-12	50	750	0,35	3,50	1	5,2	5,0	4,5	4,1	2,7						
					2	6,7	6,2	5,8	5,4	4,0	2,3					
					3	8,1	7,5	7,1	6,7	5,3	3,6	1,5				
					4	12,7	10,6	9,3	8,5	6,4	4,3	2,2				
					max	5,3	6,6	7,3	7,7	6,4	4,3					
EFLCG 65-12	90	1090	0,70	7,70	1	5,1	4,6	4,3	4,1	3,4	2,5	1,4				
					2	6,5	6,0	5,7	5,4	4,7	3,8	2,6	1,3			
					3	8,0	7,5	7,2	6,9	6,1	5,2	4,0	2,7	1,2		
					4	12,5	10,7	9,8	9,2	7,7	6,2	4,8	3,5	2,2		
					max	6,4	6,8	7,1	7,3	7,7	6,2	4,8				
EFLCG 80-7	120	1080	1,20	8,00	1	3,7	3,5	3,4	3,2	2,9	2,5	2,1	1,6	1,0		
					2	4,8	4,6	4,5	4,4	4,0	3,6	3,1	2,6	1,9	1,2	
					3	6,0	5,7	5,5	5,4	5,0	4,6	4,1	3,6	3,0	2,4	1,0
					4	6,9	6,6	6,3	6,2	5,7	5,3	4,7	4,1	3,5	2,9	1,7
					max	4,0	4,4	4,7	4,9	5,4	5,3	4,7	4,1	3,5		

Performances conformes aux normes ISO 9906 - Annex A.

eflcg-2p50S-fr_d_th

SÉRIE EFLCG (JUMELÉES MONOPHASÉES)

TABLEAU DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES (FONCTIONNEMENT PARALLÈLE)

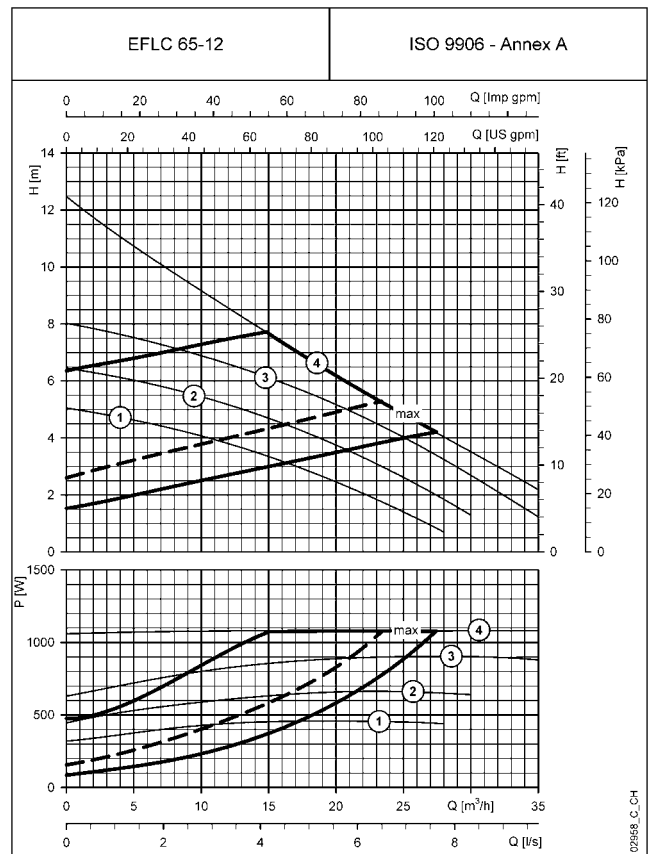
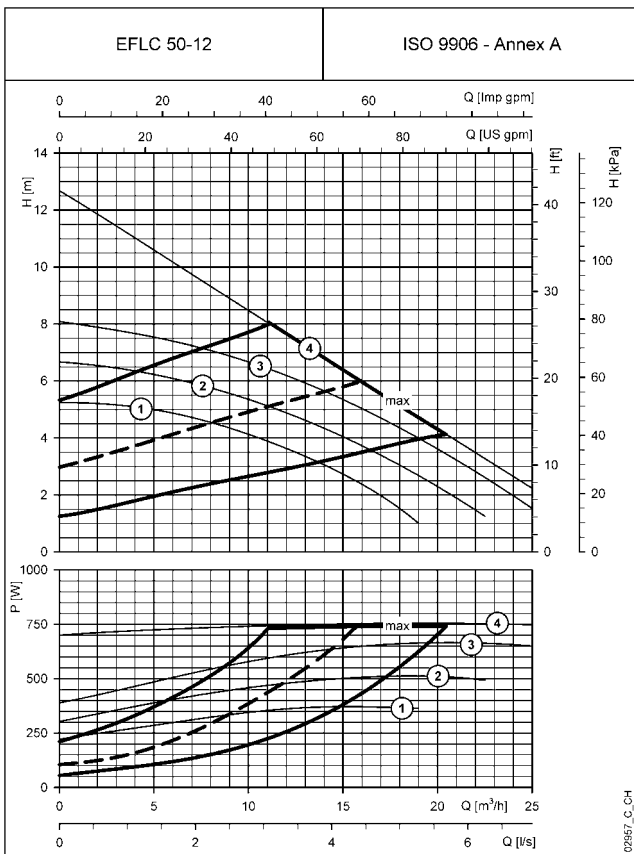
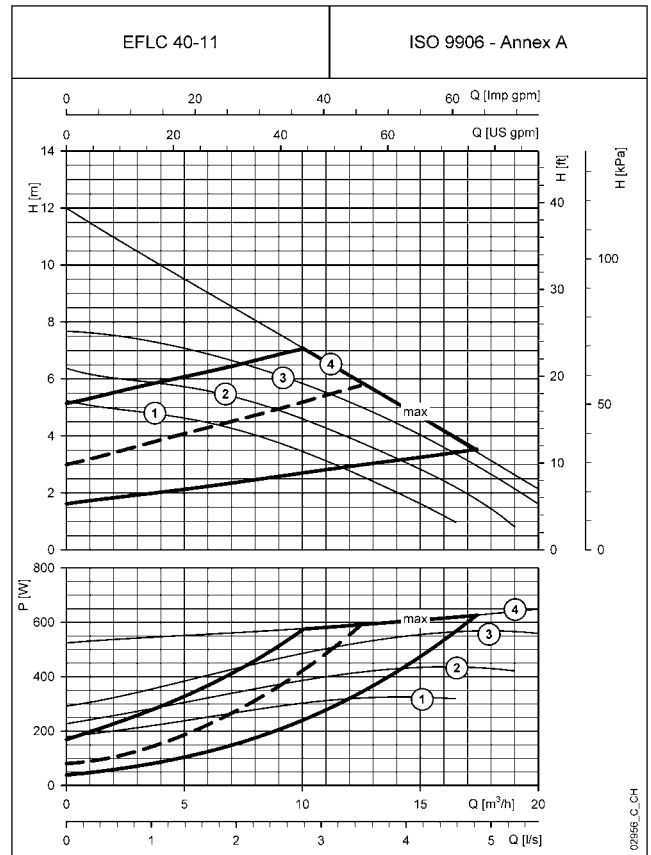
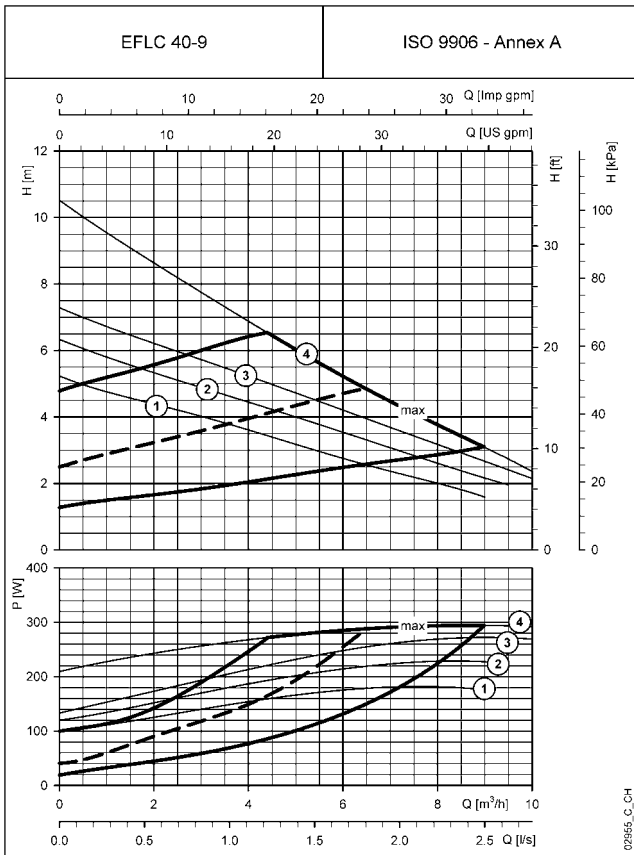
TYPE POMPE	PUISSANCE ABSORBÉE		COURANT ABSORBÉ		VITESSE	Q = DÉBIT										
	MIN W*	MAX W*	MIN A*	MAX A*		l/s 0	1,4	2,8	5,0	8,3	11,1	13,9	16,7	19,4	22,2	25,0
						m ³ /h 0	5	10	18	30	40	50	60	70	80	90
230V 50Hz						H = HAUTEUR D'ÉLÉVATION TOTALE EN MÈTRES COLONNE EAU										
EFLCG 40-9	25	300	0,25	1,80	1	5,2	4,1	2,9								
					2	6,3	5,0	3,7								
					3	7,3	5,8	4,4	2,1							
					4	10,5	7,9	5,6	2,4							
					max	4,8	5,9	5,6								
EFLCG 40-11	40	650	0,35	3,70	1	5,2	4,8	4,4	3,0							
					2	6,4	5,9	5,5	4,2	1,0						
					3	7,7	7,4	6,8	5,4	2,3						
					4	12,0	10,4	8,9	6,5	2,8						
					max	5,2	5,8	6,4	6,5							
EFLCG 50-12	50	750	0,35	3,50	1	5,2	5,2	4,9	4,1	1,9						
					2	6,7	6,5	6,1	5,3	3,3						
					3	8,1	7,8	7,4	6,6	4,7	2,5					
					4	12,7	11,5	10,3	8,4	5,5	3,1					
					max	5,3	6,0	6,7	7,7	5,5						
EFLCG 65-12	90	1090	0,70	7,70	1	5,1	4,8	4,6	4,1	3,1	2,0	0,8				
					2	6,5	6,2	6,0	5,4	4,4	3,3	1,9				
					3	8,0	7,8	7,5	6,9	5,8	4,7	3,3	1,7			
					4	12,5	11,5	10,6	9,2	7,2	5,6	4,1	2,6			
					max	6,3	6,6	6,9	7,3	7,2	5,6					
EFLCG 80-7	120	1080	1,20	8,00	1	3,7	3,6	3,5	3,3	2,8	2,4	1,9	1,3			
					2	4,8	4,7	4,6	4,4	3,9	3,5	2,9	2,3	1,5		
					3	6,0	5,9	5,7	5,4	4,9	4,4	3,9	3,3	2,7	2,0	1,2
					4	6,9	6,7	6,5	6,2	5,6	5,1	4,5	3,9	3,2	2,5	1,8
					max	4,0	4,2	4,5	4,9	5,5	5,1	4,5				

* Données électriques se référant à un seul moteur.

eflcg-2p50P-fr_d_th

Performances conformes aux normes ISO 9906 - Annex A.

SÉRIE EFLC CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ

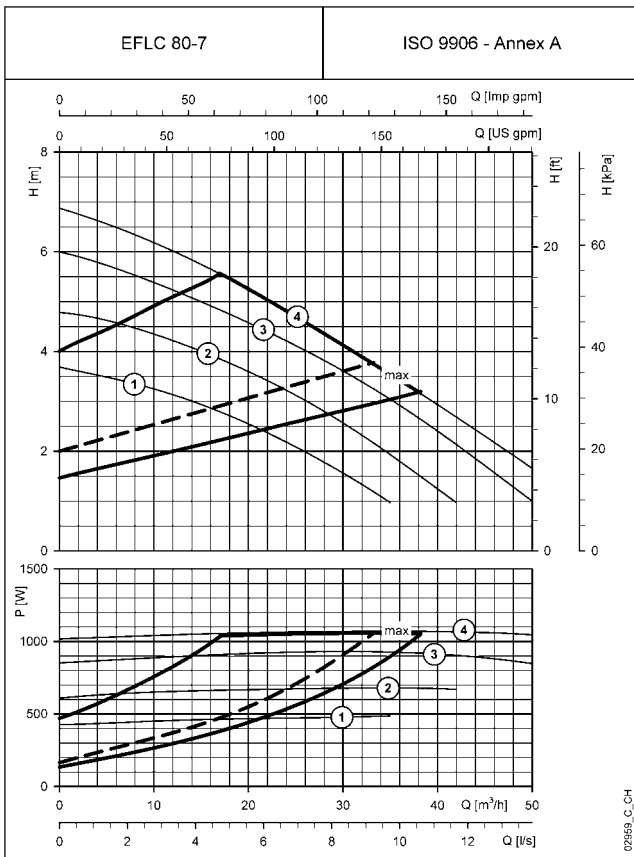


Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ et une viscosité cinématique $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.



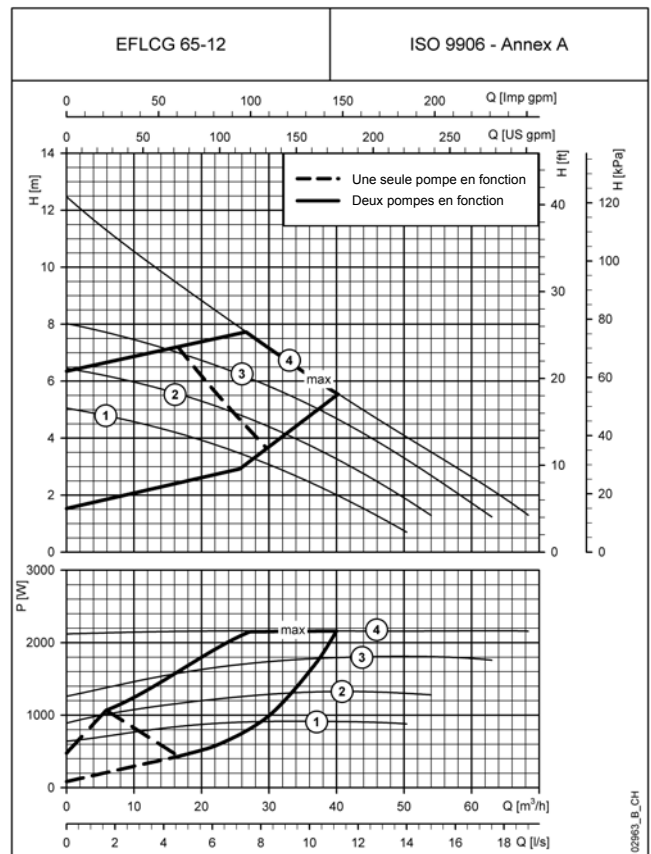
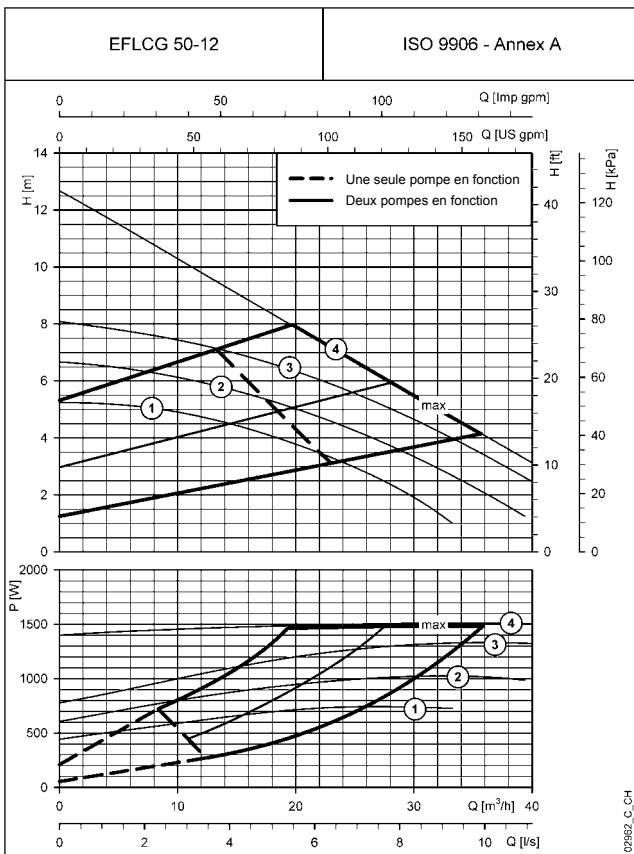
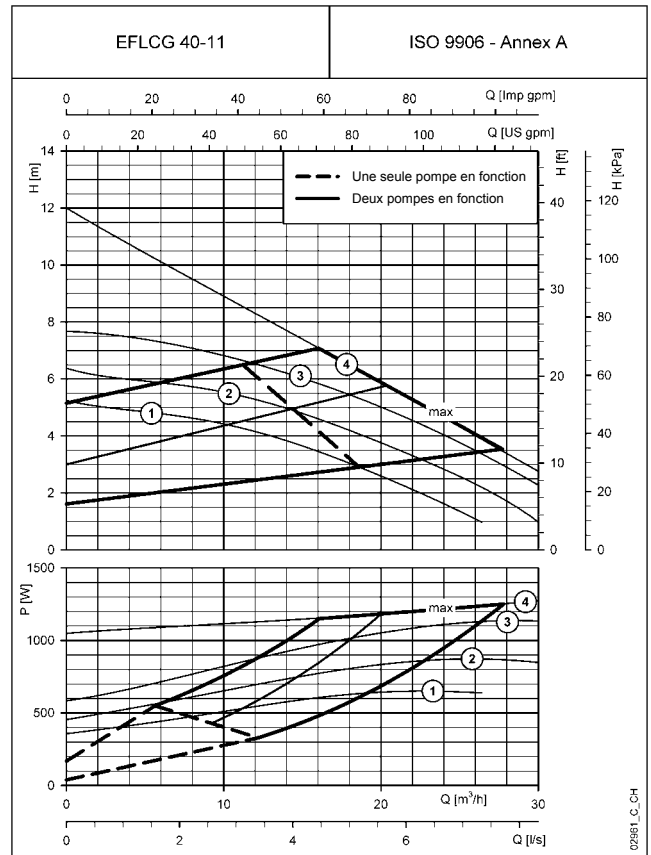
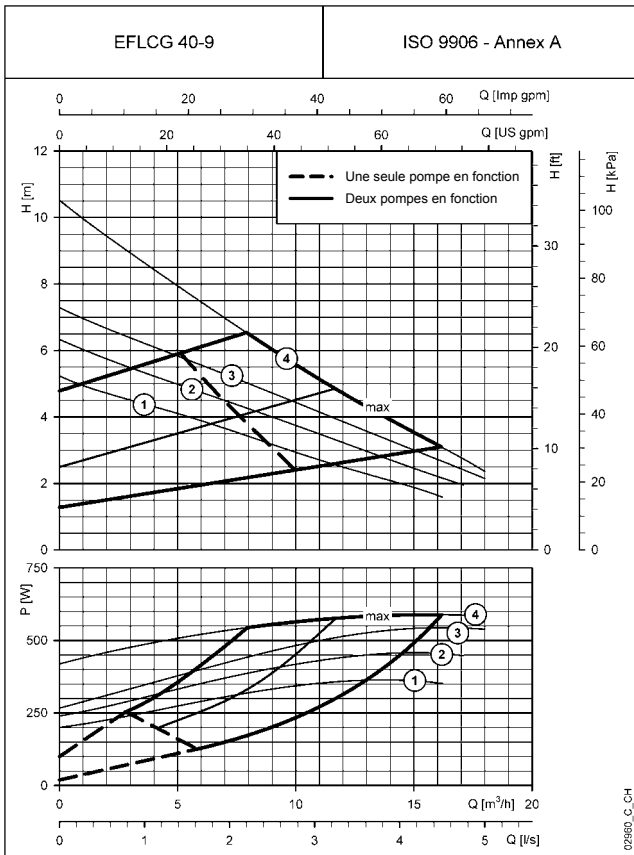
ITT

SÉRIE EFLC CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ



Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ et une viscosité cinématique $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

SÉRIE EFLCG CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ

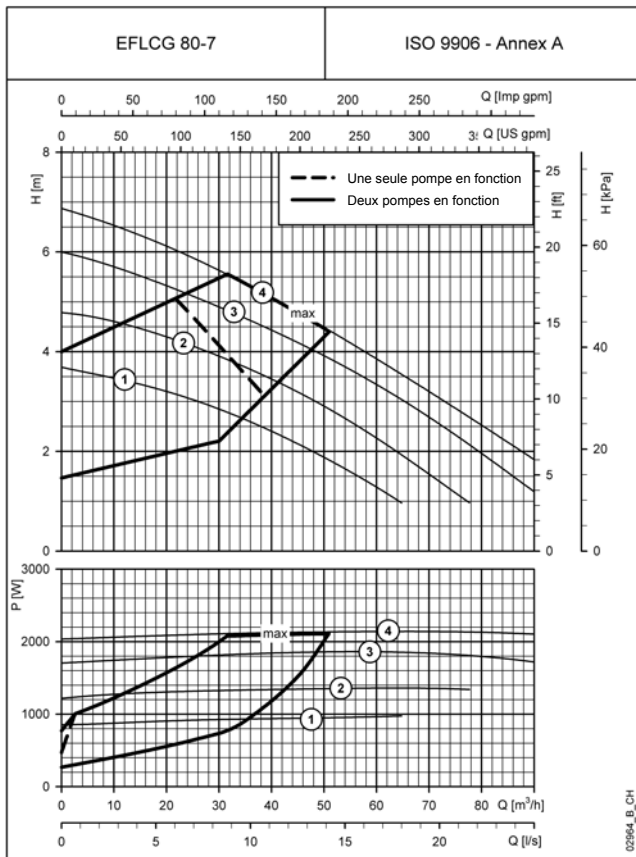


Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ et une viscosité cinématique $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.
Pour le fonctionnement simple, faire référence aux courbes EFLC correspondentes.



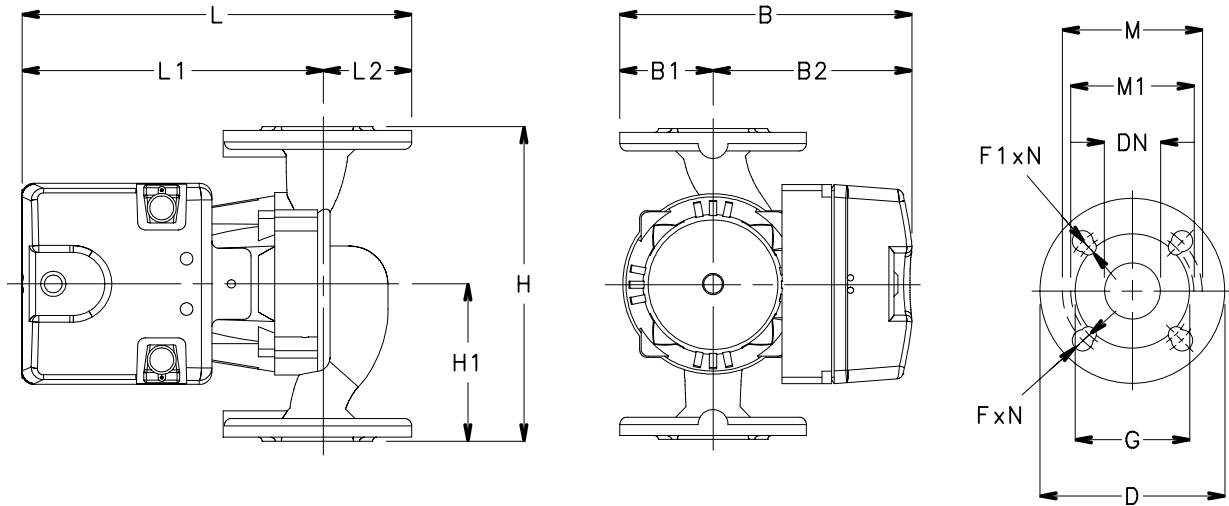
ITT

SÉRIE EFLCG CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ



Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$ et une viscosité cinématique $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.
Pour le fonctionnement simple, faire référence aux courbes EFLC correspondentes.

SÉRIE EFLC DIMENSIONS ET POIDS



DIMENSIONS BRIDES POMPE

DN	DIMENSIONS (mm)				ORIFICES			PN
	ø D	ø G	ø M	ø M1	ø F	ø F1	N°	
40	150	90	110	100	19	14	4	6 / 10
50	165	102	125	110	19	14	4	6 / 10
65	187	126	145	130	19	14	4	6 / 10

DN	DIMENSIONS (mm)			ORIFICES		
	ø D	ø G	ø M	ø F	N°	PN
80	200	140	160	19	8	10

f1c-f1cg-flangep-fr_a_td

02710_A_DD

TABLEAU DES DIMENSIONS ET POIDS

TYPE POMPE	DIMENSIONS (mm)									POIDS	
	B	B1	B2	H	H1	L	L1	L2	DN		kg
MONOPHASÉE											
EFLC 40-9	235	75	160	250	125	300	230	70	40	13	
EFLC 40-11	235	75	160	250	125	310	235	75	40	16	
EFLC 50-12	248	83	165	280	140	315	230	85	50	20	
EFLC 65-12	275	100	175	340	170	346	256	90	65	30	
EFLC 80-7	285	110	175	360	180	351	246	105	80	36	

eflc-2p50-fr_a_td



ITT

SÉRIE EFLCG DIMENSIONS ET POIDS

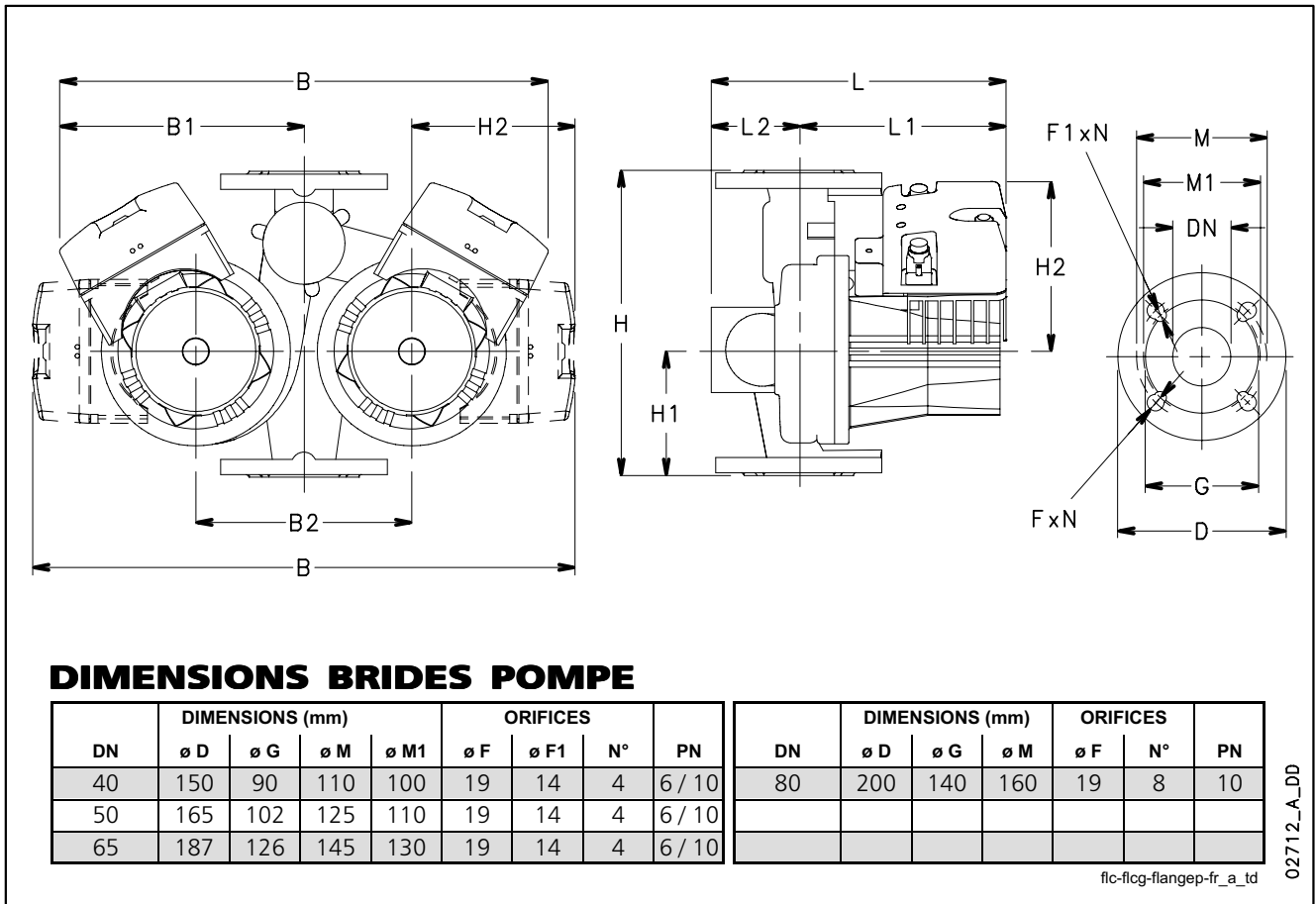


TABLEAU DES DIMENSIONS ET POIDS

TYPE POMPE	DIMENSIONS (mm)										POIDS	
	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2	DN	kg	
EFLCG 40-9	436	218	200	250	105	170	287	212	75	40	22	
EFLCG 40-11	520	265	200	250	105	165	304	229	75	40	29	
EFLCG 50-12	490	245	200	280	120	170	317	198	83	50	35	
EFLCG 65-12	528	300	275	340	140	180	328	235	93	65	54	
EFLCG 80-7	660	340	275	360	100	180	342	240	102	80	70	

e1c1g-2p50-fr_b_td

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
 Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
 Demande de prix / E-mail : service-commercial@motralec.com
www.motralec.com