



ITT

## Série TLC, FLC, EFLC, ECO-CIRC

Circulateurs à rotor noyé pour installations  
sanitaires, de chauffage et de climatisation

**50 Hz**

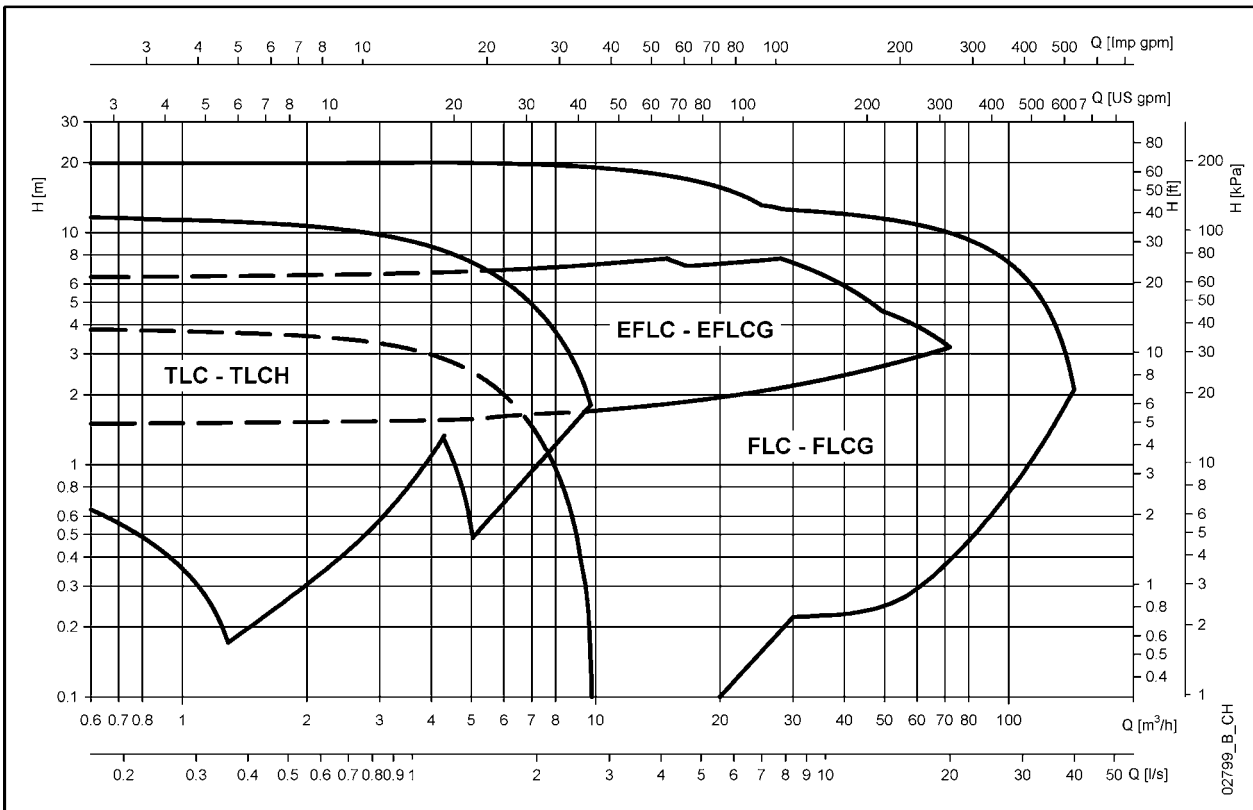


*Conçu pour la vie*

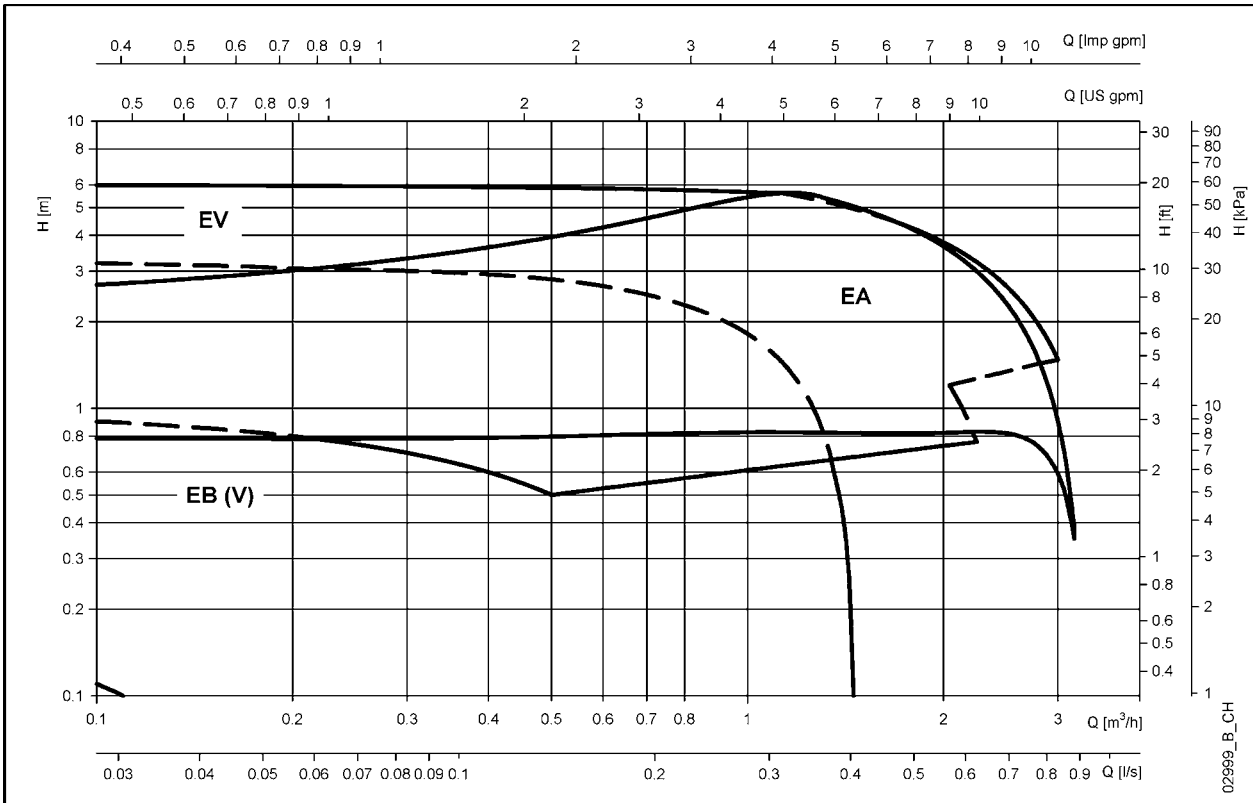


# ITT

## SÉRIE TLC - FLC - EFLC PLAGE DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES À 50 Hz



## SÉRIE EA - EV - EB (V) (ECOCIRC) PLAGE DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES À 50 Hz





# ITT

## SOMMAIRE

Tableau liste gamme produits .....	<b>4</b>
Positions d'installation .....	<b>6</b>
Série <b>TLC</b> .....	<b>9</b>
Série <b>TLCH</b> .....	<b>15</b>
Série <b>TLCB</b> .....	<b>19</b>
Série <b>TLCHB</b> .....	<b>23</b>
Série <b>TLC SOL</b> .....	<b>27</b>
Série <b>TLCK</b> .....	<b>31</b>
Série <b>FLC</b> .....	<b>35</b>
Série <b>EFLC</b> .....	<b>63</b>
Série <b>EA</b> .....	<b>75</b>
Série <b>EV</b> .....	<b>81</b>
Série <b>EB (V)</b> .....	<b>87</b>
Annexe technique .....	<b>95</b>

## SÉRIE TLC, TLCH, FLC(G), TLCB

### TABLEAU LISTE GAMME PRODUITS

TYPE	Version		Alimentat. électrique		Raccord. pompe		Température du liquide pompé *					Température ambiante	Indice de protection
	Simple	Jumelée	Monophasée 230 V 50 Hz	Triphasée 400 V 50 Hz	Fileté	À bride	-25°C ÷ +110°C	-15°C ÷ +120°C	-10°C ÷ +95°C	-10°C ÷ +110°C	-10°C ÷ +130°C	+15°C ÷ +90°C	Max 40°C
<b>DOMESTIQUE</b>													
TLC 15-2.5	•		•		•				•			•	•
TLC 25-2.5L	•		•		•				•			•	•
TLC 32-2.5L	•		•		•				•			•	•
TLC 15-4	•		•		•				•			•	•
TLC 25-4	•		•		•				•			•	•
TLC 25-4L	•		•		•				•			•	•
TLC 32-4L	•		•		•				•			•	•
TLC 15-5	•		•		•				•			•	•
TLC 25-5	•		•		•				•			•	•
TLC 25-5L	•		•		•				•			•	•
TLC 32-5L	•		•		•				•			•	•
TLC 15-6	•		•		•				•			•	•
TLC 25-6	•		•		•				•			•	•
TLC 25-6L	•		•		•				•			•	•
TLC 32-6L	•		•		•				•			•	•
TLC 15-7	•		•		•				•			•	•
TLC 25-7L	•		•		•				•			•	•
TLC 32-7L	•		•		•				•			•	•
<b>COLLECTIF</b>													
TLCH 25-7L	•		•		•				•			•	•
TLCH 32-7L	•		•		•				•			•	•
TLCH 25-8L	•		•		•				•			•	•
TLCH 32-8L	•		•		•				•			•	•
TLCH 25-10L	•		•		•				•			•	•
TLCH 32-10L	•		•		•				•			•	•
TLCH 25-12L	•		•		•				•			•	•
TLCH 32-12L	•		•		•				•			•	•
FLC (G) 40-5 (T)	•	•	•	•	•		•					•	•
FLC (G) 40-7 (T)	•	•	•	•	•		•					•	•
FLC (G) 40-10 (T)	•	•	•	•	•		•					•	•
FLC (G) 50-5 (T)	•	•	•	•	•		•					•	•
FLC (G) 50-8 (T)	•	•	•	•	•		•					•	•
FLC (G) 50-10 (T)	•	•	•	•	•		•					•	•
FLC 50-13 (T)	•		•	•	•		•					•	•
FLC 50-18 T	•		•	•	•		•					•	•
FLC (G) 65-7 (T)	•	•	•	•	•		•					•	•
FLC (G) 65-10 (T)	•	•	•	•	•		•					•	•
FLC (G) 65-12 (T)	•	•	•	•	•		•					•	•
FLC (G) 65-16 T	•	•	•	•	•		•					•	•
FLCG 80-4 (T)	•	•	•	•	•		•					•	•
FLC (G) 80-8 (T)	•	•	•	•	•		•					•	•
FLC (G) 80-10 (T)	•	•	•	•	•		•					•	•
FLC (G) 80-12 T	•	•	•	•	•		•					•	•
FLC (G) 80-15 T	•	•	•	•	•		•					•	•
<b>SANITAIRES</b>													
TLCB 15-1.5	•		•		•				•			•	•
TLCB 20-1.5M	•		•		•				•			•	•
TLCB 25-1.5	•		•		•				•			•	•
TLCB 15-3	•		•		•				•			•	•
TLCB 20-3M	•		•		•				•			•	•
TLCB 25-3	•		•		•				•			•	•
TLCB 15-4	•		•		•				•			•	•
TLCB 20-4M	•		•		•				•			•	•
TLCB 25-4	•		•		•				•			•	•
TLCB 25-4L	•		•		•				•			•	•
TLCB 15-6	•		•		•				•			•	•
TLCB 20-6M	•		•		•				•			•	•
TLCB 25-6L	•		•		•				•			•	•

\* Pas de présence de glace, ni de vapeur.



# ITT

## SÉRIE TLCHB, TLCSOL, TLCK, EFLC(G), EA, EV, EB (V) TABLEAU LISTE GAMME PRODUITS

TYPE	Version		Alimentat. Électrique		Raccord. Pompe		Température du liquide pompé *						Température ambiante	Indice de protection
	Simple	Jumelée	Monophasée 230 V 50 Hz	Triphasée 400 V 50 Hz	Fileté	À bride	-25°C ÷ +110°C	-15°C ÷ +120°C	-10°C ÷ +95°C	-10°C ÷ +110°C	-10°C ÷ +130°C	+15°C ÷ +90°C	Max 40°C	IP 44
<b>SANITAIRES COLLECTIFS</b>														
TLCHB 20-7L	•		•		•				•				•	•
TLCHB 25-7L	•		•		•				•				•	•
TLCHB 20-8L	•		•		•				•				•	•
TLCHB 25-8L	•		•		•				•				•	•
TLCHB 20-10L	•		•		•				•				•	•
TLCHB 25-10L	•		•		•				•				•	•
TLCHB 20-12L	•		•		•				•				•	•
TLCHB 25-12L	•		•		•				•				•	•
<b>SOLAIRES</b>														
TLCSOL 15-4	•		•		•					•			•	•
TLCSOL 25-4L	•		•		•					•			•	•
TLCSOL 15-6	•		•		•					•			•	•
TLCSOL 25-6L	•		•		•					•			•	•
<b>CLIMATISATION</b>														
TLCK 25-4L	•		•		•		•						•	•
TLCK 25-6L	•		•		•		•						•	•
<b>ÉLECTRONIQUES COLLECTIFS</b>														
EFLC (G) 40-9	•	•	•			•						•	•	•
EFLC (G) 40-11	•	•	•			•						•	•	•
EFLC (G) 50-12	•	•	•			•						•	•	•
EFLC (G) 65-12	•	•	•			•						•	•	•
EFLC (G) 80-7	•	•	•			•						•	•	•
<b>ÉLECTRONIQUES DOMESTIQUES HAUT RENDEMENT</b>														
EA (EV) 15-4/130			•						•				•	•
EA (EV) 20-4/130			•						•				•	•
EA (EV) 25-4/130			•						•				•	•
EA (EV) 25-4/180			•						•				•	•
EA (EV) 32-4/180			•						•				•	•
EA (EV) 15-6/130			•						•				•	•
EA (EV) 20-6/130			•						•				•	•
EA (EV) 25-6/130			•						•				•	•
EA (EV) 25-6/180			•						•				•	•
EA (EV) 32-6/180			•						•				•	•
<b>ÉLECTRONIQUES SANITAIRES</b>														
EB (V) 15-1/65 (R) (U) (RU)			•						•				•	•
EB (V) 15-1/110 (R) (U) (RU)			•						•				•	•
EB 15-3/65			•						•				•	•
EB 15-3/110			•						•				•	•

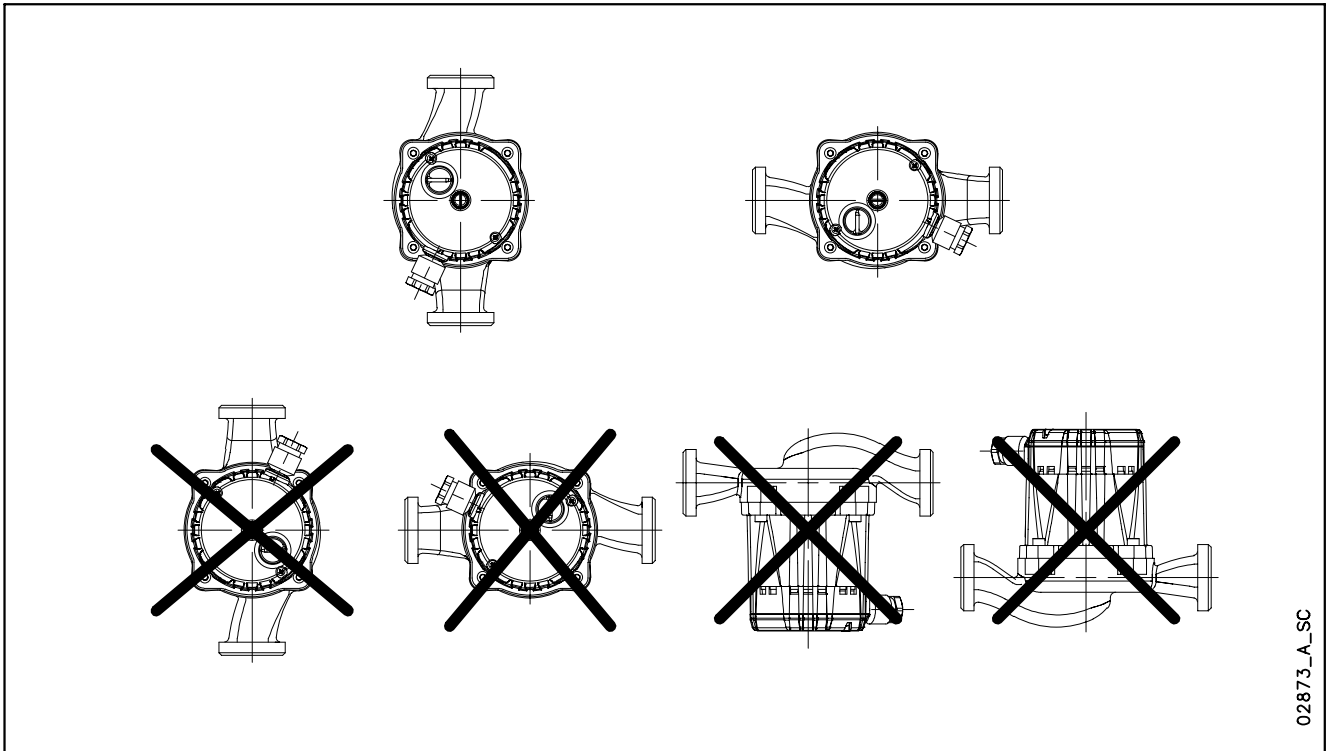
\* Pas de présence de glace, ni de vapeur.

tlcflc-modelli-2-fr\_d\_sc

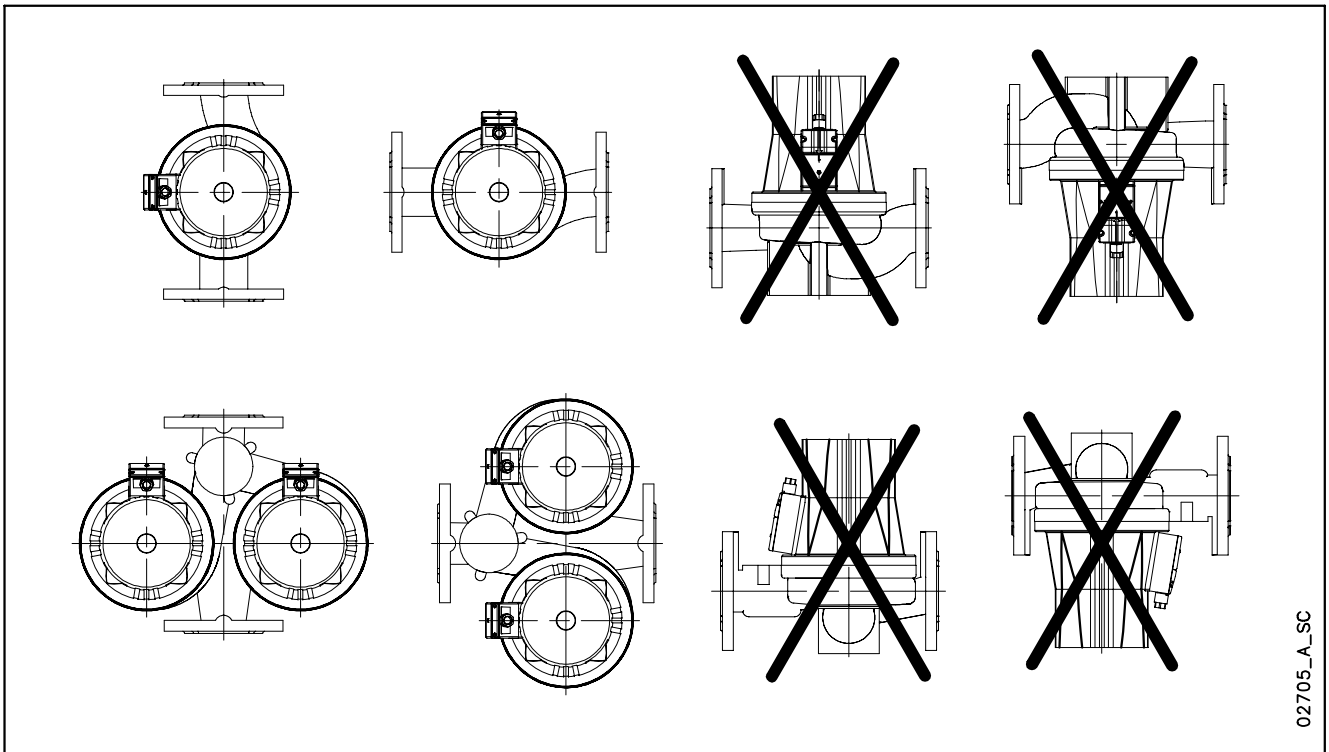


# ITT

## SÉRIE TLC POSITIONS D'INSTALLATION



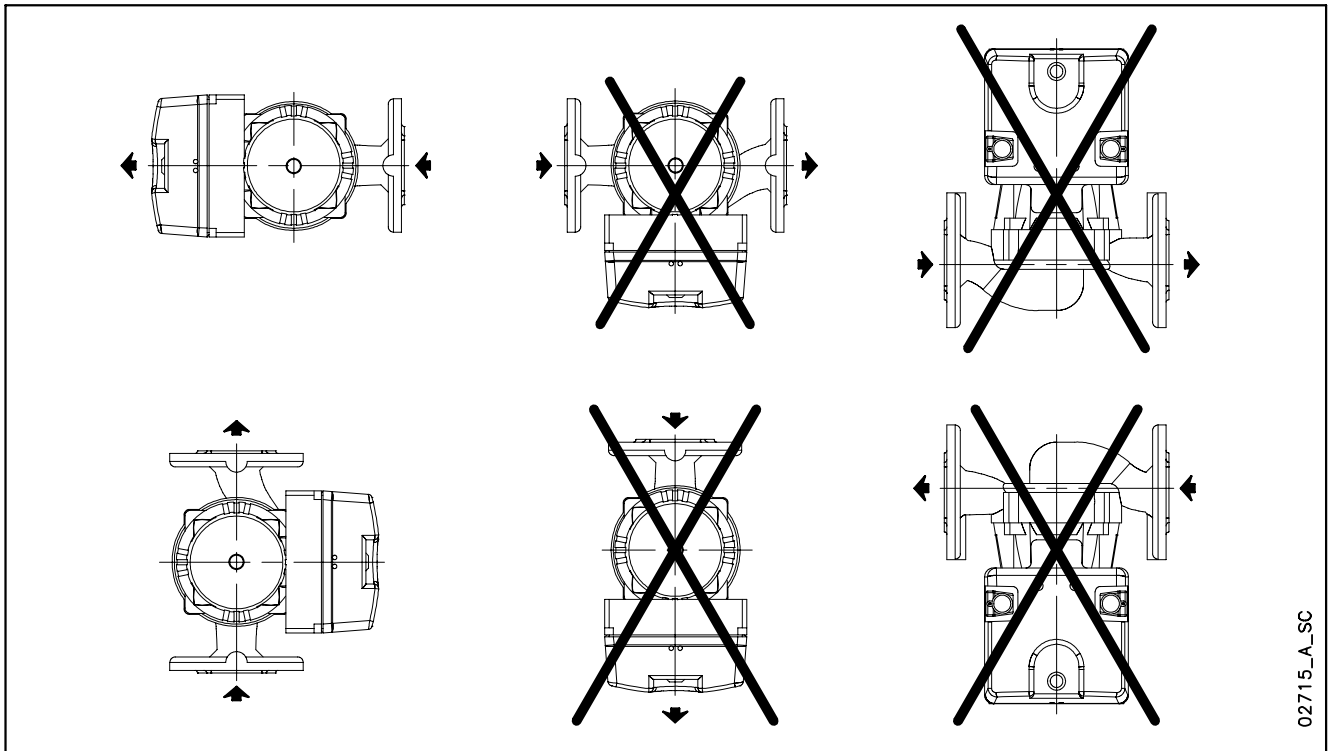
## SÉRIE FLC, FLCG POSITIONS D'INSTALLATION



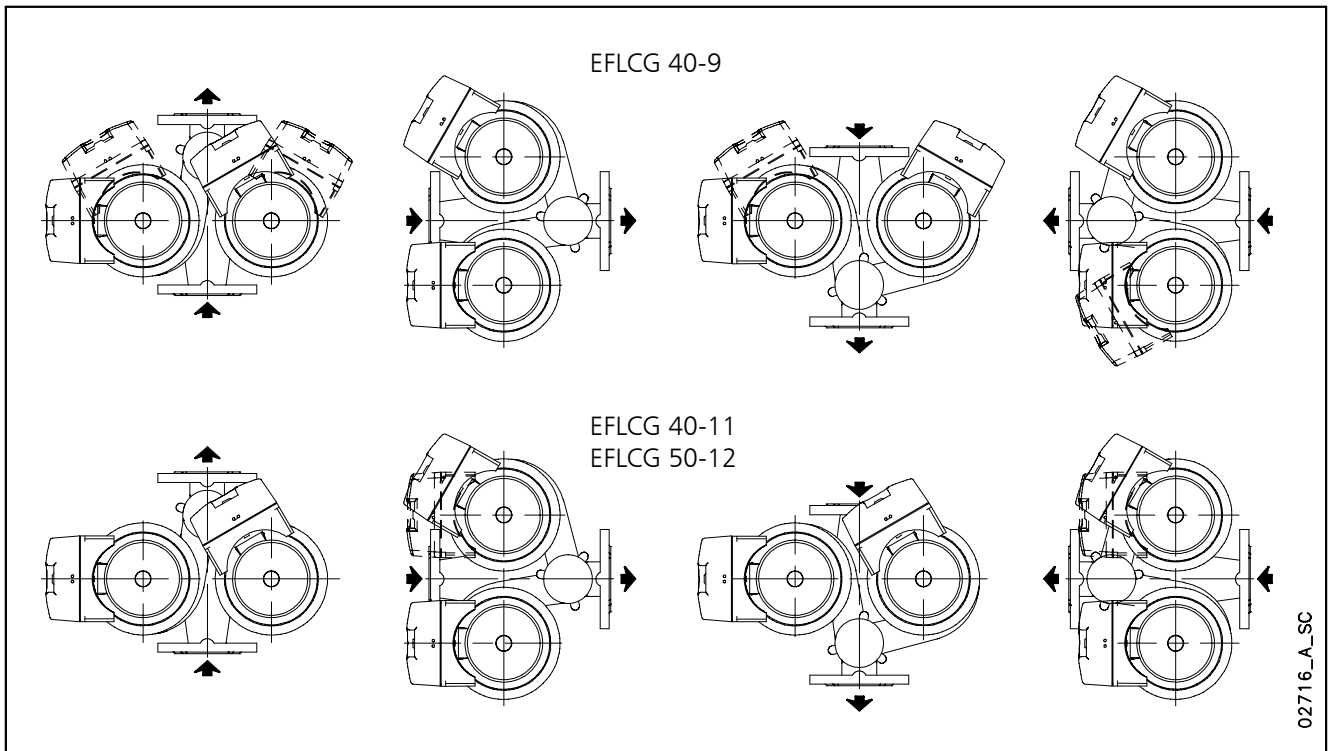


# ITT

## SÉRIE EFLC POSITIONS D'INSTALLATION



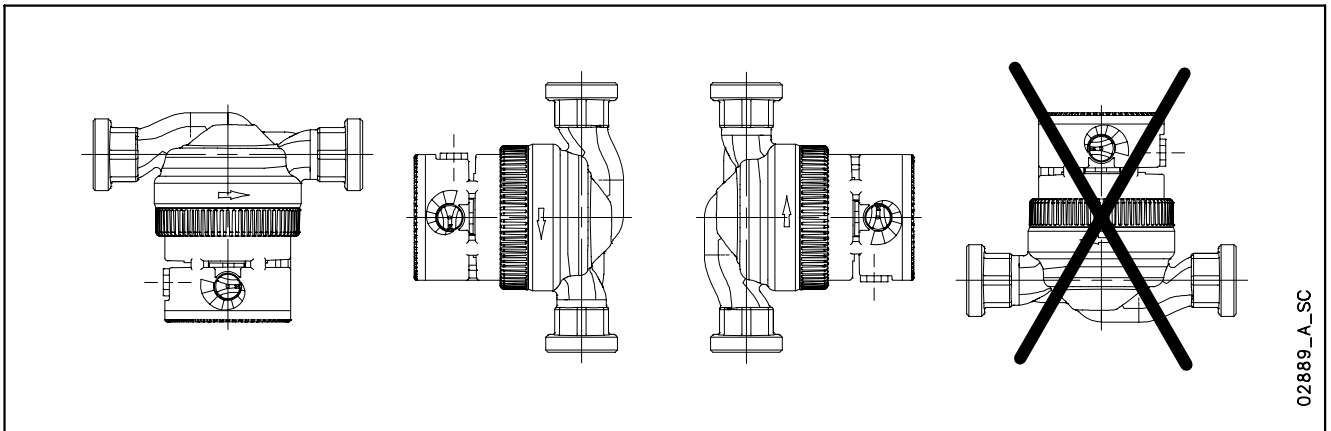
## SÉRIE EFLCG POSITIONS D'INSTALLATION



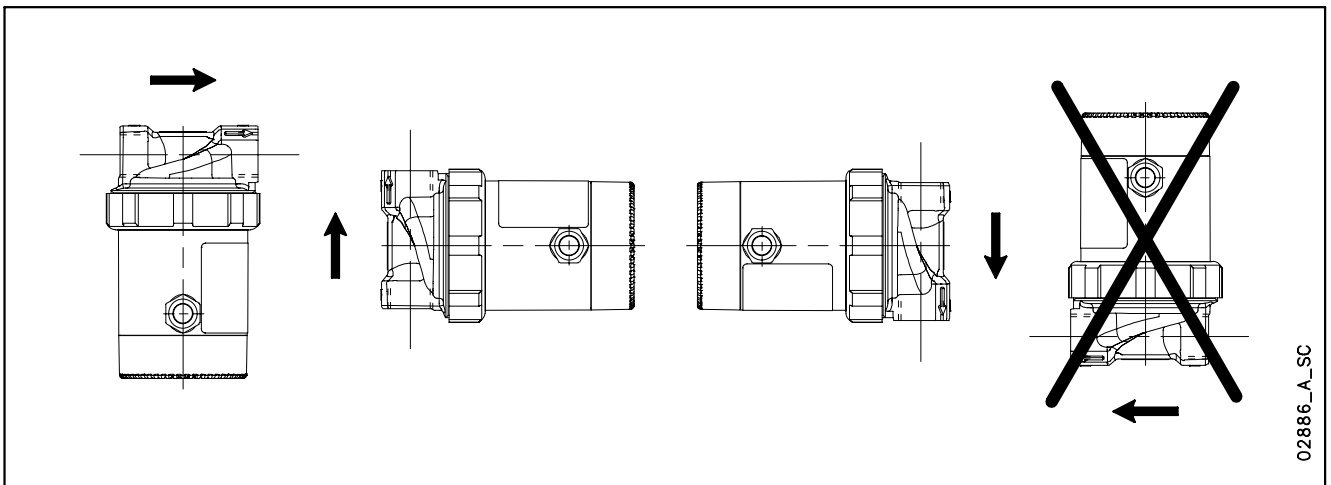


# ITT

## SÉRIE EA - EV (ECOCIRC) POSITIONS D'INSTALLATION



## SÉRIE EB (V) (ECOCIRC) POSITIONS D'INSTALLATION





## Circulateurs pour installations domestiques

### Série TLC



## SECTEURS D'APPLICATION

DOMESTIQUE.

## 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 4 m<sup>3</sup>/h.
- **Hauteur d'élévation:** jusqu'à 7 m.
- **Température du liquide pompé:** -10°C ÷ +110°C.  
Pas de présence de glace, ni de vapeur.  
Mélange d'eau et de glycol, pourcentage maximal de 20%.  
Pour une quantité de glycol supérieure à 20%, les performances doivent être vérifiées.
- **Pression maximale de service:** 10 bar (PN 10).
- **Roue:** en matériau composite.
- **Anneau d'usure:** céramique.

### MOTEUR

- À rotor noyé, avec roulements auto-lubrifiés par le liquide pompé.  
Coussinets axiaux et radiaux en céramique.
- Alimentation électrique monophasée 230 V 50 Hz.  
Bornier axialement intégré dans le moteur.
- Moteur 2 pôles, à trois vitesses et à sélection manuelle.
- Conforme aux normes 60335-1 et 2-51.
- **Isolation** classe H (180°C).
- **Indice de protection:** IP 44.

## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Électropompes de circulation avec orifices d'aspiration et de refoulement In-Line, pour installation directe sur la tuyauterie, avec raccords filetés de 1", 1" ½ et 2".

## ACCESSOIRES

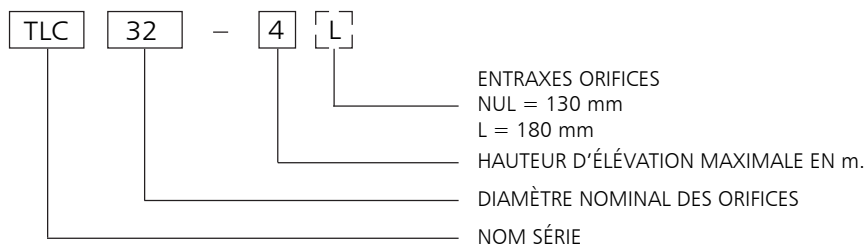
- Raccords.
- Isolation.

## INSTALLATION

- Installation possible sur des canalisations horizontales ou verticales, dans toutes les positions mais toujours avec axe moteur horizontal.

## SÉRIE TLC

### CODE D'IDENTIFICATION DU GROUPE



EXEMPLE : TCL 32-4L

Circulateur de la série TCL, diamètre nominal des orifices = 32, hauteur d'élévation maximale = 4 m, avec entraxes orifices de 180 mm.

## TABLEAU DES MATÉRIAUX

COMPOSANT	MATÉRIAU
Corps de pompe	Fonte peinte par processus cataphorétique
Roue	Matériau composite
Arbre	Céramique
Chemise inférieure	Acier inoxydable
Anneau d'usure	Céramique
Roulements	Céramique
Garnitures	EPDM

tlc-2p50-fr\_a\_tm

## SÉRIE TLC

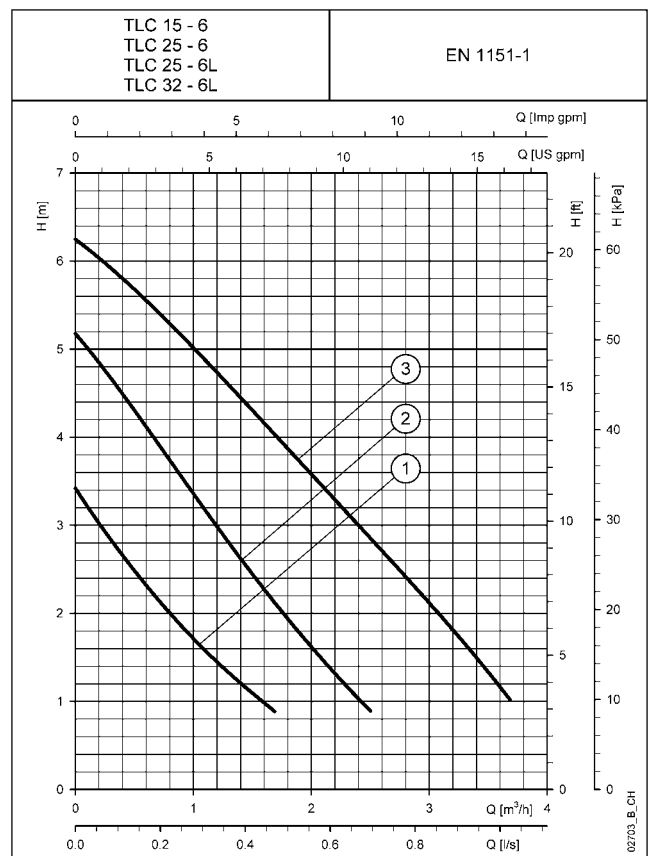
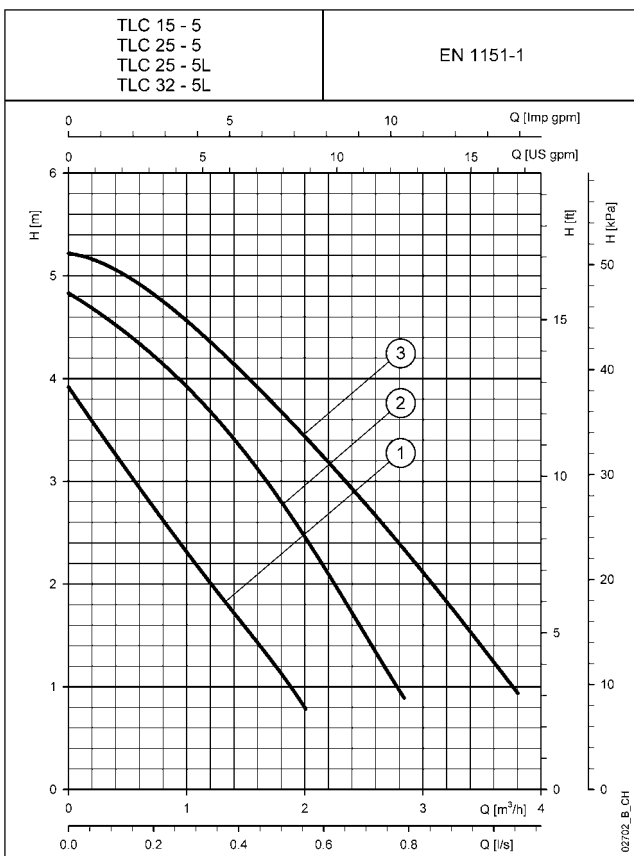
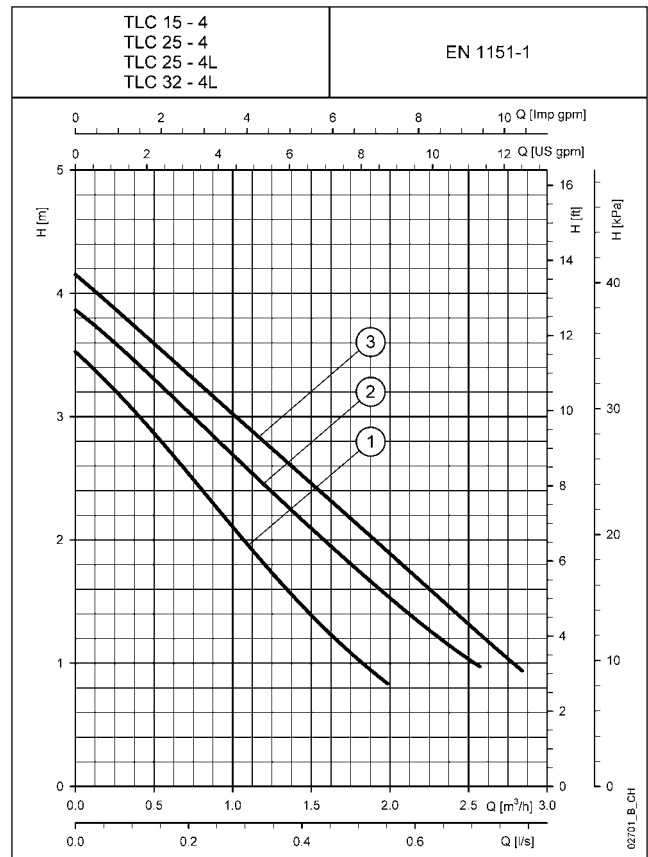
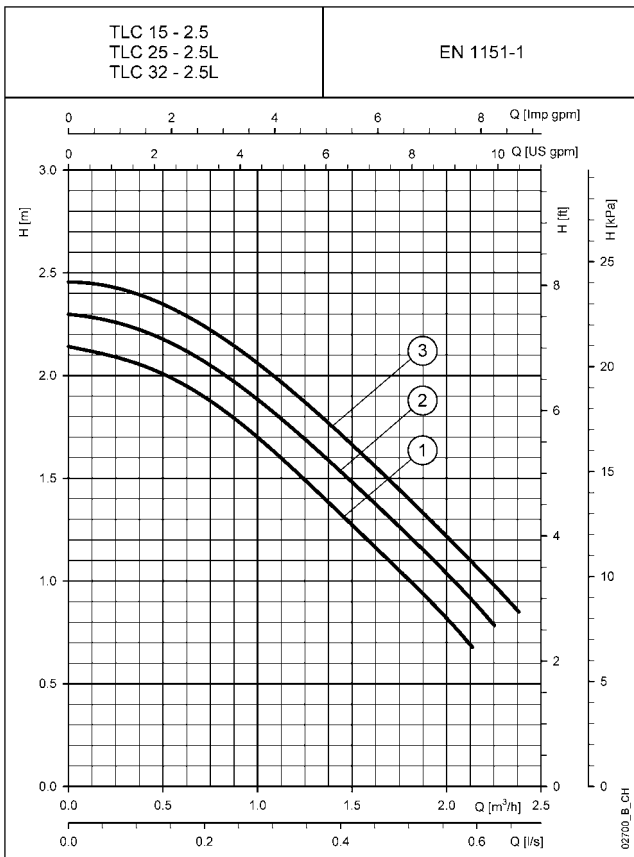
### TABLEAU DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES

TYPE POMPE	PUISSANCE MAXIMALE ABSORBÉE	COURANT MAXIMAL ABSORBÉ	CONDENSATEUR		VITESSE	Q = DÉBIT									
						l/s 0	0,2	0,3	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	
						m <sup>3</sup> /h 0	0,6	1,2	1,7	2,0	2,4	2,8	3,2	3,9	
230V 50Hz	W	A	μF	V	H = HAUTEUR D'ÉLEVATION TOTALE EN MÈTRES COLONNE EAU										
TLC 15-2.5	27	0,12	1,5	400	1	2,1	2,0	1,5	1,1	0,8					
TLC 25-2.5L	32	0,14			2	2,3	2,1	1,7	1,3	1,1					
TLC 32-2.5L	35	0,15			3	2,5	2,3	1,9	1,5	1,2	0,9				
TLC 15-4	33	0,14	1,5	400	1	3,5	2,7	1,8	1,2	0,8					
TLC 25-4 (L)	39	0,17			2	3,9	3,2	2,4	1,9	1,6	1,1				
TLC 32-4L	44	0,19			3	4,2	3,5	2,8	2,2	1,9	1,5	0,9			
TLC 15-5	43	0,19	2,0	400	1	3,9	2,9	2,0	1,3	0,8					
TLC 25-5 (L)	63	0,28			2	4,8	4,3	3,7	3,0	2,5	1,8	0,9			
TLC 32-5L	77	0,34			3	5,2	4,9	4,4	3,8	3,5	3,0	2,3	1,8		
TLC 15-6	43	0,19	2,0	400	1	3,4	2,3	1,5	0,9						
TLC 25-6 (L)	65	0,28			2	5,2	4,1	3,0	2,1	1,7	1,1				
TLC 32-6L	80	0,34			3	6,2	5,6	4,7	4,0	3,6	3,0	2,4	1,8		
TLC 15-7	54	0,24	2,0	400	1	5,4	3,6	2,5	1,7	1,4	0,9	0,4			
TLC 25-7L	76	0,34			2	6,6	5,5	4,0	2,9	2,3	1,6	1,0	0,4		
TLC 32-7L	89	0,39			3	7,1	6,6	5,9	5,2	4,7	3,9	2,9	2,0	0,4	

Performances conformes aux normes EN 1151-1

tlc-2p50-fr\_b\_th

## SÉRIE TLC CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ

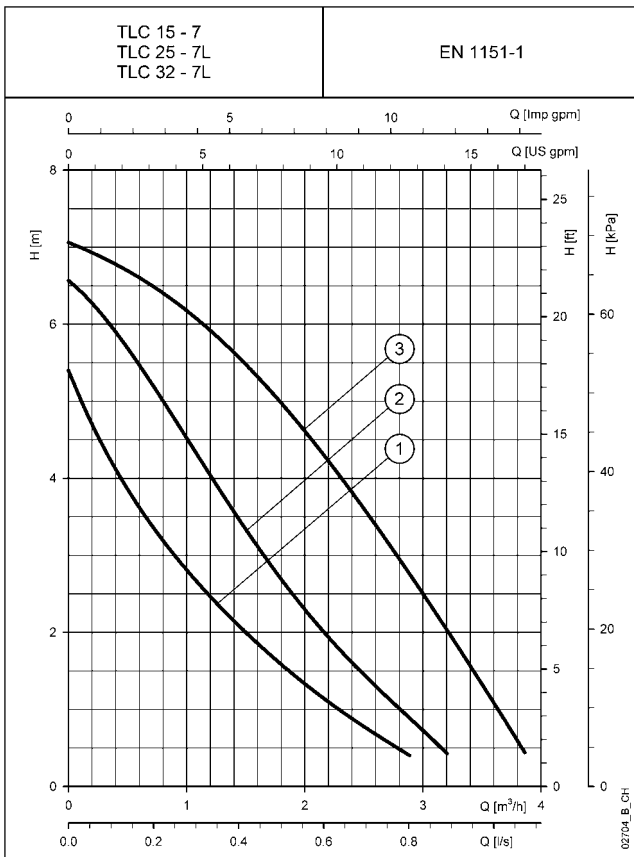


Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  et une viscosité cinématique  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .



# ITT

## SÉRIE TLC CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ

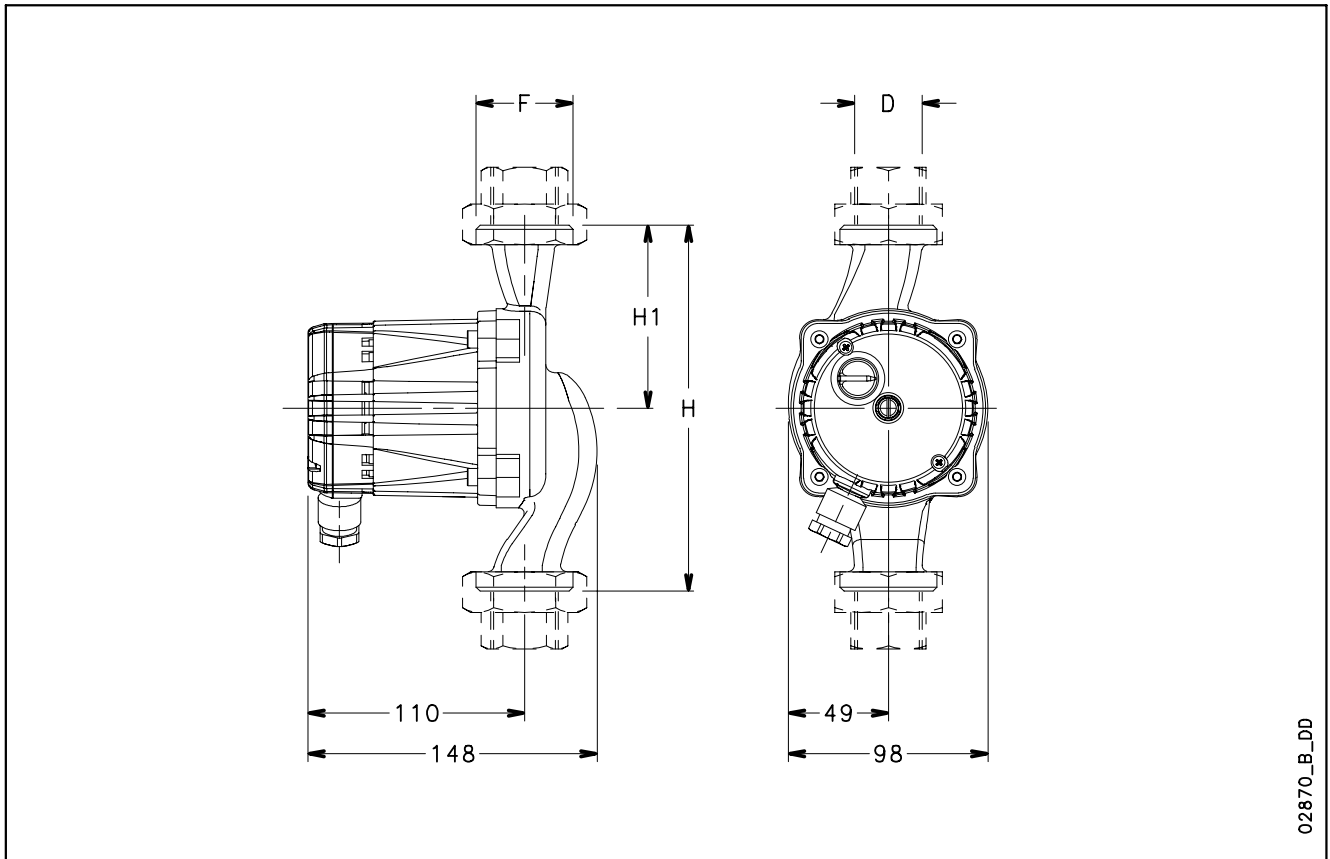


Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  et une viscosité cinématique  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .



# ITT

## SÉRIE TLC DIMENSIONS ET POIDS



02870\_B\_DD

### TABLEAU DES DIMENSIONS ET POIDS

TYPE POMPE	DIMENSIONS (mm)					POIDS
	H	H1	D	F	DN	
TLC 15-2.5	130	65	1/2"	G 1"	15	2,6
TLC 25-2.5L	180	90	1"	G 1 1/2"	25	2,7
TLC 32-2.5L	180	90	1 1/4"	G 2"	32	2,8
TLC 15-4	130	65	1/2"	G 1"	15	2,6
TLC 25-4	130	65	1"	G 1 1/2"	25	2,7
TLC 25-4L	180	90	1"	G 1 1/2"	25	2,7
TLC 32-4L	180	90	1 1/4"	G 2"	32	2,8
TLC 15-5	130	65	1/2"	G 1"	15	2,6
TLC 25-5	130	65	1"	G 1 1/2"	25	2,7
TLC 25-5L	180	90	1"	G 1 1/2"	25	2,7
TLC 32-5L	180	90	1 1/4"	G 2"	32	2,8
TLC 15-6	130	65	1/2"	G 1"	15	2,6
TLC 25-6	130	65	1"	G 1 1/2"	25	2,7
TLC 25-6L	180	90	1"	G 1 1/2"	25	2,8
TLC 32-6L	180	90	1 1/4"	G 2"	32	2,8
TLC 15-7	130	65	1/2"	G 1"	15	2,6
TLC 25-7L	180	90	1"	G 1 1/2"	25	2,8
TLC 32-7L	180	90	1 1/4"	G 2"	32	2,8

tlc-2p50-fr\_c\_td



**ITT**

## Circulateurs pour installations collectives

### Série TLCH



## SECTEURS D'APPLICATION

COLLECTIF, INDUSTRIE.

## UTILISATIONS

- Circulation de l'eau dans les installations de chauffage et de climatisation avec grand débits et grandes hauteurs d'élévation.
- Pompage de liquides chauds ou froids, chimiquement et mécaniquement non agressifs.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### POMPE

- **Débits:** jusqu'à 12 m<sup>3</sup>/h.
- **Hauteur d'élévation:** jusqu'à 12 m.
- **Température du liquide pompé:** -10°C ÷ +110°C.  
Pas de présence de glace, ni de vapeur.  
Mélange d'eau et de glycol, pourcentage maximal de 20%.  
Pour une quantité de glycol supérieure à 20%, les performances doivent être vérifiées.
- **Pression maximale de service:** 10 bar (PN 10).
- **Roue:** en matériau composite.
- **Anneau d'usure:** céramique.

### MOTEUR

- À rotor noyé, avec roulements auto-lubrifiés par le liquide pompé.  
Coussinets axiaux et radiaux en céramique.
- Alimentation électrique monophasée 230 V 50 Hz.  
Bornier axialement intégré dans le moteur.
- Moteur 2 pôles, à trois vitesses et à sélection manuelle.
- Conforme aux normes 60335-1 et 2-51.
- **Isolation** classe H (180°C).
- **Indice de protection:** IP 44.

## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Électropompes de circulation avec orifices d'aspiration et de refoulement In-Line, pour installation directe sur la tuyauterie, avec raccords filetés de 1" 1/2 et 2".

## ACCESSOIRES

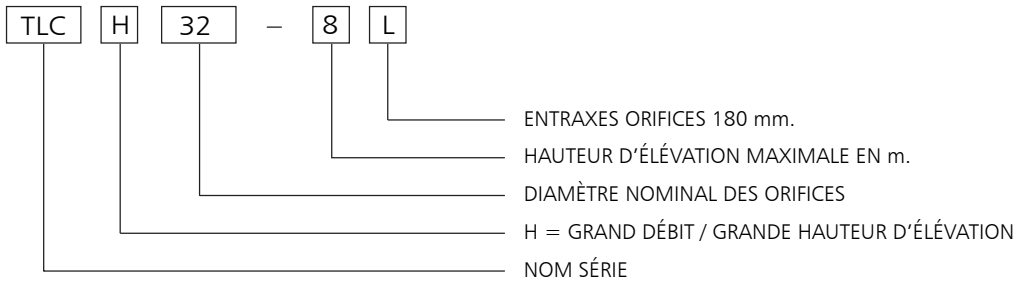
- Raccords.
- Isolation.

## INSTALLATION

- Installation possible sur des canalisations horizontales ou verticales, dans toutes les positions mais toujours avec axe moteur horizontal.

## SÉRIE TLCH

### CODE D'IDENTIFICATION DU GROUPE



EXEMPLE : TLCH 32-8L

Circulateur de la série TLC, version H grand débit/grande hauteur d'élévation, diamètre nominal des orifices = 32, hauteur d'élévation maximale = 8 m, avec entraxes orifices de 180 mm.

### TABLEAU DES MATÉRIAUX

COMPOSANT	MATÉRIAU
Corps de pompe	Fonte peinte par processus cataphorétique
Roue	Matériau composite
Arbre	Céramique
Chemise inférieure	Acier inoxydable
Anneau d'usure	Céramique
Roulements	Céramique
Garnitures	EPDM

tlch-2p50-fr\_a\_tm

## SÉRIE TLCH

### TABLEAU DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES

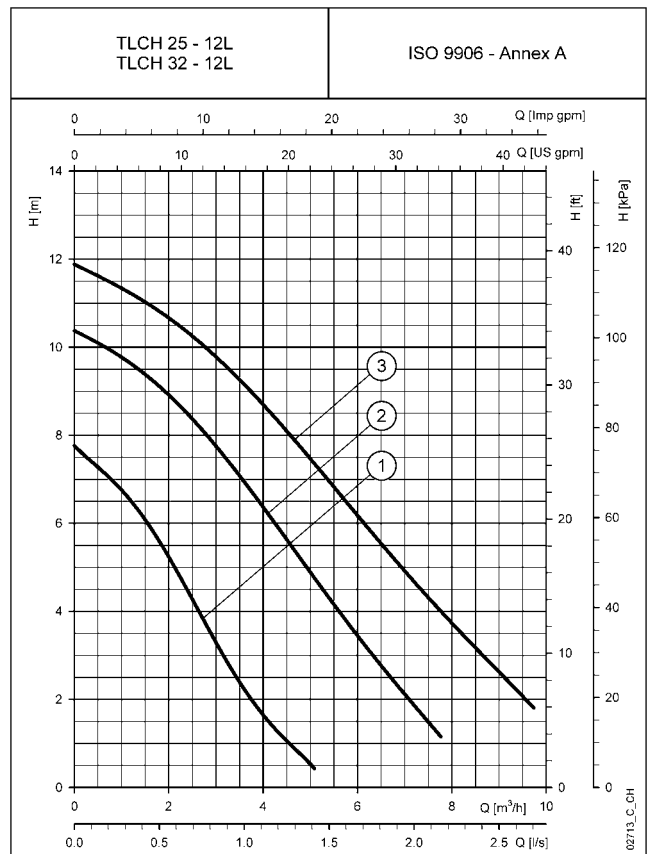
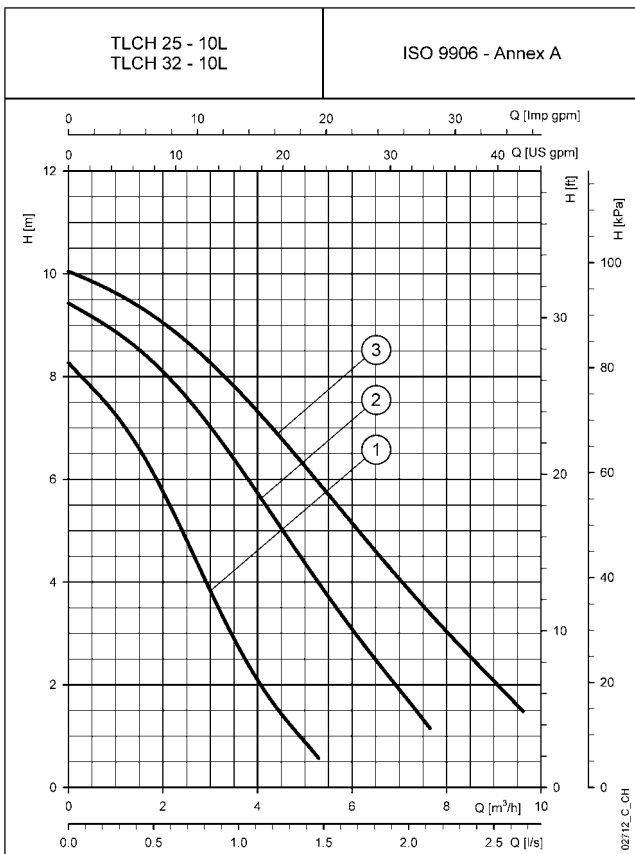
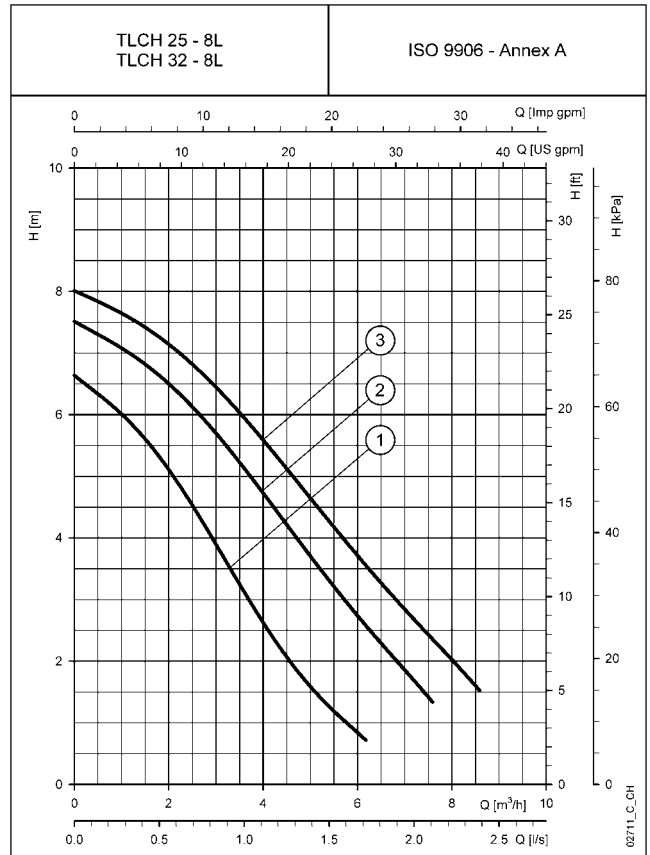
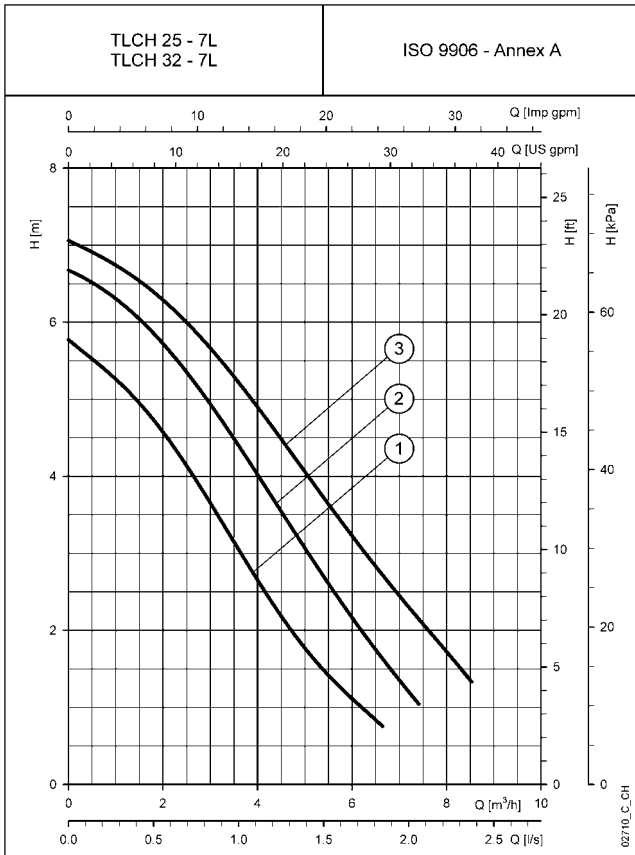
TYPE POMPE	PUISSANCE MAXIMALE ABSORBÉE	COURANT MAXIMAL ABSORBÉ	CONDENSATEUR		VITESSE	Q = DÉBIT								
						l/s 0	0,3	0,7	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7
						m <sup>3</sup> /h 0	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6
230V 50Hz	W	A	μF	V	H = HAUTEUR D'ÉLEVATION TOTALE EN MÈTRES COLONNE EAU									
TLCH 25-7L	220	1,03	8,0	400	1	5,8	5,1	4,2	3,1	1,9	1,1			
TLCH 32-7L	228	1,04			2	6,7	6,2	5,4	4,4	3,3	2,2	1,2		
	260	1,13			3	7,1	6,7	6,1	5,2	4,2	3,2	2,3	1,4	
TLCH 25-8L	260	1,23	8,0	400	1	6,6	5,9	4,7	3,1	1,8	0,8			
TLCH 32-8L	270	1,24			2	7,5	7,0	6,2	5,1	3,9	2,7	1,7		
	286	1,25			3	8,0	7,6	6,9	5,9	4,8	3,7	2,7	1,7	
TLCH 25-10L	283	1,35	8,0	400	1	8,3	7,0	5,0	2,7	1,1				
TLCH 32-10L	343	1,44			2	9,4	8,7	7,7	6,3	4,6	3,1	1,7		
	357	1,56			3	10,0	9,5	8,8	7,7	6,5	5,1	3,8	2,6	1,5
TLCH 25-12L	285	1,36	8,0	400	1	7,8	6,5	4,5	2,2	0,7				
TLCH 32-12L	372	1,69			2	10,4	9,6	8,5	6,9	5,2	3,4	1,9		
	400	1,73			3	11,9	11,2	10,3	9,2	7,7	6,2	4,7	3,3	2,0

Performances conformes aux normes ISO 9906 - Annex A.

tlch-2p50-fr\_c\_th



## SÉRIE TLCH CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ

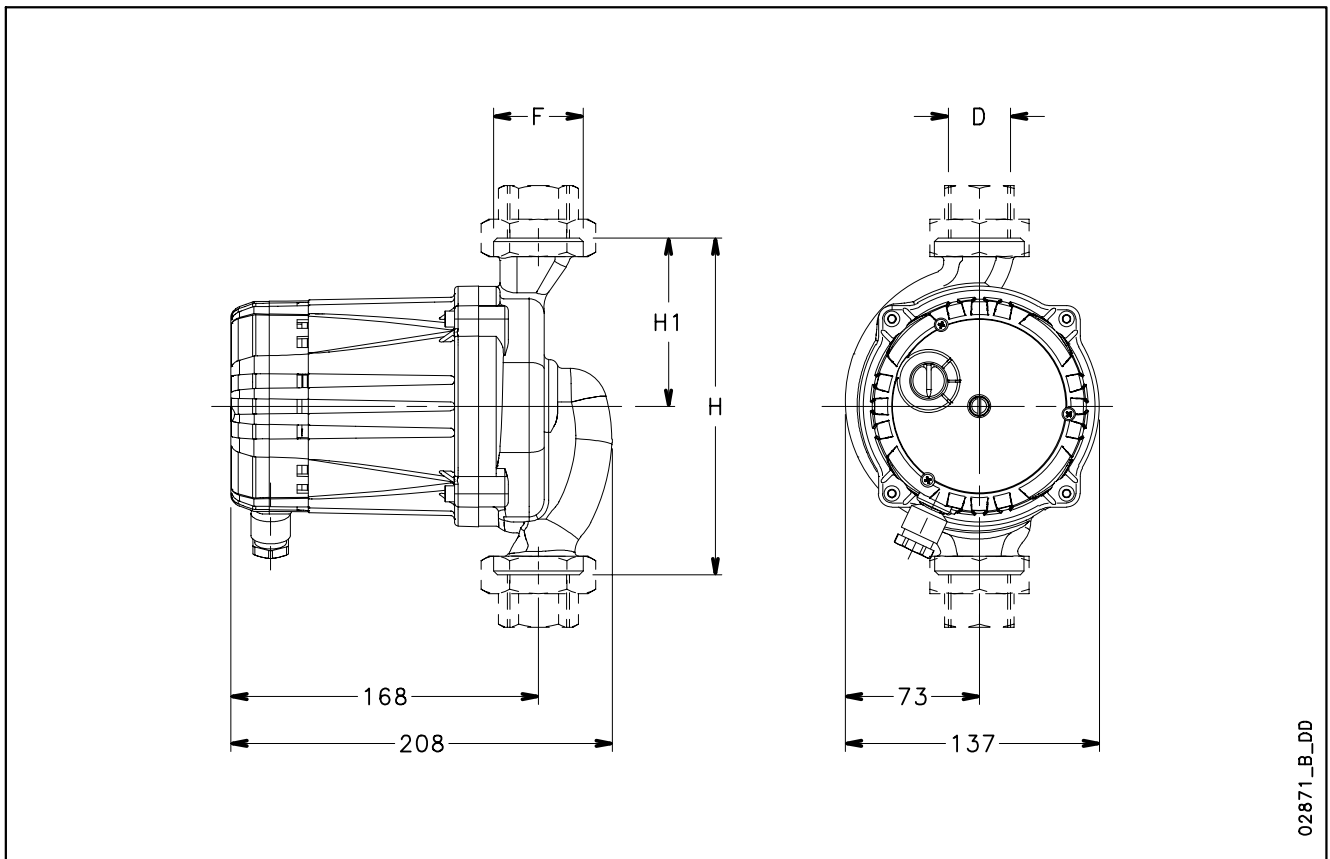


Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  et une viscosité cinématique  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .



# ITT

## SÉRIE TLCH DIMENSIONS ET POIDS



02871\_B\_DD

## TABLEAU DES DIMENSIONS ET POIDS

TYPE POMPE	DIMENSIONS (mm)					POIDS kg
	H	H1	D	F	DN	
TLCH 25-7L	180	90	1"	G 1" <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	6,5
TLCH 32-7L	180	90	1" <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G 2"	32	6,6
TLCH 25-8L	180	90	1"	G 1" <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	6,5
TLCH 32-8L	180	90	1" <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G 2"	32	6,6
TLCH 25-10L	180	90	1"	G 1" <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	6,5
TLCH 32-10L	180	90	1" <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G 2"	32	6,6
TLCH 25-12L	180	90	1"	G 1" <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	6,5
TLCH 32-12L	180	90	1" <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G 2"	32	6,6

t1ch-2p50-fr\_c\_td

## Circulateurs sanitaires

### Série TLCB



## SECTEURS D'APPLICATION

DOMESTIQUE.

## UTILISATIONS

- Circulation de l'eau chaude sanitaire.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### POMPE

- **Débits:** jusqu'à 5 m<sup>3</sup>/h.
- **Hauteur d'élévation:** jusqu'à 6 m.
- **Température du liquide pompé:** -10°C ÷ +110°C.  
Pas de présence de glace, ni de vapeur.
- **Pression maximale de service:** 10 bar (PN 10).
- **Roue:** en matériau composite.
- **Anneau d'usure:** céramique.

### MOTEUR

- À rotor noyé, avec roulements auto-lubrifiés par le liquide pompé.  
Coussinets axiaux et radiaux en céramique.
- Alimentation électrique monophasée 230 V 50 Hz.  
Bornier axialement intégré dans le moteur.
- Moteur 2 pôles, à trois vitesses et à sélection manuelle.
- Conforme aux normes 60335-1 et 2-51.
- **Isolation** classe H (180°C).
- **Indice de protection:** IP 44.

## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Électropompes de circulation destinées au pompage de l'eau chaude sanitaire, à une température maximale de 65°C, une dureté maximale de 25° F et une viscosité maximale de 10 mm<sup>2</sup>/s.
- Corps en bronze pour installation directe sur canalisations en cuivre, avec raccords filetés de 1", 1" ¼ et 1" ½.

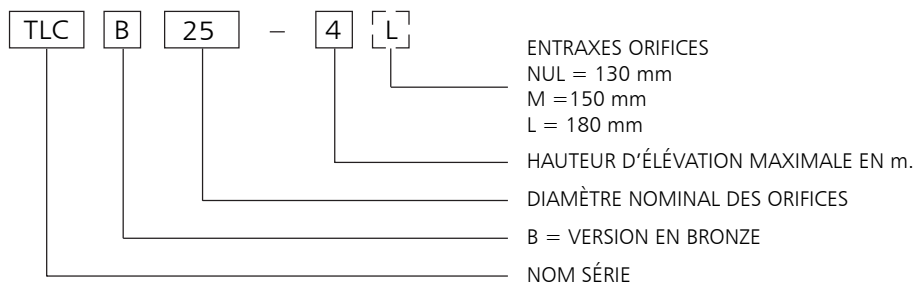
## ACCESSOIRES

- Raccords.
- Isolation.

## INSTALLATION

- Installation possible sur des canalisations horizontales ou verticales, dans toutes les positions mais toujours avec axe moteur horizontal.

## SÉRIE TLCB CODE D'IDENTIFICATION DU GROUPE



EXEMPLE : TLCB 25-4L

Circulateur de la série TLC, version B en bronze, diamètre nominal des orifices = 25, hauteur d'élévation maximale = 4 m, avec entraxes orifices de 180 mm.

## TABLEAU DES MATÉRIAUX

COMPOSANT	MATÉRIAU
Corps de pompe	Bronze
Roue	Matériau composite
Arbre	Céramique
Chemise inférieure	Acier inoxydable
Anneau d'usure	Céramique
Roulements	Céramique
Garnitures	EPDM

t tcb-2p50-fr\_a\_tm

## SÉRIE TLCB TABLEAU DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES

TYPE POMPE	PUISSANCE MAXIMALE ABSORBÉE	COURANT MAXIMAL ABSORBÉ	CONDENSATEUR		VITESSE	Q = DÉBIT												
						l/s 0	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1,0	1,2				
						m <sup>3</sup> /h 0	0,6	1,2	1,5	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2				
230V 50Hz	W	A	μF	V	H = HAUTEUR D'ÉLEVATION TOTALE EN MÈTRES COLONNE EAU													
TLCB 15-1.5	28	0,16	2,0	400	1	1,0	0,8	0,4	0,2									
TLCB 20-1.5M	43	0,24			2	1,2	1,0	0,6	0,4									
TLCB 25-1.5	58	0,28			3	1,4	1,2	0,8	0,6	0,4								
TLCB 15-3	33	0,17	2,0	400	1	1,3	0,6	0,2										
TLCB 20-3M	48	0,25			2	2,5	1,7	1,0	0,8	0,5								
TLCB 25-3	63	0,30			3	3,0	2,7	2,2	2,0	1,7	1,1							
TLCB 15-4	40	0,19	2,0	400	1	3,0	2,6	2,1	1,9	1,6	1,0							
TLCB 20-4M	59	0,28			2	3,5	3,3	2,9	2,7	2,4	1,8	1,3						
TLCB 25-4 (L)	70	0,33			3	4,0	3,8	3,5	3,3	3,0	2,5	2,0	1,3					
TLCB 15-6	56	0,27	3,0	400	1	3,1	1,9	1,2	0,9	0,6								
TLCB 20-6M	83	0,37			2	4,7	3,6	2,7	2,3	1,9	1,2	0,7						
TLCB 25-6L	100	0,44			3	5,6	5,0	4,4	4,0	3,7	3,1	2,4	1,8	1,2				

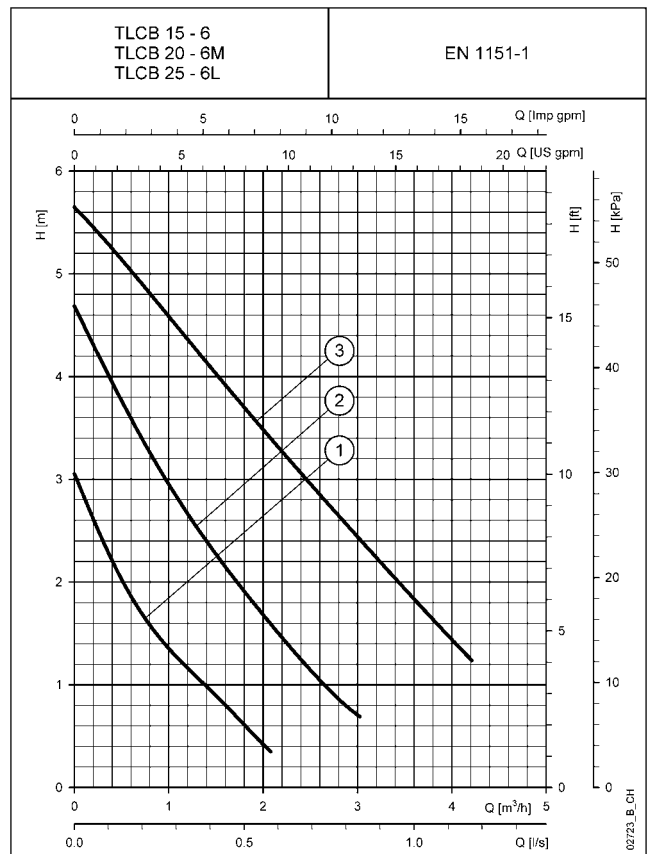
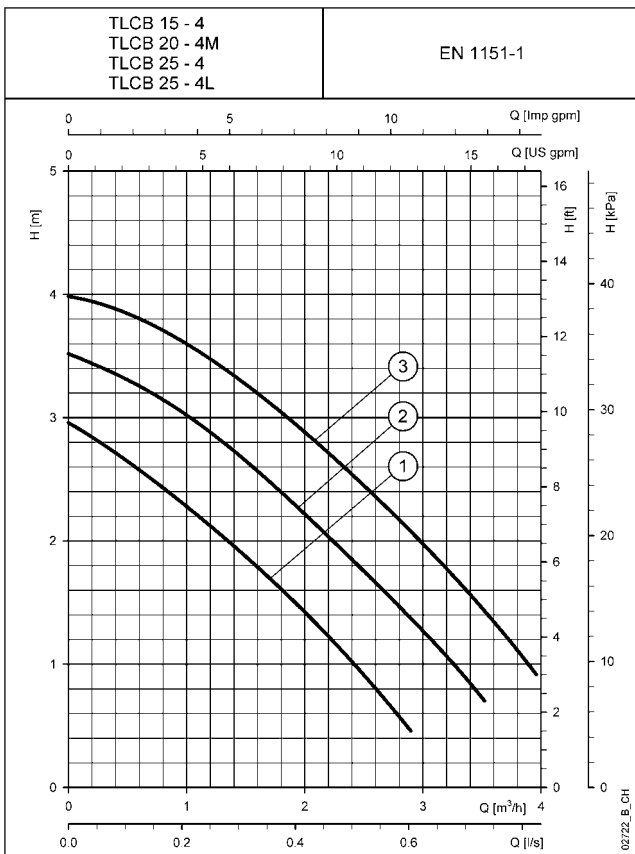
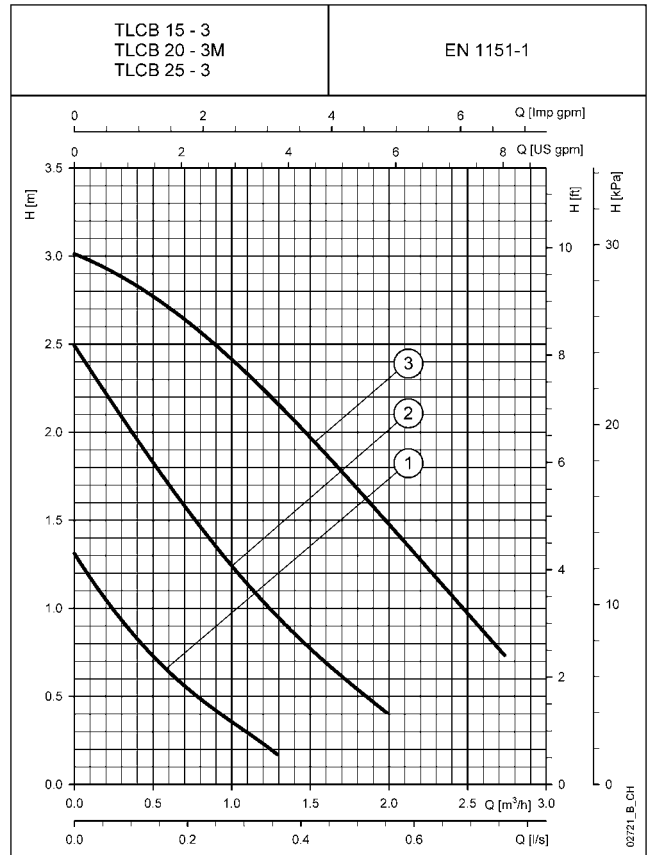
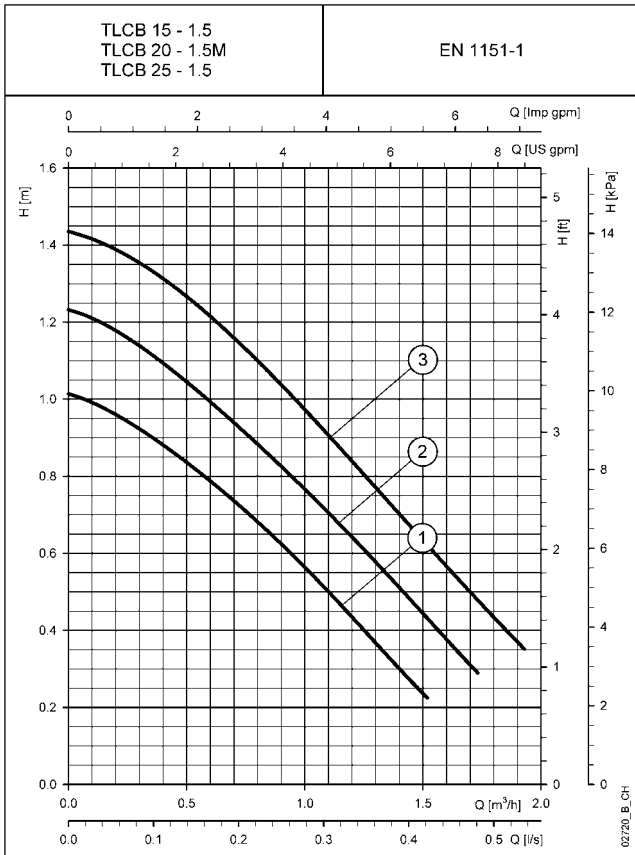
Performances conformes aux normes EN 1151-1

t tcb-2p50-fr\_b\_th

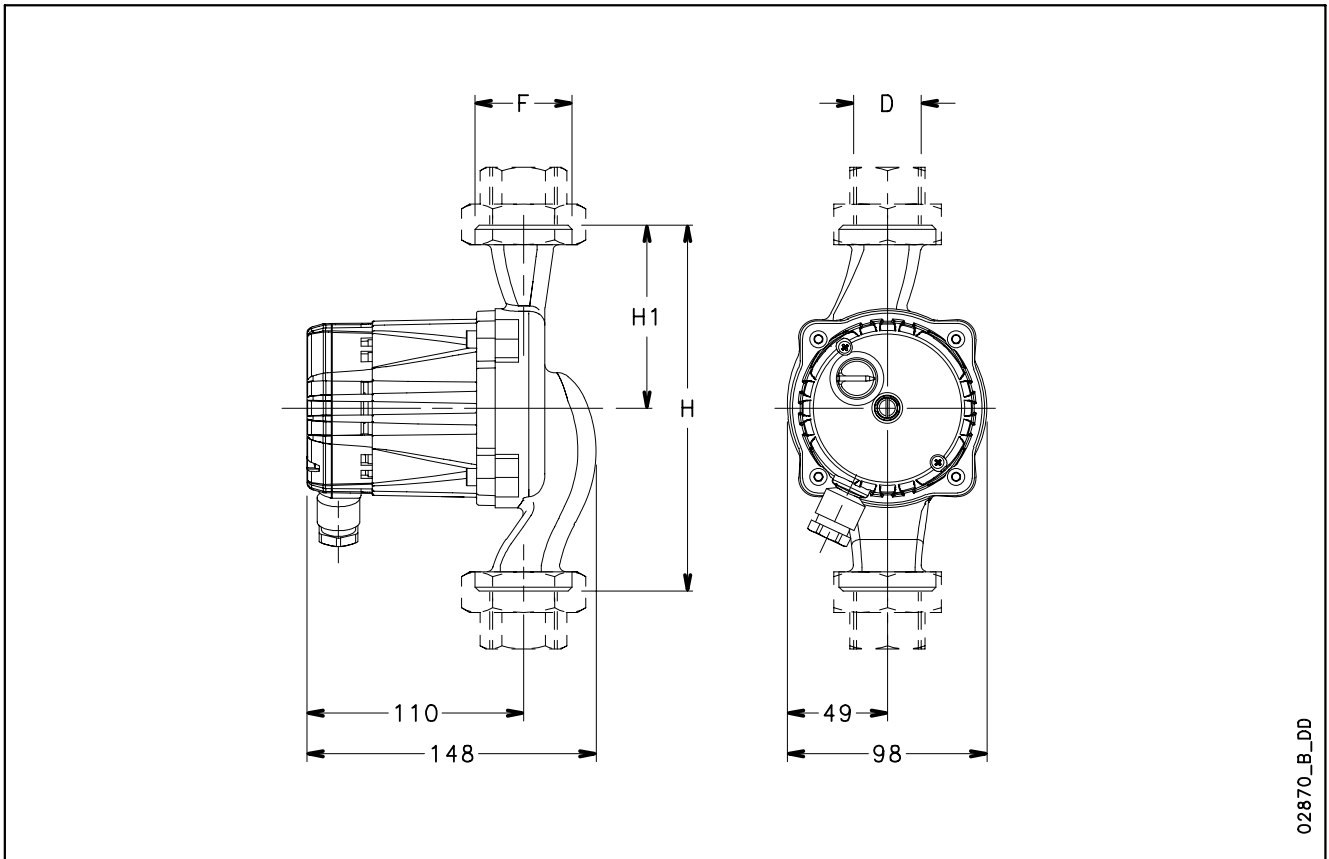


# ITT

## SÉRIE TLCB 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 TLCB  
DIMENSIONS ET POIDS**

**TABLEAU DES DIMENSIONS ET POIDS**

TYPE POMPE	DIMENSIONS (mm)					POIDS
	H	H1	D	F	DN	
TLCB 15-1.5	130	65	1/2"	G 1"	15	2,9
TLCB 20-1.5M	150	75	3/4"	G 1 1/4"	20	3
TLCB 25-1.5	130	65	1"	G 1 1/2"	25	3
TLCB 15-3	130	65	1/2"	G 1"	15	2,9
TLCB 20-3M	150	75	3/4"	G 1 1/4"	20	3
TLCB 25-3	130	65	1"	G 1 1/2"	25	3
TLCB 15-4	130	65	1/2"	G 1"	15	2,9
TLCB 20-4M	150	75	3/4"	G 1 1/4"	20	3
TLCB 25-4	130	65	1"	G 1 1/2"	25	3
TLCB 25-4L	180	90	1"	G 1 1/2"	25	3,1
TLCB 15-6	130	65	1/2"	G 1"	15	2,9
TLCB 20-6M	150	75	3/4"	G 1 1/4"	20	3
TLCB 25-6L	180	90	1"	G 1 1/2"	25	3,1

tlcB-2p50-fr\_c\_td

## Circulateurs sanitaires

### Série TLCHB



## SECTEURS D'APPLICATION

COLLECTIF.

## UTILISATIONS

- Circulation de l'eau chaude sanitaire dans des installations nécessitant des débits et des hauteurs d'élévation importants.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### POMPE

- **Débits:** jusqu'à 12 m<sup>3</sup>/h.
- **Hauteur d'élévation:** jusqu'à 12 m.
- **Température du liquide pompé:** -10°C ÷ +110°C.  
Pas de présence de glace, ni de vapeur.
- **Pression maximale de service:** 10 bar (PN 10).
- **Roue:** en matériau composite.
- **Anneau d'usure:** céramique.

### MOTEUR

- À rotor noyé, avec roulements auto-lubrifiés par le liquide pompé.  
Coussinets axiaux et radiaux en céramique.
- Alimentation électrique monophasée 230 V 50 Hz.  
Bornier axialement intégré dans le moteur.
- Moteur 2 pôles, à trois vitesses et à sélection manuelle.
- Conforme aux normes 60335-1 e 2-51.
- **Isolation** classe H (180°C).
- **Indice de protection:** IP 44.

## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Électropompes de circulation destinées au pompage de l'eau chaude sanitaire, à une température maximale de 65°C, une dureté maximale de 25° F et une viscosité maximale de 10 mm<sup>2</sup>/s..
- Corps en bronze pour installation directe sur canalisations en cuivre, avec raccords filetés de 1" ¼ et 1" ½.

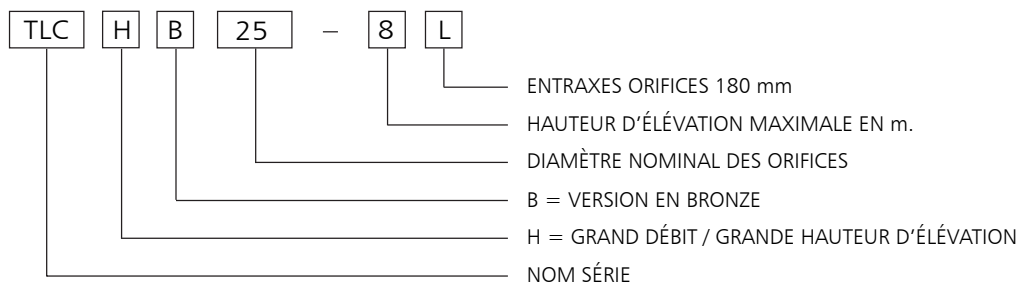
## ACCESSOIRES

- Raccords.
- Isolation.

## INSTALLATION

- Installation possible sur des canalisations horizontales ou verticales, dans toutes les positions mais toujours avec axe moteur horizontal.

## SÉRIE TLCHB CODE D'IDENTIFICATION DU GROUPE



EXEMPLE : TLCHB 25-8L

Circulateur de la série TLC, version H grand débit/grande hauteur d'élevation, version B en bronze, diamètre nominal des orifices = 25, hauteur d'élevation maximale = 8 m, avec entraxes orifices de 180 mm.

## TABLEAU DES MATÉRIEAUX

COMPOSANT	MATÉRIAU
Corps de pompe	Bronze
Roue	Matériau composite
Arbre	Céramique
Chemise inférieure	Acier inoxydable
Anneau d'usure	Céramique
Roulements	Céramique
Garnitures	EPDM

tlchb-2p50-fr\_a\_tm

## SÉRIE TLCHB TABLEAU DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES

TYPE POMPE	PUISSANCE MAXIMALE ABSORBÉE	COURANT MAXIMAL ABSORBÉ	CONDENSATEUR		VITESSE	Q = DÉBIT								
						l/s 0	0,3	0,7	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7
						m <sup>3</sup> /h 0	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6
230V 50Hz	W	A	μF	V	H = HAUTEUR D'ÉLEVATION TOTALE EN MÈTRES COLONNE EAU									
TLCHB 20-7L	220	1,03	8,0	400	1	5,8	5,1	4,2	3,1	1,9	1,1			
TLCHB 25-7L	228	1,04			2	6,7	6,2	5,4	4,4	3,3	2,2	1,2		
	260	1,13			3	7,1	6,7	6,1	5,2	4,2	3,2	2,3	1,4	
TLCHB 20-8L	260	1,23	8,0	400	1	6,6	5,9	4,7	3,1	1,8	0,8			
TLCHB 25-8L	270	1,24			2	7,5	7,0	6,2	5,1	3,9	2,7	1,7		
	286	1,25			3	8,0	7,6	6,9	5,9	4,8	3,7	2,7	1,7	
TLCHB 20-10L	283	1,35	8,0	400	1	8,3	7,0	5,0	2,7	1,1				
TLCHB 25-10L	343	1,44			2	9,4	8,7	7,7	6,3	4,6	3,1	1,7		
	357	1,56			3	10,0	9,5	8,8	7,7	6,5	5,1	3,8	2,6	1,5
TLCHB 20-12L	285	1,36	8,0	400	1	7,8	6,5	4,5	2,2	0,7				
TLCHB 25-12L	372	1,69			2	10,4	9,6	8,5	6,9	5,2	3,4	1,9		
	400	1,73			3	11,9	11,2	10,3	9,2	7,7	6,2	4,7	3,3	2,0

Performances conformes aux normes ISO 9906 - Annex A.

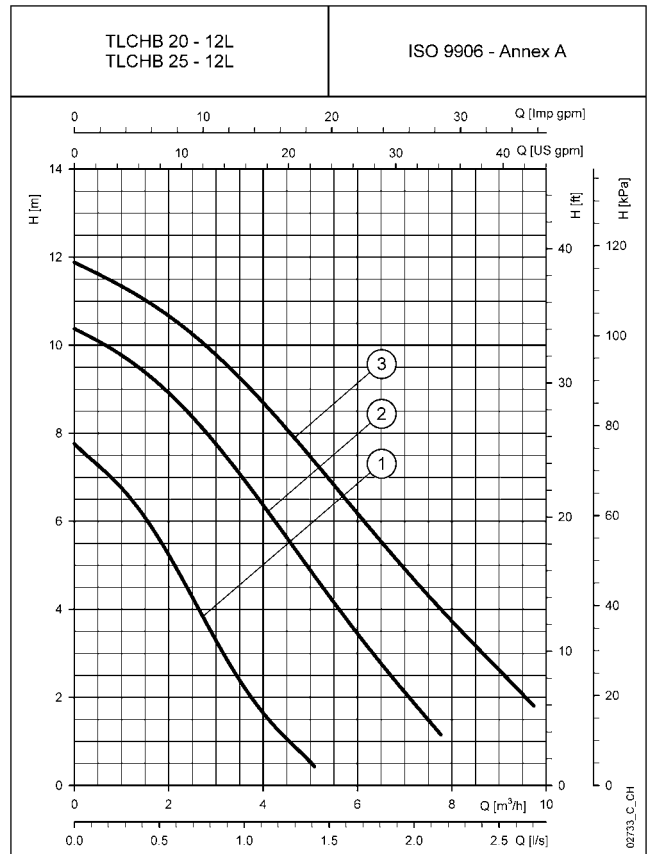
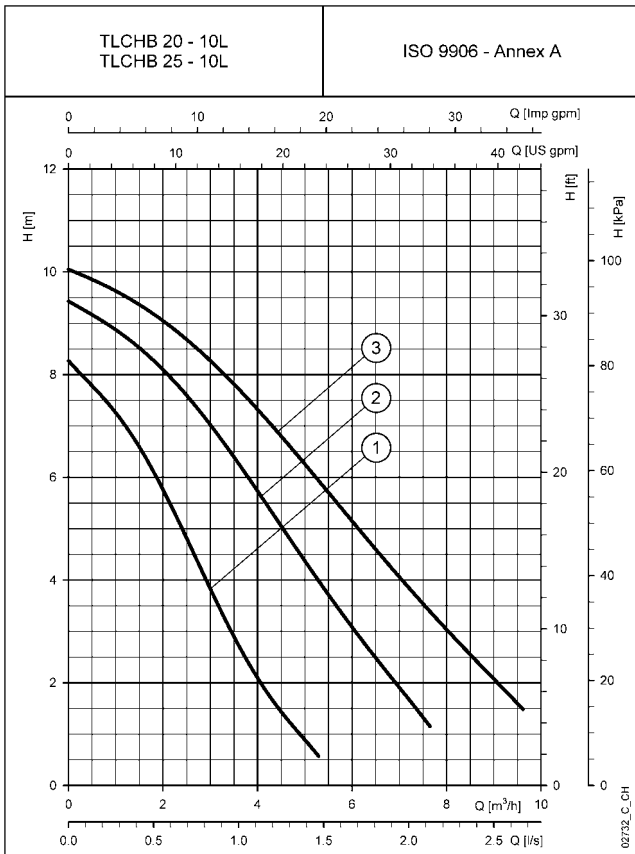
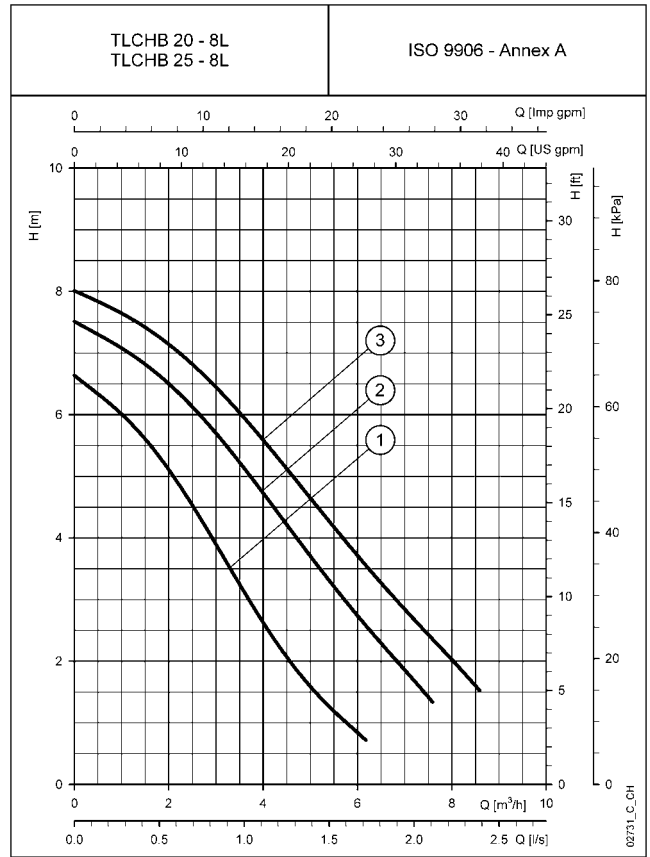
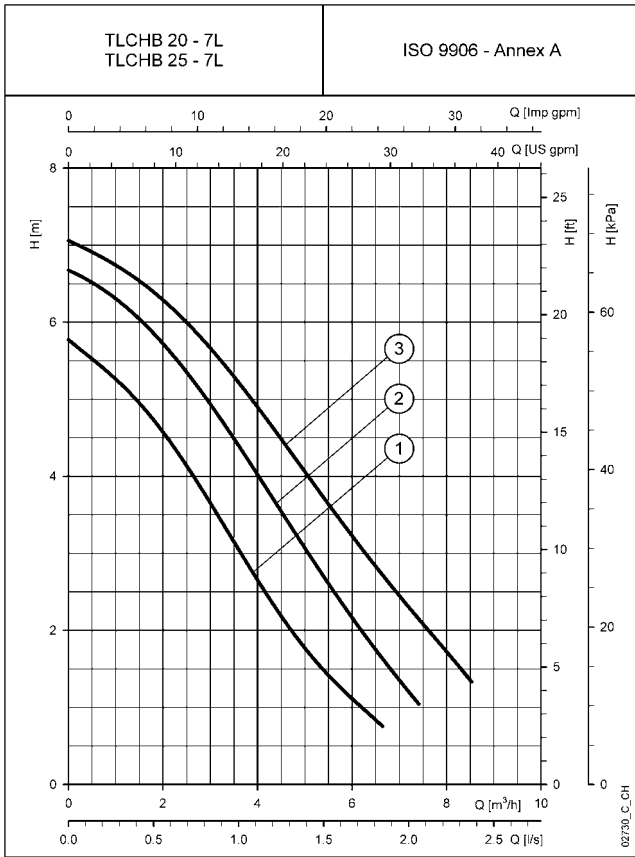
tlchb-2p50-fr\_c\_th





# ITT

## SÉRIE TLCHB CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ

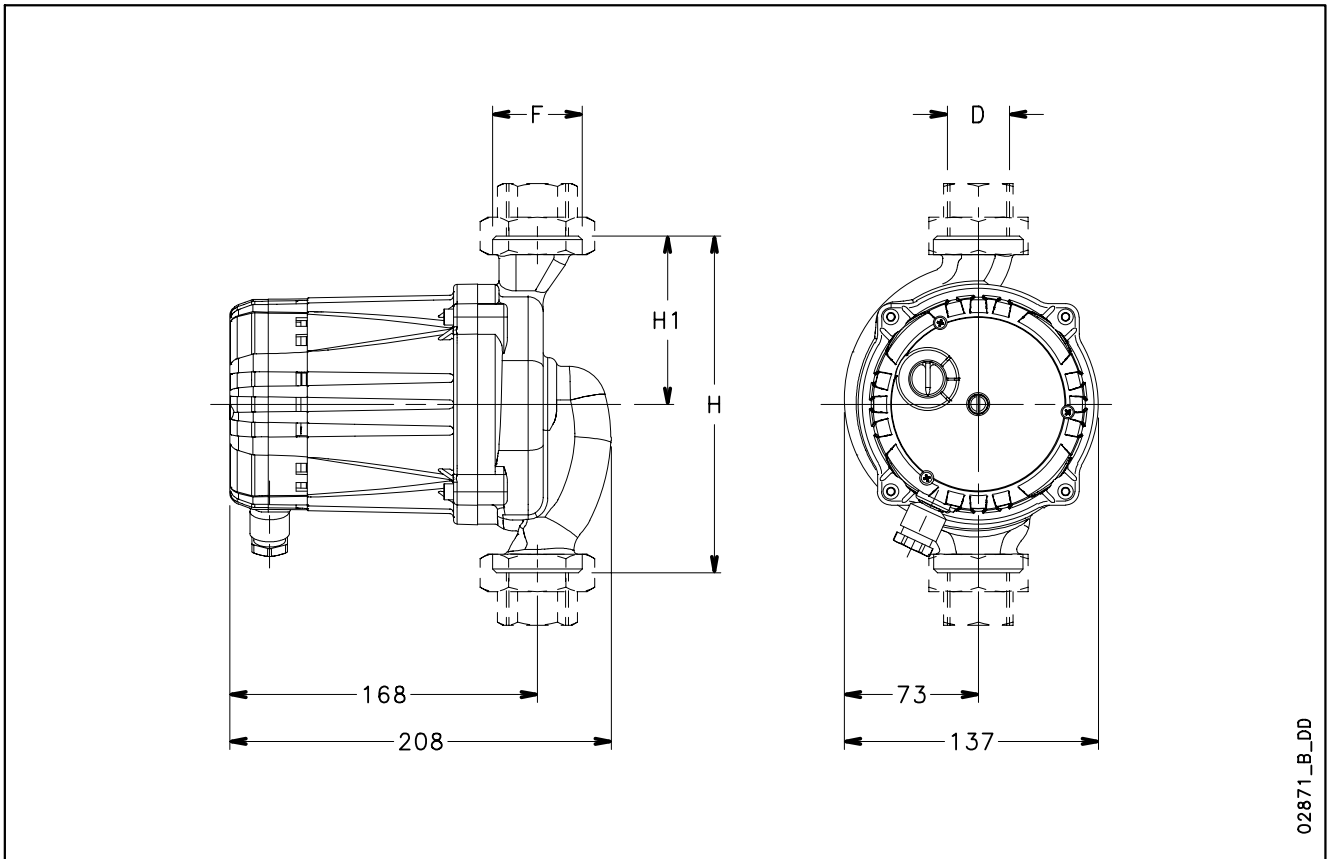


Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  et une viscosité cinématique  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .



# ITT

## SÉRIE TLCHB DIMENSIONS ET POIDS



02871\_B\_DD

### TABLEAU DES DIMENSIONS ET POIDS

TYPE POMPE	DIMENSIONS (mm)					POIDS
	H	H1	D	F	DN	
TLCHB 20-7L	180	90	3/4"	G 1"1/4	20	6,7
TLCHB 25-7L	180	90	1"	G 1"1/2	25	6,7
TLCHB 20-8L	180	90	3/4"	G 1"1/4	20	6,7
TLCHB 25-8L	180	90	1"	G 1"1/2	25	6,7
TLCHB 20-10L	180	90	3/4"	G 1"1/4	20	6,7
TLCHB 25-10L	180	90	1"	G 1"1/2	25	6,7
TLCHB 20-12L	180	90	3/4"	G 1"1/4	20	6,7
TLCHB 25-12L	180	90	1"	G 1"1/2	25	6,7

tlchb-2p50-fr\_c\_td

## Circulateurs solaires

### Série TLCSOL



## SECTEURS D'APPLICATION

DOMESTIQUE, COLLECTIF.

## UTILISATIONS

- Circulation de l'eau chaude dans des systèmes à panneaux solaires.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### POMPE

- **Débits:** jusqu'à 5,5 m<sup>3</sup>/h.
- **Hauteur d'élévation:** jusqu'à 6 m.
- **Température du liquide pompé:** -10°C ÷ +110°C +130°C possible jusqu'à un maximum de 2h.  
Pas de présence de glace, ni de vapeur.  
Mélange d'eau et de glycol, pourcentage maximal de 50%.  
Pour une quantité de glycol supérieure à 50%, les performances doivent être vérifiées.
- **Pression maximale de service:** 10 bar (PN 10).
- **Roue:** en matériau composite.
- **Anneau d'usure:** céramique.

### MOTEUR

- À rotor noyé, avec roulements auto-lubrifiés par le liquide pompé.  
Coussinets axiaux et radiaux en céramique.
- Alimentation électrique monophasée 230 V 50 Hz.  
Bornier axialement intégré dans le moteur.
- Moteur 2 pôles, à trois vitesses et à sélection manuelle.
- Conforme aux normes 60335-1 e 2-51.
- **Isolation** classe H (180°C).
- **Indice de protection:** IP 44.

## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Électropompes de circulation avec orifices d'aspiration et de refoulement In-Line, pour installation directe sur la tuyauterie, avec raccords filetés de 1" et 1" 1/2.
- Stator couvert de résine pour éviter les phénomènes de condensation dans le moteur.

## ACCESSOIRES

- Raccords.
- Isolation.

## INSTALLATION

- Installation possible sur des canalisations horizontales ou verticales, dans toutes les positions mais toujours avec axe moteur horizontal.



# ITT

## SÉRIE TLCSOL

### CODE D'IDENTIFICATION DU GROUPE

TLC SOL 25 - 4 L

ENTRAXES ORIFICES  
 NUL = 130 mm  
 L = 180 mm  
 HAUTEUR D'ÉLEVATION MAXIMALE EN m.  
 DIAMÈTRE NOMINAL DES ORIFICES  
 SOL = SYSTÈMES SOLAIRES  
 NOM SÉRIE

EXEMPLE : TLCSOL 25-4L

Circulateur de la série TLC, pour systèmes solaires, diamètre nominal des orifices = 25, hauteur d'élévation maximale = 4 m, avec entraxes orifices de 180 mm.

## TABLEAU DES MATÉRIAUX

COMPOSANT	MATÉRIAU
Corps de pompe	Fonte peinte par processus cataphorétique
Roue	Matériau composite
Arbre	Céramique
Chemise inférieure	Acier inoxydable
Anneau d'usure	Céramique
Roulements	Céramique
Garnitures	EPDM

tlcsol-2p50-fr\_a\_tm

## SÉRIE TLCSOL

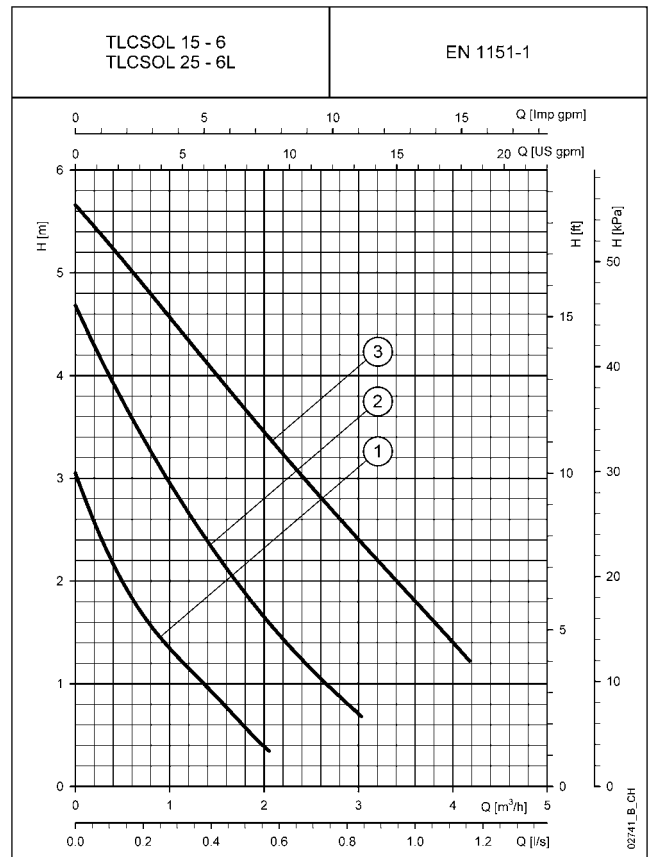
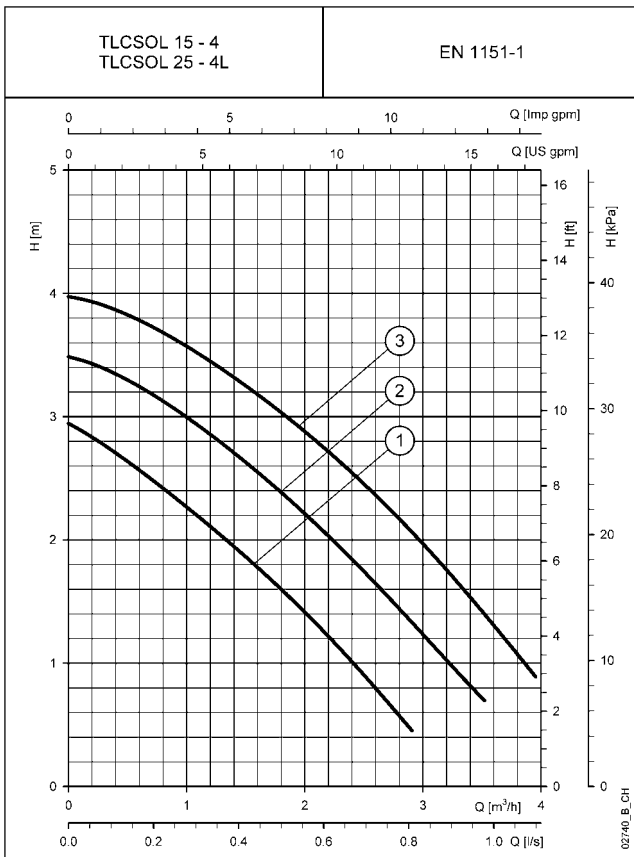
### TABLEAU DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES

TYPE POMPE	PUISSANCE MAXIMALE ABSORBÉE	COURANT MAXIMAL ABSORBÉ	CONDENSATEUR		VITESSE	Q = DÉBIT								
						l/s 0	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1,0	1,2
						m <sup>3</sup> /h 0	0,6	1,2	1,5	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2
230V 50Hz	W	A	μF	V		H = HAUTEUR D'ÉLEVATION TOTALE EN MÈTRES COLONNE EAU								
TLCSOL 15-4	40	0,19	2,0	400	1	2,9	2,6	2,1	1,9	1,6	1,0			
TLCSOL 25-4L	59	0,28			2	3,5	3,2	2,9	2,6	2,4	1,8	1,2		
	70	0,33			3	4,0	3,8	3,4	3,3	3,0	2,5	2,0	1,3	
TLCSOL 15-6	56	0,27	3,0	400	1	3,0	1,8	1,2	0,9	0,6				
TLCSOL 25-6L	83	0,37			2	4,7	3,6	2,7	2,3	1,9	1,2	0,7		
	100	0,44			3	5,7	5,0	4,3	4,0	3,7	3,0	2,4	1,8	1,2

Performances conformes aux normes EN 1151-1

tlcsol-2p50-fr\_b\_th

## SÉRIE TLCSOL CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ

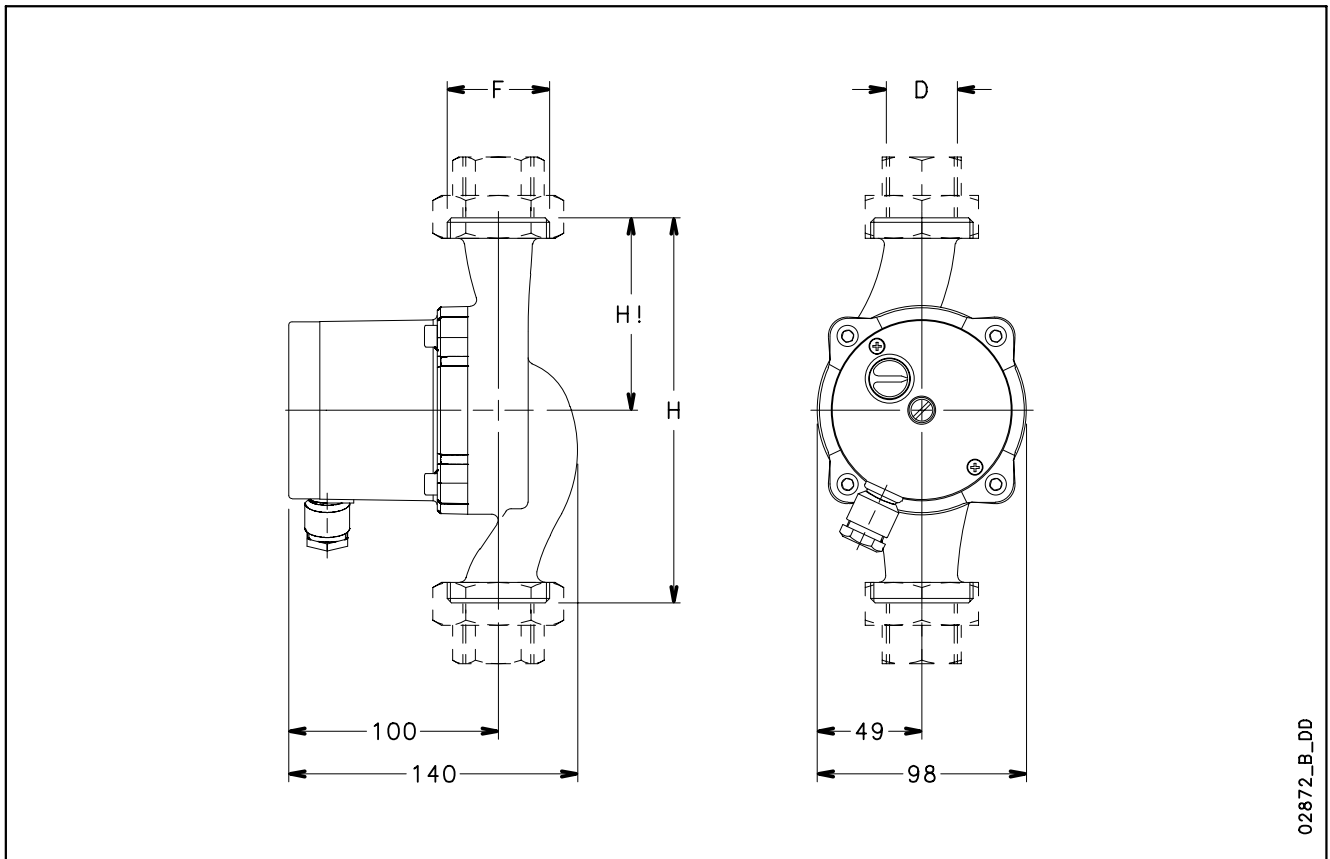


Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  et une viscosité cinématique  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .



# ITT

## SÉRIE TLCSOL DIMENSIONS ET POIDS



02872\_B\_DD

### TABLEAU DES DIMENSIONS ET POIDS

TYPE POMPE	DIMENSIONS (mm)					POIDS kg
	H	H1	D	F	DN	
TLCSOL 15-4	130	65	1/2"	G 1"	15	3
TLCSOL 25-4L	180	90	1"	G 1"½	25	3
TLCSOL 15-6	130	65	1/2"	G 1"	15	3
TLCSOL 25-6L	180	90	1"	G 1"½	25	3

tlcsol-2p50-fr\_c\_td

## Circulateurs pour climatisation

### Série TLCK



## SECTEURS D'APPLICATION

DOMESTIQUE, COLLECTIF.

## UTILISATIONS

- Circulation de l'eau dans des installations de climatisation et dans des installations géothermiques.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### POMPE

- **Débits:** jusqu'à 5,5 m<sup>3</sup>/h.
- **Hauteur d'élévation:** jusqu'à 6 m.
- **Température du liquide pompé:** -25°C ÷ +110°C.  
Pas de présence de glace, ni de vapeur.  
Mélange d'eau et de glycol, pourcentage maximal de 50%.  
Pour une quantité de glycol supérieure à 50%, les performances doivent être vérifiées.
- **Pression maximale de service:** 10 bar (PN 10).
- **Roue:** en matériau composite.
- **Anneau d'usure:** céramique.

### MOTEUR

- À rotor noyé, avec roulements auto-lubrifiés par le liquide pompé.  
Coussinets axiaux et radiaux en céramique.
- Alimentation électrique monophasée 230 V 50 Hz.  
Bornier axialement intégré dans le moteur.
- Moteur 2 pôles, à trois vitesses et à sélection manuelle.
- Conforme aux normes 60335-1 e 2-51.
- **Isolation** classe H (180°C).
- **Indice de protection:** IP 44.

## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- Électropompes de circulation avec orifices d'aspiration et de refoulement In-Line, pour installation directe sur la tuyauterie, avec raccords filetés de 1" et 1" 1/2.
- Stator couvert de résine pour éviter les phénomènes de condensation dans le moteur.

## ACCESSOIRES

- Raccords.
- Isolation.

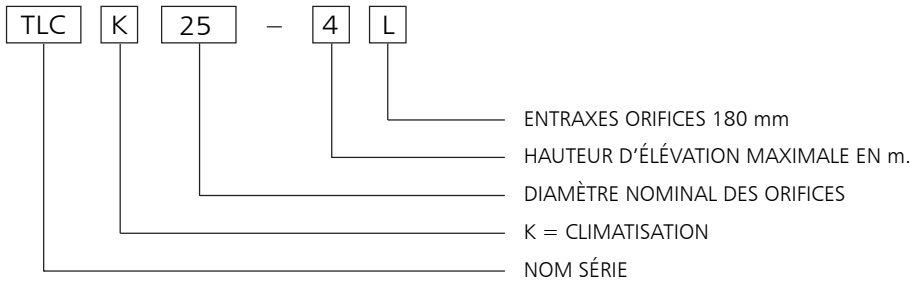
## INSTALLATION

- Installation possible sur des canalisations horizontales ou verticales, dans toutes les positions mais toujours avec axe moteur horizontal.



# ITT

## SÉRIE TLCK CODE D'IDENTIFICATION DU GROUPE



EXEMPLE : TLCK 25-4L

Circulateur de la série TLCK, pour systèmes de climatisation, diamètre nominal des orifices = 25, hauteur d'élévation maximale = 4 m, avec entraxes orifices de 180 mm.

## TABLEAU DES MATÉRIAUX

COMPOSANT	MATÉRIAU
Corps de pompe	Fonte peinte par processus cataphorétique
Roue	Matériau composite
Arbre	Céramique
Chemise inférieure	Acier inoxydable
Anneau d'usure	Céramique
Roulements	Céramique
Garnitures	EPDM

tlck-2p50-fr\_a\_tm

## SÉRIE TLCK TABLEAU DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES

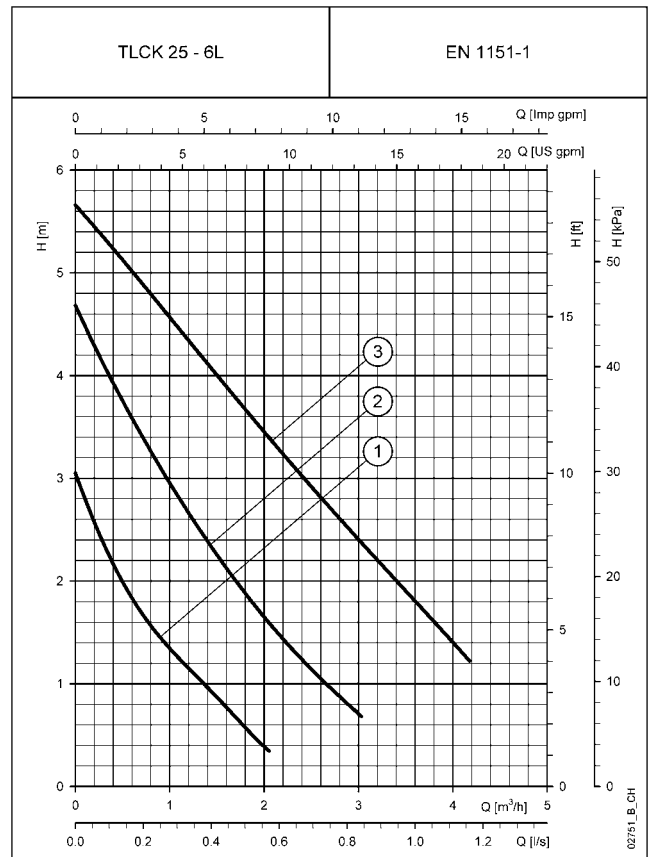
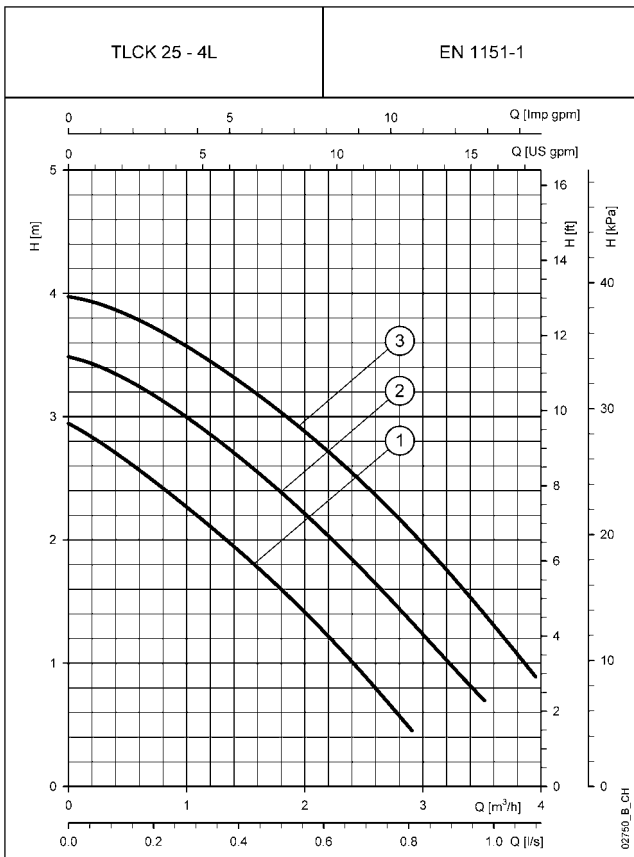
TYPE POMPE	PUISSANCE MAXIMALE ABSORBÉE	COURANT MAXIMAL ABSORBÉ	CONDENSATEUR		VITESSE	Q = DÉBIT								
						l/s 0	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1,0	1,2
230V 50Hz	W	A	μF	V		m <sup>3</sup> /h 0	0,6	1,2	1,5	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2
TLCK 25-4L	40	0,19	2,0	400	1	2,9	2,6	2,1	1,9	1,6	1,0			
	59	0,28			2	3,5	3,2	2,9	2,6	2,4	1,8	1,2		
	70	0,33			3	4,0	3,8	3,4	3,3	3,0	2,5	2,0	1,3	
TLCK 25-6L	56	0,27	3,0	400	1	3,0	1,8	1,2	0,9	0,6				
	83	0,37			2	4,7	3,6	2,7	2,3	1,9	1,2	0,7		
	100	0,44			3	5,7	5,0	4,3	4,0	3,7	3,0	2,4	1,8	1,2

Performances conformes aux normes EN 1151-1

tlck-2p50-fr\_b\_th



## SÉRIE TLCK CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ

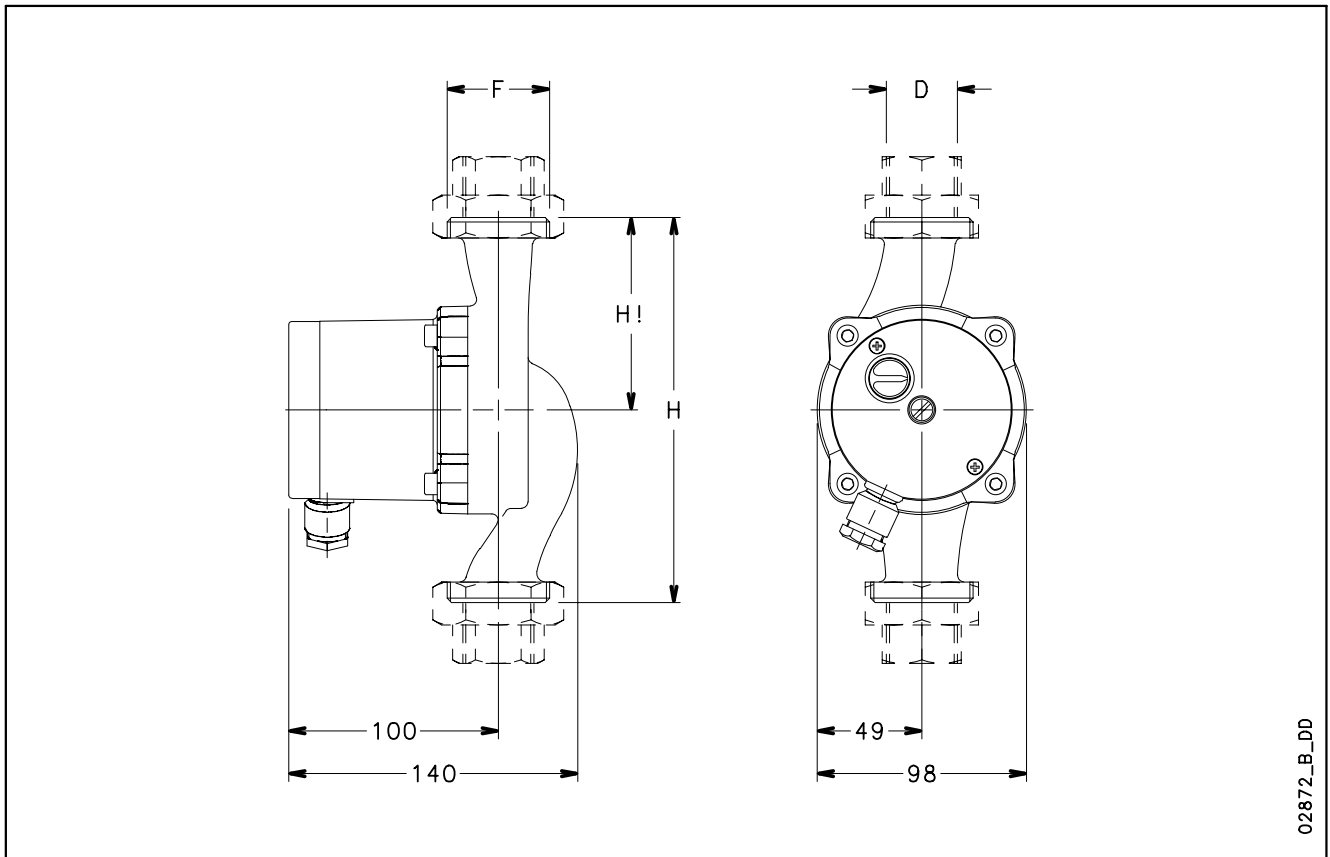


Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  et une viscosité cinématique  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .



# ITT

## SÉRIE TLCK DIMENSIONS ET POIDS



## TABLEAU DES DIMENSIONS ET POIDS

TYPE POMPE	DIMENSIONS (mm)		D	F	DN	POIDS
	H	H1				kg
TLCK 25-4L	180	90	1"	G 1" <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	3
TLCK 25-6L	180	90	1"	G 1" <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	3

tckk-2p50-fr\_c\_td

## Circulateurs pour installations collectives

### Série FLC



## SECTEURS D'APPLICATION

COLLECTIF, INDUSTRIE.

## UTILISATIONS

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

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### POMPE

- **Débits:** jusqu'à 80 m<sup>3</sup>/h. (150 m<sup>3</sup>/h avec deux pompes en marche).
- **Hauteur d'élévation:** jusqu'à 15 m.
- **Température du liquide pompé:** -15°C ÷ +120°C.  
Pas de présence de glace, ni de vapeur.
- **Pression maximale de service:** 10 bar (PN 10).
- **Roue:** en fonte (sauf modèles jusqu'à FLC(G) 40-7(T), en matériau composite).

### MOTEUR

- À rotor noyé, avec roulements auto-lubrifiés par le liquide pompé. Protection thermique moteur intégrée. Dans les modèles jumelés chaque moteur est équipé de sa propre protection.
- Alimentation électrique monophasée 230 V, 50 Hz ou triphasée 400 V, 50 Hz.
- Moteur 2 pôles et 4 pôles (modèles FLC 50-5(T), FLCG 50-5(T) et FLCG 80-4(T)):  
- quatre vitesses, avec sélecteur manuel dans le bornier.
- Bornier avec:  
- affichage de la vitesse sélectionnée;  
- conforme aux normes EN 61000-6-2 (immunité) et EN 61000-6-4 (émissions).
- **Isolation** classe F (155°C).
- **Indice de protection:** IP 44.

## Circulateurs pour installations collectives

### Série FLC



### CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

- 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 (avec prise de pression).
- Version avec corps de pompe simple ou jumelé (dans ce cas, avec clapet anti-retour côté refoulement permettant l'échange hydraulique entre les 2 pompes).
- Les deux pompes peuvent fonctionner individuellement ou en parallèle.
- Arbre rotor en acier inoxydable perforé.  
Permet 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.

### ACCESSOIRES

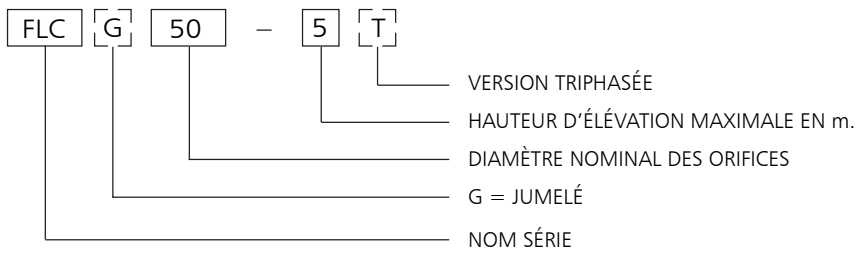
- Brides pleines.
- Contre-bridés.

### 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.

## SÉRIE FLC

### CODE D'IDENTIFICATION DU GROUPE



EXEMPLE : FLCG 50-5T

Circulateur de la série FLC, jumelé, diamètre nominal des orifices = 50, hauteur d'élévation maximale = 5 m, version triphasée.

## TABLEAU DES MATÉRIAUX

COMPOSANT	MATÉRIAU
Corps de pompe	Fonte
Roue jusqu'à FLC(G) 40-7(T)	Matériau composite
Roue FLC(G) 40-10(T) et suivantes	Fonte
Arbre	Acier inoxydable
Chemise	Acier inoxydable
Roulements	Graphite
Garnitures	EPDM

flc-2p50-fr\_a\_tm

## SÉRIE FLC (SIMPLE MONOPHASÉE)

### TABLEAU DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES

TYPE POMPE	PUISSANCE MAXIMALE ABSORBÉE	COURANT MAXIMAL ABSORBÉ	CONDENSATEUR		VITESSE	Q = DÉBIT														
						l/s 0	1,4	2,8	4,9	6,9	9,0	11,1	13,2	15,3						
						m <sup>3</sup> /h 0	5,0	10,0	17,5	25,0	32,5	40,0	47,5	55,0						
230V 50Hz	W	A	μF	V		H = HAUTEUR D'ÉLÉVATION TOTALE EN MÈTRES COLONNE EAU														
* FLC 40-5	128	0,59	6,0	400	1	4,0	2,5													
	136	0,61			2	4,0	3,0	0,3												
	143	0,63			3	4,1	3,2	0,4												
	154	0,70			4	4,1	3,3	0,6												
FLC 40-7	288	1,30	8,0	400	1	7,9	3,9													
	319	1,43			2	8,2	5,7	1,6												
	326	1,44			3	8,3	6,4	2,9												
	326	1,43			4	8,3	6,7	3,6												
FLC 40-10	490	2,24	30,0	400	1	6,8	4,8	2,5												
	585	2,61			2	8,4	6,8	4,3	0,9											
	679	3,02			3	9,3	8,1	6,1	2,3											
	734	3,21			4	9,7	8,7	7,3	4,0											
FLC 50-5	245	1,15	16,0	400	1	4,2	3,3	1,9												
	277	1,26			2	4,7	4,3	3,0	0,3											
	296	1,36			3	4,9	4,6	3,5	1,0											
	311	1,56			4	4,9	4,7	3,8	1,5											
FLC 50-8	459	2,08	25,0	400	1	6,6	5,2	3,1	0,9											
	558	2,50			2	7,7	6,9	4,9	1,9											
	650	2,89			3	8,2	7,9	6,5	3,4	0,8										
	684	3,03			4	8,5	8,4	7,5	4,9	1,9										
FLC 50-10	497	2,24	30,0	400	1	5,6	4,1	2,6	0,7											
	600	2,69			2	7,4	6,0	4,0	1,7											
	719	3,15			3	8,3	7,3	5,4	2,7	0,3										
	800	3,57			4	9,0	8,5	7,1	4,6	1,8										
FLC 50-13	810	3,66	40,0	400	1	9,6	7,9	5,7	2,8											
	986	4,46			2	11,1	10,0	8,0	4,5	1,3										
	1176	5,27			3	11,8	11,0	9,4	6,3	2,8										
	1306	5,88			4	12,4	11,9	10,8	8,5	5,4	1,4									
FLC 65-7	506	2,23	30,0	400	1	4,5	3,5	2,5	1,3											
	590	2,62			2	5,8	4,9	3,7	2,2	0,8										
	657	2,99			3	6,6	5,9	4,8	3,2	1,6										
	711	3,24			4	7,1	6,6	5,8	4,3	2,8	1,1									
FLC 65-10	624	2,77	30,0	400	1	6,5	5,7	4,5	2,8	1,4										
	725	3,19			2	7,4	6,8	5,8	4,0	2,3	0,8									
	826	3,66			3	7,8	7,5	6,6	5,0	3,2	1,5									
	920	4,33			4	8,1	8,0	7,3	5,9	4,2	2,2									
FLC 65-12	801	3,61	40,0	400	1	8,1	6,8	5,1	3,2	1,8	0,4									
	970	4,36			2	9,5	8,6	7,1	4,7	2,9	1,3									
	1159	5,21			3	10,3	9,6	8,4	6,3	4,2	2,3	0,7								
	1296	5,74			4	10,8	10,5	9,7	8,1	6,3	4,3	2,1								
FLC 80-8	650	2,80	30,0	400	1	3,6	3,4	3,1	2,5	1,9	1,3	0,6								
	729	3,15			2	4,3	4,2	3,8	3,3	2,6	1,9	1,1								
	808	3,54			3	5,0	4,8	4,5	3,9	3,2	2,4	1,6								
	902	4,28			4	5,5	5,4	5,1	4,4	3,7	2,9	2,0	1,0							
FLC 80-10	807	3,63	40,0	400	1	4,6	4,4	3,9	3,1	2,2	1,6	1,0								
	986	4,43			2	6,0	5,7	5,2	4,3	3,1	2,1	1,6	1,0							
	1186	5,32			3	7,2	6,9	6,5	5,5	4,4	3,3	2,4	1,8							
	1330	5,87			4	8,1	7,9	7,6	7,0	6,1	5,1	4,1	3,1	1,9						

\* Performances conformes aux normes EN 1151-1.

fcm-2p50-fr\_b\_th

Performances conformes aux normes ISO 9906 - Annex A.



# ITT

## SÉRIE FLC40..T - FLC50..T (SIMPLE TRIPHASÉE) TABLEAU DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES

TYPE POMPE 400V 50Hz	PUISSANCE MAXIMALE ABSORBÉE W	COURANT MAXIMAL ABSORBÉ A	VITESSE	Q = DÉBIT															
				1/5 0	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8	3,3	3,9	4,4	5,6	6,7	7,8	8,9	10,0	11,1	
				m <sup>3</sup> /h 0	2	4	6	8	10	12	14	16	20	24	28	32	36	40	
				H = HAUTEUR D'ÉLEVATION TOTALE EN MÈTRES COLONNE EAU															
* FLC 40-5T	105	0,17	1	3,6	3,1	2,5	1,6	0,7											
	118	0,21	2	3,7	3,3	2,8	2,1	1,1											
	135	0,25	3	3,9	3,5	3,2	2,5	1,4	0,2										
	150	0,33	4	3,9	3,7	3,4	2,7	1,7	0,5										
FLC 40-7T	209	0,33	1	7,5	5,5	4,6	3,3	1,9	0,7										
	252	0,40	2	7,8	6,3	5,5	4,3	2,9	1,5	0,1									
	296	0,49	3	8,1	6,9	6,3	5,4	4,1	2,5	1,0									
	336	0,61	4	8,3	7,4	7,0	6,3	5,1	3,6	2,0	0,1								
FLC 40-10T	471	0,77	1	7,8	7,0	6,4	5,8	5,0	4,1	3,1	2,3	1,5							
	570	0,92	2	8,5	7,9	7,4	6,9	6,2	5,4	4,5	3,5	2,6	0,9						
	645	1,03	3	9,0	8,7	8,2	7,7	7,1	6,4	5,7	4,9	4,0	2,0						
	699	1,17	4	9,5	9,2	8,8	8,4	7,9	7,3	6,6	5,9	5,0	3,1	1,0					
FLC 50-5T	221	0,43	1	4,3	4,1	3,8	3,3	2,8	2,2	1,6	1,0	0,2							
	264	0,51	2	4,5	4,5	4,2	3,8	3,4	2,9	2,4	1,7	1,0							
	304	0,62	3	4,7	4,8	4,6	4,2	3,9	3,5	3,0	2,4	1,7							
	334	0,78	4	4,8	5,0	4,8	4,5	4,2	3,8	3,4	2,8	2,2	0,5						
FLC 50-8T	495	0,80	1	6,9	6,7	6,5	6,1	5,6	4,9	4,2	3,4	2,6	1,2						
	550	0,88	2	7,6	7,5	7,3	6,9	6,4	5,8	5,1	4,4	3,6	2,1	0,7					
	621	1,00	3	8,2	8,1	8,0	7,7	7,3	6,9	6,3	5,6	4,9	3,2	1,5					
	669	1,13	4	8,5	8,5	8,5	8,3	8,0	7,6	7,1	6,5	5,8	4,2	2,4	0,8				
FLC 50-10T	508	0,83	1	6,9	6,6	6,0	5,4	4,7	4,1	3,5	2,9	2,3	1,2						
	622	1,00	2	7,9	7,7	7,3	6,7	6,1	5,5	4,8	4,2	3,5	2,2	0,9					
	724	1,17	3	8,6	8,5	8,2	7,7	7,1	6,5	5,8	5,2	4,5	3,2	1,7	0,3				
	822	1,39	4	9,4	9,4	9,2	8,8	8,3	7,7	7,1	6,5	5,8	4,5	2,9	1,2				
FLC 50-13T	852	1,39	1	10,6	10,2	9,7	9,1	8,4	7,7	6,9	6,2	5,5	3,9						
	1017	1,68	2	11,6	11,4	11,0	10,5	9,9	9,3	8,6	7,8	7,0	5,4	3,7	1,8				
	1180	1,94	3	12,4	12,2	11,9	11,5	11,0	10,4	9,8	9,2	8,4	6,9	5,1	3,2	1,1			
	1338	2,40	4	13,2	13,2	13,0	12,7	12,3	11,8	11,2	10,6	9,9	8,4	6,7	4,7	2,5			
FLC 50-18T	1507	2,40	1	16,5	16,6	16,2	15,6	14,9	14,1	13,2	12,3	11,4	9,4	7,1	4,4	1,6			
	1768	2,80	2	17,8	18,0	17,8	17,4	16,8	16,1	15,3	14,4	13,6	11,7	9,6	7,0	4,1	1,0		
	2017	3,20	3	18,7	19,0	19,0	18,7	18,3	17,7	17,0	16,3	15,5	13,7	11,7	9,2	6,4	3,2		
	2232	3,66	4	19,6	20,0	20,0	19,8	19,5	19,0	18,5	17,9	17,2	15,7	13,8	11,4	8,6	5,4	1,8	

\* Performances conformes aux normes EN 1151-1.

fict-1-2p50-fr\_b\_th

Performances conformes aux normes ISO 9906 - Annex A.



# ITT

## SÉRIE FLC65..T - FLC80..T (SIMPLE TRIPHASÉE) TABLEAU DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES

TYPE POMPE 400V 50Hz	PUISSANCE MAXIMALE ABSORBÉE W	COURANT MAXIMAL ABSORBÉ A	VITESSE	Q = DÉBIT																
				l/s 0	1,4	2,8	4,2	5,6	6,9	8,3	9,7	11,1	12,5	13,9	15,3	16,7	19,4	22,2		
				m <sup>3</sup> /h 0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80		
H = HAUTEUR D'ÉLEVATION TOTALE EN MÈTRES COLONNE EAU																				
FLC 65-7T	458	0,73	1	5,3	4,5	3,6	2,7	1,8	0,8											
	547	0,89	2	5,9	5,2	4,2	3,3	2,4	1,3											
	628	1,02	3	6,5	6,0	5,1	4,2	3,2	2,1	0,9										
	702	1,22	4	7,0	6,6	5,9	5,0	4,0	2,9	1,6										
FLC 65-10T	640	1,04	1	7,1	6,3	5,2	4,2	3,2	2,1	1,0										
	761	1,24	2	7,8	7,2	6,2	5,2	4,2	3,0	1,8	0,6									
	874	1,45	3	8,4	8,0	7,1	6,1	5,0	3,8	2,6	1,2									
	1020	1,97	4	9,0	8,7	7,9	6,9	5,9	4,7	3,4	2,0									
FLC 65-12T	892	1,43	1	9,1	8,3	7,1	5,9	4,8	3,6	2,4	1,2									
	1070	1,70	2	10,1	9,6	8,6	7,4	6,2	5,0	3,8	2,4	1,0								
	1229	1,96	3	10,9	10,5	9,6	8,5	7,4	6,2	4,9	3,5	2,0								
	1385	2,32	4	11,8	11,6	10,9	9,9	8,7	7,6	6,3	4,9	3,3	1,6							
FLC 65-16T	1424	2,26	1	13,0	12,4	11,4	10,2	8,8	7,4	5,9	4,3	2,6	0,8							
	1651	2,61	2	14,0	13,6	12,8	11,7	10,5	9,0	7,5	6,0	4,2	2,4							
	1862	2,95	3	14,8	14,6	13,9	13,0	11,8	10,5	9,0	7,4	5,6	3,7	1,5						
	2029	3,37	4	15,3	15,4	14,9	14,0	12,9	11,6	10,2	8,7	6,9	5,0	2,8						
FLC 80-8T	629	1,03	1	4,0	3,9	3,6	3,2	2,8	2,3	1,9	1,4	0,9								
	765	1,23	2	4,9	4,8	4,5	4,1	3,6	3,1	2,6	2,0	1,5	0,9							
	884	1,46	3	5,5	5,4	5,1	4,7	4,2	3,7	3,2	2,6	2,1	1,4							
	1033	1,97	4	6,2	6,1	5,8	5,4	4,9	4,3	3,8	3,2	2,6	1,9	1,2						
FLC 80-10T	889	1,45	1	6,1	5,9	5,5	5,0	4,4	3,9	3,3	2,7	2,1	1,4							
	1086	1,73	2	7,1	7,0	6,6	6,2	5,6	5,1	4,5	3,9	3,3	2,6	1,8						
	1238	1,99	3	7,9	7,8	7,5	7,1	6,5	6,0	5,3	4,7	4,1	3,4	2,7	2,0					
	1390	2,35	4	8,8	8,7	8,5	8,1	7,6	7,0	6,4	5,8	5,1	4,4	3,7	2,9	2,0				
FLC 80-12T	1393	2,21	1	8,8	8,5	8,1	7,6	7,0	6,5	5,8	5,2	4,5	3,8	3,1	2,4	1,7				
	1611	2,54	2	9,7	9,4	9,1	8,7	8,2	7,7	7,0	6,4	5,7	4,9	4,2	3,4	2,6				
	1806	2,88	3	10,5	10,3	10,0	9,6	9,1	8,6	8,0	7,3	6,7	5,9	5,2	4,3	3,5	1,6			
	2005	3,35	4	11,4	11,3	11,0	10,7	10,2	9,7	9,1	8,4	7,7	6,9	6,1	5,3	4,4	2,3			
FLC 80-15T	1647	2,62	1	10,2	9,7	9,2	8,7	8,1	7,4	6,7	6,0	5,3	4,6	4,0	3,3	2,7				
	1959	3,09	2	11,4	11,0	10,7	10,2	9,7	9,1	8,5	7,7	7,0	6,2	5,5	4,7	4,0	2,5			
	2263	3,58	3	12,5	12,2	11,9	11,6	11,1	10,6	10,0	9,3	8,5	7,7	6,9	6,1	5,4	3,8			
	2537	4,15	4	13,5	13,4	13,2	12,9	12,6	12,2	11,6	11,0	10,3	9,5	8,7	7,8	7,0	5,2	3,3		

Performances conformes aux normes ISO 9906 - Annex A.

flct-2-2p50-fr\_b\_th



## SÉRIE FLCG (JUMELÉES MONOPHASÉES)

### TABLEAU DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES (FONCTIONNEMENT INDIVIDUEL)

TYPE POMPE	PUISSANCE MAXIMALE ABSORBÉE	COURANT MAXIMAL ABSORBÉ	CONDENSATEUR		VITESSE	Q = DÉBIT												
						l/s 0	1,1	2,2	3,3	5,0	6,9	9,7	12,5	15,3				
						m <sup>3</sup> /h 0	4,0	8,0	12,0	18,0	25,0	35,0	45,0	55,0				
230V 50Hz	W	A	μF	V		H = HAUTEUR D'ÉLÉVATION TOTALE EN MÈTRES COLONNE EAU												
* FLCG 40-5	123	0,56	6,0	400	1	3,9	2,9	1,0										
	130	0,58			2	4,0	3,2	1,4										
	139	0,61			3	4,0	3,4	1,7										
	147	0,67			4	4,0	3,5	1,8										
FLCG 40-7	273	1,28	8,0	400	1	7,3	4,8	1,3										
	293	1,38			2	7,6	5,9	2,7	0,4									
	303	1,39			3	7,7	6,5	4,1	1,2									
	303	1,37			4	7,8	6,8	4,7	1,7									
FLCG 40-10	498	2,23	30,0	400	1	6,5	5,1	3,2	1,6									
	599	2,65			2	8,0	6,9	5,2	3,1									
	671	3,08			3	8,8	8,0	6,7	5,0	2,0								
	730	3,34			4	9,0	8,4	7,4	6,1	3,6								
FLCG 50-5	245	1,15	16,0	400	1	4,2	3,5	2,3	0,9									
	267	1,25			2	4,7	4,3	3,2	1,7									
	298	1,34			3	4,9	4,6	3,8	2,6	0,2								
	307	1,55			4	4,9	4,7	4,0	2,9	0,4								
FLCG 50-8	459	2,06	25,0	400	1	6,6	5,1	3,4	2,1	0,4								
	548	2,44			2	7,8	6,8	5,0	3,4	1,3								
	606	2,72			3	8,4	7,8	6,5	5,0	2,7								
	633	2,83			4	8,6	8,3	7,3	6,0	3,8	0,7							
FLCG 50-10	497	2,23	30,0	400	1	5,7	4,2	2,9	1,8	0,1								
	595	2,65			2	7,7	6,2	4,5	3,1	1,0								
	702	3,11			3	8,7	7,5	6,0	4,4	2,1								
	774	3,42			4	9,3	8,6	7,5	6,2	4,0	0,8							
FLCG 65-7	489	2,20	30,0	400	1	3,6	3,0	2,4	1,8	0,9								
	592	2,62			2	4,8	4,3	3,6	2,9	1,8	0,5							
	684	3,01			3	5,6	5,1	4,5	3,8	2,6	1,2							
	740	3,25			4	6,1	5,8	5,3	4,8	3,7	2,2							
FLCG 65-10	634	2,82	30,0	400	1	5,6	5,0	4,2	3,3	2,1	0,8							
	746	3,36			2	6,5	6,0	5,2	4,3	3,0	1,5							
	882	3,97			3	7,0	6,8	6,1	5,3	4,0	2,4							
	994	4,68			4	7,4	7,3	6,8	6,1	5,0	3,5	1,0						
FLCG 65-12	812	3,68	40,0	400	1	6,8	5,9	4,7	3,6	2,3	0,9							
	997	4,53			2	8,5	7,8	6,6	5,3	3,5	1,8							
	1208	5,46			3	9,4	9,0	8,1	6,9	5,1	3,0	0,5						
	1389	6,19			4	10,2	10,0	9,4	8,6	7,3	5,6	2,7						
FLCG 80-4	533	2,41	30,0	400	1	3,7	3,5	3,2	3,0	2,5	1,8	0,9						
	569	2,56			2	4,1	4,0	3,8	3,6	3,2	2,6	1,6						
	587	2,66			3	4,2	4,1	4,0	3,8	3,5	3,0	2,0	0,8					
	595	2,85			4	4,3	4,2	4,1	4,0	3,7	3,3	2,4	1,2					
FLCG 80-8	639	2,88	30,0	400	1	3,0	2,9	2,7	2,5	2,1	1,5							
	765	3,42			2	3,8	3,7	3,5	3,2	2,8	2,2	1,1						
	881	3,97			3	4,6	4,5	4,2	3,9	3,5	2,9	1,7						
	973	4,62			4	5,4	5,3	5,0	4,6	4,1	3,4	2,3	1,0					
FLCG 80-10	805	3,60	40,0	400	1	4,3	4,1	3,7	3,2	2,7	2,1	1,1						
	962	4,30			2	5,6	5,3	4,8	4,3	3,6	3,0	2,1	0,9					
	1144	5,08			3	6,6	6,4	5,9	5,4	4,7	4,0	2,9	1,5					
	1263	5,61			4	7,8	7,6	7,2	6,8	6,1	5,3	4,2	2,7	1,0				

\* Performances conformes aux normes EN 1151-1.

flcgm-2p505-fr\_b\_th

Performances conformes aux normes ISO 9906 - Annex A.

## SÉRIE FLCG (JUMELÉES MONOPHASÉES)

### TABLEAU DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES (FONCTIONNEMENT PARALLÈLE)

TYPE POMPE	PUISSANCE MAXIMALE ABSORBÉE	COURANT MAXIMAL ABSORBÉ	CONDENSATEUR		VITESSE	Q = DÉBIT													
						l/s 0	2,8	4,2	5,6	9,7	13,9	18,8	22,2	27,8					
						m <sup>3</sup> /h 0	10,0	15,0	20,0	35,0	50,0	67,5	80,0	100,0					
230V 50Hz	W*	A*	μF	V		H = HAUTEUR D'ÉLÉVATION TOTALE EN MÈTRES COLONNE EAU													
** FLCG 40-5	123	0,56	6,0	400	1	3,9	2,3	1,0											
	130	0,58			2	4,0	2,7	1,4											
	139	0,61			3	4,0	2,9	1,6											
	147	0,67			4	4,0	3,0	1,7	0,1										
FLCG 40-7	273	1,28	8,0	400	1	7,3	3,3	1,1	0,2										
	293	1,38			2	7,6	4,9	2,5	0,9										
	303	1,39			3	7,7	5,8	3,9	1,9										
	303	1,37			4	7,8	6,2	4,5	2,4										
FLCG 40-10	498	2,23	30,0	400	1	6,5	4,0	2,6	1,4										
	599	2,65			2	8,0	6,0	4,5	2,9										
	671	3,08			3	8,8	7,4	6,2	4,8	0,3									
	730	3,34			4	9,0	7,9	7,0	5,9	1,9									
FLCG 50-5	245	1,15	16,0	400	1	4,2	3,1	2,2	1,2										
	267	1,25			2	4,7	3,9	3,1	2,1										
	298	1,34			3	4,9	4,3	3,8	3,0										
	307	1,55			4	4,9	4,5	4,0	3,3										
FLCG 50-8	459	2,06	25,0	400	1	6,6	4,4	3,3	2,4										
	548	2,44			2	7,8	6,1	4,9	3,8	0,9									
	606	2,72			3	8,4	7,3	6,4	5,4	2,2									
	633	2,83			4	8,6	8,0	7,2	6,4	3,3									
FLCG 50-10	497	2,23	30,0	400	1	5,7	3,6	2,8	2,1	0,5									
	595	2,65			2	7,7	5,5	4,4	3,4	0,5									
	702	3,11			3	8,7	6,9	5,8	4,7	1,5									
	774	3,42			4	9,3	8,2	7,3	6,5	3,2									
FLCG 65-7	489	2,20	30,0	400	1	3,6	2,6	2,0	1,5										
	592	2,62			2	4,8	3,8	3,1	2,5	0,5									
	684	3,01			3	5,6	4,6	4,0	3,3	1,2									
	740	3,25			4	6,1	5,4	5,0	4,4	2,2									
FLCG 65-10	634	2,82	30,0	400	1	5,6	4,8	4,3	3,7	2,2	0,8								
	746	3,36			2	6,5	5,8	5,3	4,7	3,1	1,5								
	882	3,97			3	7,0	6,6	6,2	5,7	4,1	2,4	0,5							
	994	4,68			4	7,4	7,2	6,9	6,5	5,1	3,5	1,3							
FLCG 65-12	812	3,68	40,0	400	1	6,8	5,6	4,8	4,1	2,3	0,7								
	997	4,53			2	8,5	7,5	6,7	5,9	3,5	1,6								
	1208	5,46			3	9,4	8,7	8,1	7,4	5,1	2,8	0,6							
	1389	6,19			4	10,2	9,9	9,5	9,0	7,3	5,4	2,8	0,9						
FLCG 80-4	533	2,41	30,0	400	1	3,7	3,4	3,2	3,0	2,3	1,5	0,6							
	569	2,56			2	4,1	3,9	3,8	3,7	3,1	2,3	1,3	0,4						
	587	2,66			3	4,2	4,1	4,0	3,8	3,4	2,7	1,6	0,8						
	595	2,85			4	4,3	4,2	4,1	4,0	3,6	3,0	2,1	1,2						
FLCG 80-8	639	2,88	30,0	400	1	3,0	2,8	2,7	2,5	2,0	1,2								
	765	3,42			2	3,8	3,6	3,5	3,3	2,7	2,0	0,9							
	881	3,97			3	4,6	4,4	4,2	4,0	3,4	2,6	1,4	0,7						
	973	4,62			4	5,4	5,2	5,0	4,7	3,9	3,1	2,0	1,0						
FLCG 80-10	805	3,60	40,0	400	1	4,3	3,9	3,6	3,3	2,5	1,8	0,8	0,6						
	962	4,30			2	5,6	5,1	4,8	4,4	3,4	2,7	1,7	0,9						
	1144	5,08			3	6,6	6,2	5,9	5,5	4,5	3,7	2,5	1,5	1,2					
	1263	5,61			4	7,8	7,4	7,1	6,8	5,9	5,0	3,8	2,7	0,8					

\* Données électriques se référant à un seul moteur.

\*\* Performances conformes aux normes EN 1151-1.

Performances conformes aux normes ISO 9906 - Annex A.

flcgm-2p50P-fr\_b\_th



## SÉRIE FLCG65..T - FLCG80..T (JUMELÉES TRIPHASÉES)

### TABLEAU DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES (FONCTIONNEMENT INDIVIDUEL)

TYPE POMPE 400V 50Hz	PUISSANCE MAXIMALE ABSORBÉE W	COURANT MAXIMAL ABSORBÉ A	VITESSE	Q = DÉBIT															
				l/s 0	1,4	2,8	4,2	5,6	6,9	8,3	9,7	11,1	12,5	13,9	15,3	16,7	19,4	22,2	
				m <sup>3</sup> /h 0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	
				H = HAUTEUR D'ÉLEVATION TOTALE EN MÈTRES COLONNE EAU															
FLCG 65-7T	475	0,77	1	4,7	4,0	3,1	2,2	1,4											
	578	0,93	2	5,3	4,6	3,7	2,8	1,9											
	668	1,08	3	5,9	5,4	4,6	3,7	2,7	1,7	0,5									
	807	1,39	4	6,3	5,9	5,0	4,1	3,1	2,0	0,8									
FLCG 65-10T	673	1,08	1	6,3	5,8	4,6	3,6	2,6	1,6	0,5									
	803	1,29	2	7,2	6,7	5,8	4,7	3,6	2,4	1,2									
	930	1,52	3	7,8	7,4	6,6	5,5	4,4	3,2	2,0	0,7								
	1079	2,02	4	8,5	8,3	7,4	6,4	5,3	4,1	2,8	1,4								
FLCG 65-12T	863	1,42	1	7,9	7,1	6,0	4,9	3,9	2,8	1,6	0,5								
	1044	1,68	2	8,8	8,1	7,2	6,2	5,1	4,0	2,8	1,5								
	1205	1,95	3	9,4	8,9	8,1	7,1	6,1	5,0	3,8	2,4	1,0							
	1353	2,30	4	10,1	9,7	9,0	8,1	7,2	6,1	4,9	3,5	2,1							
FLCG 65-16T	1511	2,40	1	11,6	11,0	9,8	8,6	7,3	6,0	4,7	3,1	1,4							
	1760	2,80	2	12,7	12,3	11,3	10,1	8,9	7,6	6,3	4,7	2,9	1,1						
	2002	3,16	3	13,5	13,4	12,5	11,4	10,2	9,0	7,7	6,2	4,5	2,5						
	2152	3,60	4	14,4	14,3	13,6	12,6	11,5	10,3	9,0	7,6	5,9	3,9	1,8					
FLCG 80-4T	396	0,74	1	3,7	3,5	3,2	2,9	2,6	2,1	1,7	1,2	0,6							
	439	0,86	2	4,0	3,8	3,6	3,3	3,0	2,6	2,1	1,6	1,0							
	497	1,04	3	4,2	4,0	3,8	3,6	3,3	2,9	2,4	1,9	1,3							
	530	1,32	4	4,3	4,2	4,1	3,9	3,6	3,2	2,7	2,2	1,6	0,9						
FLCG 80-8T	649	1,05	1	4,2	3,9	3,5	3,0	2,6	2,2	1,7	1,1	0,6							
	774	1,26	2	5,0	4,7	4,2	3,8	3,3	2,8	2,3	1,7	1,1							
	888	1,48	3	5,7	5,4	4,9	4,3	3,8	3,4	2,8	2,3	1,6	0,9						
	1043	1,98	4	6,4	6,2	5,7	5,1	4,6	4,0	3,5	2,9	2,3	1,5						
FLCG 80-10T	839	1,34	1	5,7	5,2	4,8	4,4	4,0	3,5	3,0	2,4	1,8	1,2						
	987	1,58	2	6,7	6,2	5,7	5,3	4,9	4,4	3,8	3,2	2,6	1,9	1,2					
	1109	1,79	3	7,4	6,9	6,5	6,1	5,6	5,1	4,6	3,9	3,3	2,6	1,8					
	1259	2,12	4	8,4	7,8	7,4	7,0	6,5	6,0	5,4	4,8	4,1	3,3	2,5	1,6				
FLCG 80-12T	1380	2,15	1	8,6	8,4	7,9	7,2	6,6	6,0	5,4	4,8	4,2	3,3	2,5	1,6				
	1553	2,46	2	9,9	9,5	9,0	8,4	7,8	7,2	6,6	5,9	5,2	4,4	3,5	2,6	1,8			
	1739	2,77	3	10,8	10,3	9,8	9,3	8,8	8,2	7,5	6,8	6,1	5,3	4,4	3,5	2,6			
	1931	3,24	4	11,6	11,2	10,7	10,3	9,8	9,2	8,5	7,8	7,0	6,2	5,3	4,3	3,3			
FLCG 80-15T	1780	2,84	1	10,2	9,5	9,0	8,4	7,8	7,2	6,5	5,8	5,0	4,3	3,5	2,7	1,8			
	2117	3,36	2	11,5	11,0	10,5	10,0	9,4	8,8	8,2	7,5	6,7	5,9	5,1	4,2	3,3			
	2463	3,89	3	12,7	12,2	11,8	11,3	10,8	10,3	9,7	9,0	8,3	7,5	6,7	5,8	4,8	2,8		
	2735	4,92	4	13,9	13,5	13,1	12,7	12,2	11,7	11,2	10,6	10,0	9,2	8,4	7,5	6,6	4,4	2,1	

Performances conformes aux normes ISO 9906 - Annex A.

flcgt-2-2p505-fr\_b\_th

## SÉRIE FLCG40..T - FLCG50..T (JUMELÉES TRIPHASÉES)

### TABLEAU DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES (FONCTIONNEMENT PARALLÈLE)

TYPE POMPE 400V 50Hz	PUISSANCE MAXIMALE ABSORBÉE W*	COURANT MAXIMAL ABSORBÉ A*	VITESSE	Q = DÉBIT															
				l/s 0	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8	3,9	5,0	6,1	7,2	8,3	9,4	10,6	11,7	12,8	
				m <sup>3</sup> /h 0	2	4	6	8	10	14	18	22	26	30	34	38	42	46	
H = HAUTEUR D'ÉLEVATION TOTALE EN MÈTRES COLONNE EAU																			
** FLCG 40-5T	100	0,17	1	3,6	3,3	3,1	2,7	2,3	1,8	0,8									
	114	0,20	2	3,7	3,6	3,4	3,1	2,7	2,2	1,2									
	129	0,25	3	3,9	3,8	3,6	3,4	3,0	2,6	1,5	0,3								
	143	0,33	4	4,0	3,9	3,8	3,6	3,3	2,9	1,8	0,5								
FLCG 40-7T	183	0,30	1	6,4	5,7	5,1	4,6	4,0	3,3	1,8	0,5								
	215	0,36	2	6,8	6,2	5,8	5,3	4,7	4,1	2,6	1,1								
	249	0,44	3	7,2	6,7	6,3	6,0	5,5	4,9	3,4	1,8	0,1							
	265	0,57	4	7,4	7,0	6,8	6,5	6,1	5,6	4,2	2,5	0,7							
FLCG 40-10T	468	0,78	1	7,3	7,0	6,6	6,2	5,7	5,2	4,1	3,1	2,1	1,1	0,2					
	575	0,93	2	7,9	7,7	7,4	7,0	6,7	6,3	5,3	4,3	3,3	2,2	1,2					
	666	1,06	3	8,5	8,3	8,1	7,8	7,5	7,2	6,4	5,5	4,5	3,4	2,3	1,2	0,2			
	731	1,22	4	8,9	8,8	8,6	8,4	8,1	7,8	7,2	6,4	5,5	4,5	3,4	2,2	1,0			
FLCG 50-5T	224	0,44	1	4,3	4,2	4,0	3,7	3,4	3,1	2,5	1,8	1,1	0,3						
	266	0,51	2	4,6	4,5	4,4	4,2	4,0	3,8	3,2	2,6	1,8	1,0	0,1					
	308	0,62	3	4,9	4,8	4,7	4,6	4,4	4,3	3,8	3,2	2,5	1,7	0,8					
	335	0,78	4	5,1	5,0	4,9	4,8	4,7	4,5	4,1	3,6	2,9	2,1	1,3	0,3				
FLCG 50-8T	440	0,71	1	7,0	6,9	6,6	6,4	6,0	5,7	5,0	4,3	3,6	2,9	2,2	1,5	0,7			
	514	0,83	2	7,7	7,6	7,4	7,2	7,0	6,7	6,0	5,3	4,6	3,9	3,2	2,4	1,6	0,8		
	579	0,94	3	8,3	8,3	8,2	8,0	7,8	7,5	7,0	6,4	5,7	5,0	4,2	3,5	2,6	1,7		
	626	1,07	4	8,7	8,7	8,6	8,5	8,3	8,1	7,7	7,1	6,5	5,8	5,1	4,3	3,5	2,6		
FLCG 50-10T	479	0,78	1	7,3	7,0	6,6	6,2	5,9	5,5	4,7	4,0	3,3	2,5	1,7	0,9				
	581	0,98	2	8,1	7,9	7,6	7,3	7,0	6,7	6,0	5,3	4,5	3,7	2,8	1,9	0,9			
	674	1,09	3	8,8	8,7	8,5	8,2	7,9	7,6	6,9	6,2	5,5	4,7	3,9	2,9	1,9	0,8		
	767	1,31	4	9,6	9,5	9,3	9,1	8,9	8,6	8,0	7,4	6,7	6,0	5,1	4,1	3,0	1,9		

\* Données électriques se référant à un seul moteur.

fllcgt-1-2p50P-fr\_b\_th

\*\* Performances conformes aux normes EN 1151-1.

Performances conformes aux normes ISO 9906 - Annex A.

## SÉRIE FLCG65..T - FLCG80..T (JUMELÉES TRIPHASÉES)

### TABLEAU DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES (FONCTIONNEMENT PARALLÈLE)

TYPE POMPE 400V 50Hz	PUISSANCE MAXIMALE ABSORBÉE W*	COURANT MAXIMAL ABSORBÉ A*	VITESSE	Q = DÉBIT														
				l/s 0	1,4	2,8	4,2	5,6	6,9	8,3	11,1	13,9	16,7	19,4	25,0	30,6	36,1	41,7
				m <sup>3</sup> /h 0	5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	90	110	130	150
H = HAUTEUR D'ÉLEVATION TOTALE EN MÈTRES COLONNE EAU																		
FLCG 65-7T	475	0,77	1	4,7	4,4	4,0	3,5	3,1	2,6	2,2	1,3							
	578	0,93	2	5,3	5,0	4,6	4,2	3,7	3,2	2,7	1,8							
	668	1,08	3	5,9	5,7	5,4	5,0	4,6	4,1	3,6	2,6	1,5	0,4					
	807	1,39	4	6,3	6,2	5,9	5,5	5,0	4,5	4,0	3,0	1,9	0,6					
FLCG 65-10T	673	1,08	1	6,3	6,2	5,7	5,1	4,5	3,9	3,4	2,4	1,3	0,2					
	803	1,29	2	7,2	7,1	6,7	6,2	5,6	5,1	4,5	3,3	2,1	0,9					
	930	1,52	3	7,8	7,7	7,4	7,0	6,5	5,9	5,3	4,1	2,9	1,6	0,2				
	1079	2,02	4	8,5	8,5	8,2	7,8	7,3	6,8	6,2	5,1	3,8	2,4	0,9				
FLCG 65-12T	863	1,42	1	7,9	7,5	7,0	6,5	5,9	5,4	4,8	3,8	2,6	1,4	0,3				
	1044	1,68	2	8,8	8,5	8,1	7,6	7,2	6,7	6,1	5,0	3,9	2,6	1,3				
	1205	1,95	3	9,4	9,2	8,9	8,5	8,0	7,6	7,1	6,0	4,8	3,6	2,2				
	1353	2,30	4	10,1	10,0	9,7	9,4	9,0	8,5	8,1	7,1	5,9	4,7	3,3				
FLCG 65-16T	1511	2,40	1	11,6	11,4	10,9	10,4	9,8	9,1	8,5	7,2	5,9	4,4	2,8				
	1760	2,80	2	12,7	12,6	12,3	11,8	11,3	10,7	10,0	8,8	7,5	6,0	4,4	0,6			
	2002	3,16	3	13,5	13,6	13,4	13,0	12,5	11,9	11,3	10,1	8,8	7,5	5,9	2,0			
	2152	3,60	4	14,4	14,5	14,3	14,0	13,6	13,1	12,5	11,4	10,1	8,8	7,3	3,5			
FLCG 80-4T	396	0,74	1	3,7	3,6	3,5	3,3	3,2	3,0	2,9	2,4	2,0	1,4	0,9				
	439	0,86	2	4,0	3,8	3,7	3,6	3,5	3,4	3,3	2,9	2,4	1,8	1,2				
	497	1,04	3	4,2	4,1	4,0	3,9	3,8	3,7	3,6	3,2	2,7	2,2	1,5				
	530	1,32	4	4,3	4,2	4,2	4,1	4,0	3,9	3,8	3,4	3,0	2,4	1,9	0,2			
FLCG 80-8T	649	1,05	1	4,2	4,1	3,9	3,6	3,4	3,1	2,9	2,4	1,9	1,3	0,6				
	774	1,26	2	5,0	4,9	4,7	4,4	4,1	3,9	3,6	3,1	2,6	1,9	1,2				
	888	1,48	3	5,7	5,6	5,4	5,1	4,8	4,5	4,2	3,6	3,1	2,5	1,7	0,4			
	1043	1,98	4	6,4	6,3	6,1	5,9	5,6	5,3	4,9	4,3	3,7	3,1	2,4	0,8			
FLCG 80-10T	839	1,34	1	5,7	5,3	5,1	4,8	4,5	4,2	3,9	3,2	2,5	1,7	0,7				
	987	1,58	2	6,7	6,3	6,0	5,7	5,4	5,2	4,8	4,1	3,3	2,4	1,4				
	1109	1,79	3	7,4	7,1	6,8	6,5	6,2	5,9	5,5	4,8	4,0	3,1	2,1				
	1259	2,12	4	8,4	8,0	7,6	7,4	7,1	6,8	6,5	5,7	4,8	3,9	2,8				
FLCG 80-12T	1380	2,15	1	8,6	8,6	8,4	8,1	7,8	7,5	7,1	6,4	5,8	5,2	4,5	2,8	1,2		
	1553	2,46	2	9,9	9,7	9,4	9,2	8,9	8,6	8,3	7,7	7,0	6,3	5,6	3,9	2,0		
	1739	2,77	3	10,8	10,5	10,3	10,0	9,7	9,5	9,2	8,6	8,0	7,3	6,5	4,8	2,8	0,8	
	1931	3,24	4	11,6	11,4	11,2	10,9	10,7	10,4	10,2	9,6	9,0	8,3	7,5	5,7	3,6	1,4	
FLCG 80-15T	1780	2,84	1	10,2	9,8	9,5	9,2	8,9	8,6	8,3	7,6	6,8	6,0	5,2	3,5	1,5		
	2117	3,36	2	11,5	11,2	10,9	10,7	10,4	10,1	9,8	9,2	8,5	7,7	6,9	5,1	3,1	0,9	
	2463	3,89	3	12,7	12,4	12,2	11,9	11,7	11,4	11,2	10,6	9,9	9,2	8,5	6,7	4,6	2,3	
	2735	4,92	4	13,9	13,7	13,4	13,2	13,0	12,8	12,5	12,0	11,5	10,8	10,1	8,4	6,3	3,9	1,3

\* Données électriques se référant à un seul moteur.

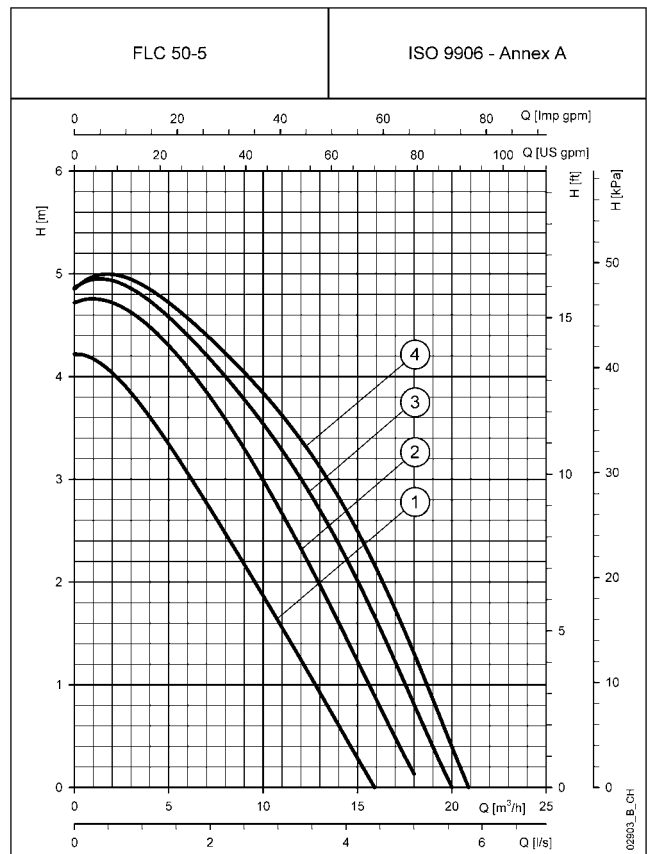
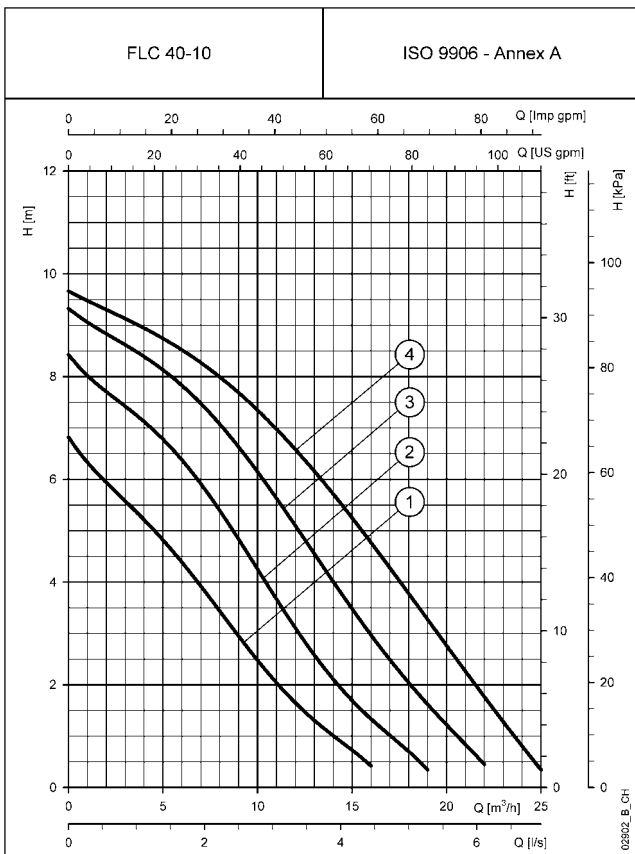
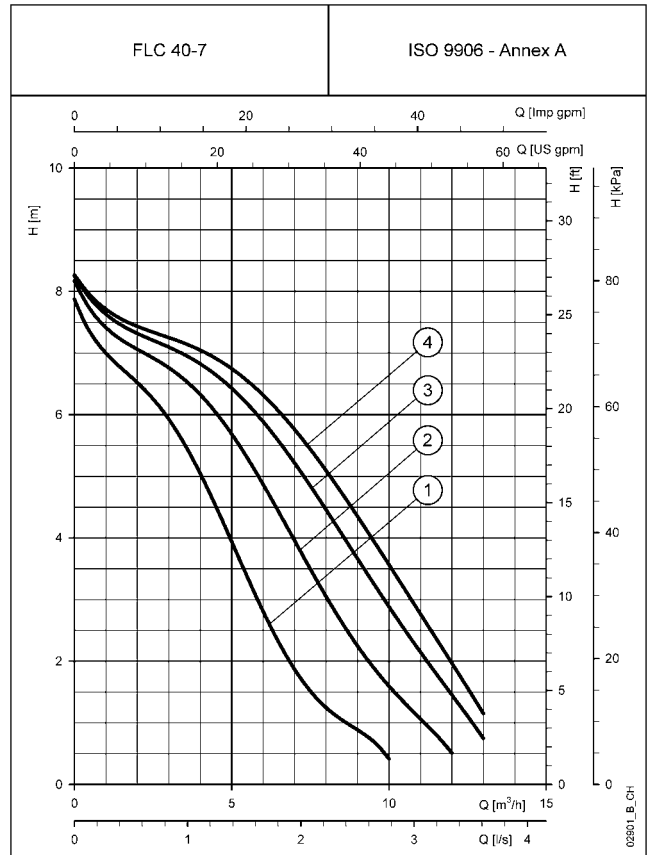
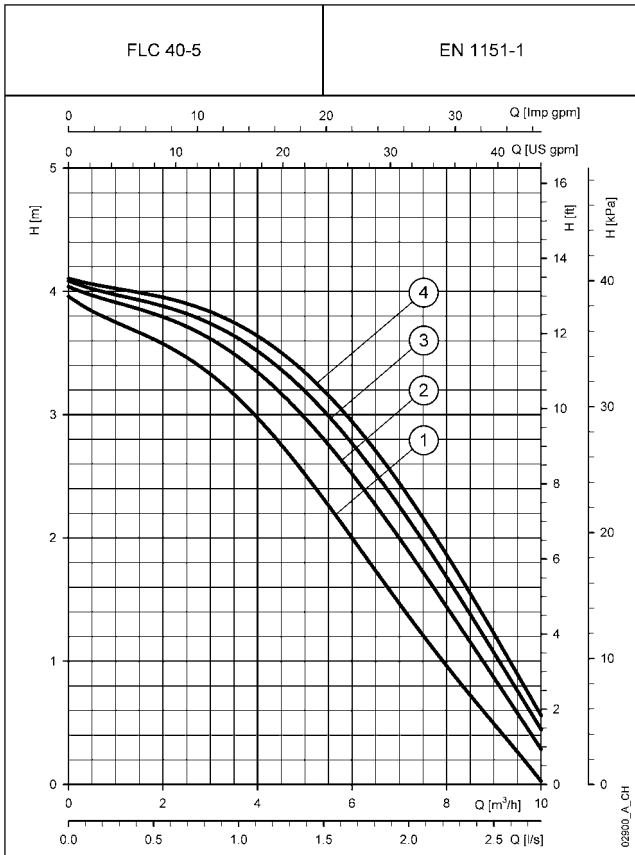
flcgt-2-2p50P-fr\_b\_th

Performances conformes aux normes ISO 9906 - Annex A.



# ITT

## SÉRIE FLC CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ

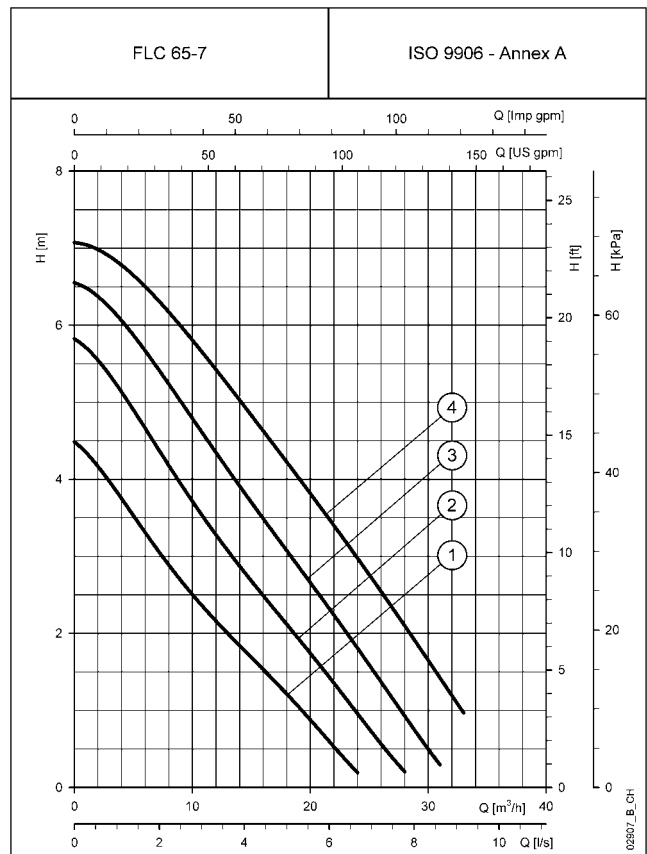
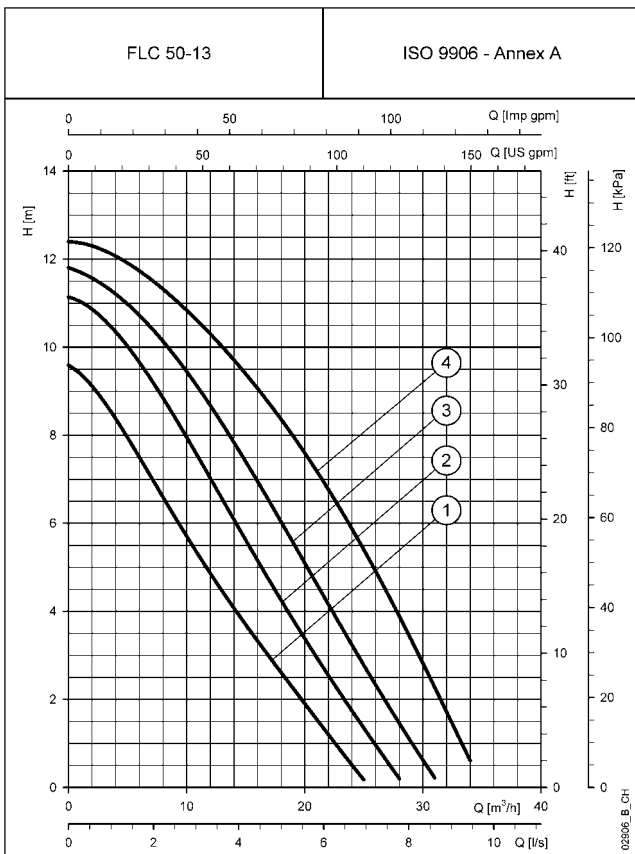
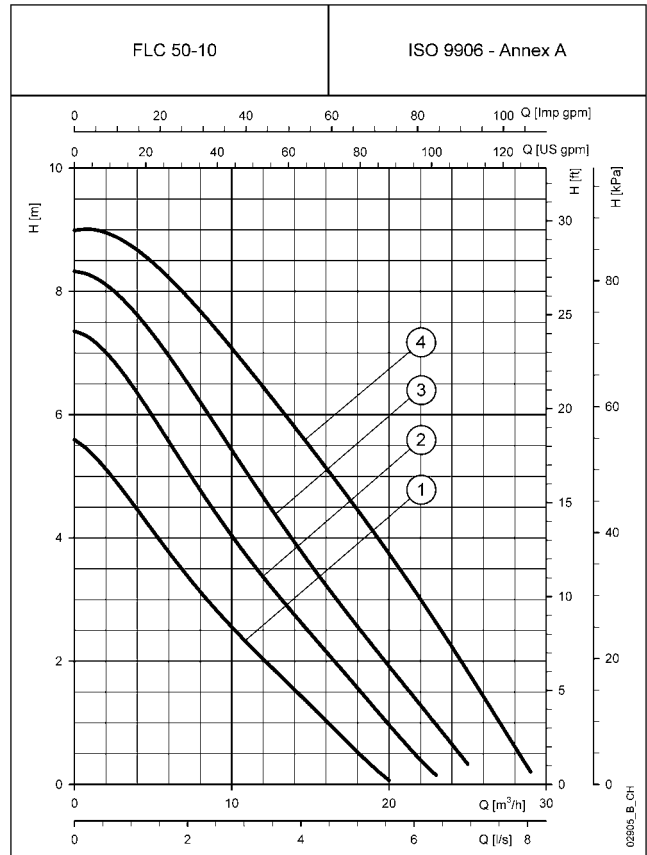
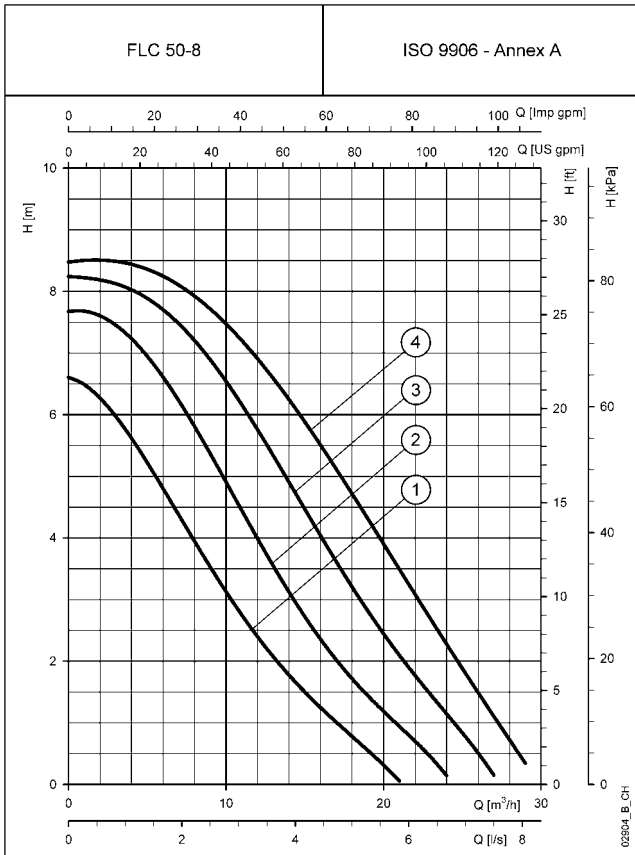


Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  et une viscosité cinématique  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .



# ITT

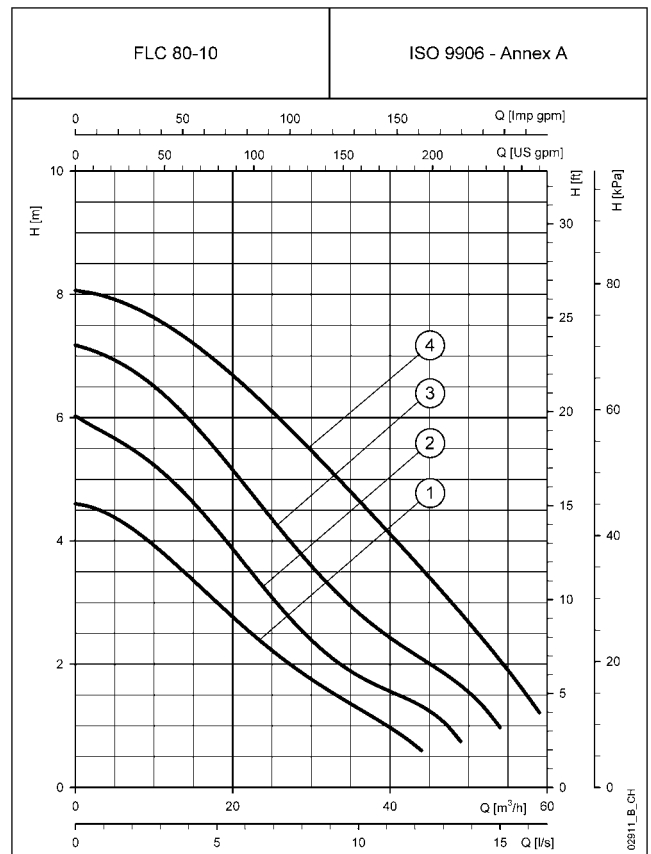
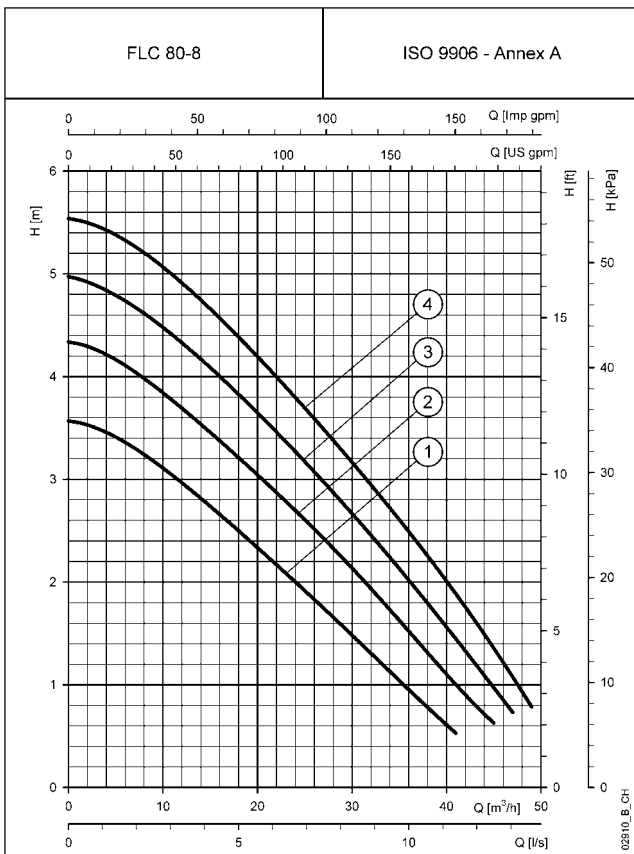
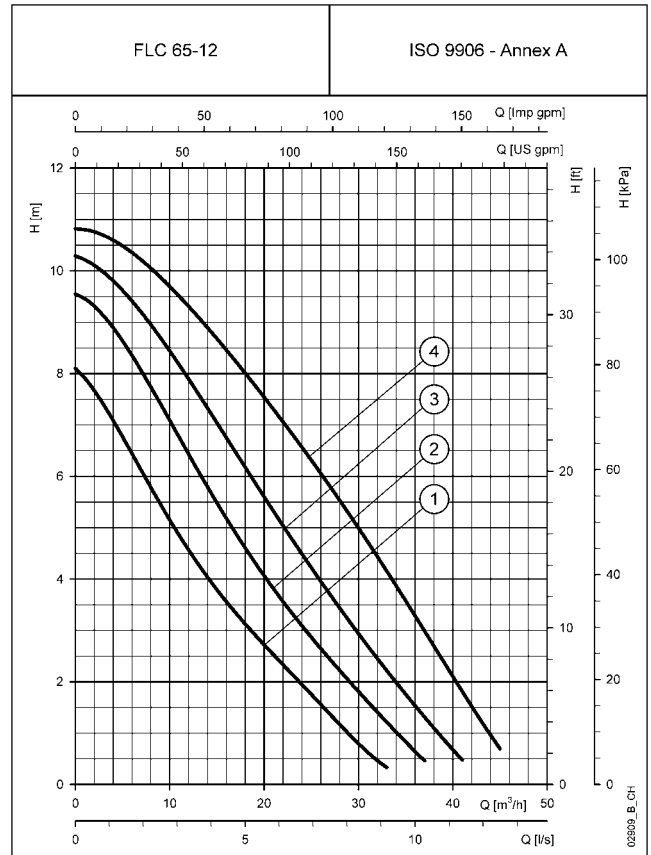
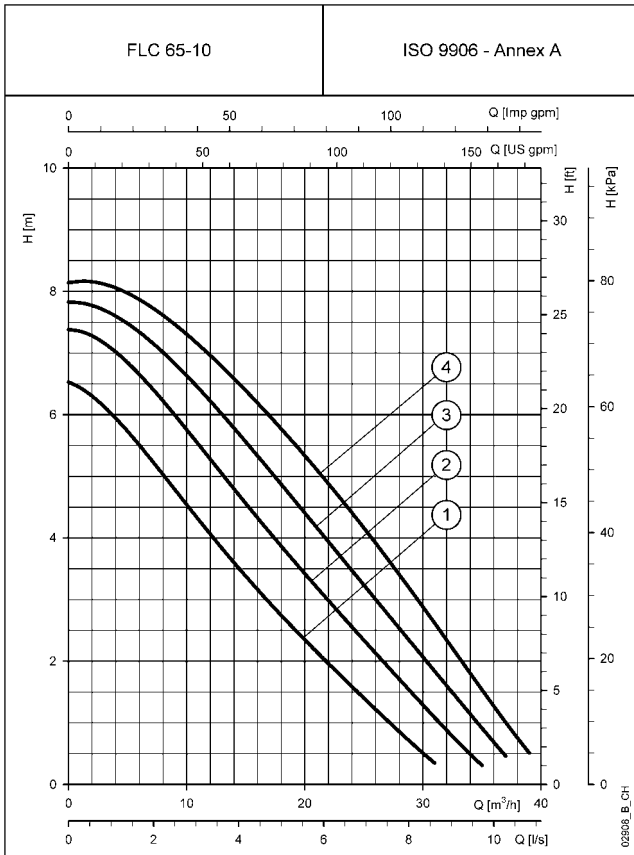
## SÉRIE FLC CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ



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 FLC CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ

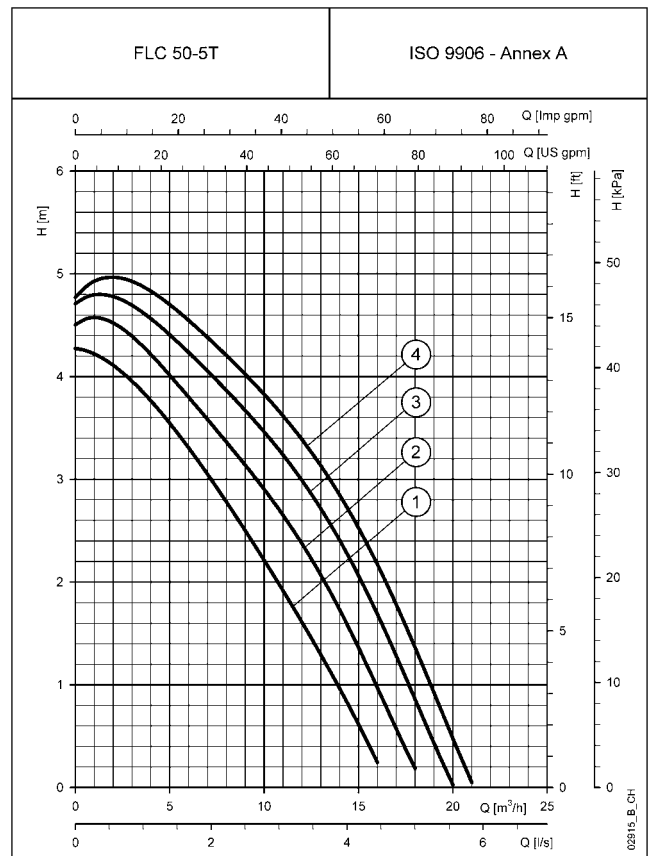
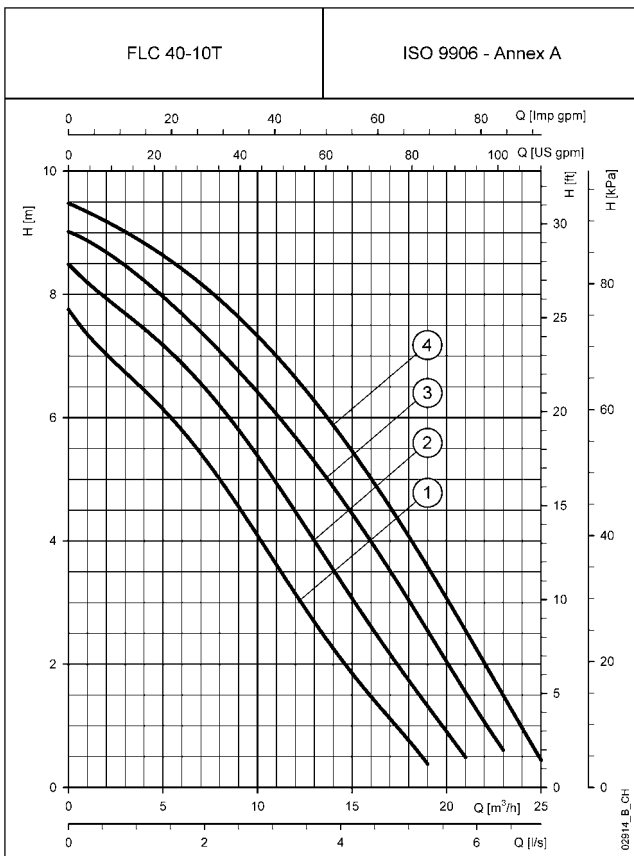
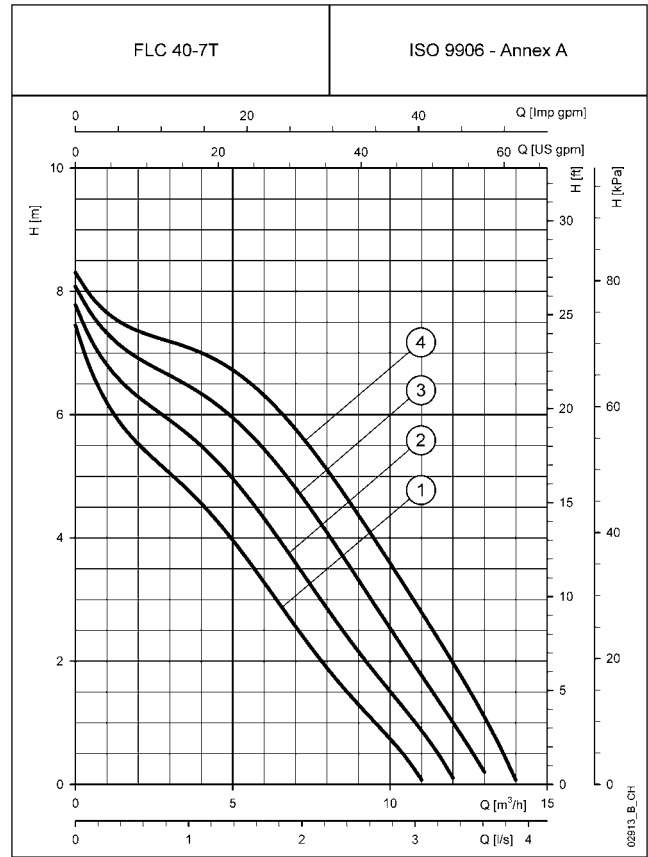
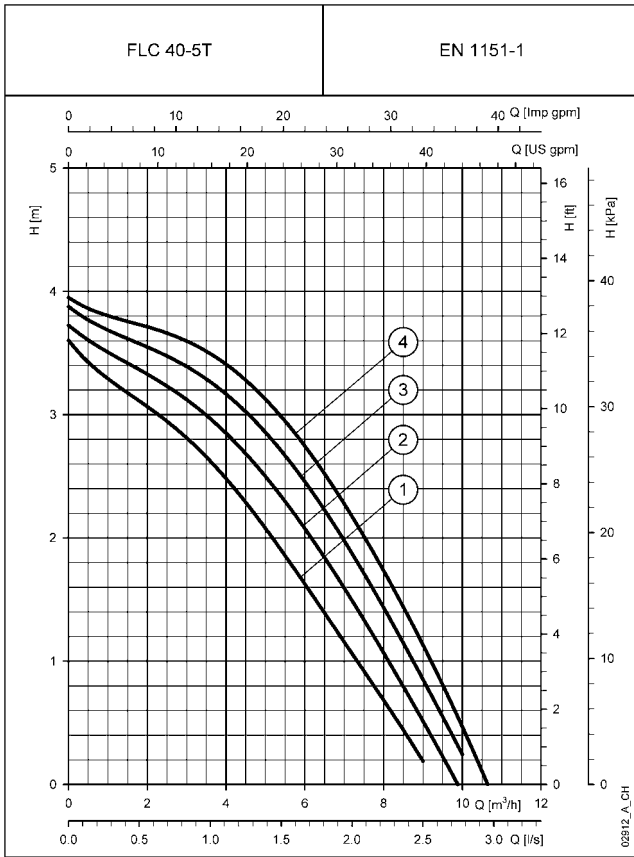


Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  et une viscosité cinématique  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .



# ITT

## SÉRIE FLC..T CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT TRIPHASÉ

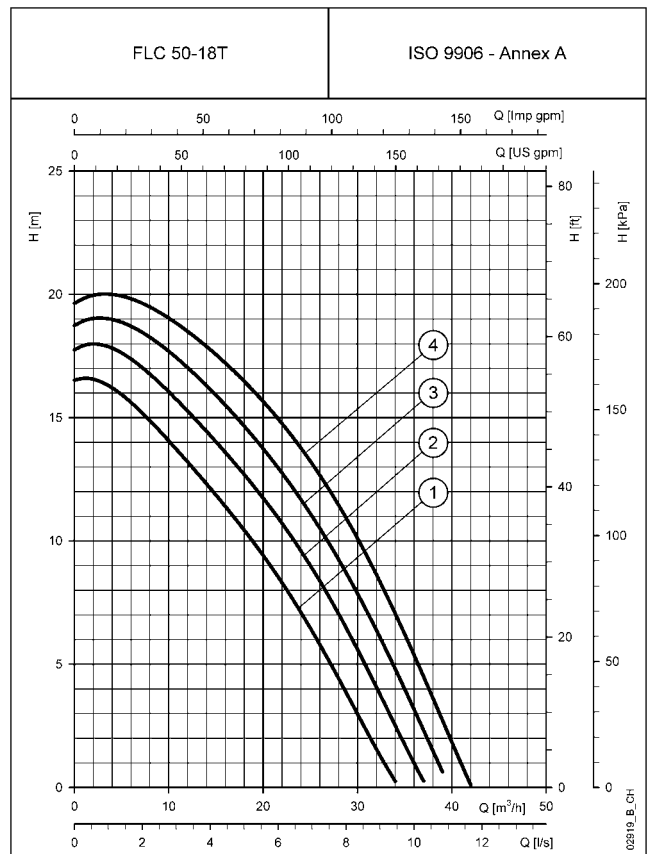
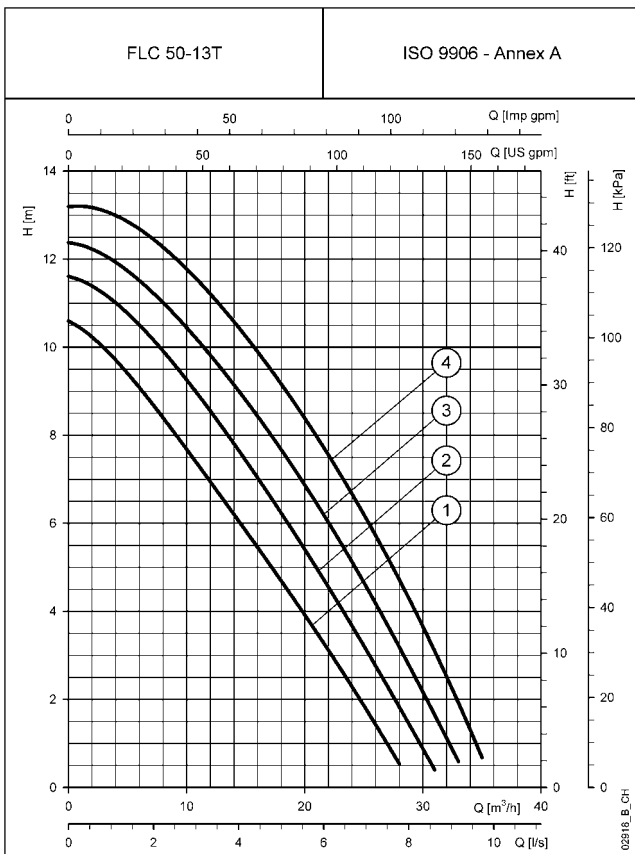
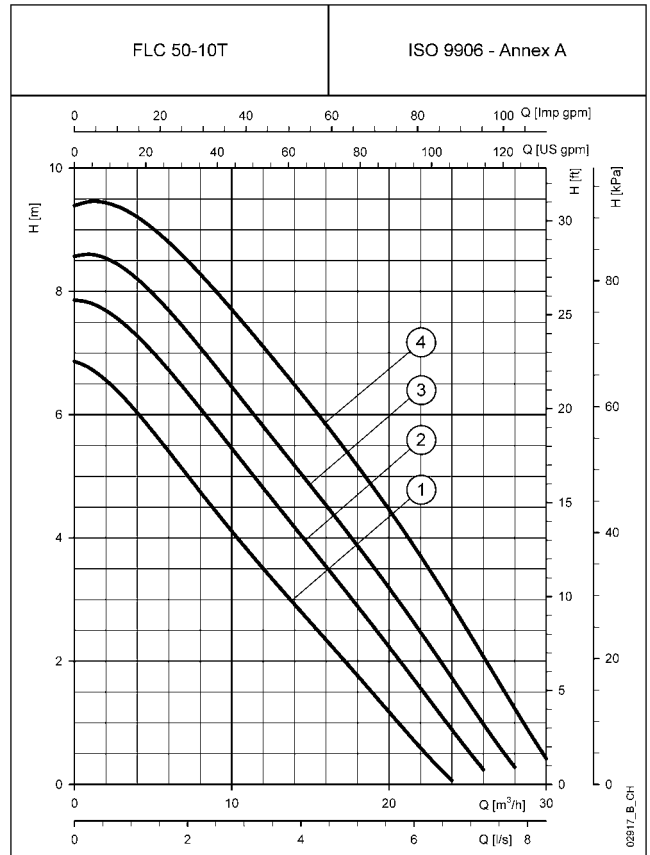
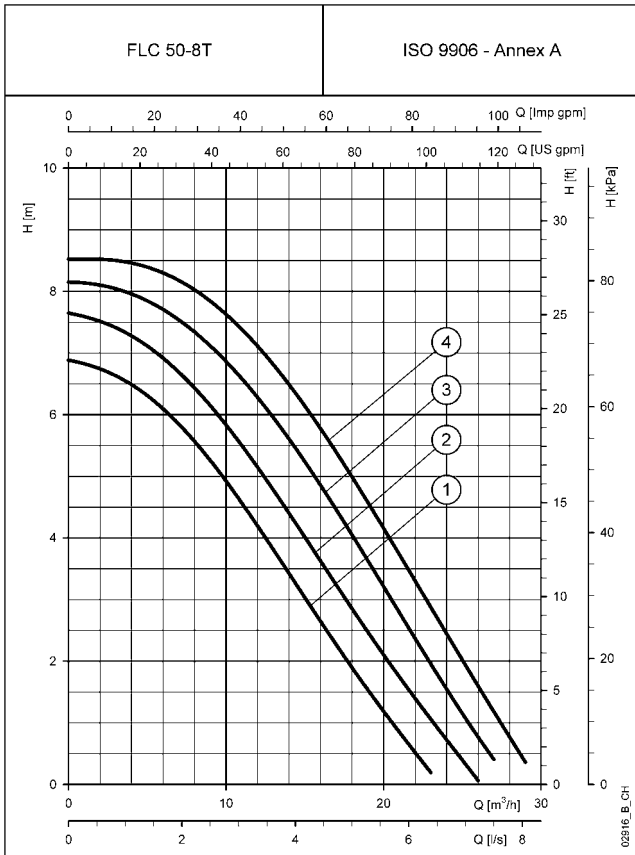


Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  et une viscosité cinématique  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .



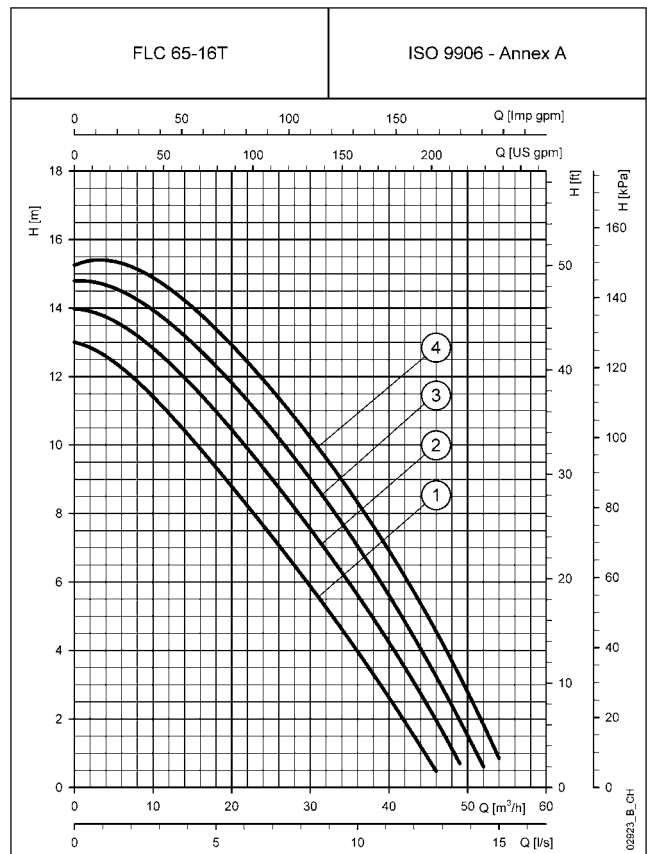
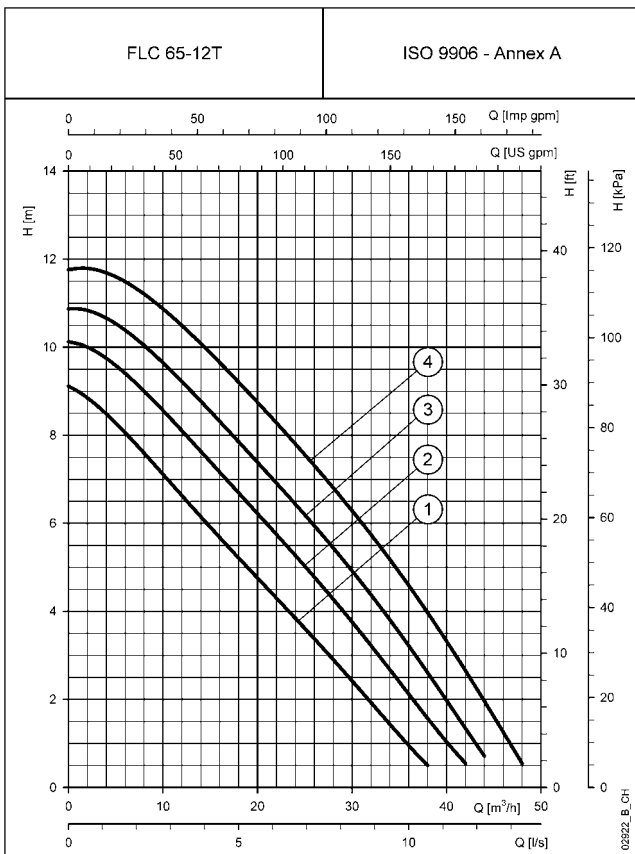
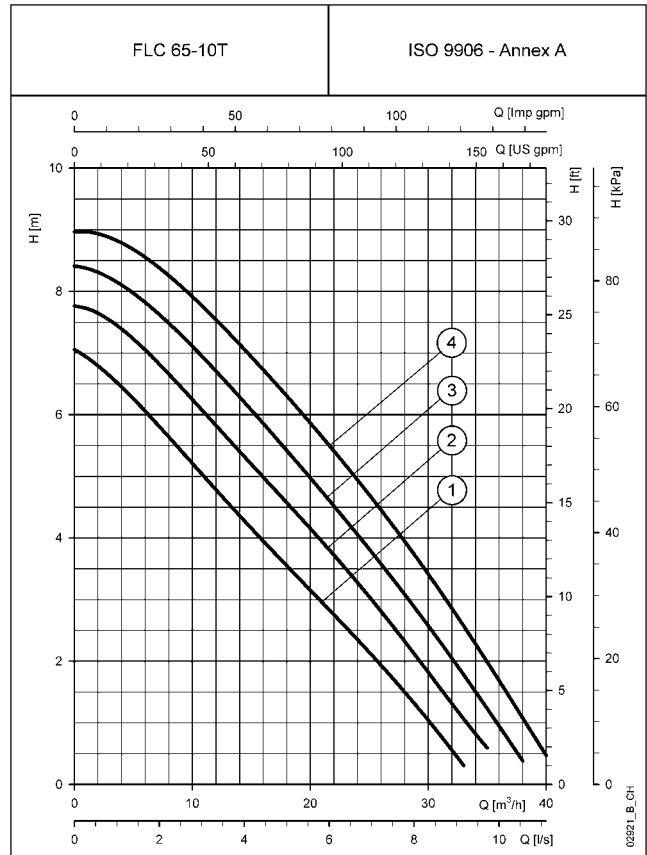
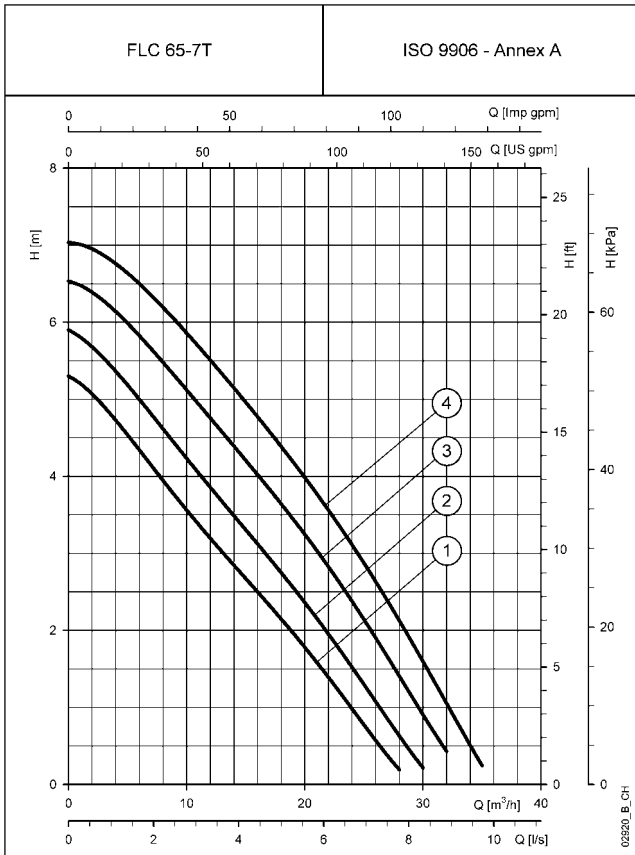
# ITT

## SÉRIE FLC..T CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT TRIPHASÉ



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 FLC..T CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT TRIPHASÉ

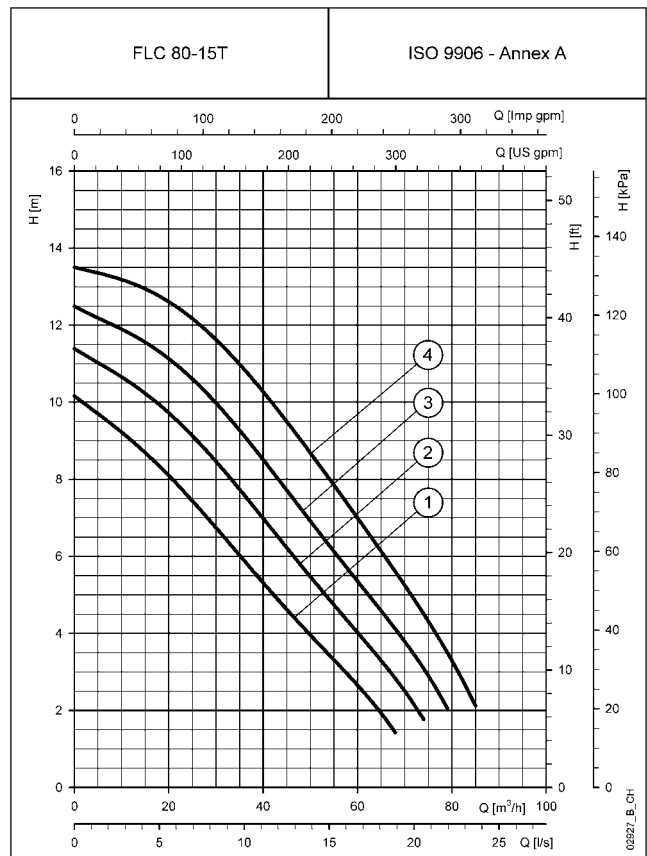
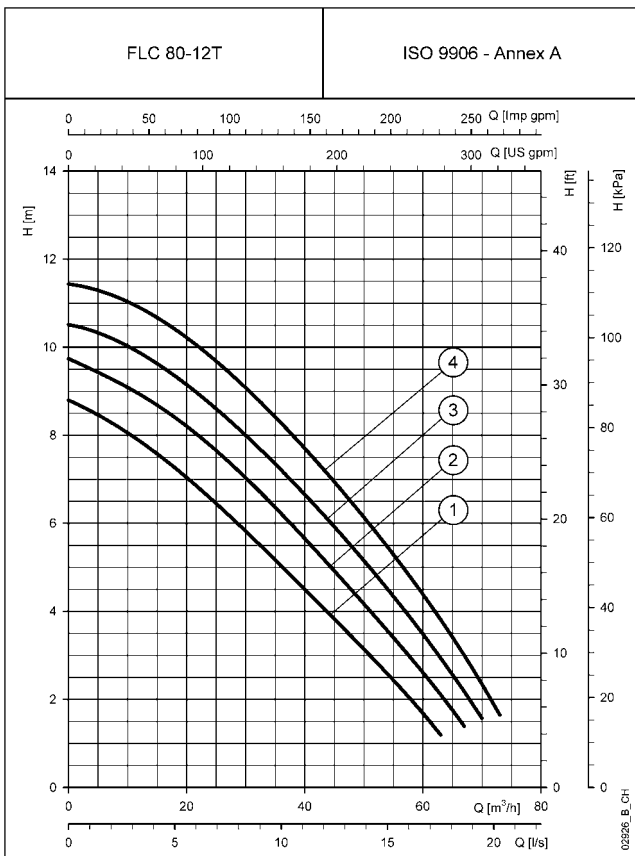
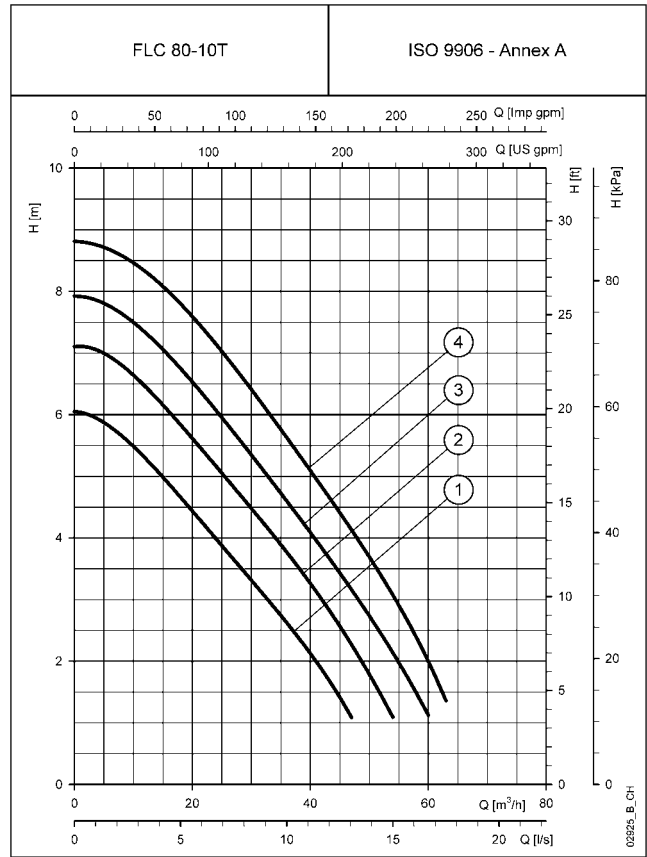
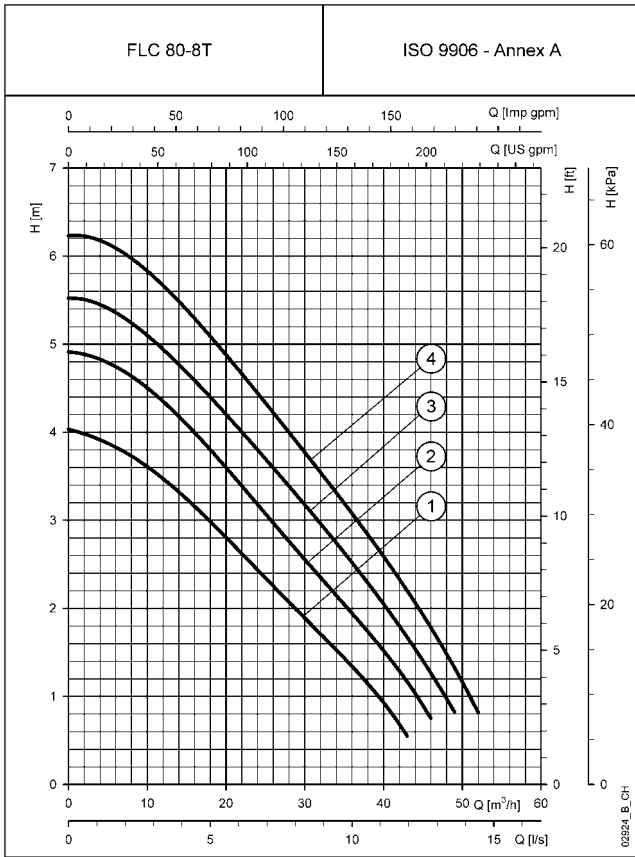


Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  et une viscosité cinématique  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .



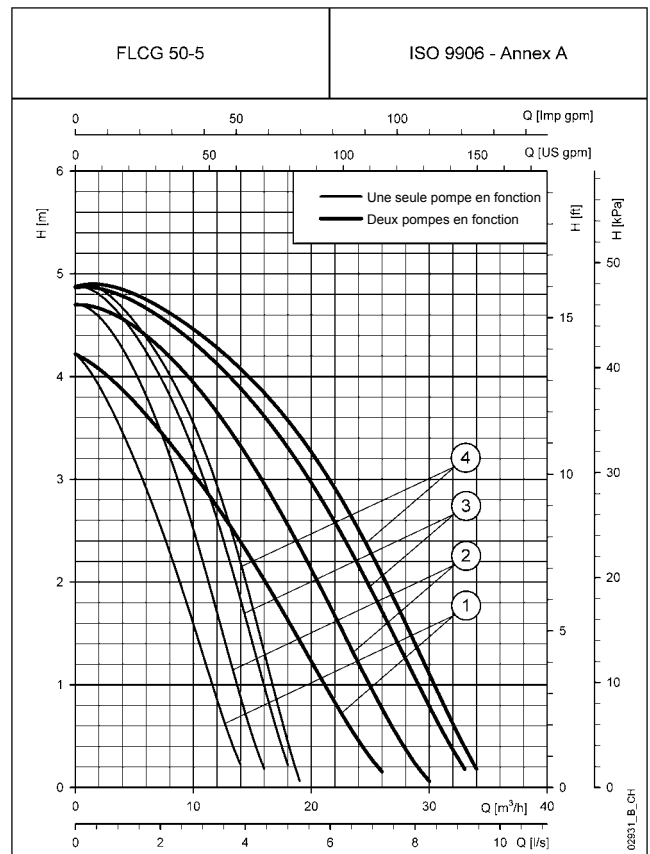
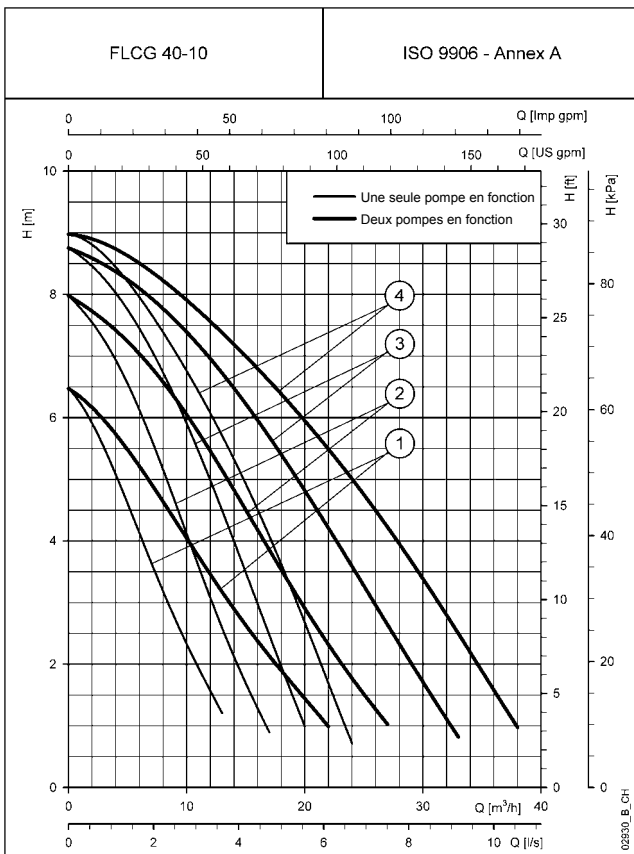
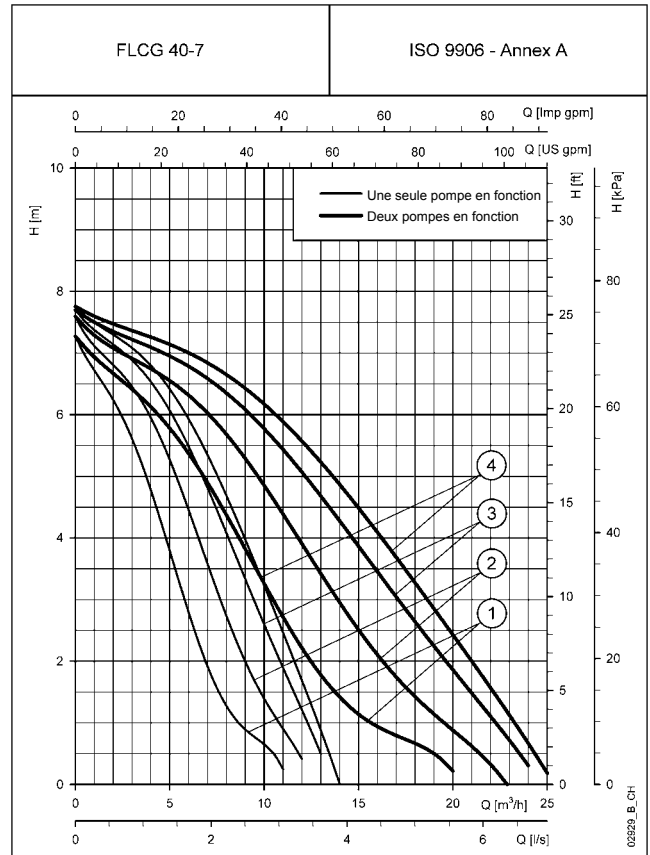
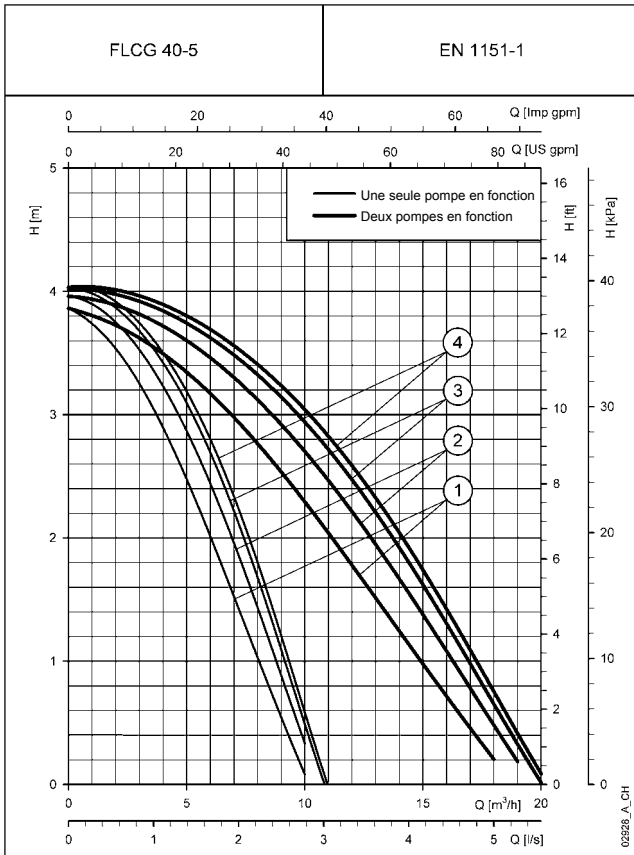
# ITT

## SÉRIE FLC..T CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT TRIPHASÉ



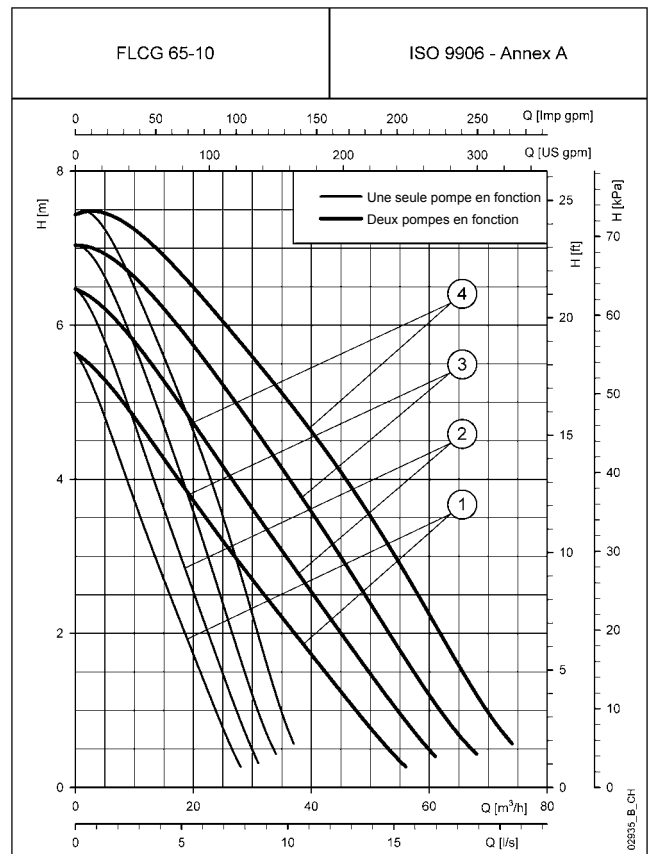
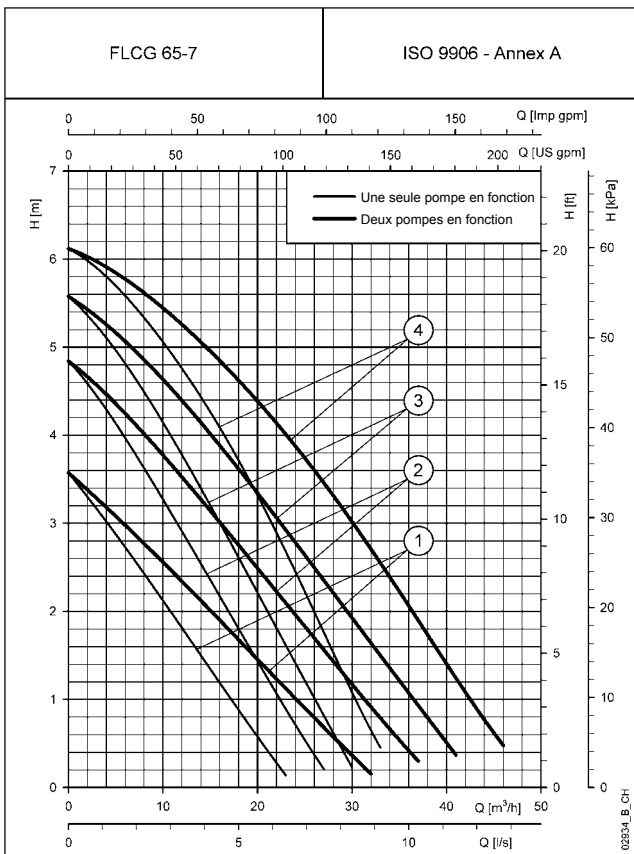
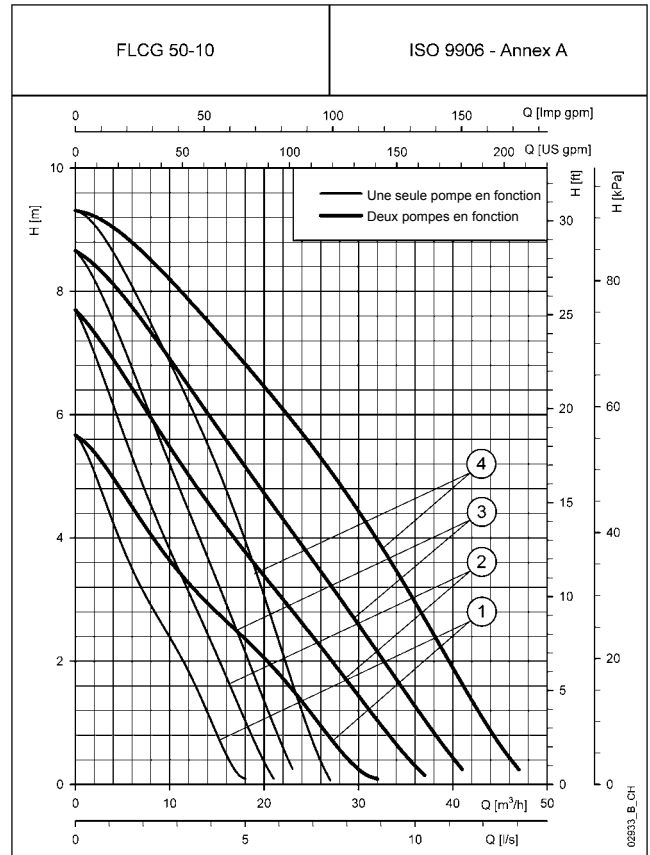
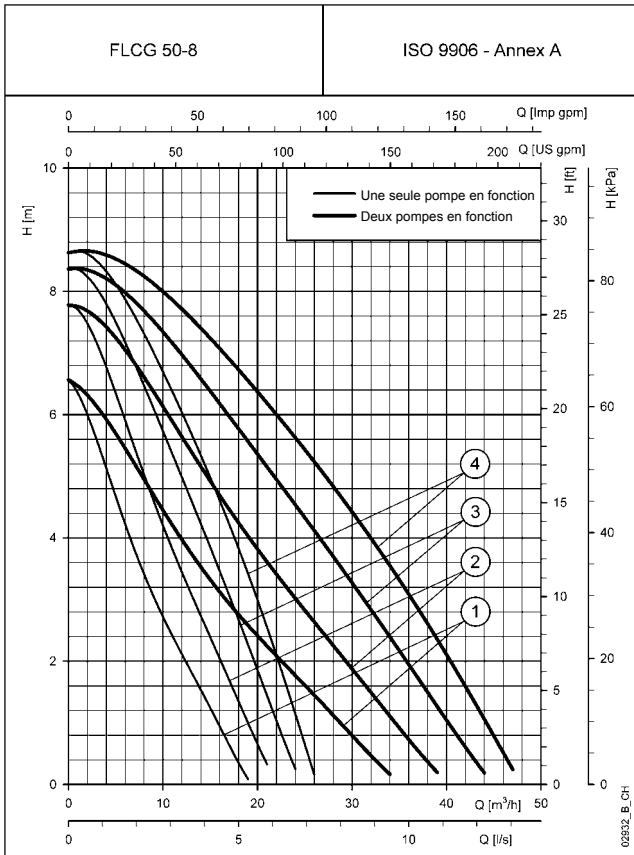
Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  et une viscosité cinématique  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

## SÉRIE FLCG CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ



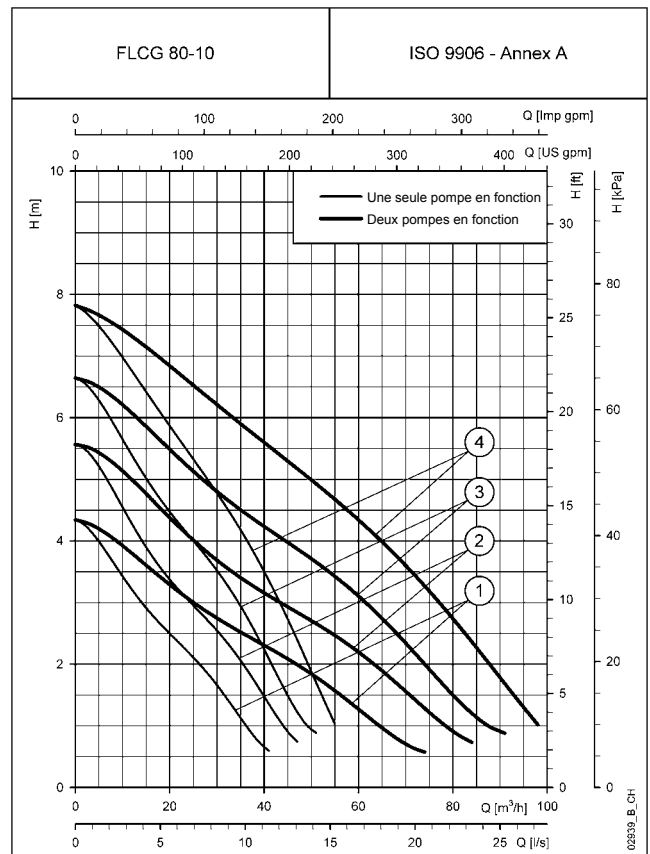
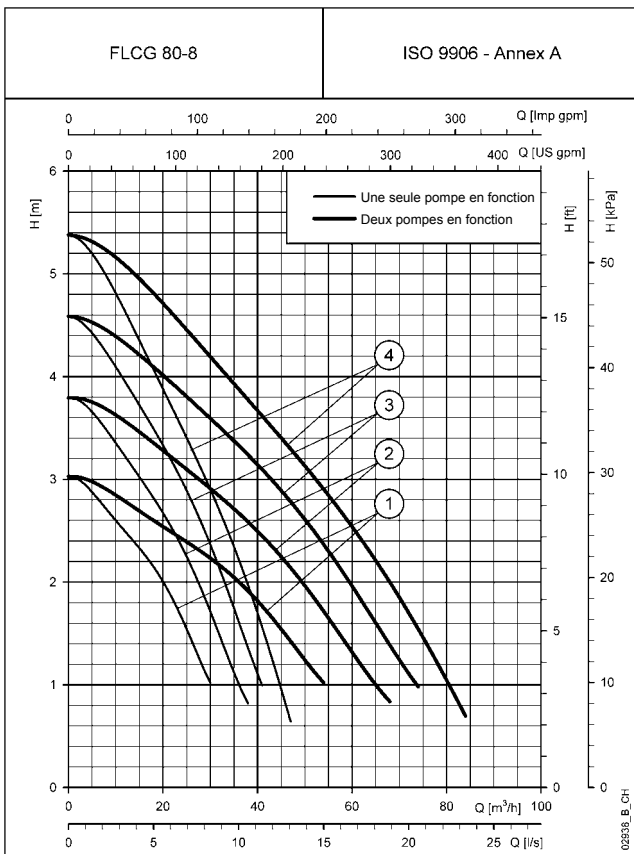
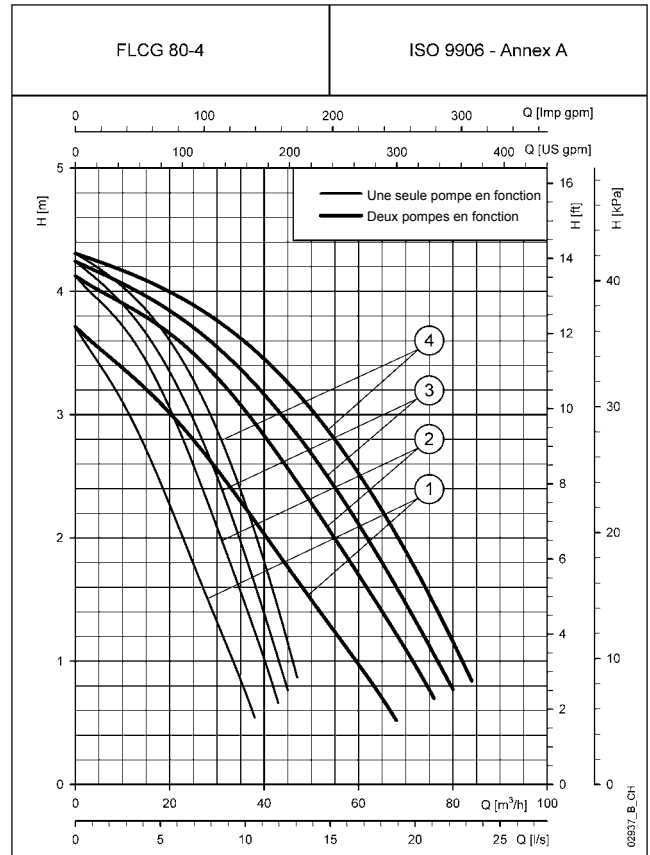
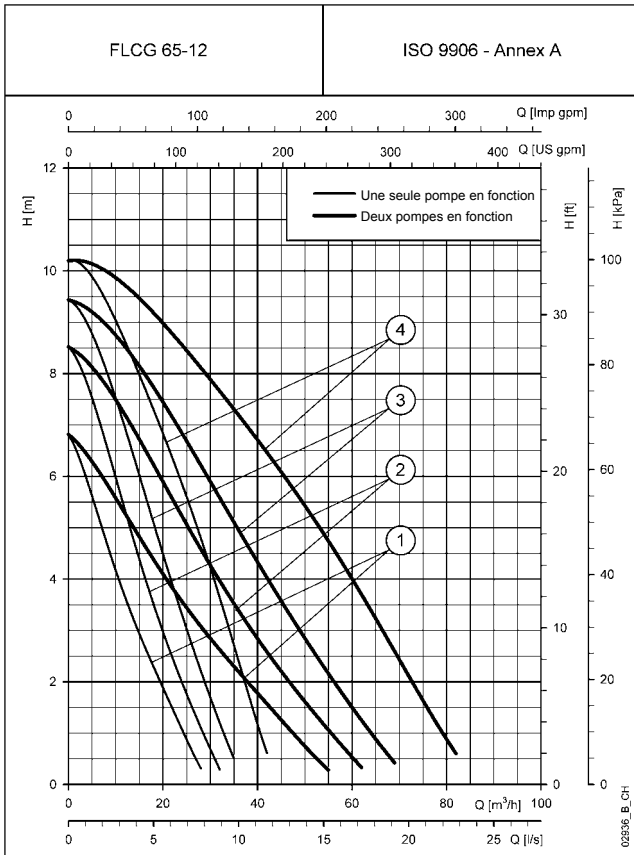
Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  et une viscosité cinématique  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

## SÉRIE FLCG 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  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

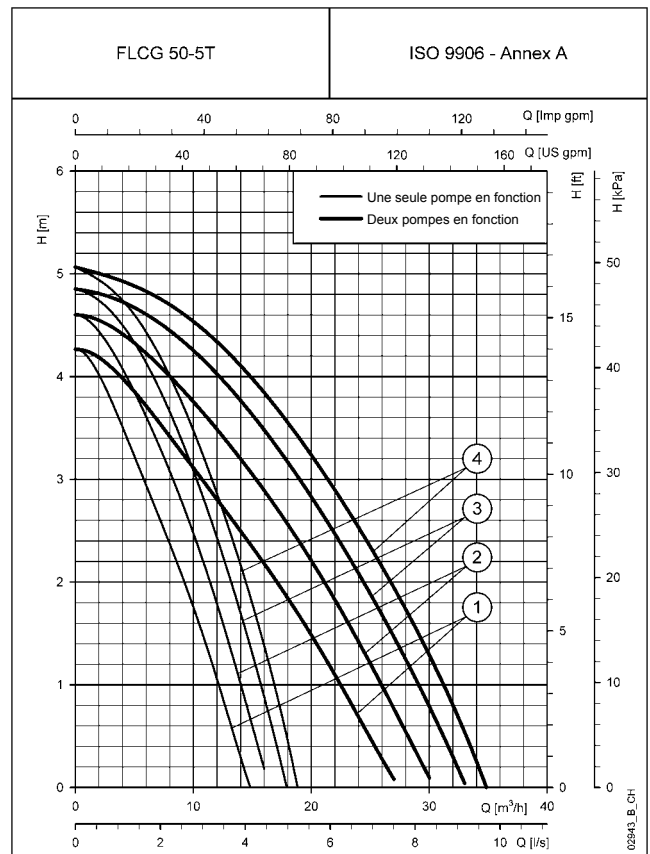
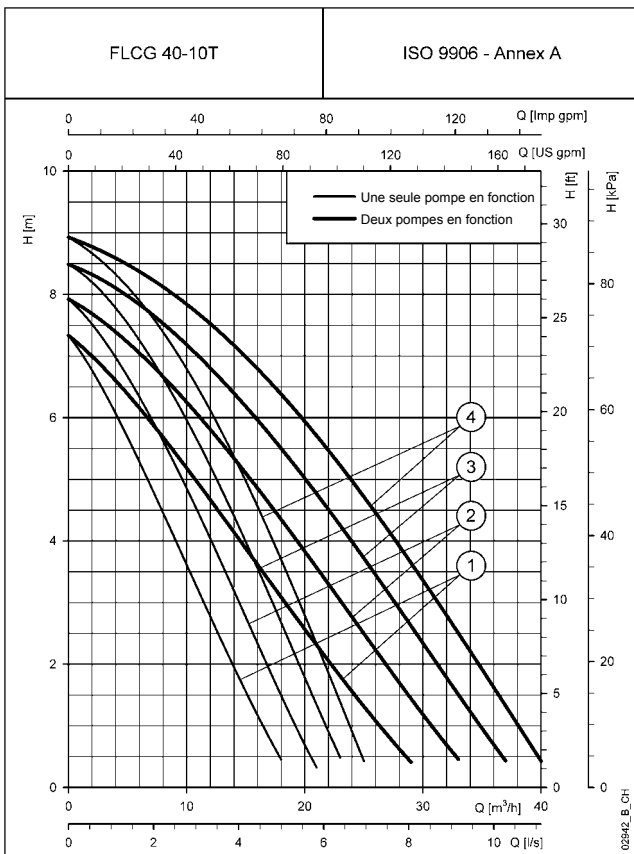
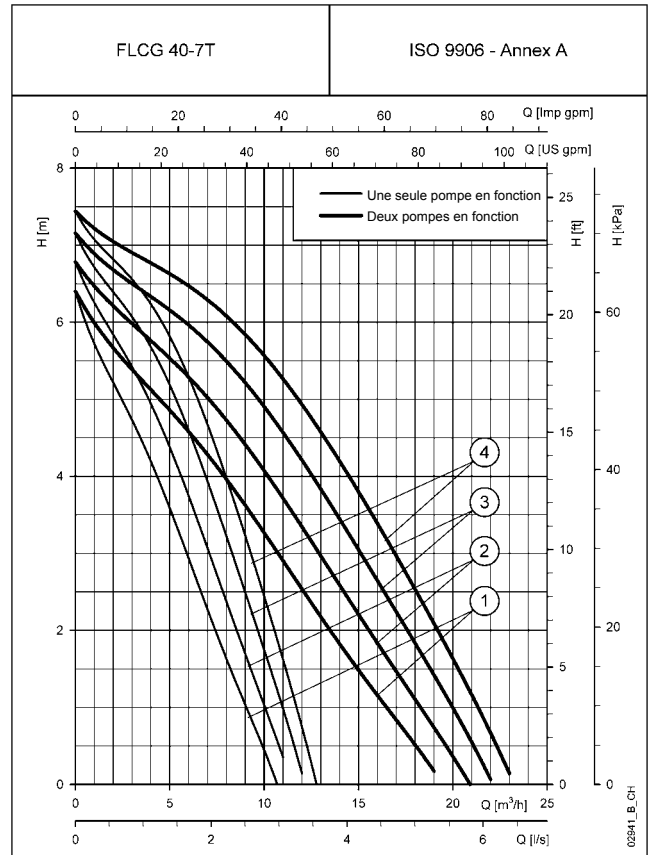
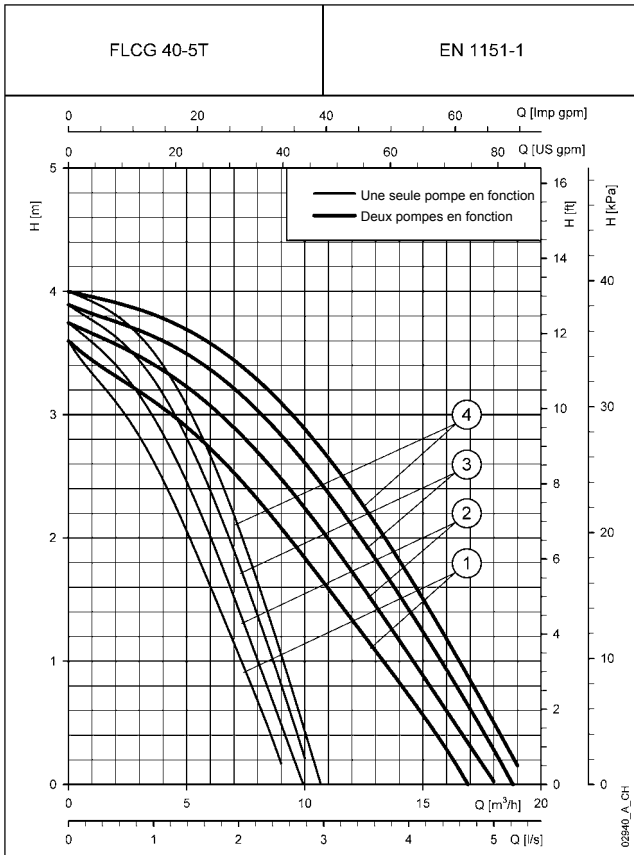
## SÉRIE FLCG CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ



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

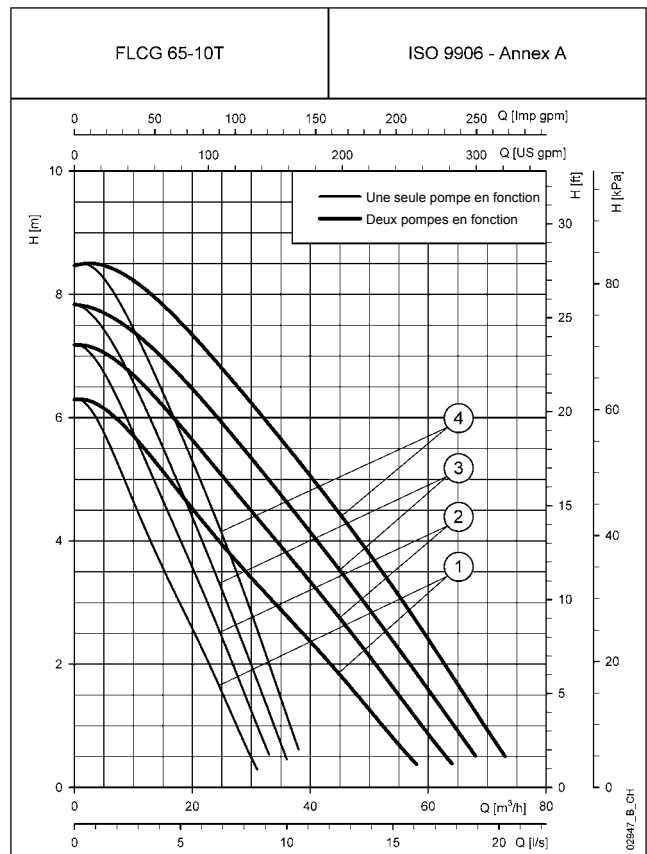
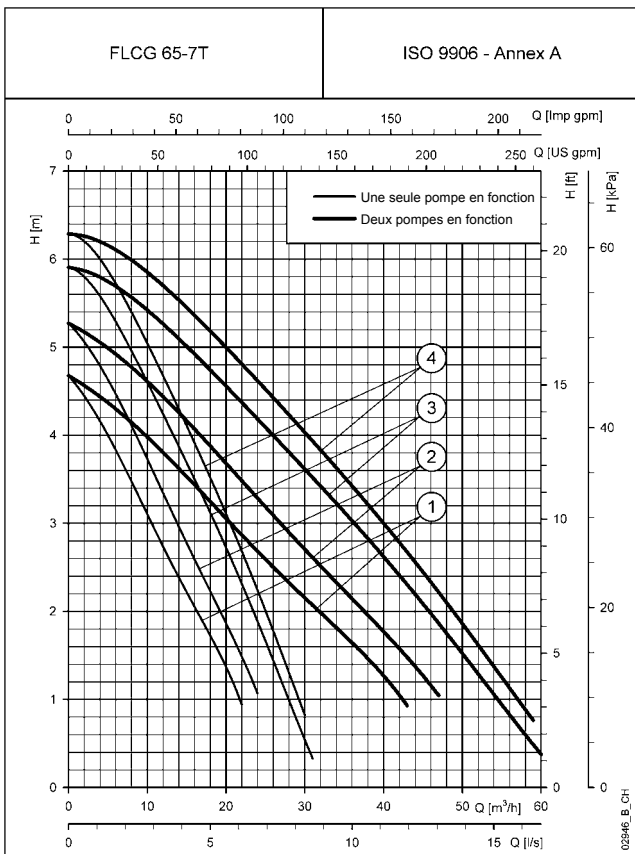
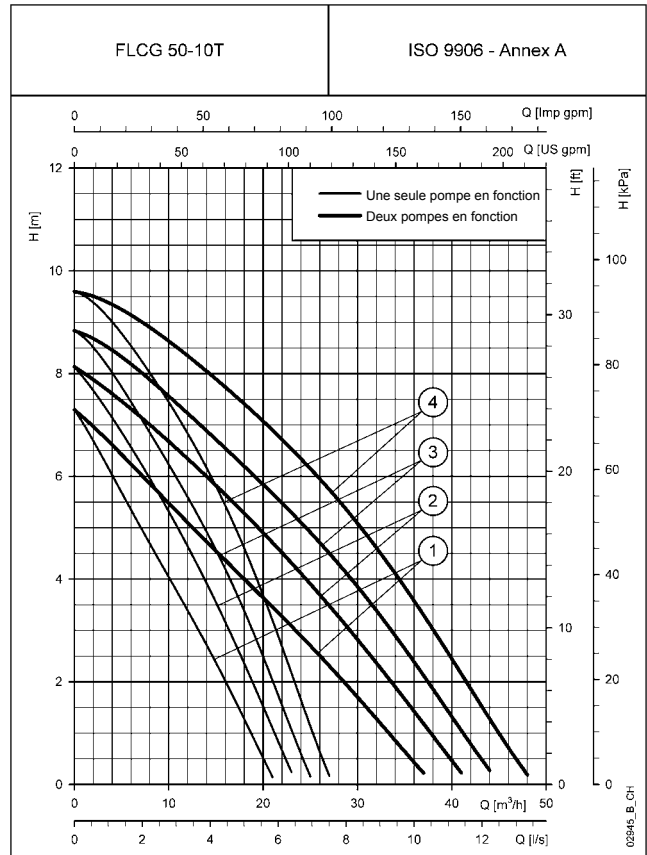
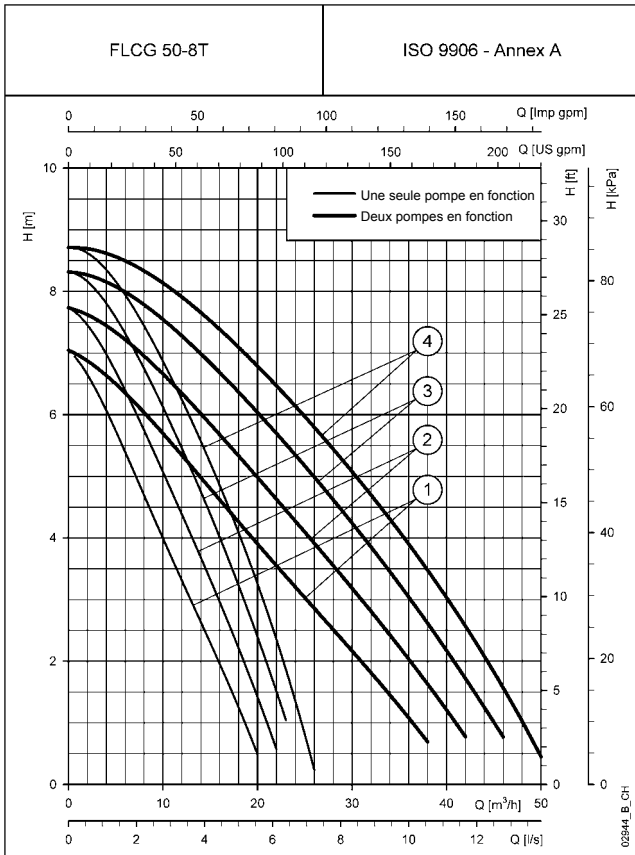


## SÉRIE FLCG..T CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT TRIPHASÉ



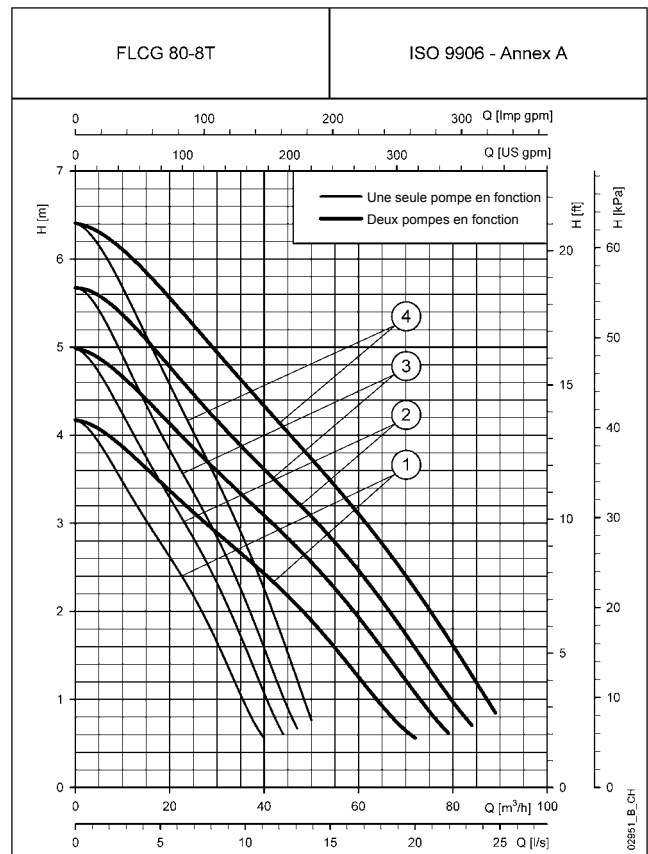
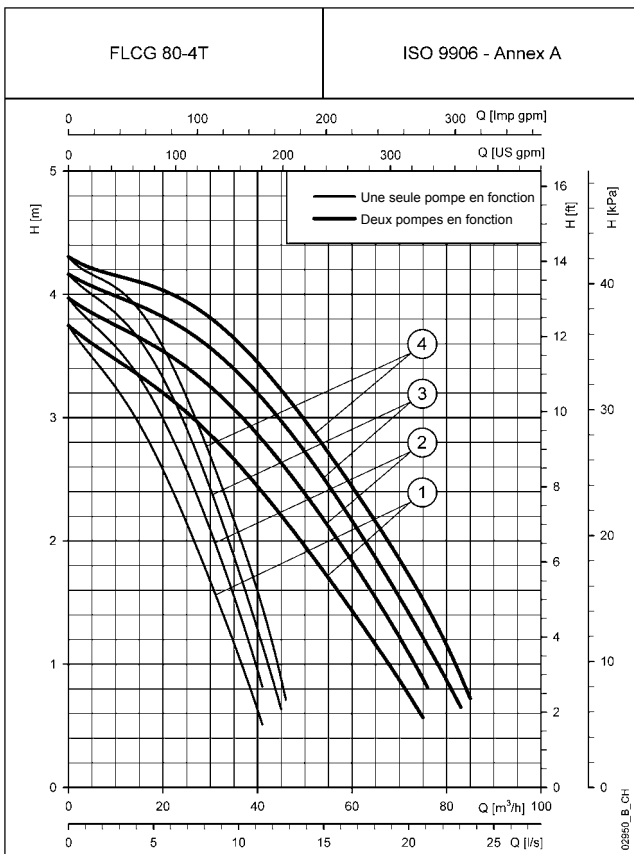
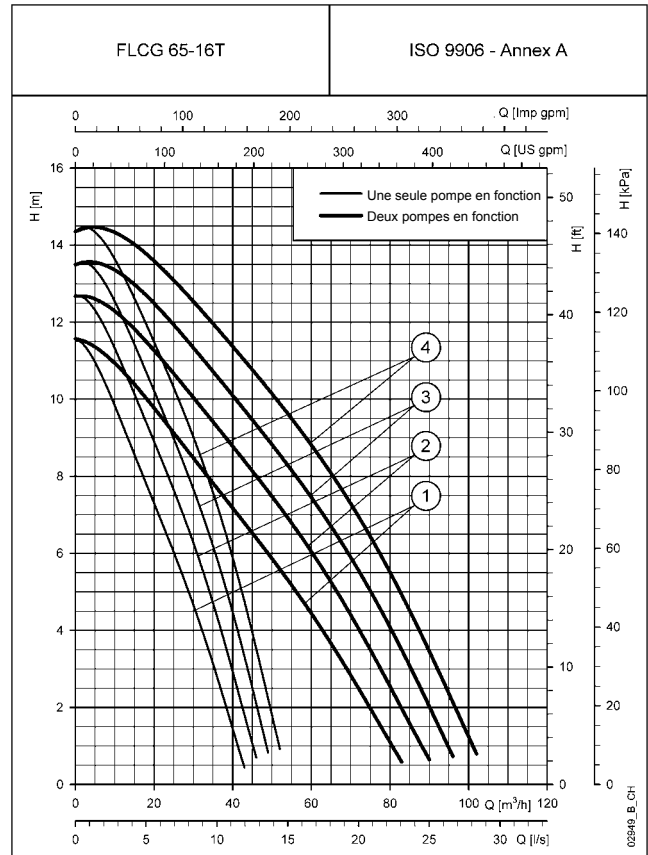
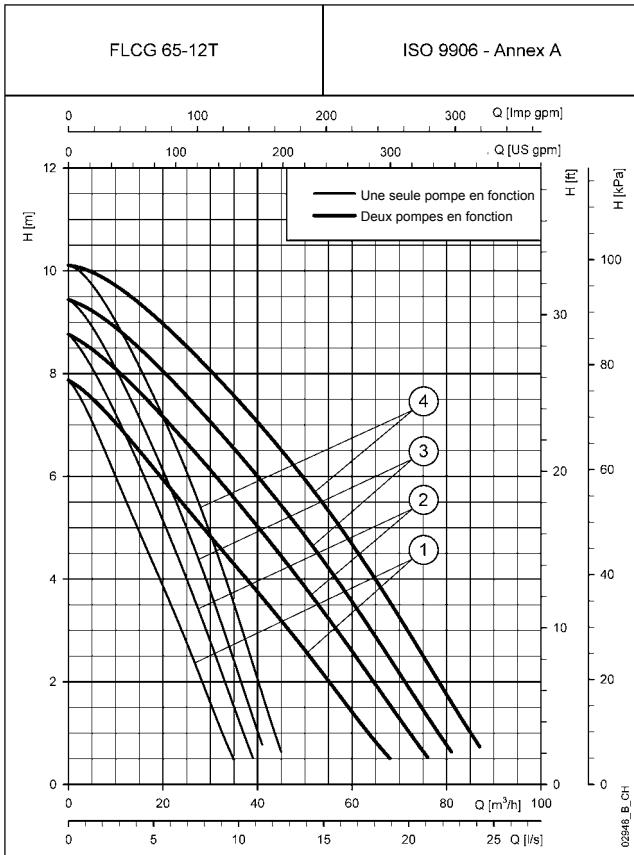
Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  et une viscosité cinématique  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

## SÉRIE FLCG..T CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT TRIPHASÉ



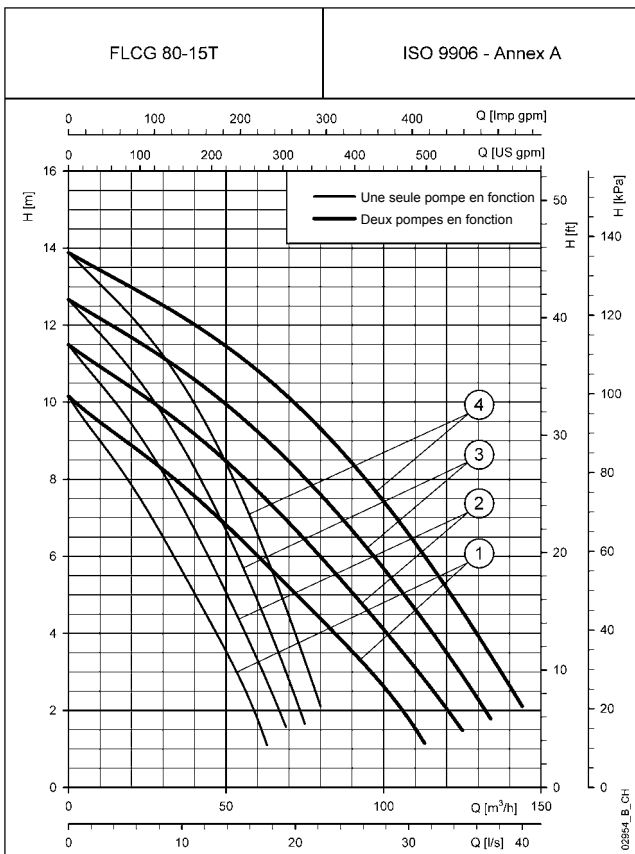
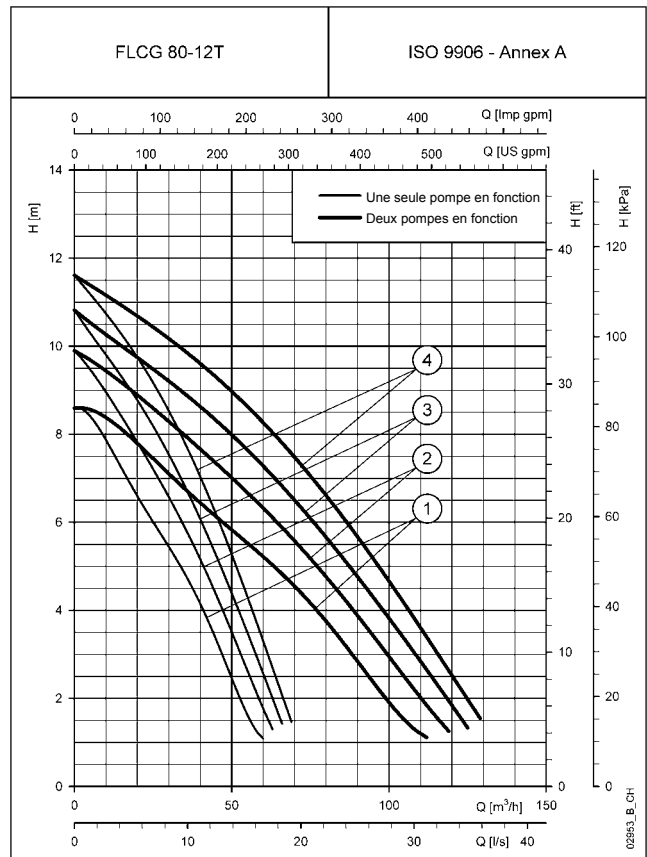
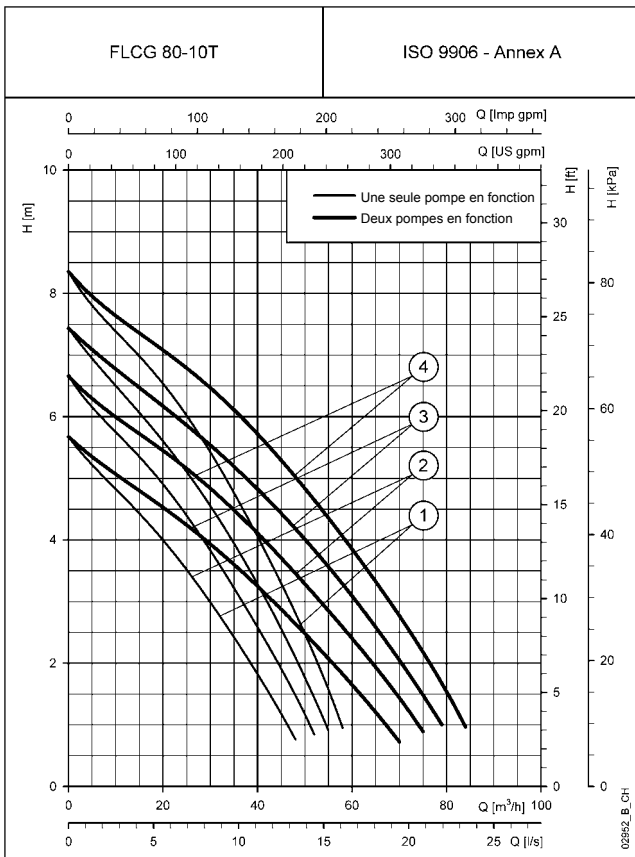
Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  et une viscosité cinématique  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

## SÉRIE FLCG..T CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT TRIPHASÉ



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 FLCG..T CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT TRIPHASÉ



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 FLC 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

02700\_A\_DD

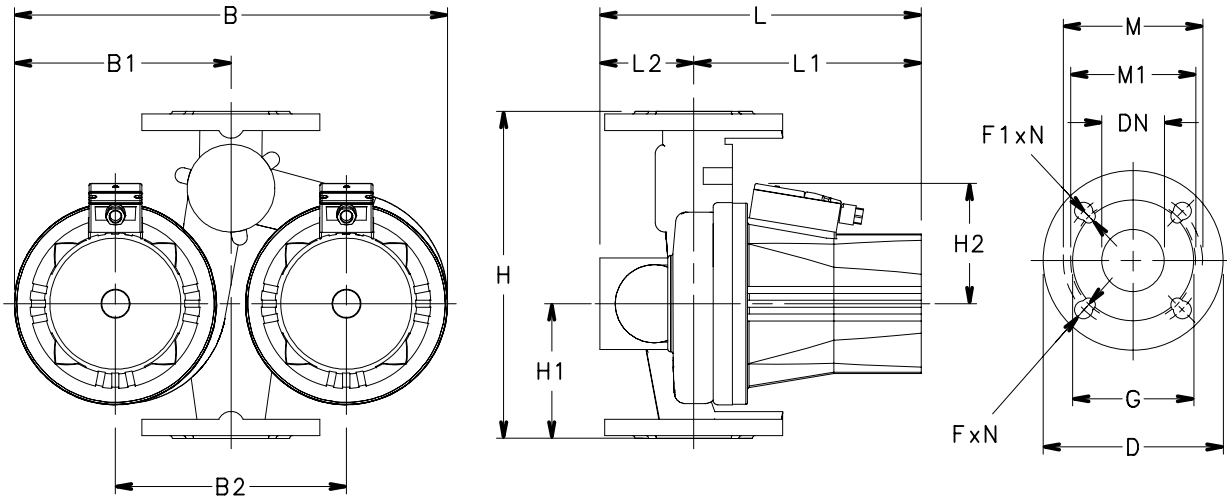
flc-flcg-flangep-fr\_a\_td

## TABLEAU DES DIMENSIONS ET POIDS

TYPE POMPE		DIMENSIONS (mm)									POIDS	
MONOPHASÉE	TRIPHASÉE	B	B1	B2	H	H1	L	L1	L2	DN	kg	
FLC 40-5	FLC 40-5T	180	105	75	250	125	236	166	70	40	11	
FLC 40-7	FLC 40-7T	180	105	75	250	125	245	175	70	40	11	
FLC 40-10	FLC 40-10T	168	93	75	250	125	276	201	75	40	14	
FLC 50-5	FLC 50-5T	173	83	90	280	140	279	194	85	50	18	
FLC 50-8	FLC 50-8T	173	83	90	280	140	279	194	85	50	18	
FLC 50-10	FLC 50-10T	200	110	90	280	140	312	232	80	50	22	
FLC 50-13	FLC 50-13T	200	110	90	280	140	312	232	80	50	25	
-	FLC 50-18T	230	110	120	280	140	360	275	82	50	29	
FLC 65-7	FLC 65-7T	225	125	100	340	170	345	255	90	65	29	
FLC 65-10	FLC 65-10T	225	125	100	340	170	345	255	90	65	28	
FLC 65-12	FLC 65-12T	225	125	100	340	170	345	255	90	65	30	
-	FLC 65-16T	195	95	100	340	170	394	304	90	65	35	
FLC 80-8	FLC 80-8T	310	135	175	360	180	346	241	105	80	34	
FLC 80-10	FLC 80-10T	310	135	175	360	180	346	241	105	80	36	
-	FLC 80-12T	310	135	175	360	180	351	246	105	80	40	
-	FLC 80-15T	310	135	175	360	180	351	246	105	80	41	

flc-2p50-fr\_a\_td

## SÉRIE FLCG DIMENSIONS ET POIDS



### DIMENSIONS BRIDES POMPE

DN	DIMENSIONS (mm)				ORIFICES			
	ø D	ø G	ø M	ø M1	ø F	ø F1	N°	PN
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

flc-flcg-flangep-fr\_a\_td

02702\_A\_DD

### TABEAU DES DIMENSIONS ET POIDS

TYPE POMPE		DIMENSIONS (mm)										POIDS	
MONOPHASÉE	TRIPHASÉE	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2	DN	kg	
FLCG 40-5	FLCG 40-5T	344	172	200	250	110	110	222	147	75	40	19	
FLCG 40-7	FLCG 40-7T	344	172	200	250	110	110	222	147	75	40	19	
FLCG 40-10	FLCG 40-10T	348	172	200	250	110	110	265	190	75	40	26	
FLCG 50-5	FLCG 50-5T	387	187	200	280	120	92	280	197	83	50	32	
FLCG 50-8	FLCG 50-8T	387	187	200	280	120	92	280	197	83	50	33	
FLCG 50-10	FLCG 50-10T	400	200	200	280	125	120	310	225	85	50	41	
FLCG 65-7	FLCG 65-7T	450	120	240	340	140	120	329	236	93	65	49	
FLCG 65-10	FLCG 65-10T	450	120	240	340	140	120	329	236	93	65	50	
FLCG 65-12	FLCG 65-12T	450	120	240	340	140	120	329	236	93	65	53	
-	FLCG 65-16T	450	120	240	340	140	120	378	285	93	65	63	
FLCG 80-4	FLCG 80-4T	513	245	275	360	160	175	341	258	83	80	62	
FLCG 80-8	FLCG 80-8T	513	245	275	360	160	175	341	258	83	80	60	
FLCG 80-10	FLCG 80-10T	513	245	275	360	160	175	341	258	83	80	63	
-	FLCG 80-12T	513	245	275	360	160	175	390	307	83	80	77	
-	FLCG 80-15T	513	245	275	360	160	175	390	307	83	80	73	

flcg-2p50-fr\_a\_td

## 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 m<sup>3</sup>/h. (90 m<sup>3</sup>/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-brides.

## 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

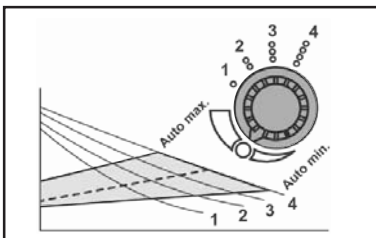
### Série EFLC



### 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.

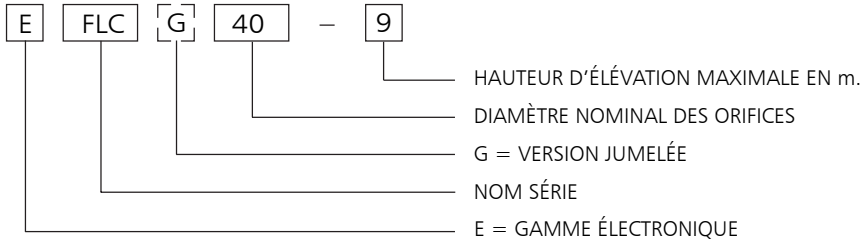
2. Vitesse réglée

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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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)

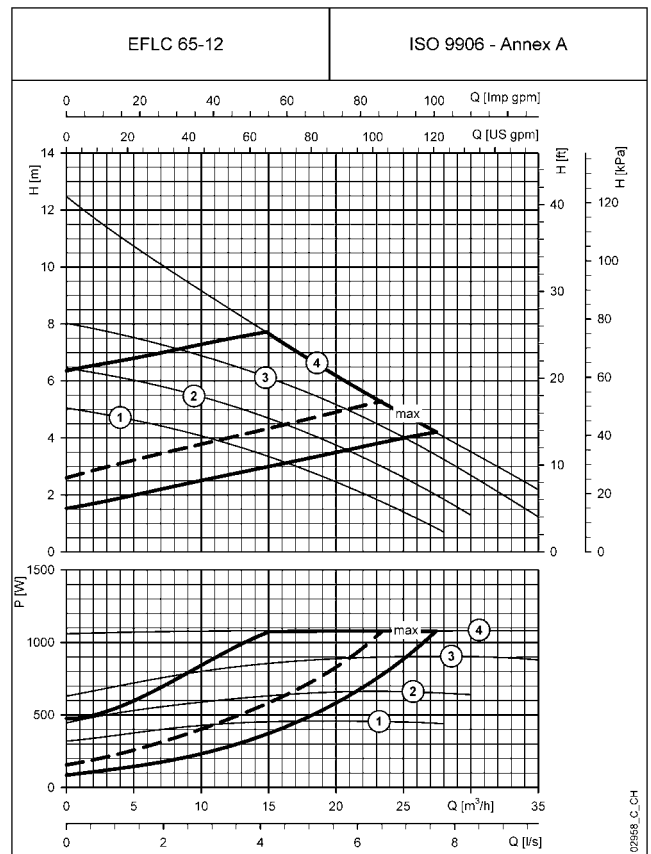
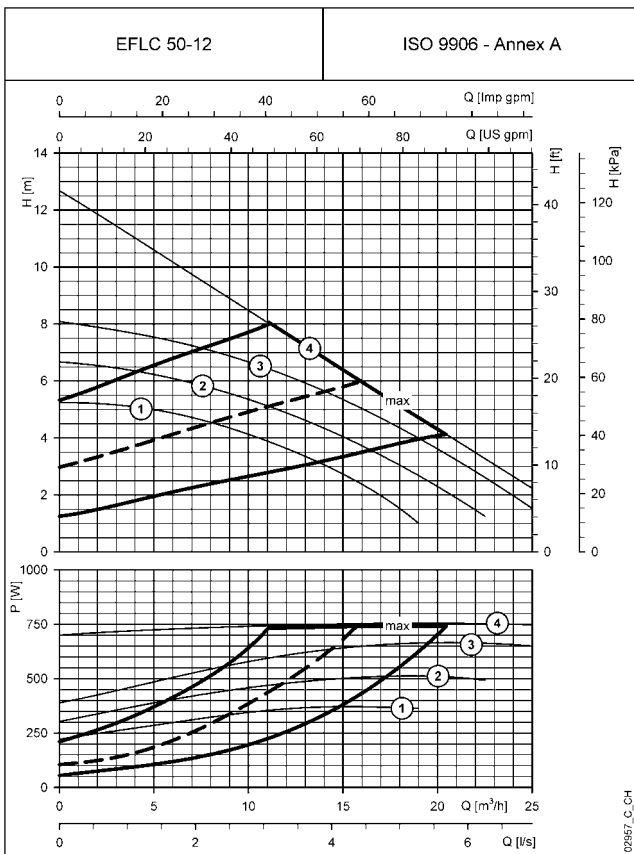
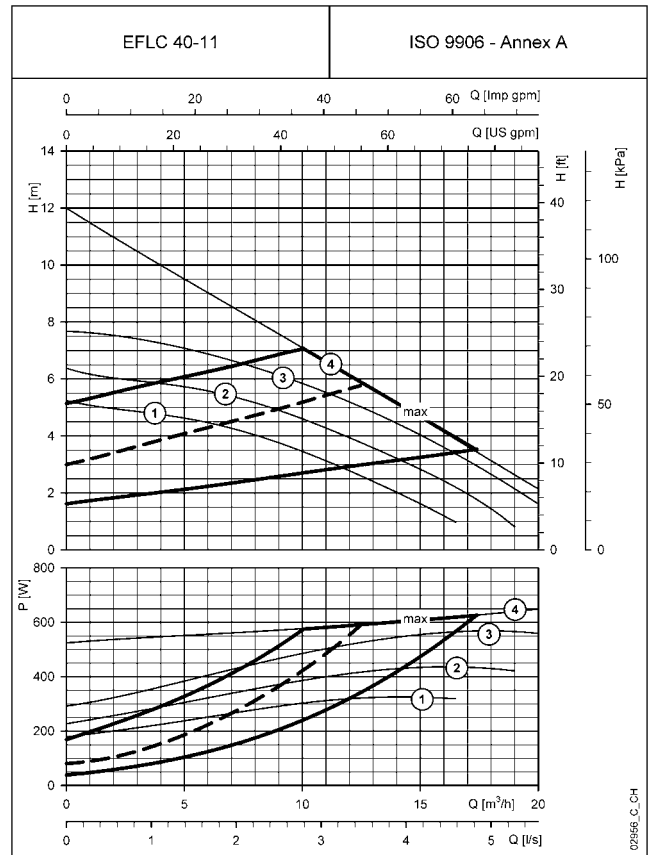
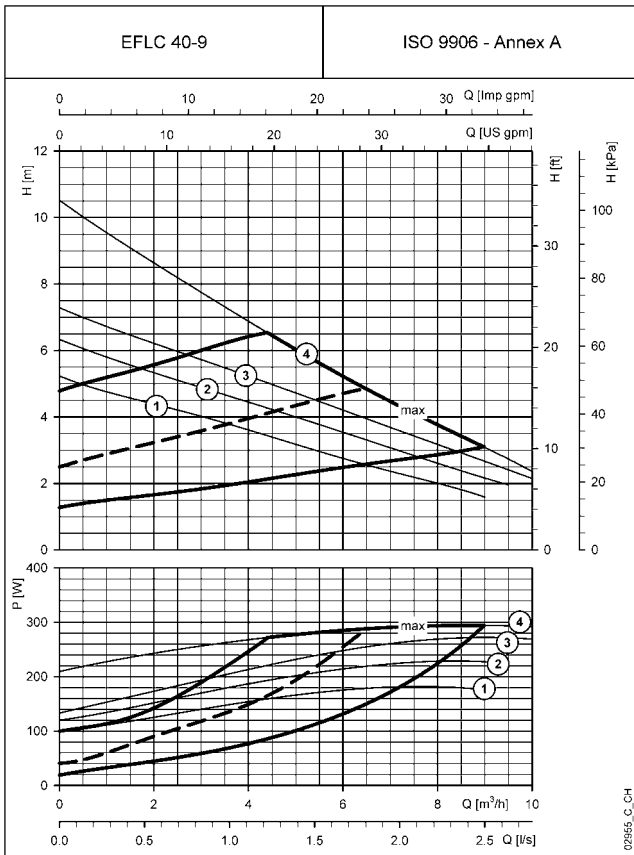
TYPE POMPE	PUISSANCE ABSORBÉE		COURANT ABSORBÉ		VITESSE	Q = DÉBIT										
	MIN W*	MAX W*	MIN A*	MAX A*		l/s 0	1,4	2,8	5,0	8,3	11,1	13,9	16,7	19,4	22,2	25,0
						m <sup>3</sup> /h 0	5	10	18	30	40	50	60	70	80	90
230V 50Hz						H = HAUTEUR D'ÉLÉVATION TOTALE EN MÈTRES COLONNE EAU										
EFLCG 40-9	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

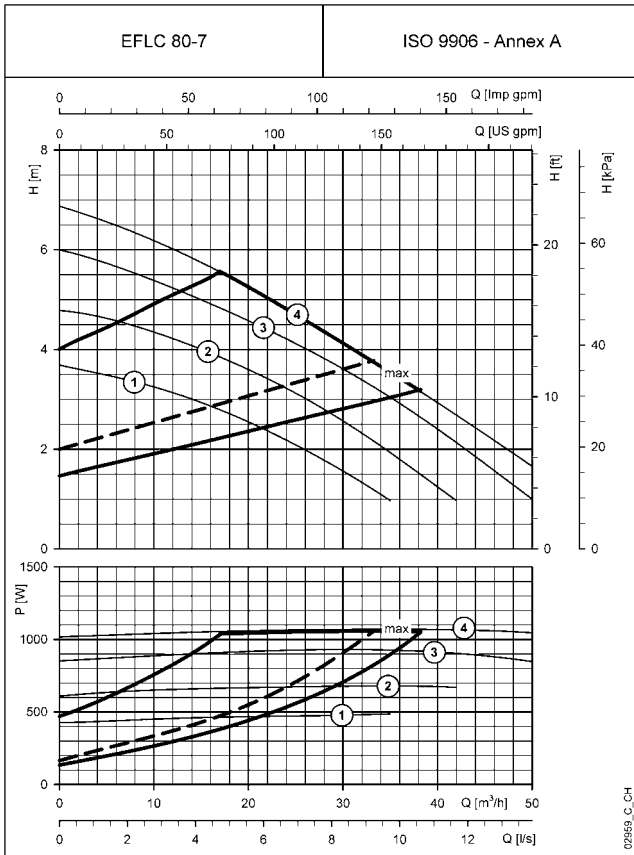


Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  et une viscosité cinématique  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .



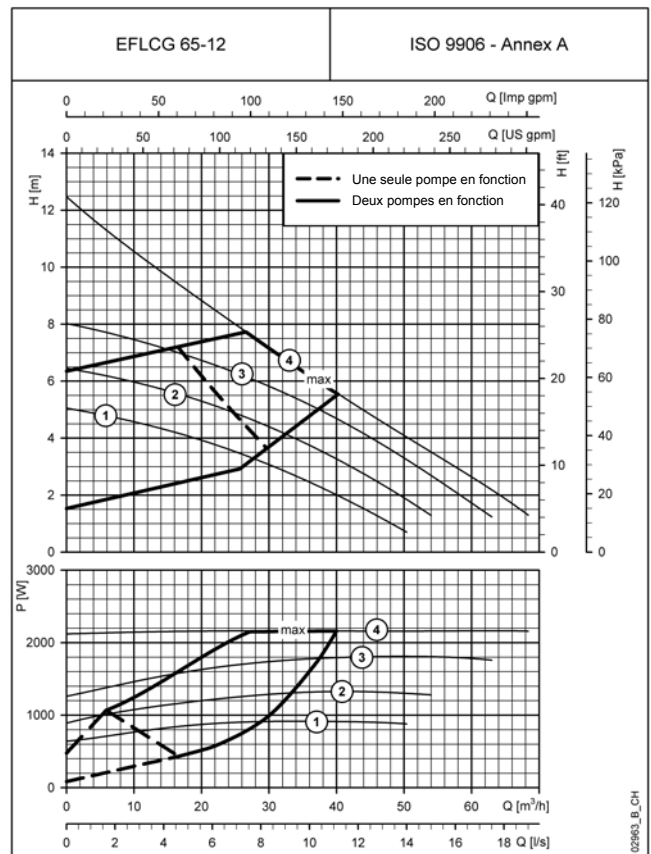
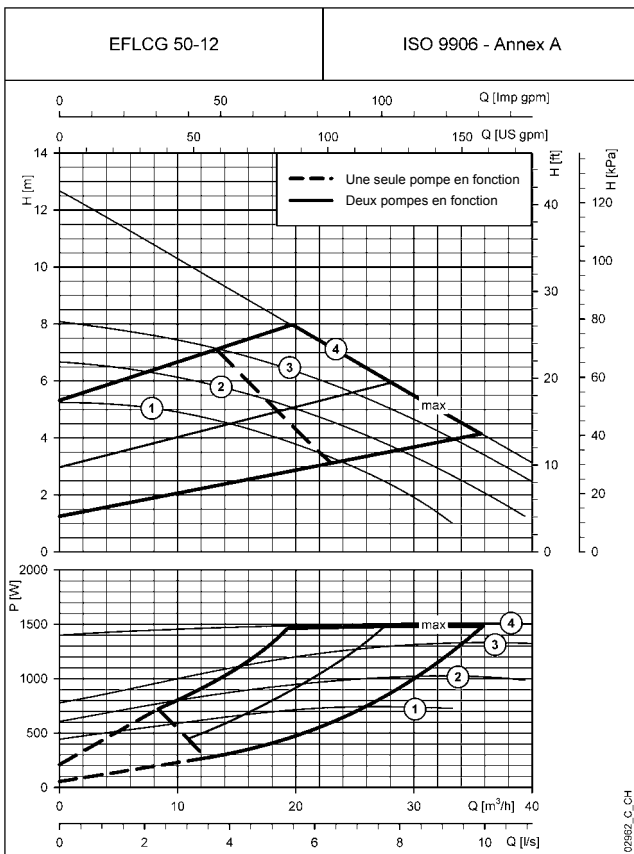
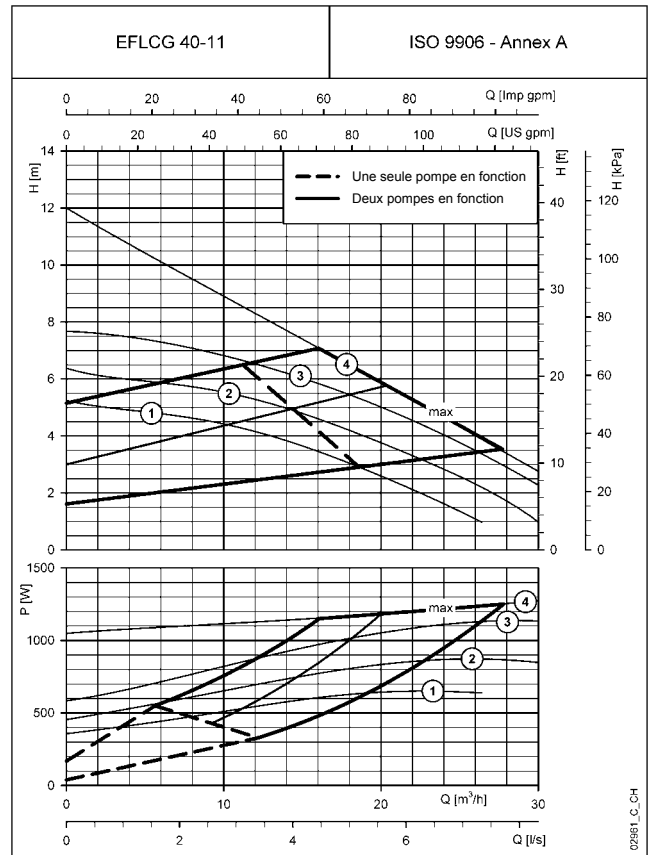
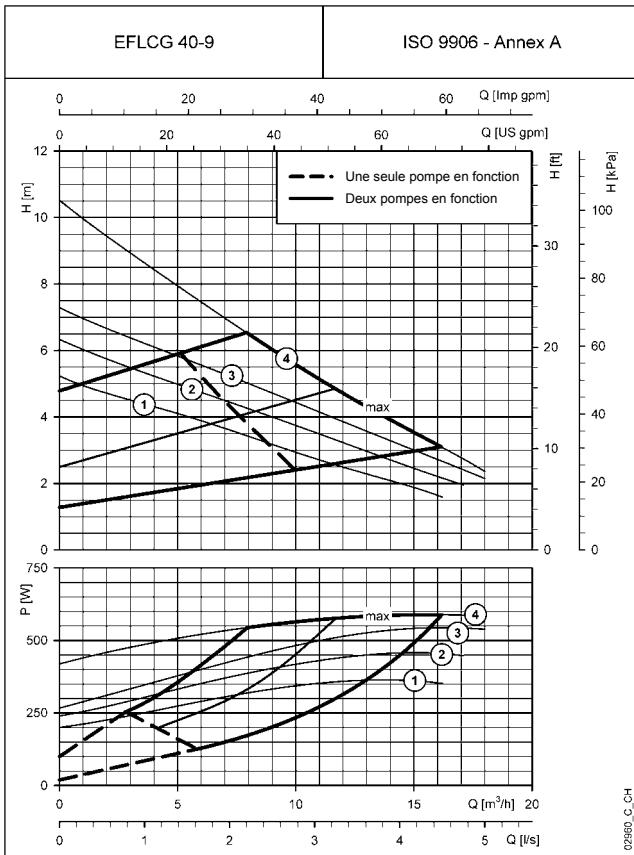
# ITT

## 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

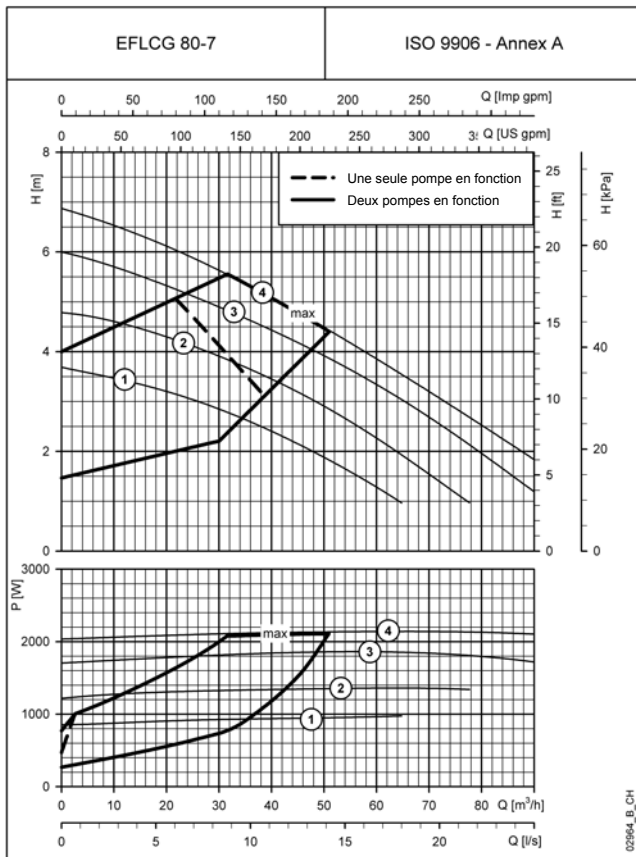


Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  et une viscosité cinématique  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .  
 Pour le fonctionnement simple, faire référence aux courbes EFLC correspondentes.



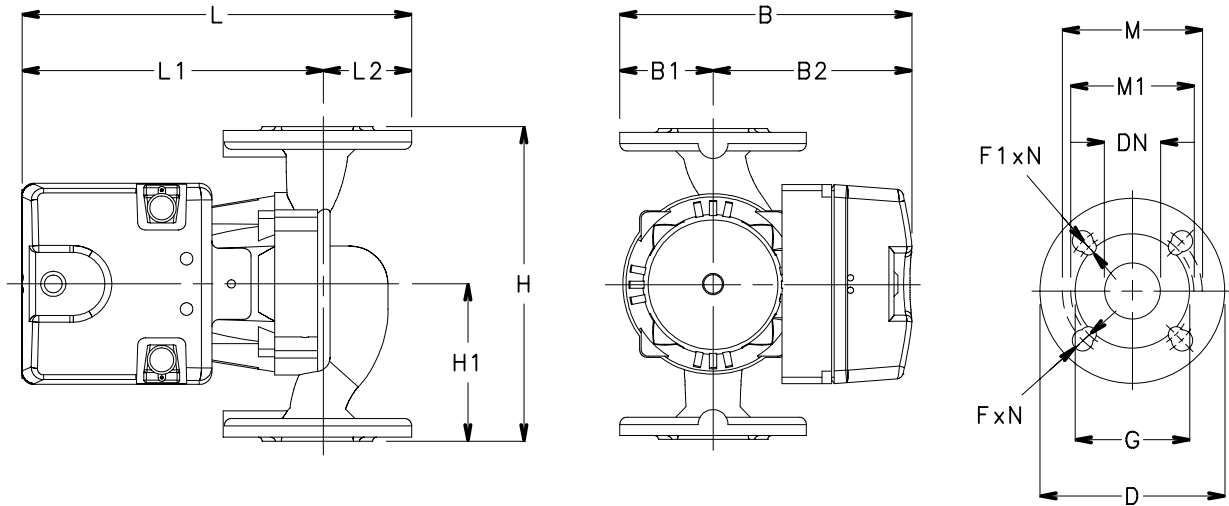
# ITT

## 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

**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			PN
	ø D	ø G	ø M	ø F	N°		
80	200	140	160	19	8	10	

f1c-f1cg-flangep-fr\_a\_td

02712\_A\_DD

## 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	

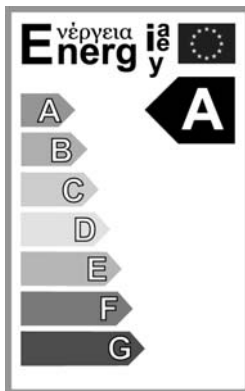
e1fcg-2p50-fr\_b\_td





**Circulateurs  
à vitesse  
variable  
à haut  
rendement  
"Classe A"**

**Série EA  
(Ecocirc Auto)**



**SECTEURS D'APPLICATION**

DOMESTIQUE.

**UTILISATIONS**

- Circulation de l'eau dans les installations de chauffage et de climatisation.
- Installations neuves ou renouvellement/agrandissement d'installations existantes.
- Installations équipées de robinets thermostatiques.
- Logements individuels.
- Chauffage par le sol.

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

**POMPE**

- **Débits:** jusqu'à 3 m<sup>3</sup>/h.
- **Hauteur d'élévation:** jusqu'à 6 m.
- **Température du liquide pompé:** -10°C ÷ +95°C.  
Pas de présence de glace, ni de vapeur.  
Mélange d'eau et de glycol, pourcentage maximal de 20%.  
Pour une quantité de glycol supérieure à 20%, les performances doivent être vérifiées.
- **Pression maximale de service:** 6 bar (PN 6).
- **Groupe rotor:** en acier inoxydable/matériau composite/carbone.

**MOTEUR**

- Moteur à rotor/stator sphérique à aimants permanents de type EC (Electronically Commutated / commutation électronique).
- A rotor noyé, avec un seul coussinet sphérique en céramique/carbone.
- Protection moteur intégrée, ne nécessite aucune protection externe.
- Alimentation électrique monophasée 220-240 V, 50-60 Hz.
- Moteur à 2 pôles, à vitesse variable, à réglage automatique suivant les exigences de l'installation. Condensateur intégré dans le bornier.
- **Isolation** classe F (155°C).
- **Indice de protection:** IP 44.

## Circulateurs à vitesse variable à haut rendement "Classe A"

### Série EA (Ecocirc Auto)



### CARACTÉRISTIQUES DE LA SÉRIE

- Électropompes de circulation avec orifices d'aspiration et refoulement In-Line, pour installation directe sur la canalisation à raccords filetés.
  - Le principe de construction mis en oeuvre est basé sur la technologie du moteur sphérique. Cela implique que:
    - La seule partie en mouvement est le bloc rotor/roue de forme sphérique qui tourne sur un coussinet en céramique dure.
    - Les roulements à douille conventionnels avec arbre moteur sont donc remplacés par un unique coussinet sphérique à alignement automatique.
  - Rotor anti-blocage: la surface de contact réduite entre le coussinet et le rotor fait en sorte qu'aucun instrument de déblocage manuel n'est requis. Le couple de démarrage requis est minime.
  - Régulation automatique en fonction de la configuration d'un unique bouton de sélection situé sur le corps du moteur. Cela permet une réduction importante de la consommation d'énergie et du bruit durant le fonctionnement.
- Le circulateur s'autorégule en modifiant automatiquement son régime de fonctionnement selon la variation de la charge.
- Une diode lumineuse placée sur le bouton rotatif de sélection indique l'état de fonctionnement de la pompe.

### AVANTAGES

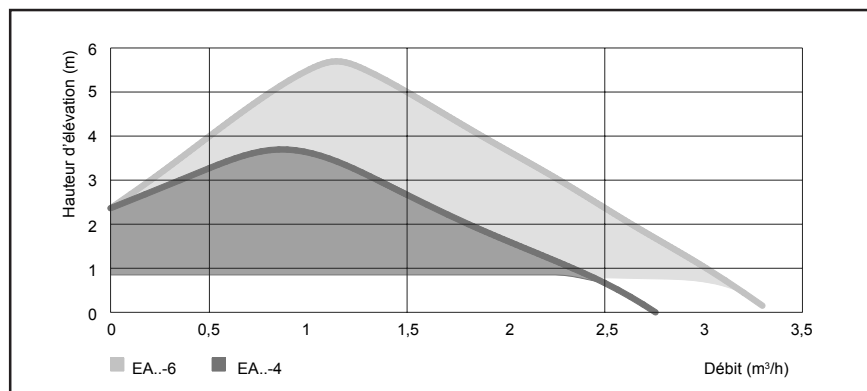
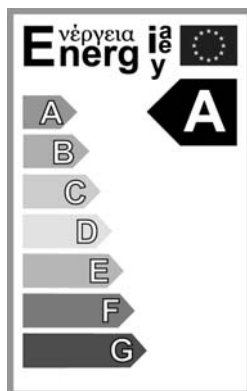
- Économies d'énergie.
- Prévention des blocages.
- Entretien minime.
- Installation facile et rapide.
- Réduction du bruit.

### INSTALLATION

- Installation sur tuyauterie verticale ou horizontale possible, dans ce dernier cas la position de l'axe moteur ne peut en aucun cas être verticale.

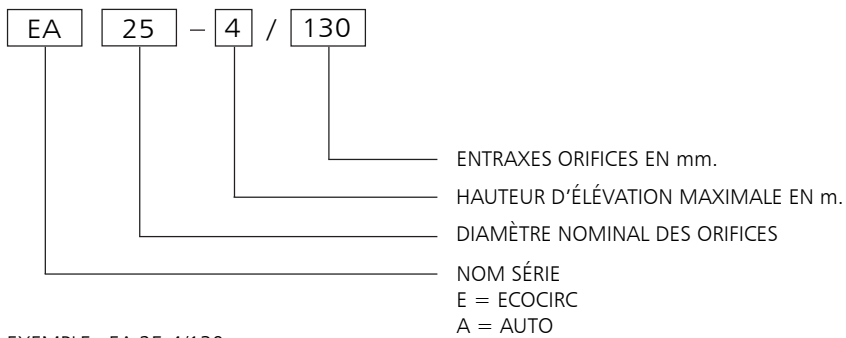
### MODES DE RÉGULATION

- Régulation automatique: la pompe adapte automatiquement son fonctionnement en fonction de la demande de l'installation. Lorsque le capteur détecte une diminution de débit de travail, le convertisseur de fréquence réduit la pression différentielle du circulateur jusqu'à ce que la hauteur d'élévation requise soit atteinte.



## SÉRIE EA

### CODE D'IDENTIFICATION DU GROUPE



EXEMPLE : EA 25-4/130

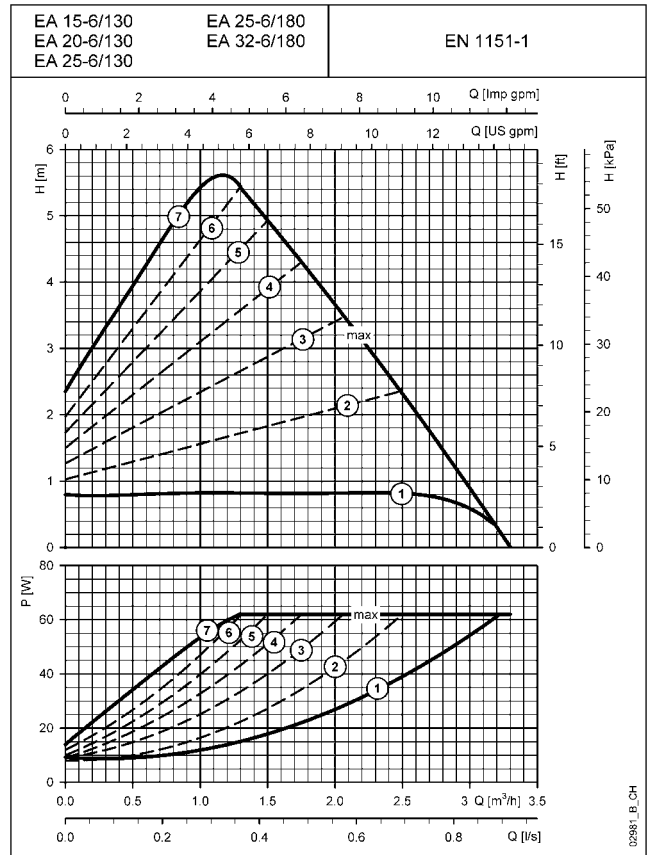
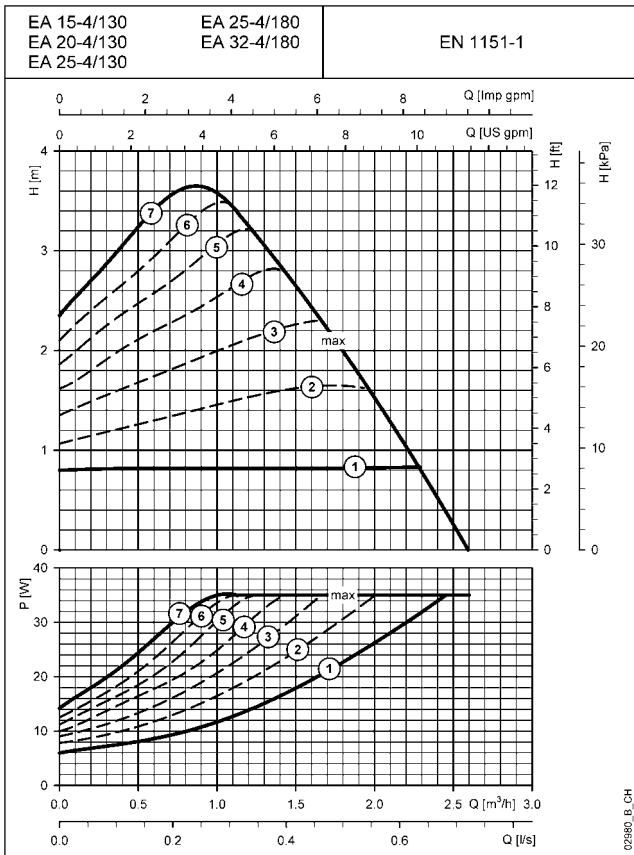
Circulateur électronique Classe A de la série EA, diamètre nominal des orifices = 25, hauteur d'élévation maximale = 4 m, avec entraxes orifices de 130 mm.

## TABLEAU DES MATÉRIAUX

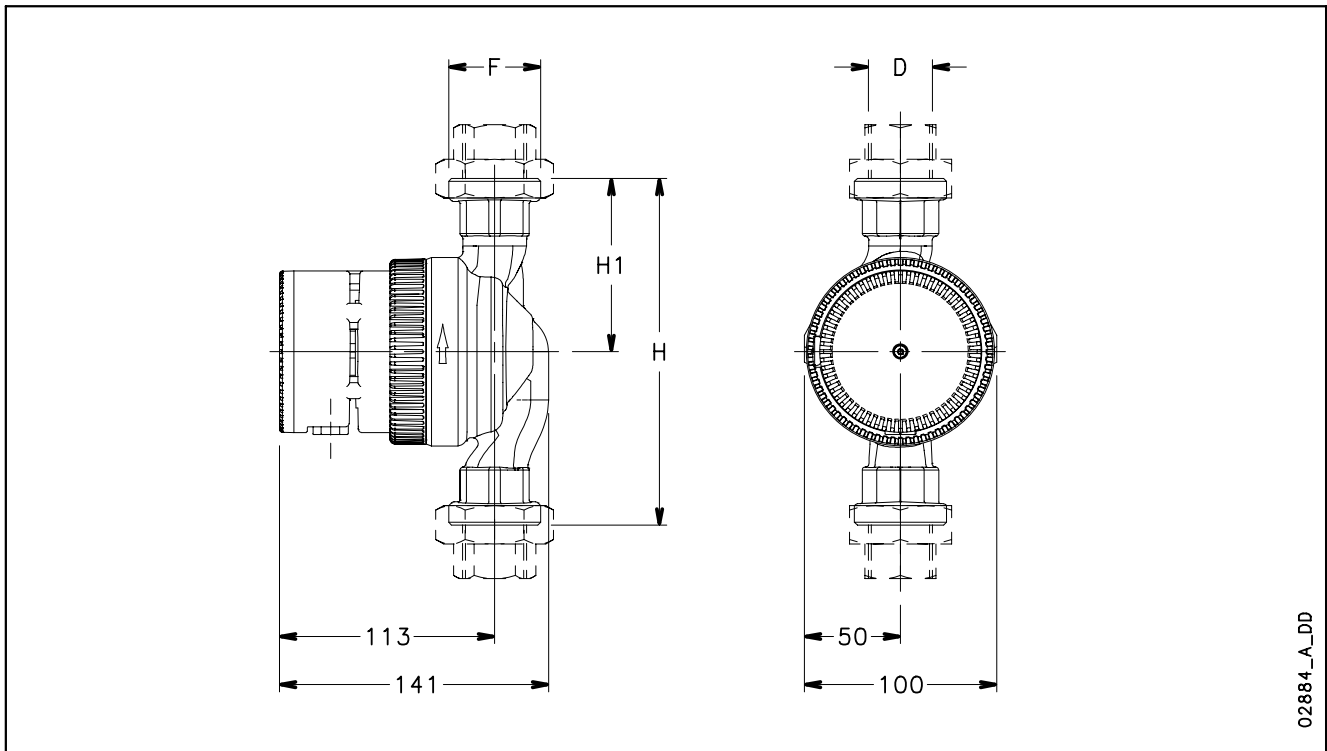
COMPOSANT	MATÉRIAU
Corps de pompe	Fonte peinte par processus cataphorétique
Groupe rotor	Acier inoxydable
	Matériau composite
	Carbone
Coussinet	Céramique
Garnitures	EPDM

ea-50-fr\_a\_tm

## SÉRIE EA 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  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .  
 Fonctionnement par sélecteur de vitesse, les courbes indiquent les performances correspondantes aux différentes vitesses de fonctionnement.

**SÉRIE EA**  
**DIMENSIONS ET POIDS**


02884\_A\_DD

**TABLEAU DES DIMENSIONS ET POIDS**

TYPE POMPE	DIMENSIONS (mm)					POIDS kg
	H	H1	D	F	DN	
EA 15-4/130	130	65	1/2"	G 1"	15	1,1
EA 20-4/130	130	65	3/4"	G 1 1/4"	20	1,2
EA 25-4/130	130	65	1"	G 1 1/2"	25	1,3
EA 25-4/180	180	90	1"	G 1 1/2"	25	1,6
EA 32-4/180	180	90	1 1/4"	G 2"	32	1,6
EA 15-6/130	130	65	1/2"	G 1"	15	1,1
EA 20-6/130	130	65	3/4"	G 1 1/4"	20	1,2
EA 25-6/130	130	65	1"	G 1 1/2"	25	1,3
EA 25-6/180	180	90	1"	G 1 1/2"	25	1,6
EA 32-6/180	180	90	1 1/4"	G 2"	32	1,6

ea-2p50-fr\_b\_td

**TABLEAU DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES**

TYPE POMPE	PUISSANCE ABSORBÉE		COURANT ABSORBÉ		VITESSE	Q = DÉBIT										
	MIN W	MAX W	MIN A	MAX A		l/s 0	0,06	0,11	0,17	0,19	0,33	0,44	0,56	0,67	0,78	0,89
						m <sup>3</sup> /h 0	0,2	0,4	0,6	0,7	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2
230V 50Hz						H = HAUTEUR D'ÉLEVATION TOTALE EN MÈTRES COLONNE EAU										
EA 15-4/130 EA 20-4/130 EA 25-4/130 EA 25-4/180 EA 32-4/180	6	35	0,10	0,28	min	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,5		
max					2,4	2,7	3,1	3,4	3,5	3,3	2,4	1,5	0,5			
EA 15-6/130 EA 20-6/130 EA 25-6/130 EA 25-6/180 EA 32-6/180	9	63	0,10	0,43	min	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,3
max					2,4	3,0	3,6	4,3	4,6	5,7	4,7	3,7	2,6	1,5	0,3	



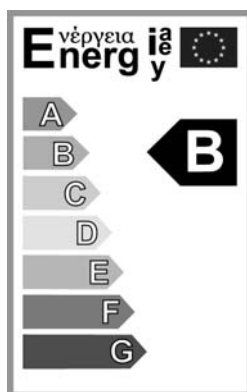
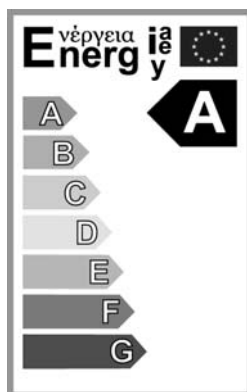
**ITT**





## Circulateurs à vitesse variable à haut rendement

### Série EV (Ecocirc Vario)



## SECTEURS D'APPLICATION

DOMESTIQUE.

## UTILISATIONS

- Circulation de l'eau dans les installations de chauffage et de climatisation.
- Systèmes de chauffage à collecteurs solaires.
- Circuits de refroidissement des systèmes fermés.
- Logements individuels.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### POMPE

- **Débits:** jusqu'à 3 m<sup>3</sup>/h.
- **Hauteur d'élévation:** jusqu'à 6 m.
- **Température du liquide pompé:** -10°C ÷ +95°C.  
Pas de présence de glace, ni de vapeur.  
Mélange d'eau et de glycol, pourcentage maximal de 20%.  
Pour une quantité de glycol supérieure à 20%, les performances doivent être vérifiées.
- **Pression maximale de service:** 6 bar (PN 6).
- **Groupe rotor:** en acier inoxydable/matériau composite/carbone.
- **Classe d'efficacité énergétique:** "A" pour versions EV ..-4 et "B" pour versions EV ..-6.

### MOTEUR

- Moteur à rotor/stator sphérique à aimants permanents de type EC (Electronically Commutated / à commutation électronique).
- A rotor noyé, avec un seul coussinet sphérique en céramique/carbone.
- Protection moteur intégrée, ne nécessite d'aucune protection externe.
- Alimentation électrique monophasée 220-240 V, 50-60 Hz.
- Moteur à vitesse variable.
- **Isolation** classe F (155°C).
- **Indice de protection:** IP 44.

## Circulateurs à vitesse variable à haut rendement

### Série EV (Ecocirc Vario)



### CARACTÉRISTIQUES DE LA SÉRIE

- Électropompes de circulation avec orifices d'aspiration et refoulement In-Line, pour installation directe sur la canalisation à raccords filetés.
- Le principe de construction mis en oeuvre est basé sur la technologie du moteur sphérique. Cela implique que:
  - La seule partie en mouvement est le bloc rotor/roue de forme sphérique qui tourne sur un coussinet en céramique dure.
  - Les roulements à douille conventionnels avec arbre moteur sont donc remplacés par un unique coussinet sphérique à alignement automatique.
- Rotor anti-blocage: la surface de contact réduite entre le coussinet et le rotor fait en sorte qu'aucun instrument de déblocage manuel n'est requis. Le couple de démarrage requis est minimale.
- La régulation de la vitesse est configurée au moyen d'un unique bouton rotatif de sélection situé sur le corps du moteur. La présence de 7 points de référence sur le bouton de sélection facilite le choix de la performance appropriée.
- Une diode lumineuse placée sur le bouton de sélection indique l'état de fonctionnement de la pompe.

### AVANTAGES

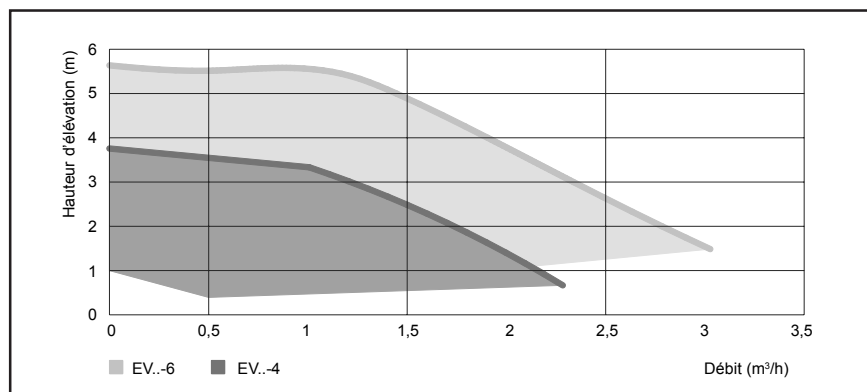
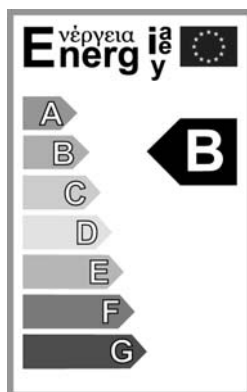
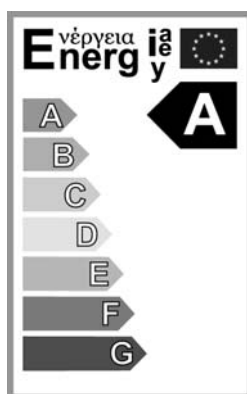
- Économies d'énergie.
- Prévention des blocages.
- Entretien minimal.
- Installation facile et rapide.

### INSTALLATION

- Installation sur tuyauterie verticale ou horizontale possible, dans ce dernier cas la position de l'axe moteur ne peut en aucun cas être verticale.

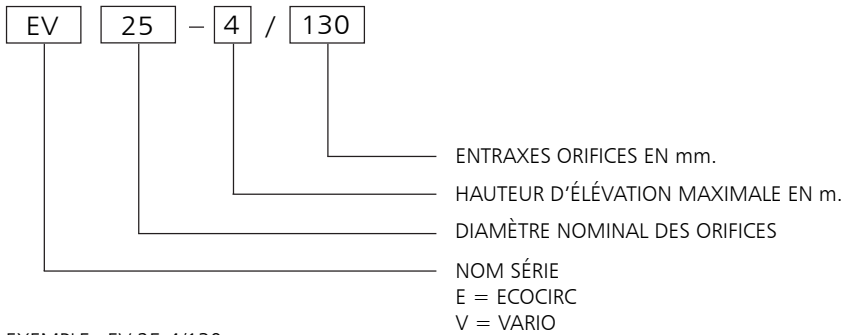
### MODES DE RÉGULATION

- La vitesse de la pompe est réglée manuellement au moyen du bouton rotatif de sélection situé sur le corps du moteur de manière à satisfaire idéalement la demande de l'installation. Le logiciel permet de sélectionner l'une des très nombreuses courbes de prestations disponibles.



## SÉRIE EV

### CODE D'IDENTIFICATION DU GROUPE



EXEMPLE : EV 25-4/130

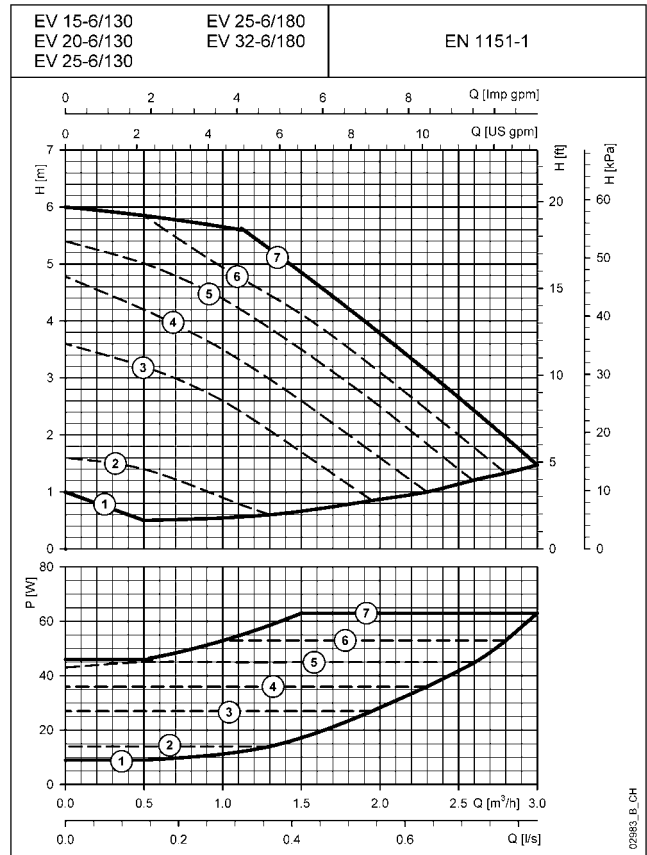
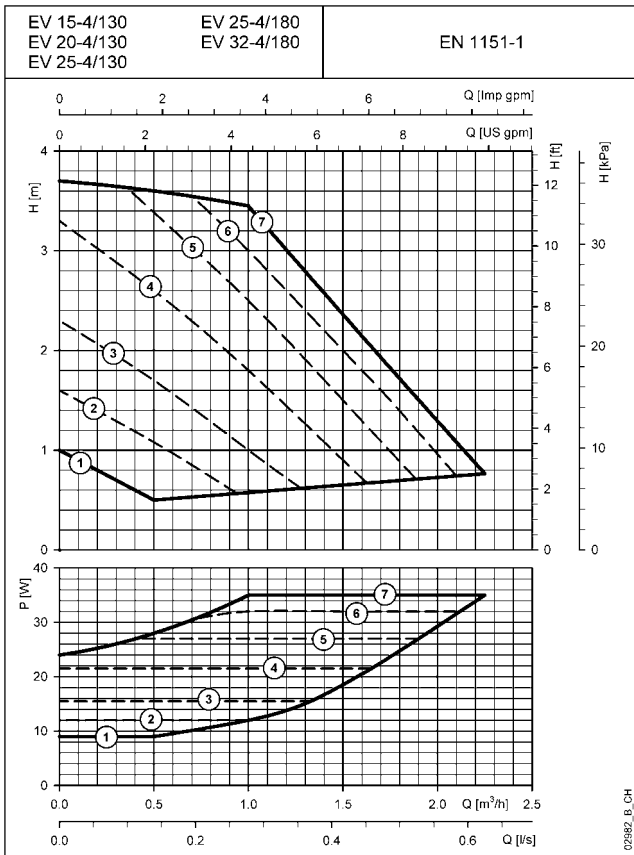
Circulateur électronique Classe A de la série EV, diamètre nominal des orifices = 25, hauteur d'élévation maximale = 4 m, avec entraxes orifices de 130 mm.

## TABLEAU DES MATÉRIAUX

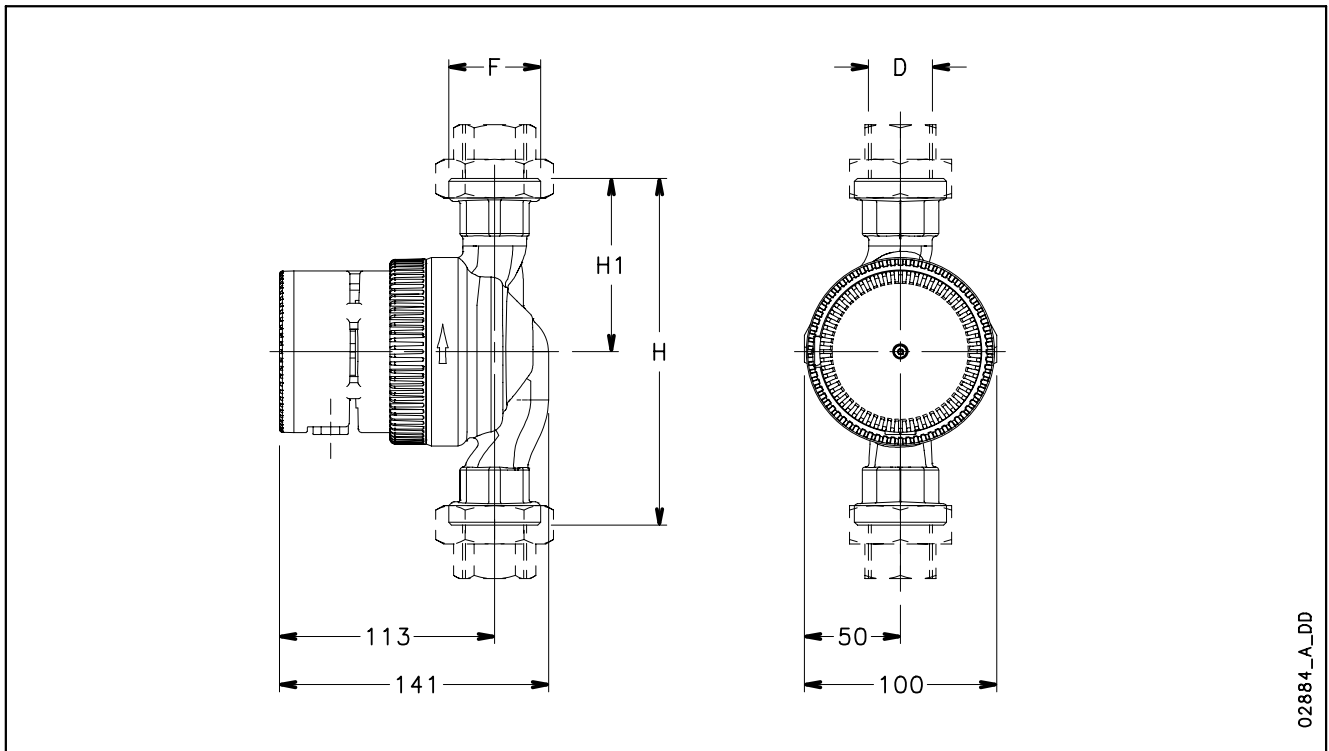
COMPOSANT	MATÉRIAU
Corps de pompe	Fonte peinte par processus cataphorétique
Groupe rotor	Acier inoxydable
	Matériau composite
	Carbone
Coussinet	Céramique
Garnitures	EPDM

ev-50-fr\_a\_tm

## SÉRIE EV 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  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .  
Fonctionnement par sélecteur de vitesse, les courbes indiquent les performances correspondantes aux différentes vitesses de fonctionnement.

**SÉRIE EV  
DIMENSIONS ET POIDS**


02884\_A\_DD

**TABLEAU DES DIMENSIONS ET POIDS**

TYPE POMPE	DIMENSIONS (mm)					POIDS kg
	H	H1	D	F	DN	
EV 15-4/130	130	65	1/2"	G 1"	15	1,1
EV 20-4/130	130	65	3/4"	G 1 1/4"	20	1,2
EV 25-4/130	130	65	1"	G 1 1/2"	25	1,3
EV 25-4/180	180	90	1"	G 1 1/2"	25	1,6
EV 32-4/180	180	90	1 1/4"	G 2"	32	1,6
EV 15-6/130	130	65	1/2"	G 1"	15	1,1
EV 20-6/130	130	65	3/4"	G 1 1/4"	20	1,2
EV 25-6/130	130	65	1"	G 1 1/2"	25	1,3
EV 25-6/180	180	90	1"	G 1 1/2"	25	1,6
EV 32-6/180	180	90	1 1/4"	G 2"	32	1,6

ev-2p50-fr\_b\_td

**TABLEAU DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES**

TYPE POMPE	PUISANCE ABSORBÉE		VITESSE	Q = DÉBIT											
				1/5 0	0,06	0,11	0,14	0,28	0,31	0,33	0,44	0,56	0,69	0,83	
				m <sup>3</sup> /h 0	0,2	0,4	0,5	1,0	1,1	1,2	1,6	2,0	2,5	3,0	
230V 50Hz				H = HAUTEUR D'ÉLÉVATION TOTALE EN MÈTRES COLONNE EAU											
EV 15-4/130 EV 20-4/130 EV 25-4/130 EV 25-4/180 EV 32-4/180	9	35	min	1,0	0,8	0,6	0,5								
max			3,7	3,7	3,6	3,6	3,5	3,2	3,0	2,1	1,3				
EV 15-6/130 EV 20-6/130 EV 25-6/130 EV 25-6/180 EV 32-6/180	9	63	min	1,0	0,8	0,6	0,5								
max			6,0	5,9	5,9	5,8	5,7	5,6	5,5	4,6	3,8	2,7	1,5		

Performances conformes aux normes EN 1151-1

ev-50-fr\_c\_th



**ITT**

## Circulateurs électroniques à haut rendement pour circulation de l'eau chaude sanitaire

### Série EB (V) (Ecocirc Bronze)



### SECTEURS D'APPLICATION

DOMESTIQUE.

### UTILISATIONS

- Circulation de l'eau chaude sanitaire.
- Alimentation chaudière.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

#### POMPE

- **Débits:** jusqu'à 1 m<sup>3</sup>/h.
- **Hauteur d'élévation:** jusqu'à 3 m.
- **Température du liquide pompé:** -10°C ÷ +95°C.  
Pas de présence de glace, ni de vapeur.
- **Pression maximale de service:** 10 bar (PN 10).
- **Groupe rotor:** en acier inoxydable/matériau composite/carbone.

#### MOTEUR

- Moteur à rotor/stator sphérique à aimants permanents de type EC (Electronically Commutated / à commutation électronique).
- A rotor noyé, avec un seul coussinet sphérique en céramique/carbone.
- Protection moteur intégrée, ne nécessite d'aucune protection externe.
- Alimentation électrique monophasée 220-240 V, 50-60 Hz.
- Vitesse variable pour versions standard et équipées du minuteur.  
Vitesse fixe pour versions avec thermostat et thermostat équipée du minuteur.
- **Isolation** classe F (155°C).
- **Indice de protection:** IP 44.

## **Circulateurs électroniques à haut rendement pour circulation de l'eau chaude sanitaire**

### **Série EB (V) (Ecocirc Bronze)**



### **CARACTÉRISTIQUES DE LA SÉRIE**

- Électropompes de circulation avec orifices d'aspiration et refoulement In-Line, pour installation directe sur la canalisation, avec raccords filetés.
  - Le principe de construction mis en oeuvre est basé sur la technologie du moteur sphérique. Cela implique que:
    - La seule partie en mouvement est le bloc rotor/roue de forme sphérique qui tourne sur un coussinet en céramique dure.
    - Les roulements à douille conventionnels avec arbre moteur sont donc remplacés par un unique coussinet sphérique à alignement automatique.
  - Rotor anti-blocage: la surface de contact réduite entre le coussinet et le rotor fait en sorte qu'aucun instrument de déblocage manuel n'est requis. Le couple de démarrage requis est minime.
  - Versions disponibles:
    - à vitesse réglée (version EBV) pour optimiser les performances en fonction des besoins réels de l'installation. La régulation de la vitesse se fait au moyen d'un seul bouton rotatif situé sur le corps du moteur. La sélection de la vitesse appropriée est facilitée par la présence de 7 points de réglage sur le bouton rotatif. Pour les réglages 2 et 3 (ECO) la consommation est particulièrement optimisée. La version EBV est également disponible en variante avec minuterie afin de limiter le fonctionnement à certaines périodes de la journée.
    - vitesse fixe (version EB).
- La version EB est également disponible dans les variantes suivantes:
- avec capteur de température pour en limiter le fonctionnement tout en maintenant l'eau dans la canalisation à la température désirée. La pompe s'arrête automatiquement lorsque la température de l'eau atteint la valeur souhaitée. La température peut être réglée entre 20°C et 70°C grâce à un bouton rotatif placé sur le corps du moteur.
  - avec capteur de température et minuterie afin de majorer l'économie d'énergie.
- les deux versions sont disponibles aussi en variantes EBV et EB avec clapet anti-retour et robinet d'arrêt intégrés (EB(V)..-/110).

### **AVANTAGES**

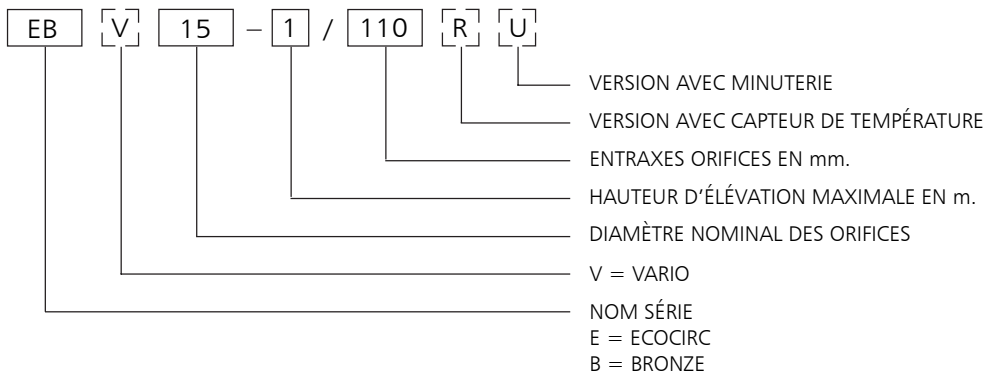
- Économies d'énergie.
- Prévention des blocages.
- Entretien minime.
- Installation facile et rapide.

### **INSTALLATION**

- Installation sur tuyauterie verticale ou horizontale possible, dans ce dernier cas la position de l'axe moteur ne peut en aucun cas être verticale.



## SÉRIE EB (V) CODE D'IDENTIFICATION DU GROUPE



EXEMPLE : EB 15-1/110 RU

Circulateur électronique de la série EB, diamètre nominal des orifices = 15, hauteur d'élévation maximale = 1 m, entraxes orifices de 110 mm, avec capteurs de température et minuterie.

## TABLEAU DES MATÉRIAUX

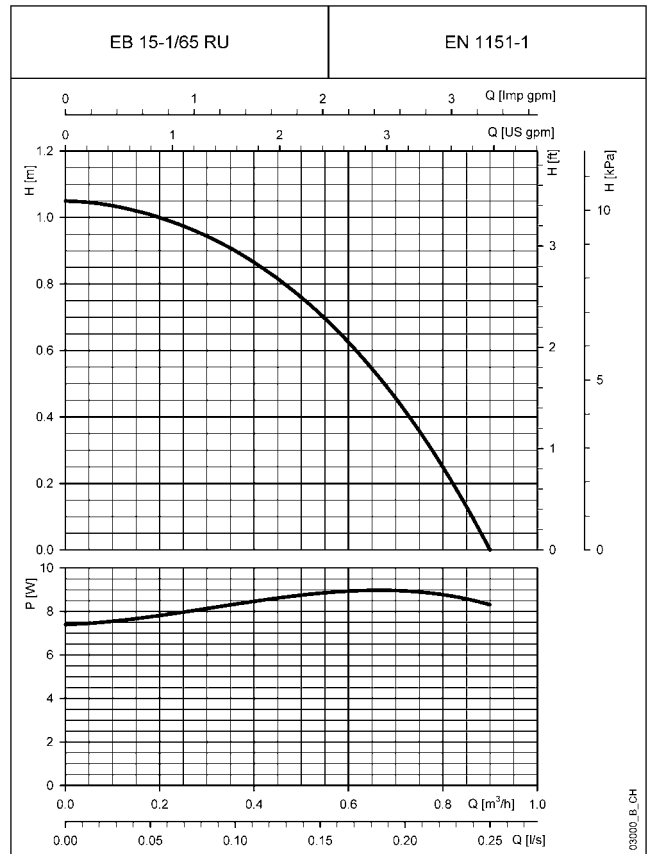
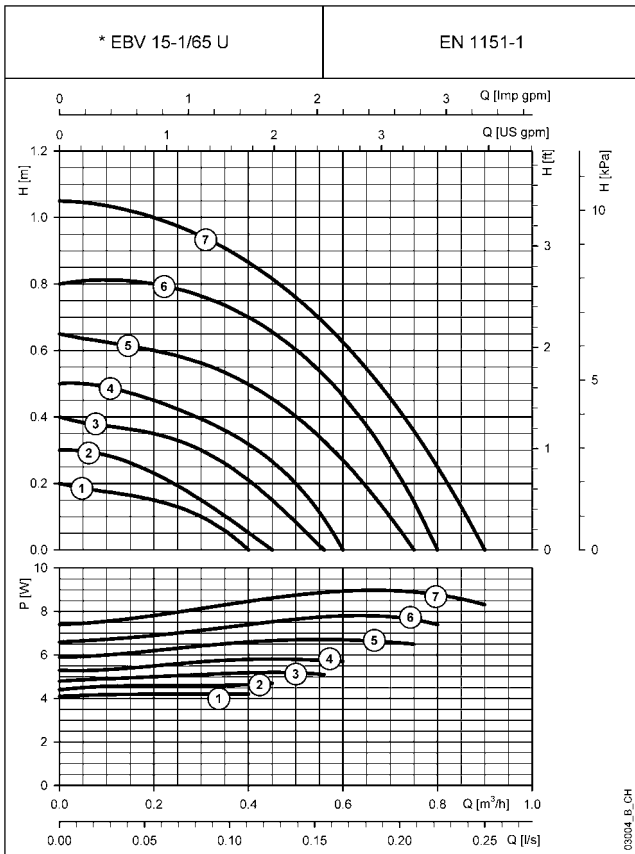
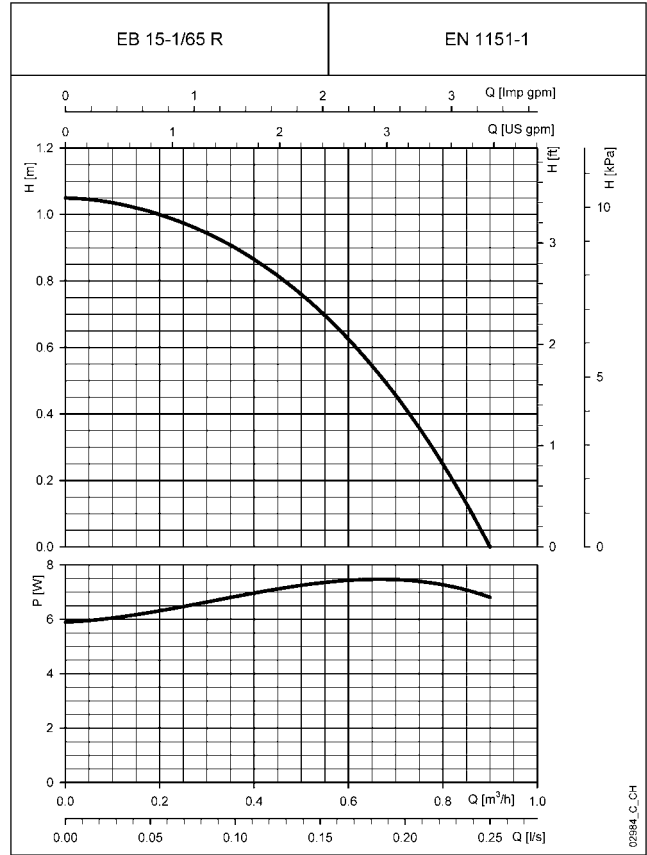
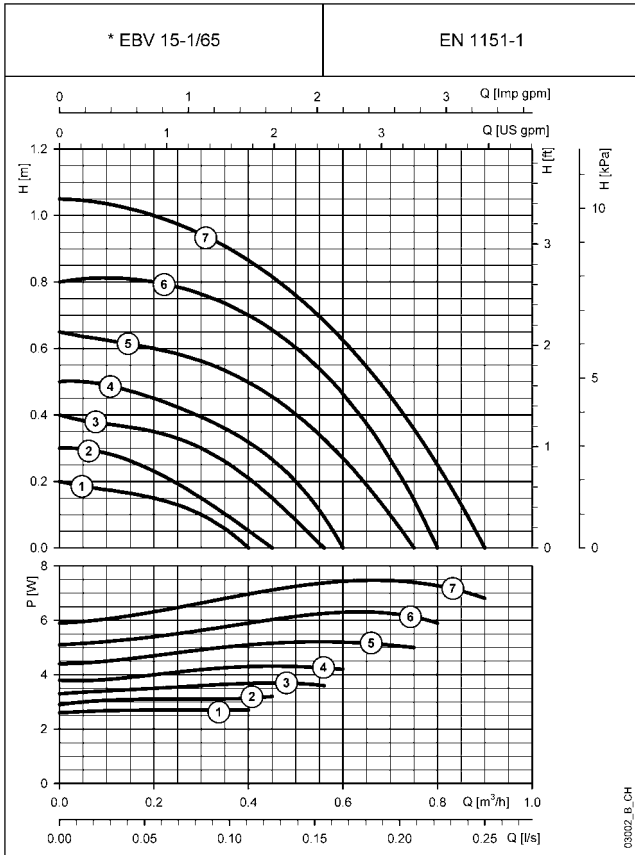
COMPOSANT	MATÉRIAU
Corps de pompe	Bronze
Groupe rotor	Acier inoxydable
	Matériau composite
	Carbone
Coussinet	Céramique
Garnitures	EPDM

eb-50-fr\_a\_tm



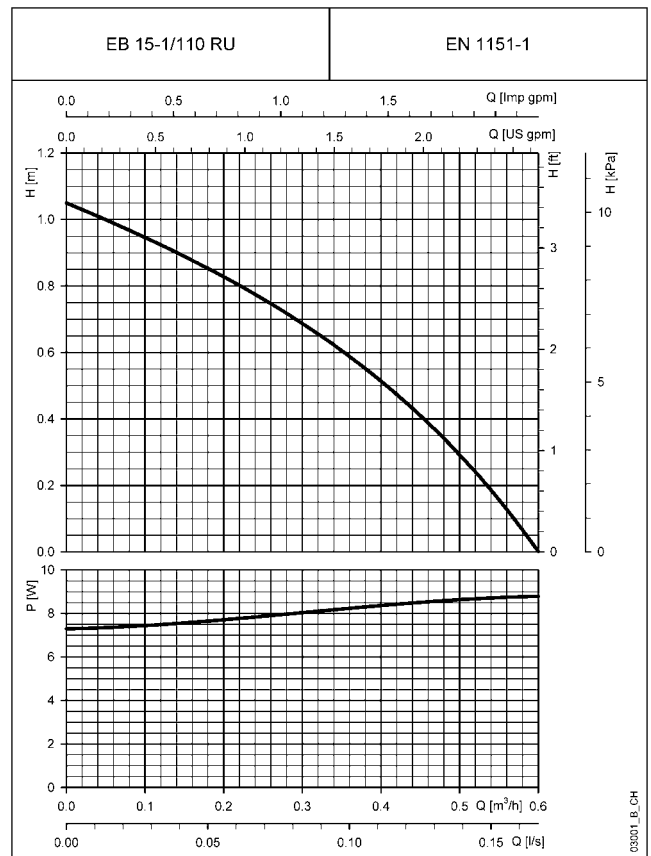
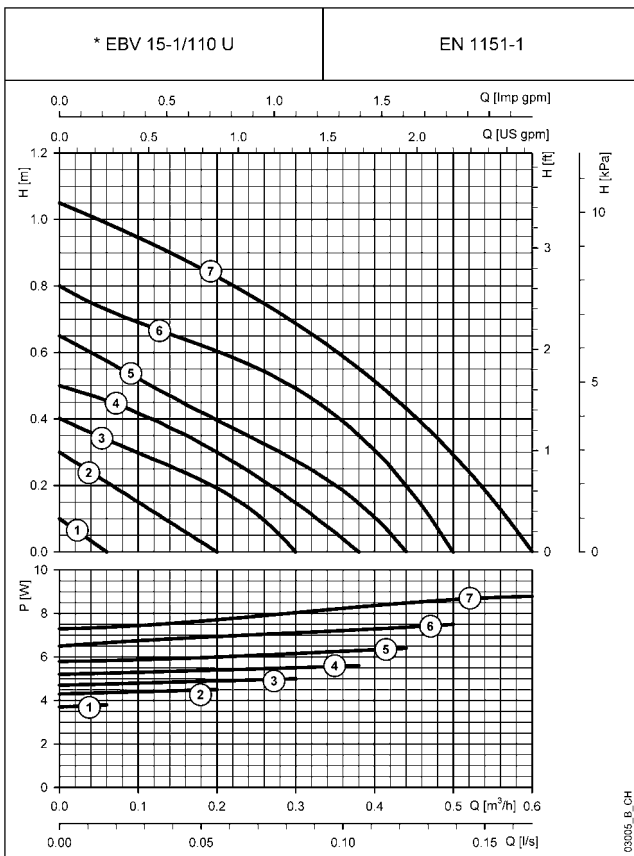
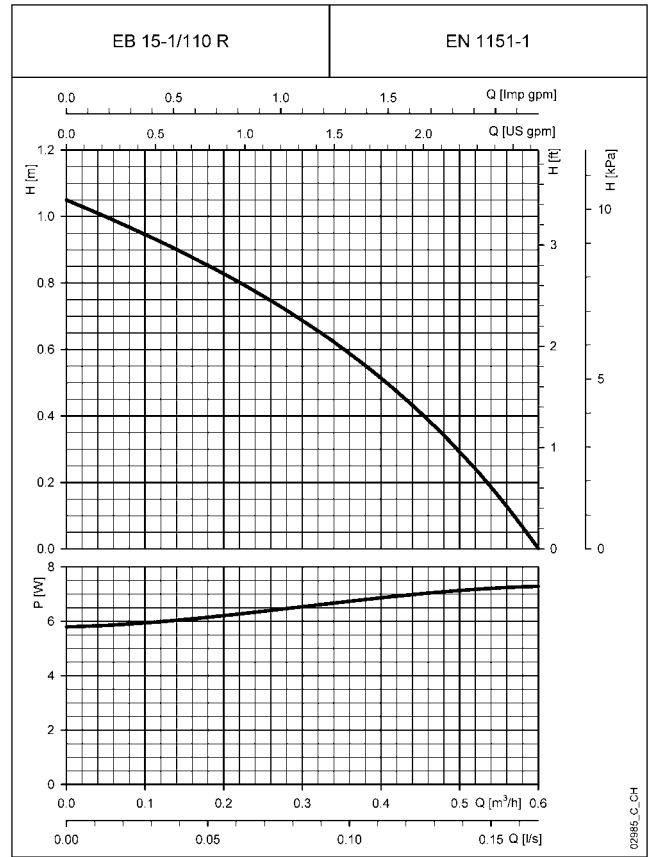
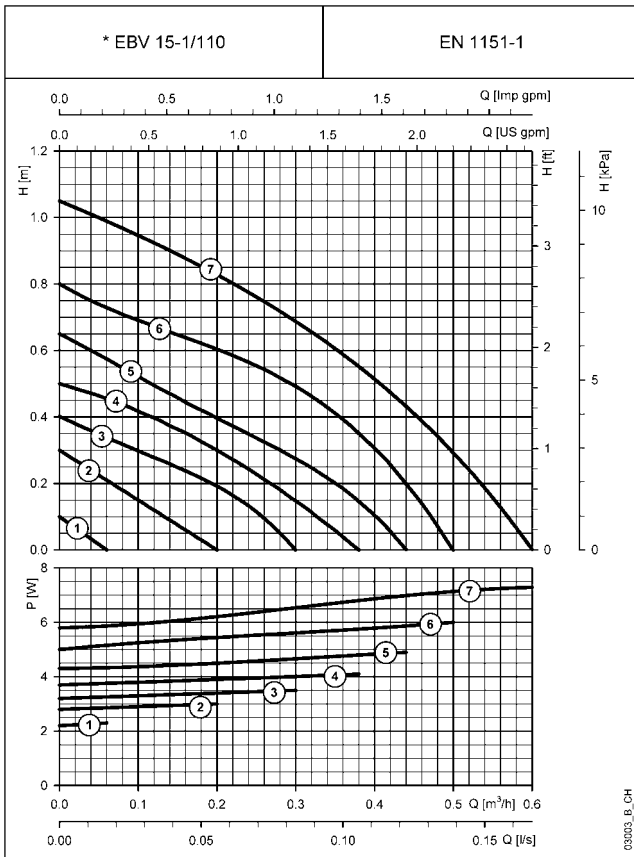
# ITT

## SÉRIE EB (V) 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  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .  
 \* Fonctionnement par sélecteur de vitesse, les courbes indiquent les performances correspondantes aux différentes vitesses de fonctionnement.

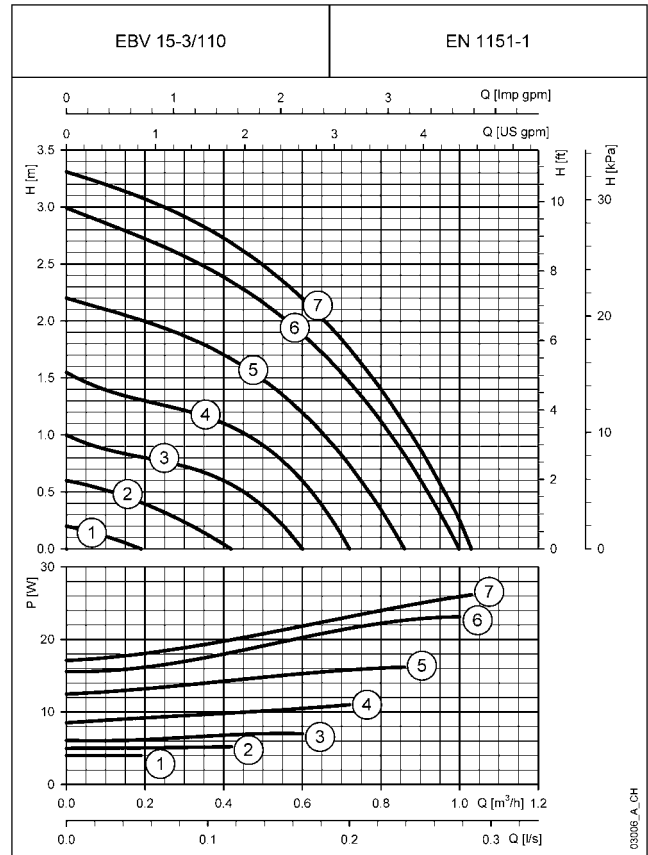
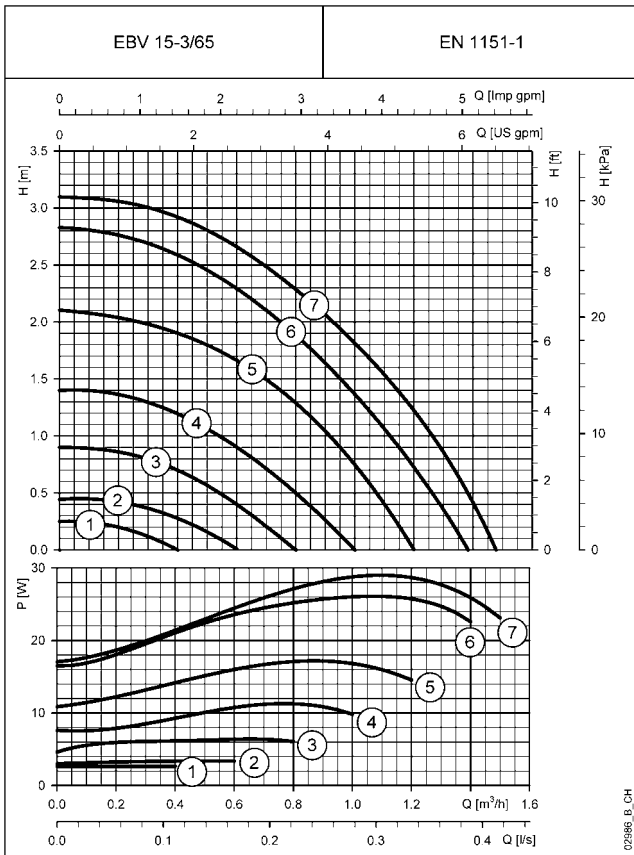
## SÉRIE EB (V) CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ



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

\* Fonctionnement par sélecteur de vitesse, les courbes indiquent les performances correspondantes aux différentes vitesses de fonctionnement.

## SÉRIE EB (V) CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT MONOPHASÉ

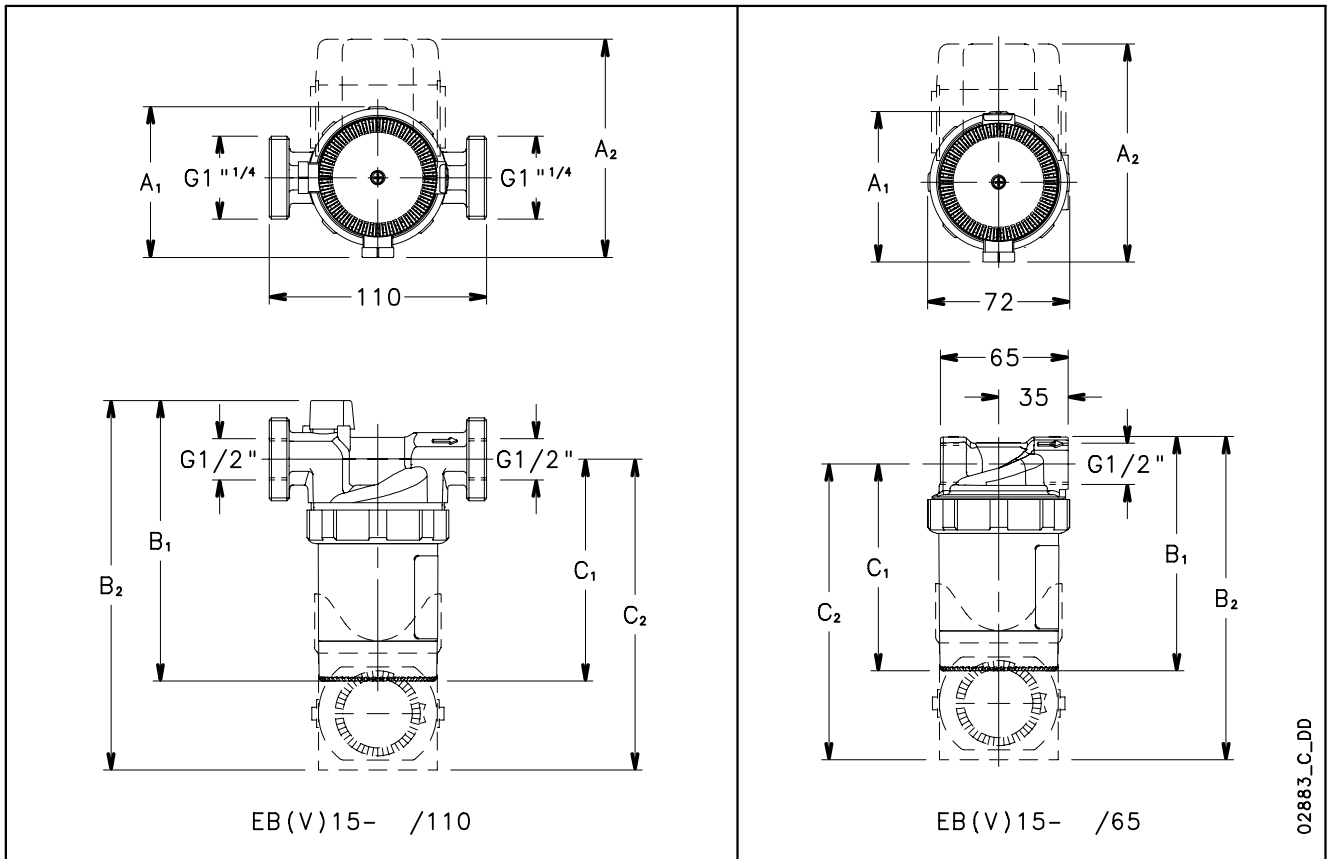


Les performances déclarées sont valables pour des liquides ayant une densité  $\rho = 1.0 \text{ Kg/dm}^3$  et une viscosité cinématique  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .  
Fonctionnement par sélecteur de vitesse, les courbes indiquent les performances correspondantes aux différentes vitesses de fonctionnement.



# ITT

## SÉRIE EB (V) DIMENSIONS ET POIDS



### TABLEAU DES DIMENSIONS ET POIDS

TYPE POMPE	DIMENSIONS (mm)						DN	POIDS kg
	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>		
EBV 15-1/65 - EB 15-1/65R	76	-	118	-	105	-	15	0,9
EBV 15-1/65U - EB 15-1/65RU	-	110	-	163	-	150	15	1
EBV 15-1/110 - EB 15-1/110R	76	-	142	-	112	-	15	1,3
EBV 15-1/110U - EB 15-1/110RU	-	110	-	187	-	157	15	1,4
EBV 15-3/65	76	-	118	-	105	-	15	0,9
EBV 15-3/110	76	-	142	-	112	-	15	1,3

### TABLEAU DES PERFORMANCES HYDRAULIQUES

eb-2p50-fr\_c\_td

TYPE POMPE	PUISSANCE ABSORBÉE		VITESSE	Q = DÉBIT											
	MIN W	MAX W		l/s 0	0,03	0,06	0,08	0,11	0,14	0,19	0,22	0,28	0,36	0,39	
				m <sup>3</sup> /h 0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1	1,3	1,4	
H = HAUTEUR D'ÉLÉVATION TOTALE EN MÈTRES COLONNE EAU															
EBV 15-1/65	2,6	2,7	min	0,20	0,18	0,15	0,10	0							
	5,9	7,5	max	1,05	1,04	1,00	0,94	0,86	0,76	0,46	0,25				
EB 15-1/65 R	5,9	7,5	max	1,05	1,04	1,00	0,94	0,86	0,76	0,46	0,25				
EBV 15-1/65 U	4,1	4,2	min	0,20	0,18	0,15	0,10	0							
	7,4	9,0	max	1,05	1,04	1,00	0,94	0,86	0,76	0,46	0,25				
EB 15-1/65 RU	7,4	9,0	max	1,05	1,04	1,00	0,94	0,86	0,76	0,46	0,25				
EBV 15-1/110	2,2	2,3	min	0,10											
	5,8	7,3	max	1,05	0,95	0,83	0,69	0,51	0,29						
EB 15-1/110 R	5,8	7,3	max	1,05	0,95	0,83	0,69	0,51	0,29						
EBV 15-1/110 U	3,7	3,8	min	0,10											
	7,3	8,8	max	1,05	0,95	0,83	0,69	0,51	0,29						
EB 15-1/110 RU	7,3	8,8	max	1,05	0,95	0,83	0,69	0,51	0,29						
EBV 15-3/65	2,6	2,6	min	0,25	0,24	0,20	0,12	0							
	17,1	23,7	max	3,10	3,09	3,08	3,07	3,06	3,04	3,02	3,00	2,97	2,91	2,89	
EBV 15-3/110	4,0	4,0	min	0,20	0,11										
	17,1	26,6	max	3,31	3,20	3,08	2,96	2,84	2,71	2,43	2,28	1,96			

Performances conformes aux normes EN 1151-1

eb-50-fr\_d\_th



**ITT**

# **ANNEXE TECHNIQUE**



# ITT

## TENSION DE VAPEUR

### TABLEAU TENSION DE VAPEUR ps ET DENSITÉ ρ DE L'EAU

t °C	T K	ps bar	ρ kg/dm <sup>3</sup>	t °C	T K	ps bar	ρ kg/dm <sup>3</sup>	t °C	T K	ps bar	ρ kg/dm <sup>3</sup>
0	273,15	0,00611	0,9998	55	328,15	0,15741	0,9857	120	393,15	1,9854	0,9429
1	274,15	0,00657	0,9999	56	329,15	0,16511	0,9852	122	395,15	2,1145	0,9412
2	275,15	0,00706	0,9999	57	330,15	0,17313	0,9846	124	397,15	2,2504	0,9396
3	276,15	0,00758	0,9999	58	331,15	0,18147	0,9842	126	399,15	2,3933	0,9379
4	277,15	0,00813	1,0000	59	332,15	0,19016	0,9837	128	401,15	2,5435	0,9362
5	278,15	0,00872	1,0000	60	333,15	0,1992	0,9832	130	403,15	2,7013	0,9346
6	279,15	0,00935	1,0000	61	334,15	0,2086	0,9826	132	405,15	2,867	0,9328
7	280,15	0,01001	0,9999	62	335,15	0,2184	0,9821	134	407,15	3,041	0,9311
8	281,15	0,01072	0,9999	63	336,15	0,2286	0,9816	136	409,15	3,223	0,9294
9	282,15	0,01147	0,9998	64	337,15	0,2391	0,9811	138	411,15	3,414	0,9276
10	283,15	0,01227	0,9997	65	338,15	0,2501	0,9805	140	413,15	3,614	0,9258
11	284,15	0,01312	0,9997	66	339,15	0,2615	0,9799	145	418,15	4,155	0,9214
12	285,15	0,01401	0,9996	67	340,15	0,2733	0,9793	155	428,15	5,433	0,9121
13	286,15	0,01497	0,9994	68	341,15	0,2856	0,9788	160	433,15	6,181	0,9073
14	287,15	0,01597	0,9993	69	342,15	0,2984	0,9782	165	438,15	7,008	0,9024
15	288,15	0,01704	0,9992	70	343,15	0,3116	0,9777	170	443,15	7,920	0,8973
16	289,15	0,01817	0,9990	71	344,15	0,3253	0,9770	175	448,15	8,924	0,8921
17	290,15	0,01936	0,9988	72	345,15	0,3396	0,9765	180	453,15	10,027	0,8869
18	291,15	0,02062	0,9987	73	346,15	0,3543	0,9760	185	458,15	11,233	0,8815
19	292,15	0,02196	0,9985	74	347,15	0,3696	0,9753	190	463,15	12,551	0,8760
20	293,15	0,02337	0,9983	75	348,15	0,3855	0,9748	195	468,15	13,987	0,8704
21	294,15	0,24850	0,9981	76	349,15	0,4019	0,9741	200	473,15	15,550	0,8647
22	295,15	0,02642	0,9978	77	350,15	0,4189	0,9735	205	478,15	17,243	0,8588
23	296,15	0,02808	0,9976	78	351,15	0,4365	0,9729	210	483,15	19,077	0,8528
24	297,15	0,02982	0,9974	79	352,15	0,4547	0,9723	215	488,15	21,060	0,8467
25	298,15	0,03166	0,9971	80	353,15	0,4736	0,9716	220	493,15	23,198	0,8403
26	299,15	0,03360	0,9968	81	354,15	0,4931	0,9710	225	498,15	25,501	0,8339
27	300,15	0,03564	0,9966	82	355,15	0,5133	0,9704	230	503,15	27,976	0,8273
28	301,15	0,03778	0,9963	83	356,15	0,5342	0,9697	235	508,15	30,632	0,8205
29	302,15	0,04004	0,9960	84	357,15	0,5557	0,9691	240	513,15	33,478	0,8136
30	303,15	0,04241	0,9957	85	358,15	0,5780	0,9684	245	518,15	36,523	0,8065
31	304,15	0,04491	0,9954	86	359,15	0,6011	0,9678	250	523,15	39,776	0,7992
32	305,15	0,04753	0,9951	87	360,15	0,6249	0,9671	255	528,15	43,246	0,7916
33	306,15	0,05029	0,9947	88	361,15	0,6495	0,9665	260	533,15	46,943	0,7839
34	307,15	0,05318	0,9944	89	362,15	0,6749	0,9658	265	538,15	50,877	0,7759
35	308,15	0,05622	0,9940	90	363,15	0,7011	0,9652	270	543,15	55,058	0,7678
36	309,15	0,05940	0,9937	91	364,15	0,7281	0,9644	275	548,15	59,496	0,7593
37	310,15	0,06274	0,9933	92	365,15	0,7561	0,9638	280	553,15	64,202	0,7505
38	311,15	0,06624	0,9930	93	366,15	0,7849	0,9630	285	558,15	69,186	0,7415
39	312,15	0,06991	0,9927	94	367,15	0,8146	0,9624	290	563,15	74,461	0,7321
40	313,15	0,07375	0,9923	95	368,15	0,8453	0,9616	295	568,15	80,037	0,7223
41	314,15	0,07777	0,9919	96	369,15	0,8769	0,9610	300	573,15	85,927	0,7122
42	315,15	0,08198	0,9915	97	370,15	0,9094	0,9602	305	578,15	92,144	0,7017
43	316,15	0,09639	0,9911	98	371,15	0,9430	0,9596	310	583,15	98,70	0,6906
44	317,15	0,09100	0,9907	99	372,15	0,9776	0,9586	315	588,15	105,61	0,6791
45	318,15	0,09582	0,9902	100	373,15	1,0133	0,9581	320	593,15	112,89	0,6669
46	319,15	0,10086	0,9898	102	375,15	1,0878	0,9567	325	598,15	120,56	0,6541
47	320,15	0,10612	0,9894	104	377,15	1,1668	0,9552	330	603,15	128,63	0,6404
48	321,15	0,11162	0,9889	106	379,15	1,2504	0,9537	340	613,15	146,05	0,6102
49	322,15	0,11736	0,9884	108	381,15	1,3390	0,9522	350	623,15	165,35	0,5743
50	323,15	0,12335	0,9880	110	383,15	1,4327	0,9507	360	633,15	186,75	0,5275
51	324,15	0,12961	0,9876	112	385,15	1,5316	0,9491	370	643,15	210,54	0,4518
52	325,15	0,13613	0,9871	114	387,15	1,6362	0,9476	374,15	647,30	221,20000	0,3154
53	326,15	0,14293	0,9862	116	389,15	1,7465	0,9460				
54	327,15	0,15002	0,9862	118	391,15	1,8628	0,9445				

G-at\_npsh\_a\_sc





# ITT

## PERTES DE CHARGE TABLEAU DES PERTES DE CHARGE POUR 100 m DE TUYAUTERIE NEUVE ET DROITE EN FONTE

DÉBIT		DIAMÈTRE NOMINAL EN mm ET EN POUÇES																		
m³/h	l/min	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	175	200	250	300	350	400		
		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	10"	12"	14"	16"		
0,6	10	v	0,94	0,53	0,34	0,21	0,13													
		hr	16	3,94	1,33	0,40	0,13													
0,9	15	v	1,42	0,80	0,51	0,31	0,20													
		hr	33,9	8,35	2,82	0,85	0,29													
1,2	20	v	1,89	1,06	0,68	0,41	0,27	0,17												
		hr	57,7	14,21	4,79	1,44	0,49	0,16												
1,5	25	v	2,36	1,33	0,85	0,52	0,33	0,21												
		hr	87,2	21,5	7,24	2,18	0,73	0,25												
1,8	30	v	2,83	1,59	1,02	0,62	0,40	0,25												
		hr	122	30,1	10,1	3,05	1,03	0,35												
2,1	35	v	3,30	1,86	1,19	0,73	0,46	0,30												
		hr	162	40,0	13,5	4,06	1,37	0,46												
2,4	40	v		2,12	1,36	0,83	0,53	0,34	0,20											
		hr		51,2	17,3	5,19	1,75	0,59	0,16											
3	50	v		2,65	1,70	1,04	0,66	0,42	0,25											
		hr		77,4	26,1	7,85	2,65	0,89	0,25											
3,6	60	v		3,18	2,04	1,24	0,80	0,51	0,30											
		hr		108	36,6	11,0	3,71	1,25	0,35											
4,2	70	v		3,72	2,38	1,45	0,93	0,59	0,35											
		hr		144	48,7	14,6	4,93	1,66	0,46											
4,8	80	v		4,25	2,72	1,66	1,06	0,68	0,40											
		hr		185	62,3	18,7	6,32	2,13	0,59											
5,4	90	v			3,06	1,87	1,19	0,76	0,45	0,30										
		hr			77,5	23,3	7,85	2,65	0,74	0,27										
6	100	v			3,40	2,07	1,33	0,85	0,50	0,33										
		hr			94,1	28,3	9,54	3,22	0,90	0,33										
7,5	125	v			4,25	2,59	1,66	1,06	0,63	0,41										
		hr			142	42,8	14,4	4,86	1,36	0,49										
9	150	v				3,11	1,99	1,27	0,75	0,50	0,32									
		hr				59,9	20,2	6,82	1,90	0,69	0,23									
10,5	175	v				3,63	2,32	1,49	0,88	0,58	0,37									
		hr				79,7	26,9	9,07	2,53	0,92	0,31									
12	200	v				4,15	2,65	1,70	1,01	0,66	0,42									
		hr				102	34,4	11,6	3,23	1,18	0,40									
15	250	v				5,18	3,32	2,12	1,26	0,83	0,53	0,34								
		hr				154	52,0	17,5	4,89	1,78	0,60	0,20								
18	300	v					3,98	2,55	1,51	1,00	0,64	0,41								
		hr					72,8	24,6	6,85	2,49	0,84	0,28								
24	400	v					5,31	3,40	2,01	1,33	0,85	0,54	0,38							
		hr					124	41,8	11,66	4,24	1,43	0,48	0,20							
30	500	v					6,63	4,25	2,51	1,66	1,06	0,68	0,47							
		hr					187	63,2	17,6	6,41	2,16	0,73	0,30							
36	600	v					5,10	3,02	1,99	1,27	0,82	0,57	0,42							
		hr					88,6	24,7	8,98	3,03	1,02	0,42	0,20							
42	700	v					5,94	3,52	2,32	1,49	0,95	0,66	0,49							
		hr					118	32,8	11,9	4,03	1,36	0,56	0,26							
48	800	v					6,79	4,02	2,65	1,70	1,09	0,75	0,55							
		hr					151	42,0	15,3	5,16	1,74	0,72	0,34							
54	900	v					7,64	4,52	2,99	1,91	1,22	0,85	0,62							
		hr					188	52,3	19,0	6,41	2,16	0,89	0,42							
60	1000	v					5,03	3,32	2,12	1,36	0,94	0,69	0,53							
		hr					63,5	23,1	7,79	2,63	1,08	0,51	0,27							
75	1250	v					6,28	4,15	2,65	1,70	1,18	0,87	0,66							
		hr					96,0	34,9	11,8	3,97	1,63	0,77	0,40							
90	1500	v					7,54	4,98	3,18	2,04	1,42	1,04	0,80							
		hr					134	48,9	16,5	5,57	2,29	1,08	0,56							
105	1750	v					8,79	5,81	3,72	2,38	1,65	1,21	0,93							
		hr					179	65,1	21,9	7,40	3,05	1,44	0,75							
120	2000	v						6,63	4,25	2,72	1,89	1,39	1,06	0,68						
		hr						83,3	28,1	9,48	3,90	1,84	0,96	0,32						
150	2500	v						8,29	5,31	3,40	2,36	1,73	1,33	0,85						
		hr						126	42,5	14,3	5,89	2,78	1,45	0,49						
180	3000	v							6,37	4,08	2,83	2,08	1,59	1,02	0,71					
		hr							59,5	20,1	8,26	3,90	2,03	0,69	0,28					
210	3500	v								7,43	4,76	3,30	2,43	1,86	1,19	0,83				
		hr								79,1	26,7	11,0	5,18	2,71	0,91	0,38				
240	4000	v								8,49	5,44	3,77	2,77	2,12	1,36	0,94				
		hr								101	34,2	14,1	6,64	3,46	1,17	0,48				
300	5000	v									6,79	4,72	3,47	2,65	1,70	1,18				
		hr									51,6	21,2	10,0	5,23	1,77	0,73				
360	6000	v									8,15	5,66	4,16	3,18	2,04	1,42				
		hr									72,3	29,8	14,1	7,33	2,47	1,02				
420	7000	v										6,61	4,85	3,72	2,38	1,65	1,21			
		hr										39,6	18,7	9,75	3,29	1,35	0,64			
480	8000	v										7,55	5,55	4,25	2,72	1,89	1,39			
		hr										50,7	23,9	12,49	4,21	1,73	0,82			
540	9000	v										8,49	6,24	4,78	3,06	2,12	1,56	1,19		
		hr										63,0	29,8	15,5	5,24	2,16	1,02	0,53		
600	10000	v										6,93	5,31	3,40	2,36	1,73	1,33			
		hr										36,2	18,9	6,36	2,62	1,24	0,65			

LES VALEURS DE hr DOIVENT ÊTRE MULTIPLIÉES PAR:  
 •

## PERTES DE CHARGE

### TABLEAU PERTES DE CHARGE DANS LES COUDES, LES SOUPAPES ET LES VANNES

Les pertes de charge sont calculées avec la méthode de la longueur de tuyauterie équivalente suivant le tableau ci-après.

TYPE ACCESSOIRE	DN											
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Longueur de canalisation équivalent, en m											
Coude 45°	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9	1,1	1,5	1,9	2,4	2,8
Coude 90°	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,5	2,1	2,6	3,0	3,9	4,7	5,8
Coude 90° grand rayon	0,4	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,7	1,9	2,8	3,4	3,9
T raccords en té	1,1	1,3	1,7	2,1	2,6	3,2	4,3	5,3	6,4	7,5	10,7	12,8
Vanne	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3
Clapet anti-retour	1,1	1,5	1,9	2,4	3,0	3,4	4,7	5,9	7,4	9,6	11,8	13,9

G-a-pcv\_a\_th

Le tableau est valable pour le coefficient de Hazen Williams  $C=100$  (accessoires en fonte); pour les accessoires en acier, multiplier les valeurs par 1,85; pour les accessoires en acier inoxydable, cuivre et fonte revêtue, multiplier les valeurs par 1,85.

Une fois que l'on a déterminé la **longueur de tuyauterie équivalente** les pertes de charge s'obtiennent en consultant le tableau des pertes de charge dans les tuyauteries.

Les valeurs fournies sont indicatives et peuvent varier d'un modèle à l'autre, en particulier suivant les vannes et clapets anti-retour pour lesquels il est bon de vérifier les valeurs indiquées par les constructeurs.

## DÉBIT VOLUMÉTRIQUE

Litres par minute l/min	Mètres cube par heure m <sup>3</sup> /h	Pieds cube par heure ft <sup>3</sup> /h	Pieds cube par minute ft <sup>3</sup> /min	Gallon anglais par minute Imp. gal/min	Gallon américain par minute Us gal./min
<b>1,0000</b>	0,0600	2,1189	0,0353	0,2200	0,2640
16,6667	<b>1,0000</b>	35,3147	0,5886	3,6660	4,4030
0,4720	0,0283	<b>1,0000</b>	0,0167	0,1040	0,1250
28,3170	1,6990	60,0000	<b>1,0000</b>	6,2290	7,4800
4,5460	0,2728	9,6326	0,1605	<b>1,0000</b>	1,2010
3,7850	0,2271	8,0209	0,1337	0,8330	<b>1,0000</b>

## PRESSION ET HAUTEUR D'ÉLÉVATION

Newton par mètre carré N/m <sup>2</sup>	kilo Pascal kPa	bar bar	livre force par pouce carré psi	mètre d'eau m H <sub>2</sub> O	millimètre de mercure mm Hg
<b>1,0000</b>	0,0010	$1 \times 10^{-5}$	$1,45 \times 10^{-4}$	$1,02 \times 10^{-4}$	0,0075
1000,0000	<b>1,0000</b>	0,0100	0,1450	0,1020	7,5000
$1 \times 10^5$	100,0000	<b>1,0000</b>	14,5000	10,2000	750,1000
6895,0000	6,8950	0,0690	<b>1,0000</b>	0,7030	51,7200
9789,0000	9,7890	0,0980	1,4200	<b>1,0000</b>	73,4200
133,3000	0,1333	0,0013	0,0190	0,0140	<b>1,0000</b>

## LONGUEUR

millimètre mm	centimètre cm	mètre m	pouce in	pied ft	yard yd
<b>1,0000</b>	0,1000	0,0010	0,0394	0,0033	0,0011
10,0000	<b>1,0000</b>	0,0100	0,3937	0,0328	0,0109
1000,0000	100,0000	<b>1,0000</b>	39,3701	3,2808	1,0936
25,4000	2,5400	0,0254	<b>1,0000</b>	0,0833	0,0278
304,8000	30,4800	0,3048	12,0000	<b>1,0000</b>	0,3333
914,4000	91,4400	0,9144	36,0000	3,0000	<b>1,0000</b>

## VOLUME

mètre cube m <sup>3</sup>	litre l	millilitre ml	gallon anglais imp. gal.	gallon américain US gal.	pied cube ft <sup>3</sup>
<b>1,0000</b>	1000,0000	$1 \times 10^6$	220,0000	264,2000	35,3147
0,0010	<b>1,0000</b>	1000,0000	0,2200	0,2642	0,0353
$1 \times 10^{-6}$	0,0010	<b>1,0000</b>	$2,2 \times 10^{-4}$	$2,642 \times 10^{-4}$	$3,53 \times 10^{-5}$
0,0045	4,5460	4546,0000	<b>1,0000</b>	1,2010	0,1605
0,0038	3,7850	3785,0000	0,8327	<b>1,0000</b>	0,1337
0,0283	28,3170	28317,0000	6,2288	7,4805	<b>1,0000</b>

G-at\_pp\_a\_sc



**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](mailto:service-commercial@motralec.com)  
[www.motralec.com](http://www.motralec.com)

*Conçu pour la vie*

