



## E.2 Series

Nouvelle génération  
de circulateur à rotor sec

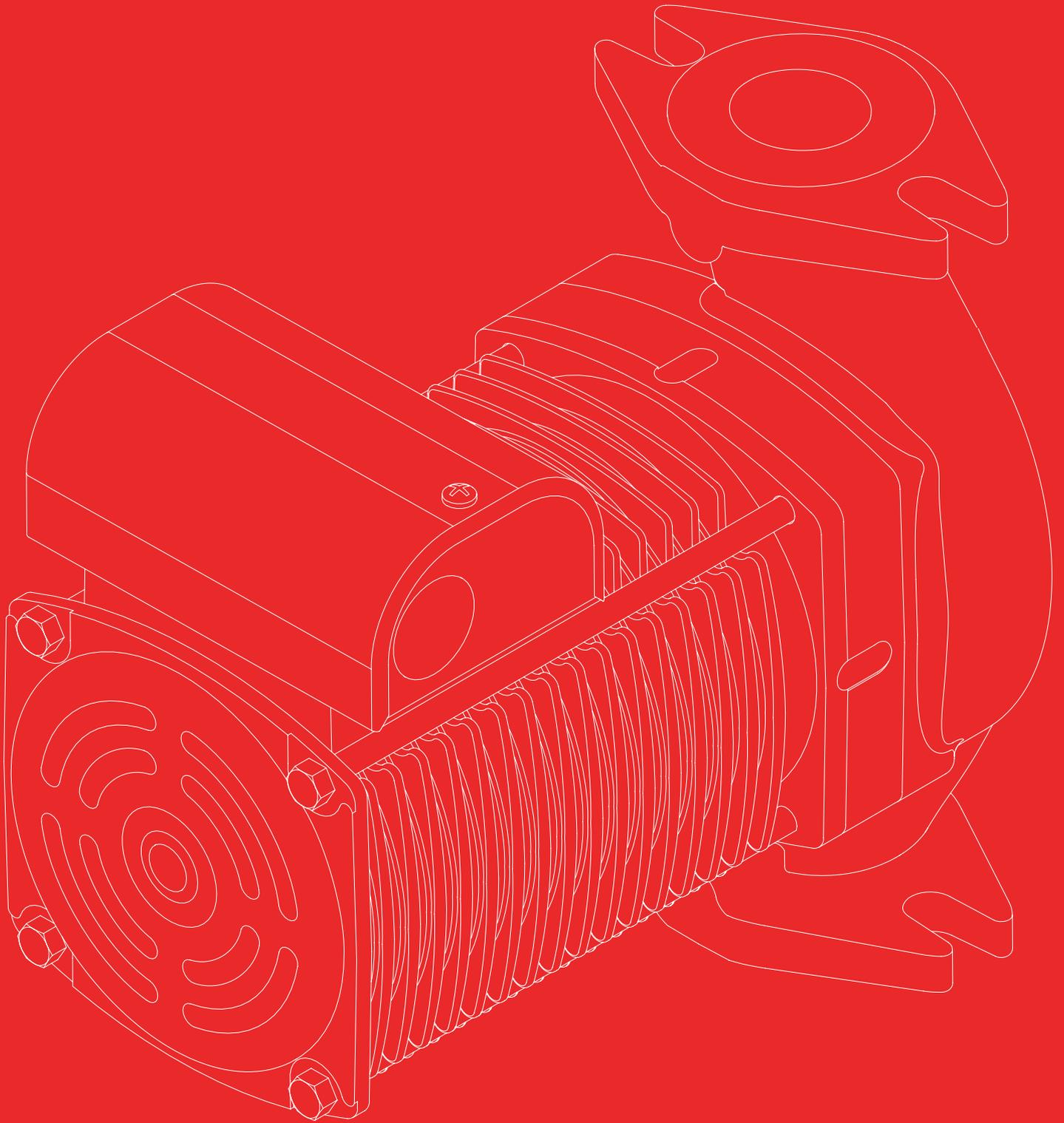
NSF 372



BROCHURE TECHNIQUE

FICHER NO: 10.161FR  
DATE: FÉVRIER 2017

REPLACE: NOUVEAU  
DATE: NOUVEAU



# SOMMAIRE

<b>ÊTRE PLUS COMPACT ET PLUS ÉFFICACE</b> .....	<b>02</b>
<b>LES VALEURS DE NOTRE PRODUIT</b> .....	<b>03</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>	
E9.2 .....	04
E14.2 .....	06
E14.2B .....	08
E22.2 .....	10
E22.2B .....	12
E33.2 .....	14
<b>DIMENSIONS MÉCANIQUES</b>	
E9.2 .....	16
E14.2 .....	17
E14.2B .....	18
E22.2 .....	19
E22.2B .....	20
E33.2 .....	21
<b>SPÉCIFICATION TECHNIQUE DU VARIATEUR FC51</b> .....	<b>22</b>
<b>SCHÉMAS DE CÂBLAGE ET RECOMMANDATION D'INSTALLATION DE LA POMPE</b> .....	<b>23</b>
<b>VUE ÉCLATÉE ET LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE</b> .....	<b>24</b>
<b>GAMME DE SOLUTIONS DE POMPAGE HVAC ARMSTRONG</b> .....	<b>25</b>

# ÊTRE PLUS COMPACT ET PLUS EFFICACE



## LE CIRCULATEUR A ROTOR SEC E.2 SERIES

**L**es circulateurs ARMSTRONG E.2 présente l'avantage de réunir une technologie de moteur asynchrone et une conception hydraulique optimisée pour obtenir un produit compact et conforme aux exigences Européennes

Ce produit répond à l'attente des utilisateurs du marché HVAC pour des applications de pompage comprise entre 1 et 25 m<sup>3</sup>/h. Nous vous présentons l'alternative développée par ARMSTRONG qui connaît un succès sur les marchés Canadiens et Américains, les applications sont nombreuses telles que:

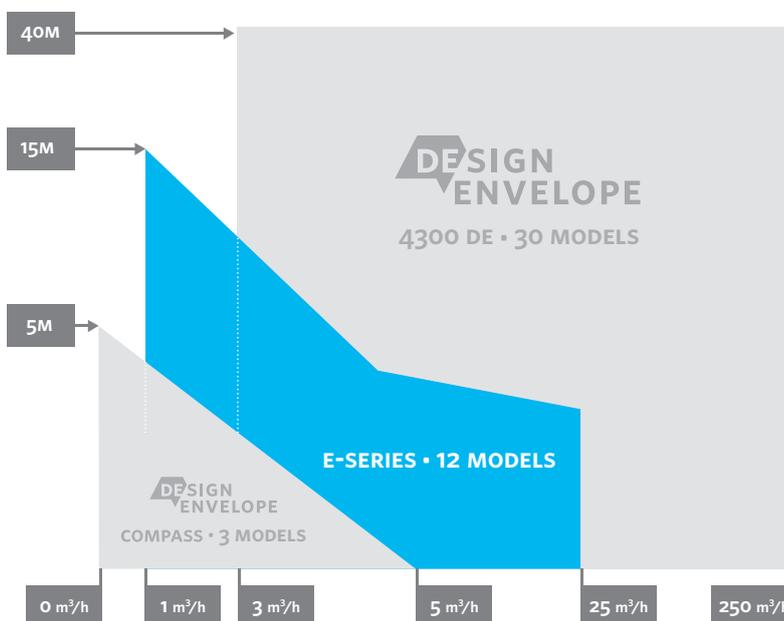
Circulation d'eau chaude et d'eau glacée

Production d'eau chaude sanitaire

Systèmes de chauffage

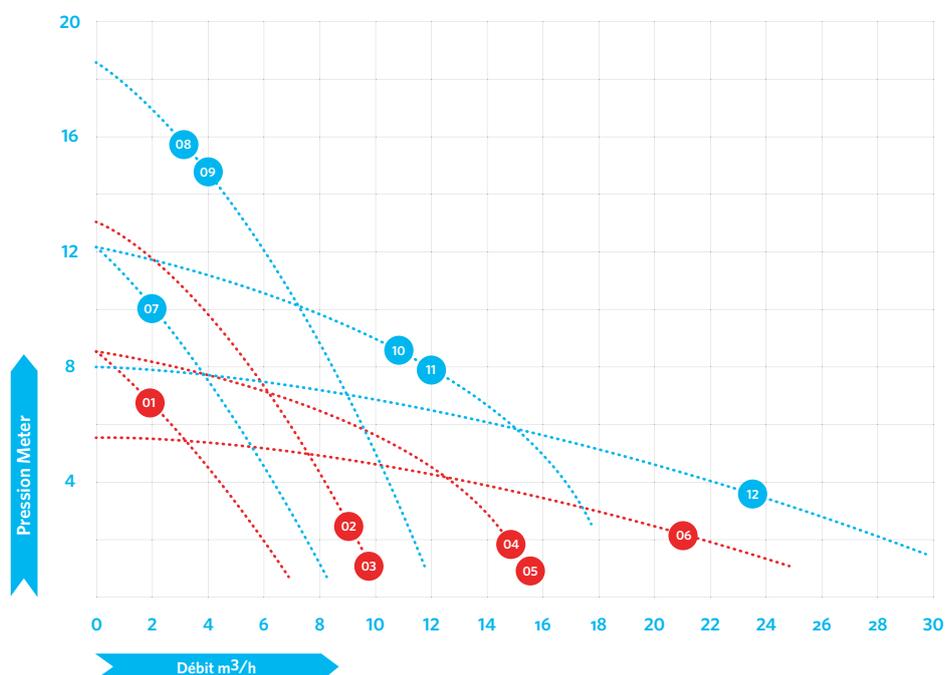
Systèmes de climatisation

Pompes à chaleur géothermiques



Chaque modèle de circulateur E.2 est représenté par un cercle de couleur (les performances sont garanties uniquement au point de fonctionnement indiqué).

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 01 E9 50Hz   | 07 E9 60Hz   |
| 02 E14 50Hz  | 08 E14 60Hz  |
| 03 E14B 50Hz | 09 E14B 60Hz |
| 04 E22 50H   | 10 E22 60Hz  |
| 05 E22B 50Hz | 11 E22B 60Hz |
| 06 E33 50Hz  | 12 E33 60Hz  |



# LES VALEURS DE NOTRE PRODUIT

## FACILE A ENTREtenir ET REPARER

Les circulateurs E.2 sont lubrifiés grâce à une garniture mécanique interchangeable et facile d'accès. Le remplacement de cette pièce d'usure peut être exécuté dans un temps réduit et ainsi réduire les coûts de maintenance sur site.

## EFFICACITE AU POINT DE FONCTIONNEMENT

La conception basée sur notre technologie à rotor sec permet d'obtenir une efficacité globale conforme aux exigences Européennes.

## INSTALLATION ET REMPLACEMENT FACILE

La taille compacte des circulateurs E.2 permet une installation facile, même dans des espaces restreints. L'encombrement réduit facilite le remplacement de vos circulateurs existants par notre circulateur E.2 sur site.

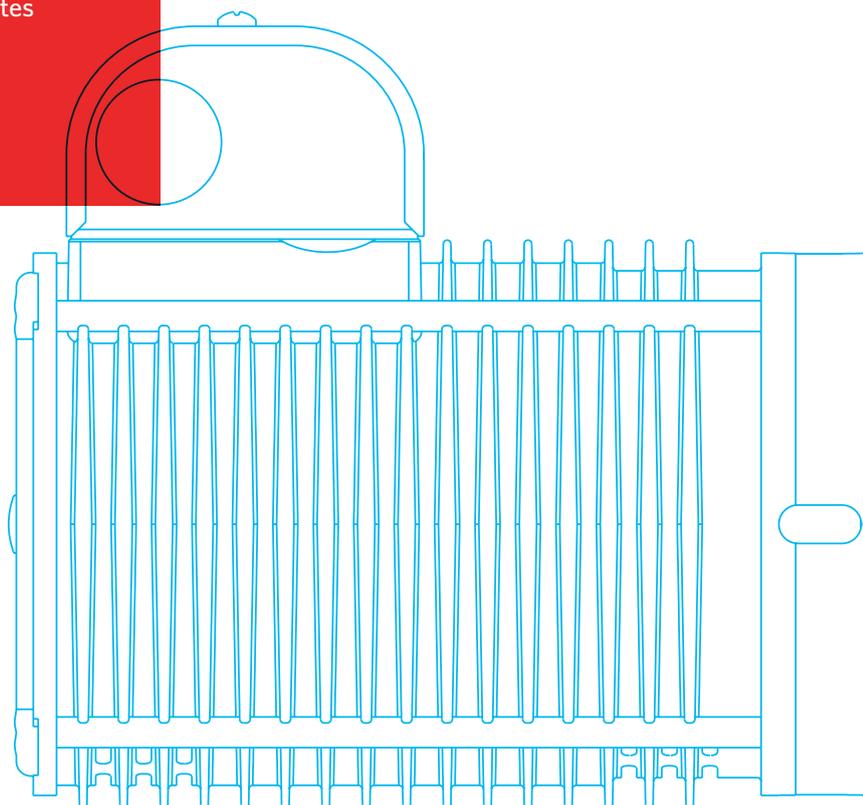
## SOLUTION RESPECTUEUSE DE L'ENVIRONNEMENT

Une gamme optimisée pour répondre aux besoins des installations de pompage tout en rationalisant le nombre de modèle., L'option variateur de vitesse permet de réduire la consommation électrique.

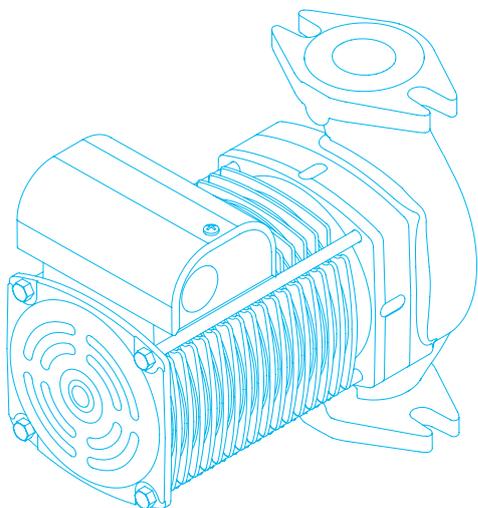
La solution idéale par l'intermédiaire de notre guide de sélection pour valider le meilleur design en fonction de votre point de fonctionnement.

Un changement facile et rapide de la garniture mécanique sur site vous permet de réparer les pompes E.2 séries plutôt que de remplacer la pompe.

La garniture mécanique peut être remplacé facilement en moins de 5 minutes

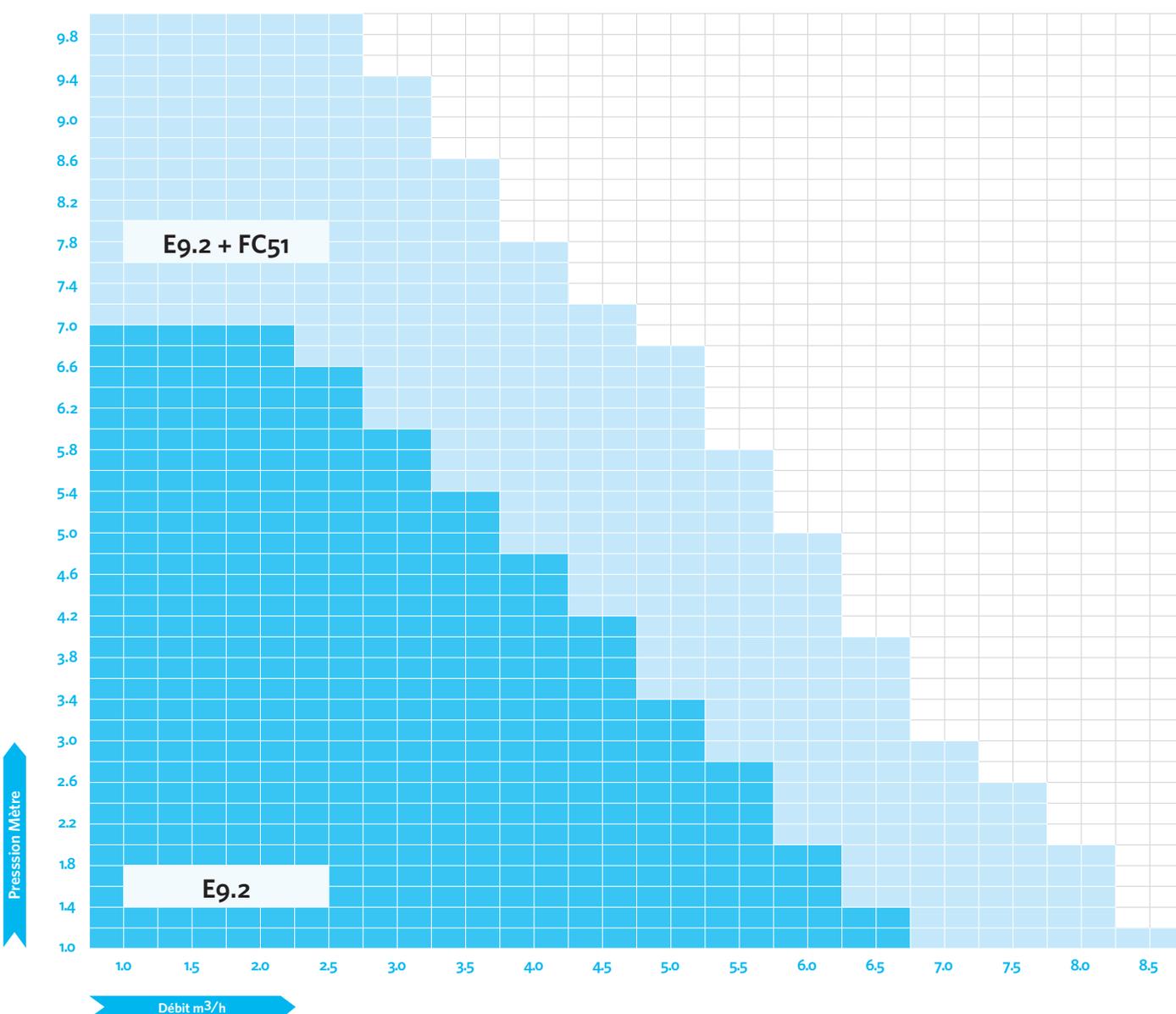


## E9.2



### DN32 taraudée BSPT

Pompe in-line avec rotor sec. Facile d'entretien avec garniture mécanique en élastomère Viton®. Faible encombrement, disponible en vitesse fixe à 50Hz ou en vitesse variable à 60Hz Pour une utilisation en intérieur uniquement.



# FICHE TECHNIQUE

## E9.2

DESCRIPTION POMPE				
Technologie:	Circulateur à moteur radiateur			
Débit @ 50 Hz (Plage):	1,0 à 6,5 m <sup>3</sup> /h	01	Type:	STD125
Hmt. @ 50 Hz (Plage):	1,0 à 6,8 m		Exécution:	Close-coupled
Débit @ 60 Hz (Plage):	1 à 8,5 m <sup>3</sup> /h	07	Matériau - Volute:	Fonte
Hmt. @ 60 Hz (Plage):	1,0 à 9,8 m		Matériau - Arbre:	Inox
Taille de la roue Ø:	83 mm		Matériau - Roue:	Résine NORYL™
Vitesse max.:	3250 rpm		Roulements:	A billes lubrifié à vie
Fluide:	Eau 100%		Joint de corps:	EPDM
Température fluide:	+4 à +110°C		Bride Aspiration Ø*:	DN32 taraudée BSPT
Pression du fluide:	10 bar g. maxi		Bride Refoulement Ø*:	DN32 taraudée BSPT
Installation:	Intérieure et Ambiance 30°C maxi		Pression Nominale:	PN10
Montage:	Tuyauterie verticale		Dim. entre brides:	201 mm
Poids à vide :	6 kg		Poids CBJB:	1 kg
Référence Pompe à vitesse fixe:	182202-647FS		Référence Pompe à vitesse variable:	182202-647VS

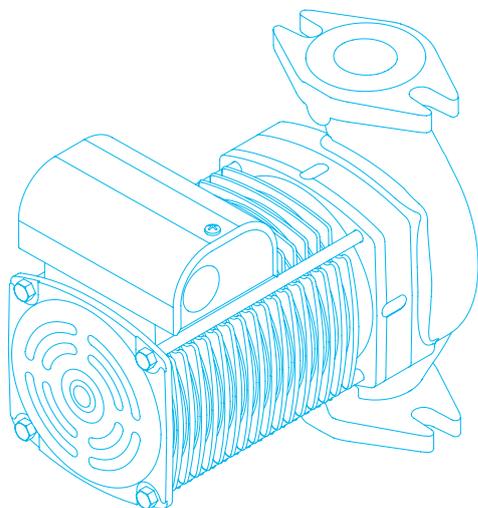
MOTEUR			
Type:	1/6 HP 240V OPEN	Puissance moteur:	125 W
Marque:	Armstrong	Pôles:	2
Indice de protection:	IP 21	Alimentation:	230V/1Ph/50-60Hz
Refroidissement:	ODP/Radiateur	Intensité max.:	1,0 A
Classe d'isolation:	F / 80 K	Variateur:	Option

GARNITURE D'ÉTANCHEITE			
Type :	Compact	Fluide:	Eau 100%
Marque:	Armstrong	Eau potable:	Non - Voir modèle en bronze
Caractéristiques:	Silicon carbide et FKM viton®		

OPTION VARIATEUR DE FREQUENCE			
Type:	FC51 1HP/0.75kW	Châssis:	M1
Marque:	Danfoss	Régulation:	Boucle ouverte
Indice de protection:	IP 20	Connectivité:	1x RS485
Communication:	ModBus RTU	Relai:	1
Entrée analogique:	2	Entrée digitale:	5
Sortie analogique:	1	Capteur de pression:	Pas inclus
Normes CEM Emission:	EN 61800-3, EN 61000-6-3/4, EN 55011, CEI 61800-3	EMC standards, Immunity	EN 61800-3, EN 61000-6-1/2, EN 61000-4-2 à EN 61000 4-6
Référence Variateur de fréquence:	K2210/400	Référence Variateur:	K2210/401
Weight:	1.1 kg		

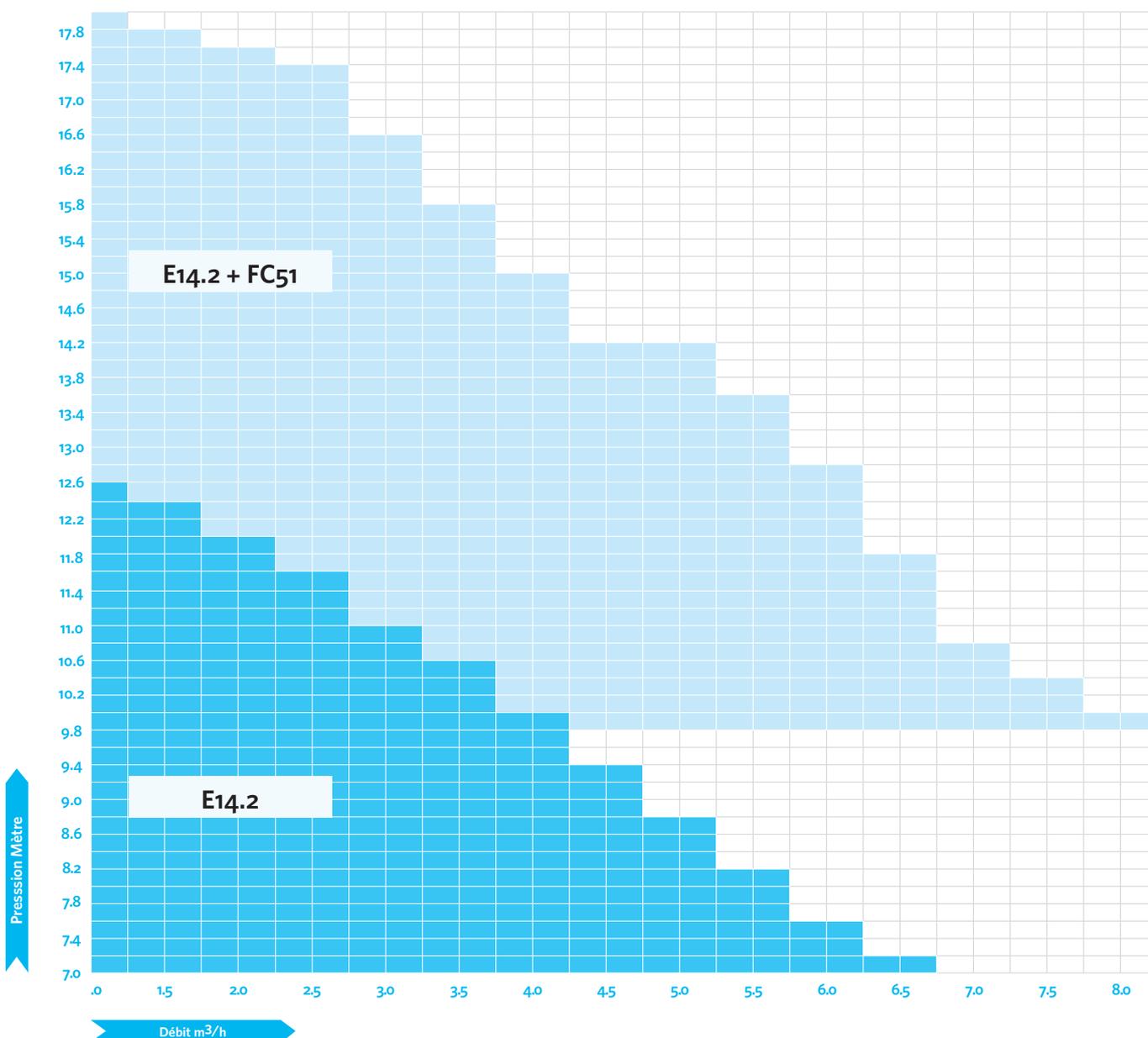
\*: Le kit brides (joints, boulons et brides) est fourni séparément, à assembler par l'installateur.

## E14.2



### DN32 taraudée BSPT

Pompe in-line avec rotor sec. Facile d'entretien avec garniture mécanique en élastomère Viton®. Faible encombrement, disponible en vitesse fixe à 50Hz ou en vitesse variable à 60Hz. Pour une utilisation en intérieur uniquement.



# FICHE TECHNIQUE

## E14.2

DESCRIPTION POMPE				
Technologie:	Circulateur à moteur ventilé			
Débit @ 50 Hz (Plage):	1 à 6,5 m <sup>3</sup> /h	02	Type:	STD125
Hmt. @ 50 Hz (Plage):	0,7 à 12,4 m		Exécution:	Close-coupled
Débit @ 60 Hz (Plage):	1 à 8,0 m <sup>3</sup> /h	08	Matériau - Volute:	Fonte
Hmt. @ 60 Hz (Plage):	10,0 à 17,8 m		Materiau - Arbre:	Inox
Taille de la roue Ø:	102 mm		Materiau - Roue:	Résine NORYL™
Vitesse max.:	3300 rpm		Roulements:	A billes lubrifié à vie
Fluide:	Eau 100%		Joint de corps:	EPDM
Température fluide:	+4 à +110°C		Bride Aspiration Ø*:	DN32 taraudée BSPT
Pression du fluide:	10 bar g. maxi		Bride Refoulement Ø*:	DN32 taraudée BSPT
Installation:	Intérieure et Ambiance 30°C maxi		Pression Nominale:	PN10
Montage:	Tuyauterie verticale		Dim. entre brides:	211 mm
Poids à vide :	8 kg		Poids CBBJ:	1 kg
Référence Pompe à vitesse fixe:	182212-802FS		Référence Pompe à vitesse variable:	182212-802VS

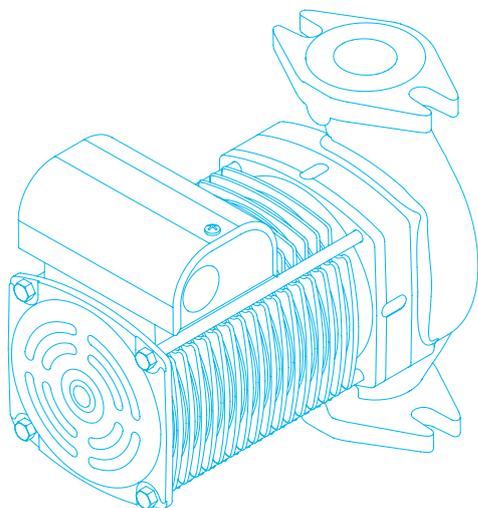
MOTEUR			
Type:	2/5 HP 240V OPEN	Puissance moteur:	300 W
Marque:	Armstrong	Pôles:	2
Indice de protection:	IP 21	Alimentation:	240V/1Ph/50-60Hz
Refroidissement:	Fan cooled	Intensité max.:	2,4 A
Classe d'isolation:	F / 80 K	Variateur:	Option

GARNITURE D'ÉTANCHEITE			
Type :	Compact	Fluide:	Eau 100%
Marque:	Armstrong	Eau potable:	Non - Voir modèle en bronze
Caractéristiques:	Silicon carbide et FKM viton®		

OPTION VARIATEUR DE FREQUENCE			
Type:	FC51 1HP/0.75kW	Châssis:	M1
Marque:	Danfoss	Régulation:	Boucle ouverte
Indice de protection:	IP 20	Connectivité:	1x RS485
Communication:	ModBus RTU	Relai:	1
Entrée analogique:	2	Entrée digitale:	5
Sortie analogique:	1	Capteur de pression:	Pas inclus
Normes CEM Emission:	EN 61800-3, EN 61000-6-3/4, EN 55011, CEI 61800-3	EMC standards, Immunity	EN 61800-3, EN 61000-6-1/2, EN 61000-4-2 à EN 61000 4-6
Référence Variateur de fréquence:	K2210/400	Référence Variateur:	K2210/401
Weight:	1.1 kg		

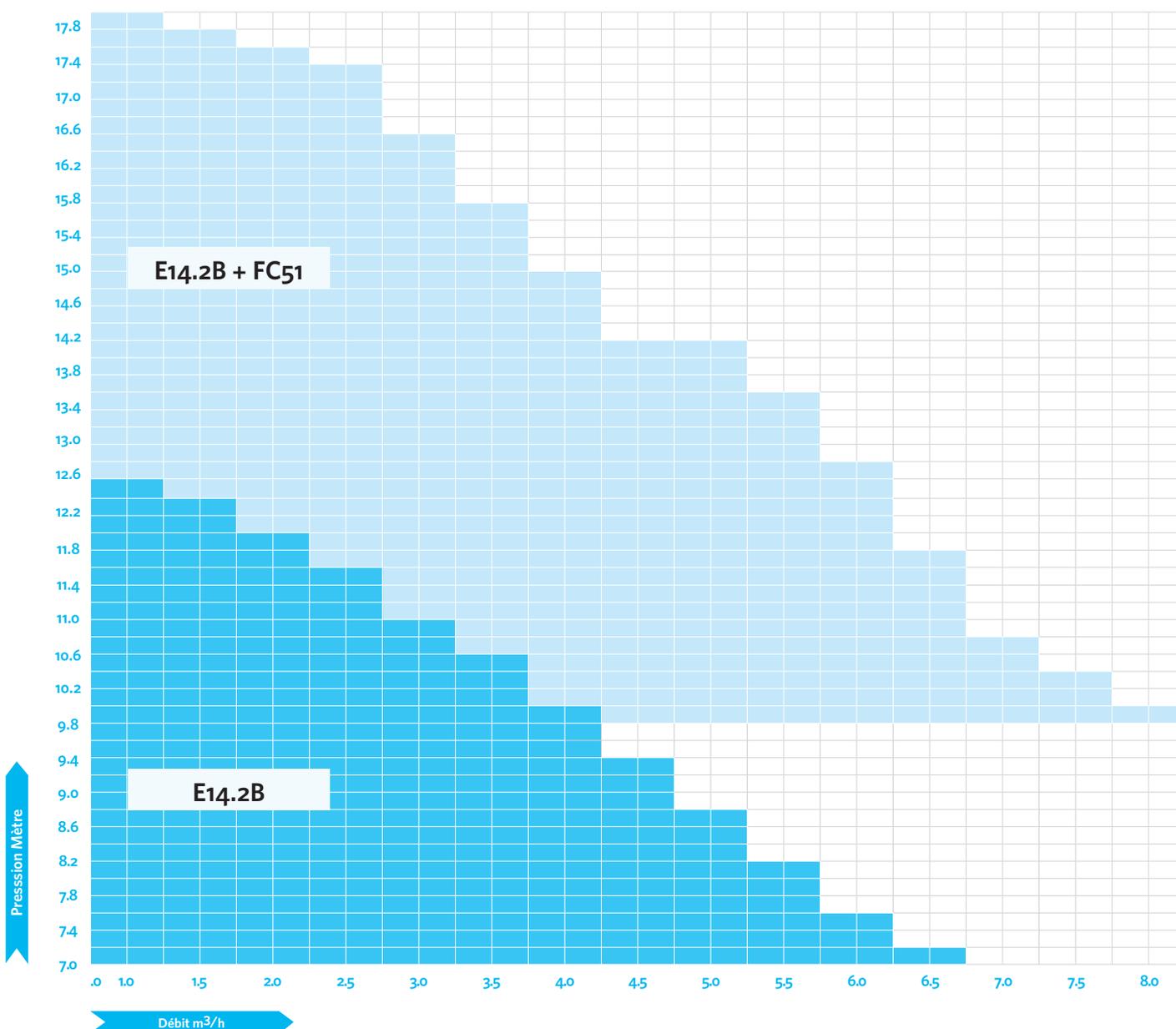
\*: Le kit brides (joints, boulons et brides) est fourni séparément, à assembler par l'installateur.

## E14.2B



### DN32 taraudée BSPT

Pompe in-line avec rotor sec. Facile d'entretien avec garniture mécanique en élastomère Viton®. Faible encombrement, disponible en vitesse fixe à 50Hz ou en vitesse variable à 60Hz Pour une utilisation en intérieur uniquement.



# FICHE TECHNIQUE

## E14.2B

DESCRIPTION POMPE				
Technologie:	Circulateur à moteur ventilé			
Débit @ 50 Hz (Plage):	1 à 6,5 m <sup>3</sup> /h	03	Type:	LF BRZ
Hmt. @ 50 Hz (Plage):	0,7 à 12,4 m		Exécution:	Close-coupled
Débit @ 60 Hz (Plage):	1 à 8,0 m <sup>3</sup> /h	09	Matériau - Volute:	Bronze
Hmt. @ 60 Hz (Plage):	10,0 à 17,8 m		Matériau - Arbre:	Inox
Taille de la roue Ø:	102 mm	Matériau - Roue:	Résine NORYL™	
Vitesse max.:	3300 rpm	Roulements:	A billes lubrifié à vie	
Fluide:	Eau 100%	Joint de corps:	EPDM	
Température fluide:	+4 à +110°C	Bride Aspiration Ø*:	DN32 taraudée BSPT	
Pression du fluide:	10 bar g. maxi	Bride Refoulement Ø*:	DN32 taraudée BSPT	
Installation:	Intérieure et Ambiance 30°C maxi	Pression Nominale:	PN10	
Montage:	Tuyauterie verticale	Dim. entre brides:	211 mm	
Poids à vide :	8 kg	Poids CBBJ:	1 kg	
Référence Pompe à vitesse fixe:	182212-803FS	Référence Pompe à vitesse variable:	182212-803VS	

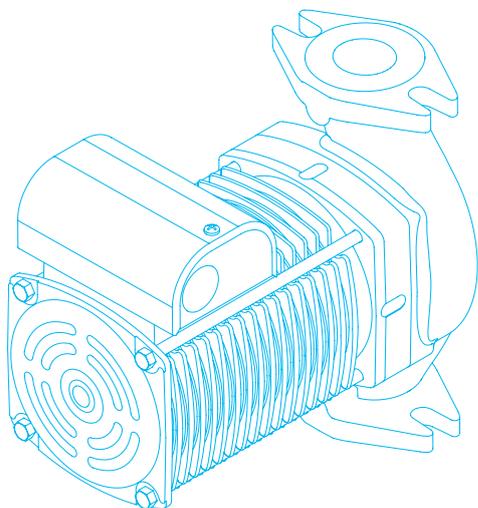
MOTEUR			
Type:	2/5 HP 240V OPEN	Puissance moteur:	300 W
Marque:	Armstrong	Pôles:	2
Indice de protection:	IP 21	Alimentation:	240V/1Ph/50-60Hz
Refroidissement:	Ventilation forcée	Intensité max.:	2,4 A
Classe d'isolation:	F / 80 K	Variateur:	Option

GARNITURE D'ÉTANCHEITE			
Type :	Compact	Fluide:	Eau 100%
Marque:	Armstrong	Eau potable:	Oui
Caractéristiques:	Silicon carbide et FKM viton®		

OPTION VARIATEUR DE FREQUENCE			
Type:	FC51 1HP/0.75kW	Châssis:	M1
Marque:	Danfoss	Régulation:	Boucle ouverte
Indice de protection:	IP 20	Connectivité:	1x RS485
Communication:	ModBus RTU	Relai:	1
Entrée analogique:	2	Entrée digitale:	5
Sortie analogique:	1	Capteur de pression:	Pas inclus
Normes CEM Emission:	EN 61800-3, EN 61000-6-3/4, EN 55011, CEI 61800-3	EMC standards, Immunity	EN 61800-3, EN 61000-6-1/2, EN 61000-4-2 à EN 61000 4-6
Référence Variateur de fréquence:	K2210/400	Référence Variateur:	K2210/401
Weight:	1.1 kg		

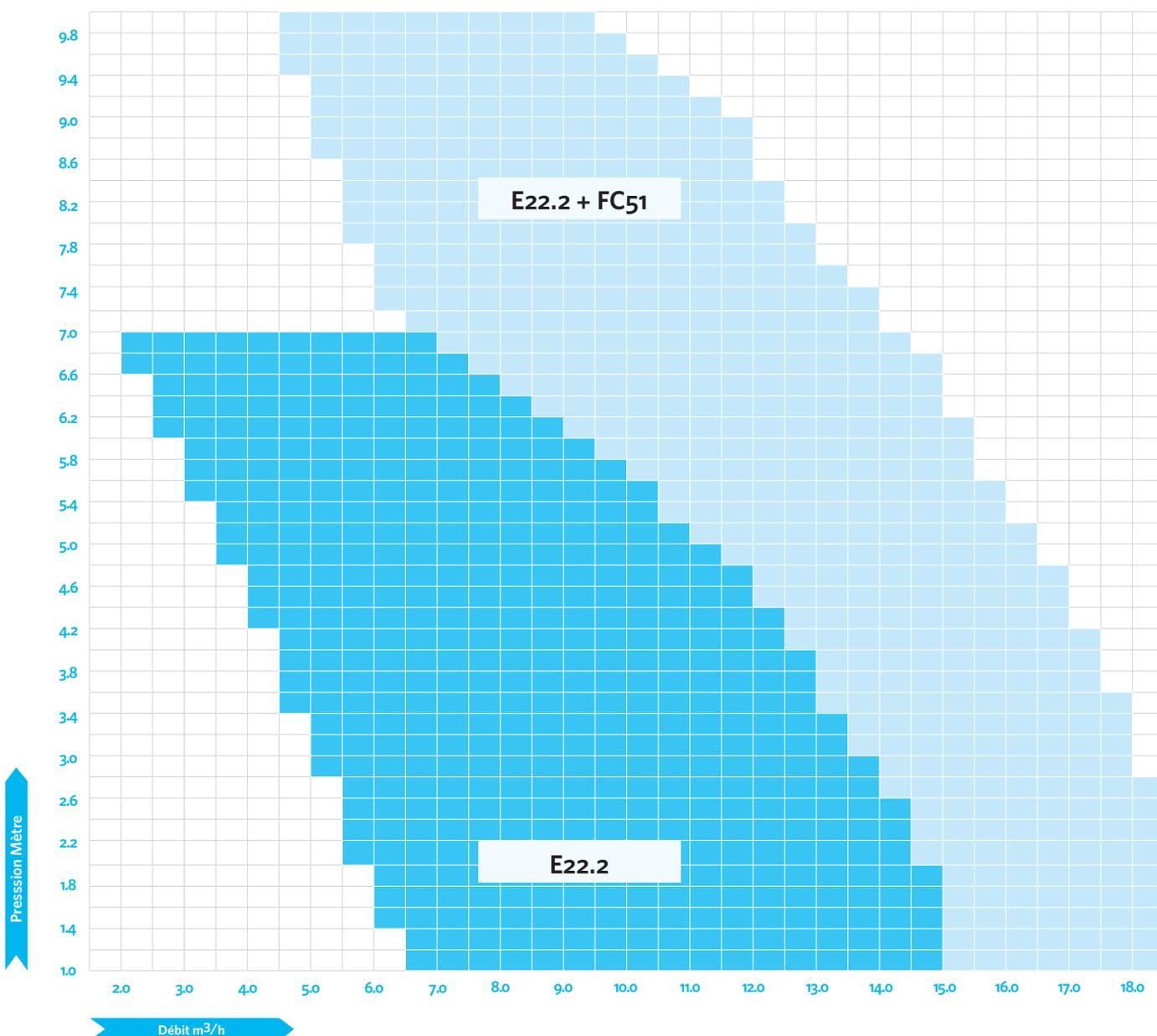
\*: Le kit brides (joints, boulons et brides) est fourni séparément, à assembler par l'installateur.

## E22.2



### DN40 taraudée BSPT

Pompe in-line avec rotor sec. Facile d'entretien avec garniture mécanique en élastomère Viton®. Faible encombrement, disponible en vitesse fixe à 50Hz ou en vitesse variable à 60Hz Pour une utilisation en intérieur uniquement.



# FICHE TECHNIQUE

## E22.2

DESCRIPTION POMPE				
Technologie:	Circulateur à moteur ventilé			
Débit @ 50 Hz (Plage):	2,5 à 15,0 m <sup>3</sup> /h	04	Type:	STD125
Hmt. @ 50 Hz (Plage):	1,0 à 6,8 m		Exécution:	Close-coupled
Débit @ 60 Hz (Plage):	3,0 à 18,0 m <sup>3</sup> /h	10	Matériau - Volute:	Fonte
Hmt. @ 60 Hz (Plage):	1,0 à 9,8 m		Matériau - Arbre:	Inox
Taille de la roue Ø:	79 mm		Matériau - Roue:	Résine NORLYL™
Vitesse max.:	3350 rpm		Roulements:	A billes lubrifié à vie
Fluide:	Eau 100%		Joint de corps:	EPDM
Température fluide:	+4 à +110°C		Bride Aspiration Ø*:	DN40 taraudée BSPT
Pression du fluide:	10 bar g. maxi		Bride Refoulement Ø*:	DN40 taraudée BSPT
Installation:	Intérieure et Ambiance 30°C maxi		Pression Nominale:	PN10
Montage:	Tuyauterie verticale		Dim. entre brides:	262 mm
Poids à vide :	10 kg		Poids CBBJ:	2 kg
Référence Pompe à vitesse fixe:	182212-626FS		Référence Pompe à vitesse variable:	182212-626VS

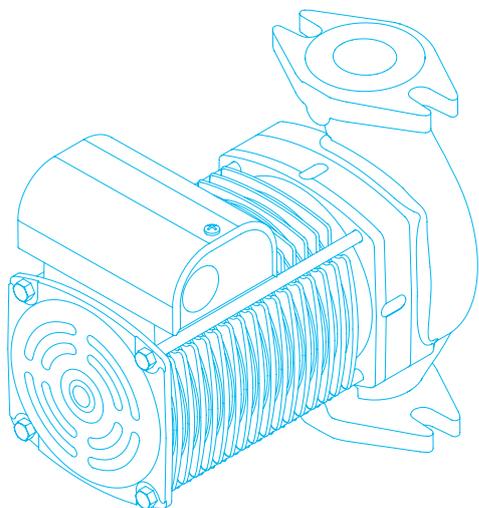
MOTEUR			
Type:	2/5 HP 240V OPEN	Puissance moteur:	300 W
Marque:	Armstrong	Pôles:	2
Indice de protection:	IP 21	Alimentation:	240V/1Ph/50-60Hz
Refroidissement:	Ventilation forcée	Intensité max.:	3.0 A
Classe d'isolation:	F / 80 K	Variateur:	Option

GARNITURE D'ÉTANCHEITE			
Type :	Compact	Fluide:	Eau 100%
Marque:	Armstrong	Eau potable:	Non - Voir modèle en bronze
Caractéristiques:	Silicon carbide et FKM viton®		

OPTION VARIATEUR DE FREQUENCE			
Type:	FC51 1HP/0.75kW	Châssis:	M1
Marque:	Danfoss	Régulation:	Boucle ouverte
Indice de protection:	IP 20	Connectivité:	1x RS485
Communication:	ModBus RTU	Relai:	1
Entrée analogique:	2	Entrée digitale:	5
Sortie analogique:	1	Capteur de pression:	Pas inclus
Normes CEM Emission:	EN 61800-3, EN 61000-6-3/4, EN 55011, CEI 61800-3	EMC standards, Immunity	EN 61800-3, EN 61000-6-1/2, EN 61000-4-2 à EN 61000 4-6
Référence Variateur de fréquence:	K2210/400	Référence Variateur:	K2210/401
Weight:	1.1 kg		

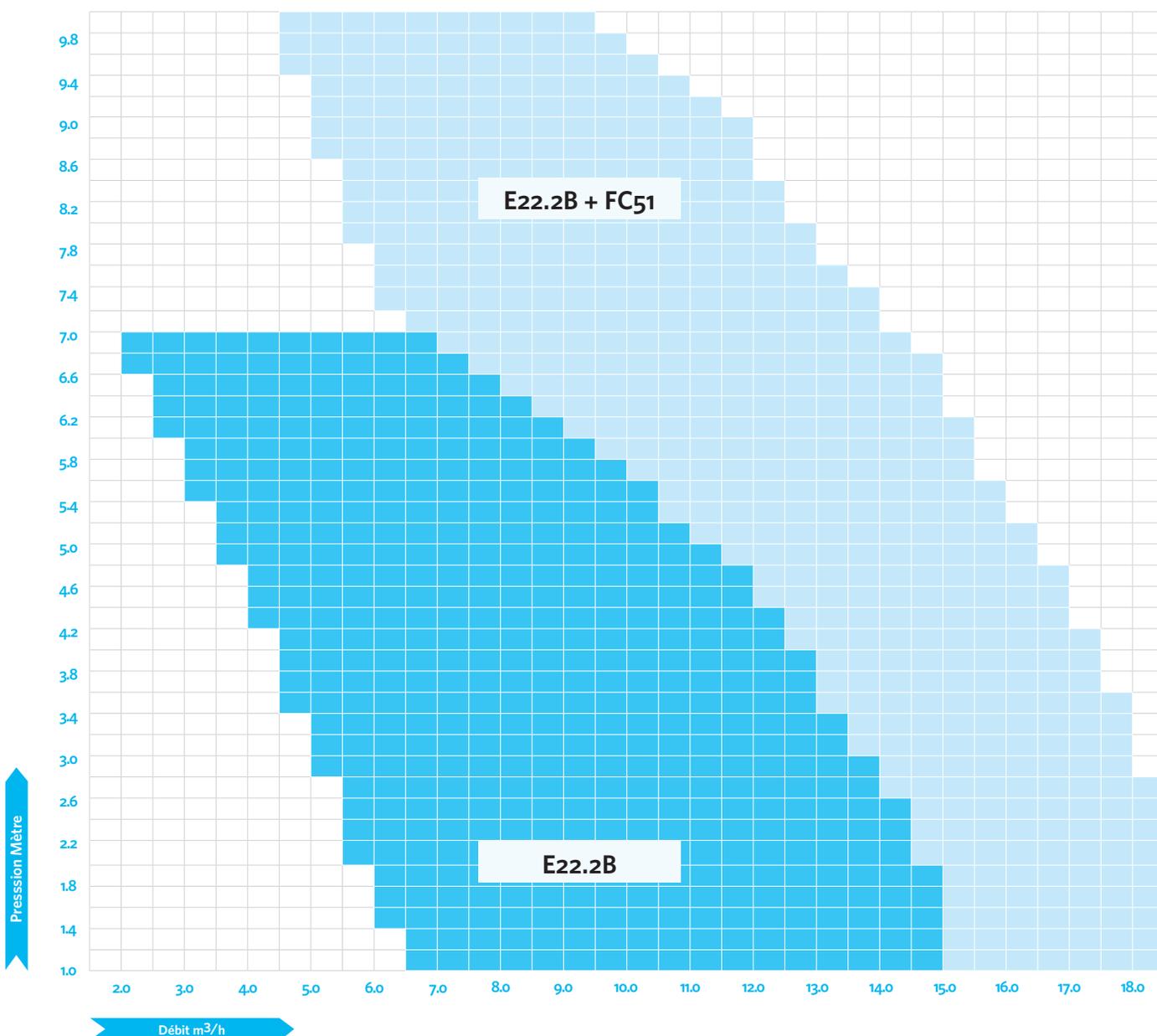
\*: Le kit brides (joints, boulons et brides) est fourni séparément, à assembler par l'installateur.

## E22.2B



### DN40 taraudée BSPT

Pompe in-line avec rotor sec. Facile d'entretien avec garniture mécanique en élastomère Viton®. Faible encombrement, disponible en vitesse fixe à 50Hz ou en vitesse variable à 60Hz Pour une utilisation en intérieur uniquement.



# FICHE TECHNIQUE

## E22.2B

DESCRIPTION POMPE				
Technologie:	Circulateur à moteur ventilé			
Débit @ 50 Hz (Plage):	2,5 à 15,0 m <sup>3</sup> /h	05	Type:	LF BRZ
Hmt. @ 50 Hz (Plage):	1,0 à 6,8 m		Exécution:	Close-coupled
Débit @ 60 Hz (Plage):	3,0 à 18,0 m <sup>3</sup> /h	11	Matériau - Volute:	Bronze
Hmt. @ 60 Hz (Plage):	1,0 à 9,8 m		Matériau - Arbre:	Inox
Taille de la roue Ø:	79 mm		Matériau - Roue:	Résine NORLYL™
Vitesse max.:	3350 rpm		Roulements:	A billes lubrifié à vie
Fluide:	Eau 100%		Joint de corps:	EPDM
Température fluide:	+4 à +110°C		Bride Aspiration Ø*:	DN40 taraudée BSPT
Pression du fluide:	10 bar g. maxi		Bride Refoulement Ø*:	DN40 taraudée BSPT
Installation:	Intérieure et Ambiance 30°C maxi		Pression Nominale:	PN10
Montage:	Tuyauterie verticale		Dim. entre brides:	262 mm
Poids à vide :	10 kg		Poids CBBJ:	1.2 Kg
Référence Pompe à vitesse fixe:	182212-627FS		Référence Pompe à vitesse variable:	182212-627VS

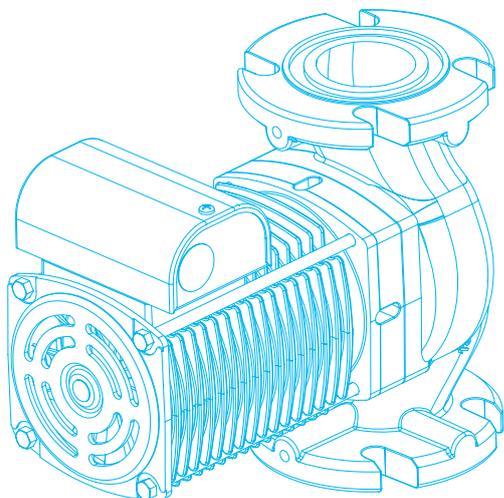
MOTEUR			
Type:	2/5 HP 240V OPEN	Puissance moteur:	300 W
Marque:	Armstrong	Pôles:	2
Indice de protection:	IP 21	Alimentation:	240V/1Ph/50-60Hz
Refroidissement:	Ventilation forcée	Intensité max.:	3.0 A
Classe d'isolation:	F / 80 K	Variateur:	Option

GARNITURE D'ÉTANCHEITE			
Type :	Compact	Fluide:	Eau 100%
Marque:	Armstrong	Eau potable:	Oui
Caractéristiques:	Silicon carbide et FKM viton®		

OPTION VARIATEUR DE FREQUENCE			
Type:	FC51 1HP/0.75kW	Châssis:	M1
Marque:	Danfoss	Régulation:	Boucle ouverte
Indice de protection:	IP 20	Connectivité:	1x RS485
Communication:	ModBus RTU	Relai:	1
Entrée analogique:	2	Entrée digitale:	5
Sortie analogique:	1	Capteur de pression:	Pas inclus
Normes CEM Emission:	EN 61800-3, EN 61000-6-3/4, EN 55011, CEI 61800-3	EMC standards, Immunity	EN 61800-3, EN 61000-6-1/2, EN 61000-4-2 à EN 61000 4-6
Référence Variateur de fréquence:	K2210/400	Référence Variateur:	K2210/401
Weight:	1.1 kg		

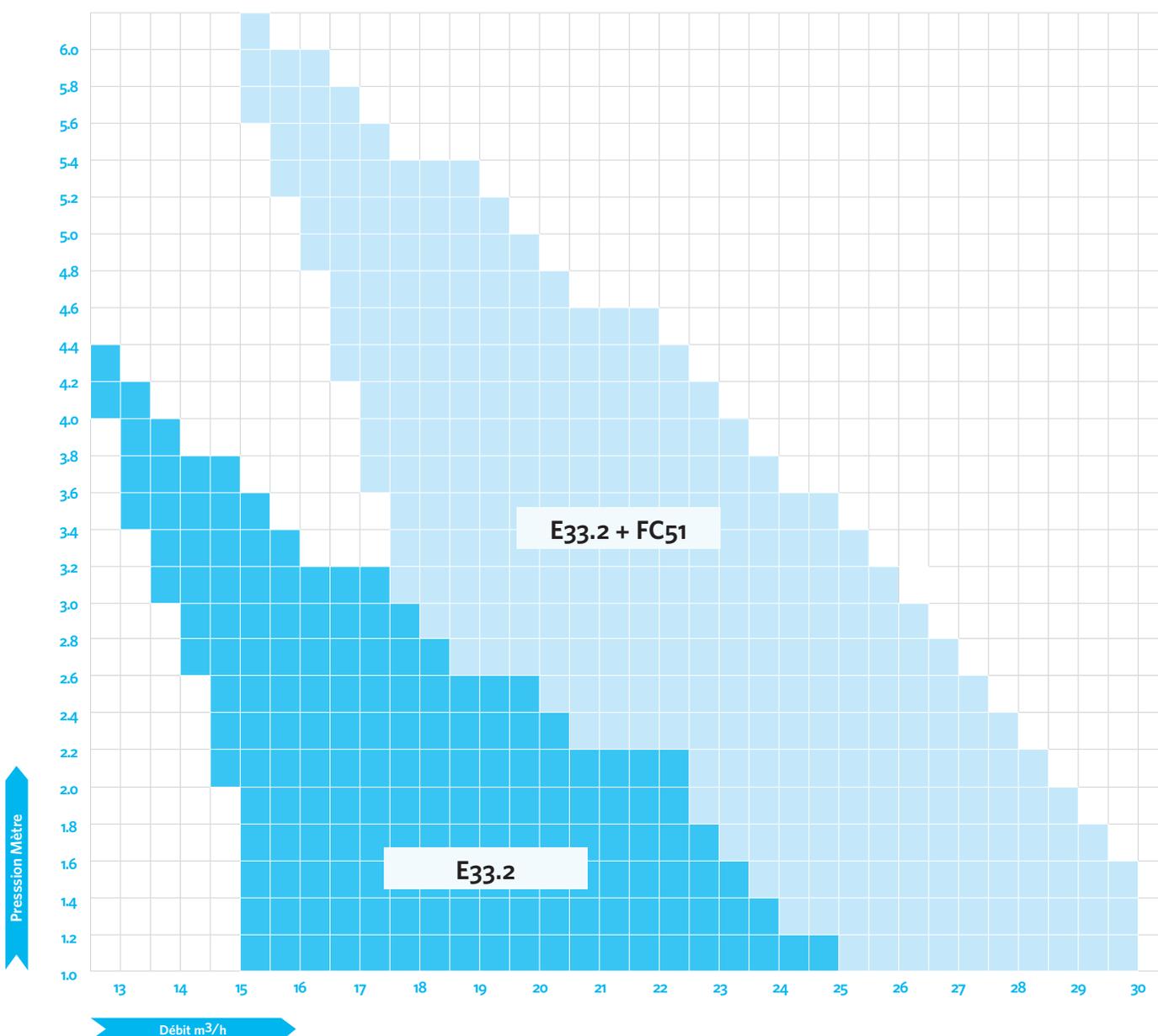
\*: Le kit brides (joints, boulons et brides) est fourni séparément, à assembler par l'installateur.

## E33.2



### DN50 taraudée BSPT

Pompe in-line avec rotor sec. Facile d'entretien avec garniture mécanique en élastomère Viton®. Faible encombrement, disponible en vitesse fixe à 50Hz ou en vitesse variable à 60Hz Pour une utilisation en intérieur uniquement.



# FICHE TECHNIQUE

## E33.2

DESCRIPTION POMPE				
Technologie:	Circulateur à moteur ventilé			
Débit @ 50 Hz (Plage):	13,0 à 25,0 m <sup>3</sup> /h	06	Type:	STD125
Hmt. @ 50 Hz (Plage):	1,0 à 4,2 m		Exécution:	Close-coupled
Débit @ 60 Hz (Plage):	15,5 à 30,0 m <sup>3</sup> /h	12	Matériau - Volute:	Fonte
Hmt. @ 60 Hz (Plage):	1,0 à 6,0 m		Matériau - Arbre:	Inox
Taille de la roue Ø:	71 mm		Matériau - Roue:	Résine NORLYL™
Vitesse max.:	3300 rpm		Roulements:	A billes lubrifié à vie
Fluide:	Eau 100%		Joint de corps:	EPDM
Température fluide:	+4 à +110°C		Bride Aspiration Ø*:	DN50 taraudée BSPT
Pression du fluide:	10 bar g. maxi		Bride Refoulement Ø*:	DN50 taraudée BSPT
Installation:	Intérieure et Ambiance 30°C maxi		Pression Nominale:	PN10
Montage:	Tuyauterie verticale		Dim. entre brides:	265 mm
Poids à vide :	12.0 Kg		Poids CBJB:	2 kg
Référence Pompe à vitesse fixe:	182212-628FS		Référence Pompe à vitesse variable:	182212-628VS

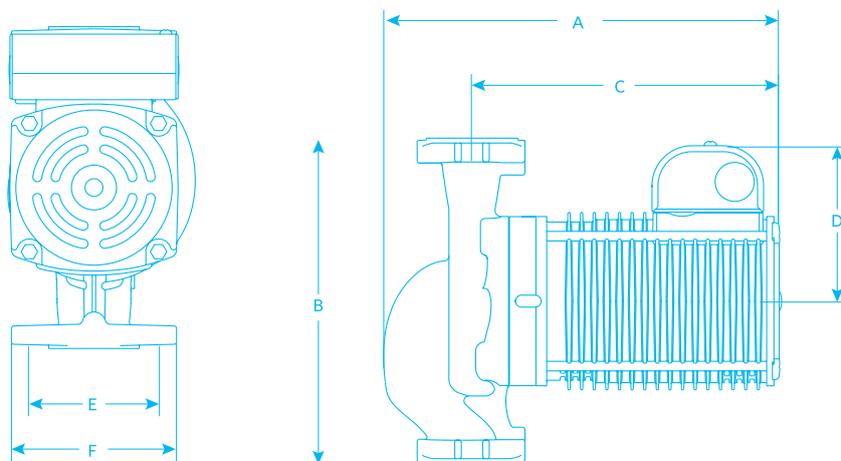
MOTEUR			
Type:	2/5 HP 240V OPEN	Puissance moteur:	300 W
Marque:	Armstrong	Pôles:	2
Indice de protection:	IP 21	Alimentation:	240V/1Ph/50-60Hz
Refroidissement:	Ventilation forcée	Intensité max.:	3,1 A
Classe d'isolation:	F / 80 K	Variateur:	En option

GARNITURE D'ÉTANCHEITE			
Type :	Compact	Fluide:	Eau 100%
Marque:	Armstrong	Eau potable:	Non - Voir modèle en bronze
Caractéristiques:	Silicon carbide et FKM viton®		

OPTION VARIATEUR DE FREQUENCE			
Type:	FC51 1HP/0.75kW	Châssis:	M1
Marque:	Danfoss	Régulation:	Boucle ouverte
Indice de protection:	IP 20	Connectivité:	1x RS485
Communication:	ModBus RTU	Relai:	1
Entrée analogique:	2	Entrée digitale:	5
Sortie analogique:	1	Capteur de pression:	Pas inclus
Normes CEM Emission:	EN 61800-3, EN 61000-6-3/4, EN 55011, CEI 61800-3	EMC standards, Immunity	EN 61800-3, EN 61000-6-1/2, EN 61000-4-2 à EN 61000 4-6
Référence Variateur de fréquence:	K2210/400	Référence Variateur:	K2210/401
Weight:	1.1 kg		

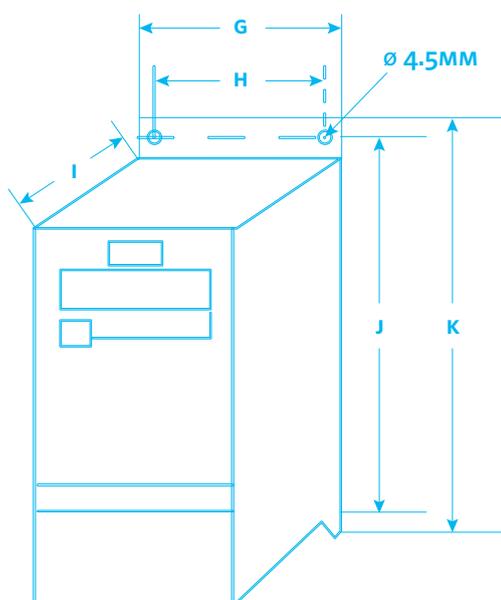
\*: Le kit brides (joints, boulons et brides) est fourni séparément, à assembler par l'installateur.

## E9.2 DIMENSIONS MECANQUES



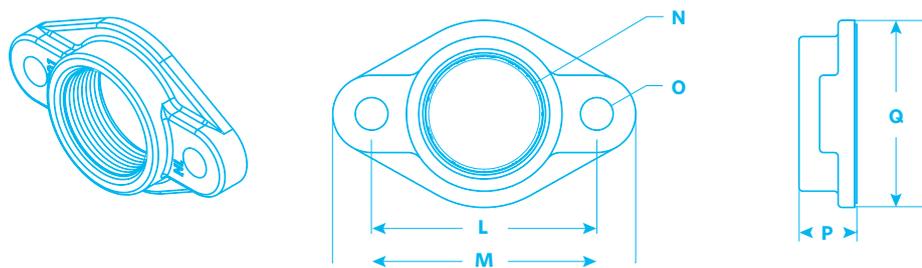
### DIMENSIONS DE POMPE (mm)

MODELE	E9.2
VOLUTE	FONTE
A	235
B	164
C	197
D	101
E	81
F	107
RACCORDEMENT	DN32 taraudée BSPT
Poids	5.94 Kg



### DIMENSIONS DU FC51 (mm)

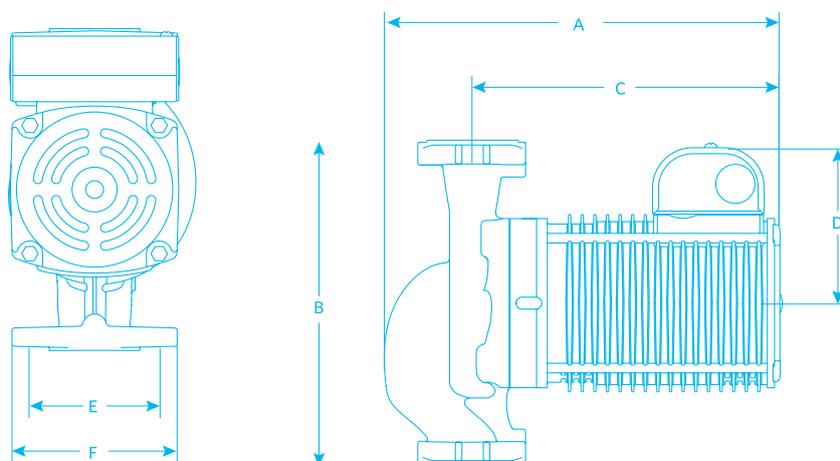
CHASSIS	M1
G	70
H	55
I	155.6
J	140.4
K	150
Poids	1.1 Kg



### CONTRE BRIDES (mm)

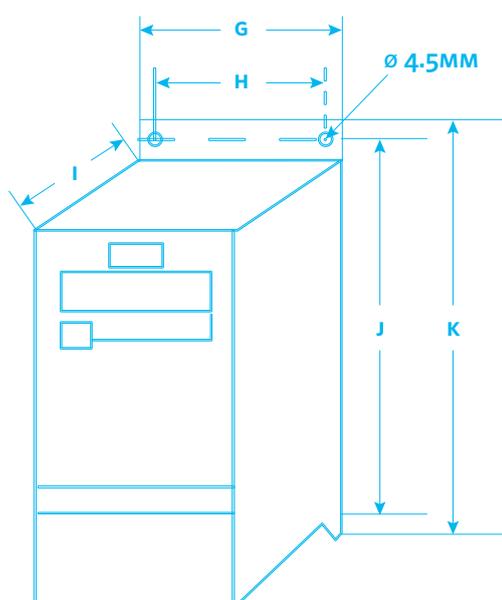
L	87.31
M	117.48
N	DN32 BSPT
o	$\varnothing=12.70$
P	22.23
q	73.03

## E14.2 DIMENSIONS MECANQUES



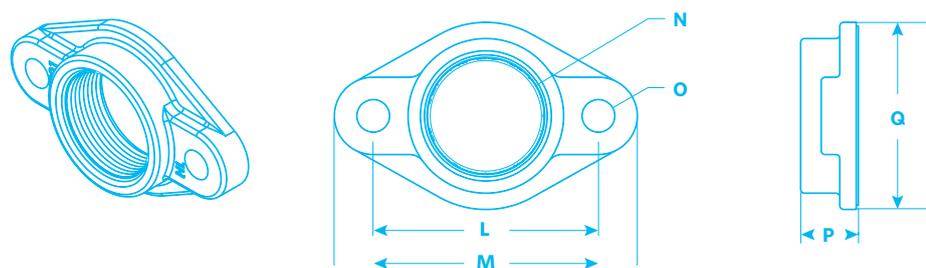
### DIMENSIONS DE POMPE (mm)

MODELE	E14.2
VOLUTE	FONTE
A	235
B	164
C	197
D	101
E	81
F	107
RACCORDEMENT	DN32 taraudée BSPT
Poids	8.07 Kg



### DIMENSIONS DU FC51 (mm)

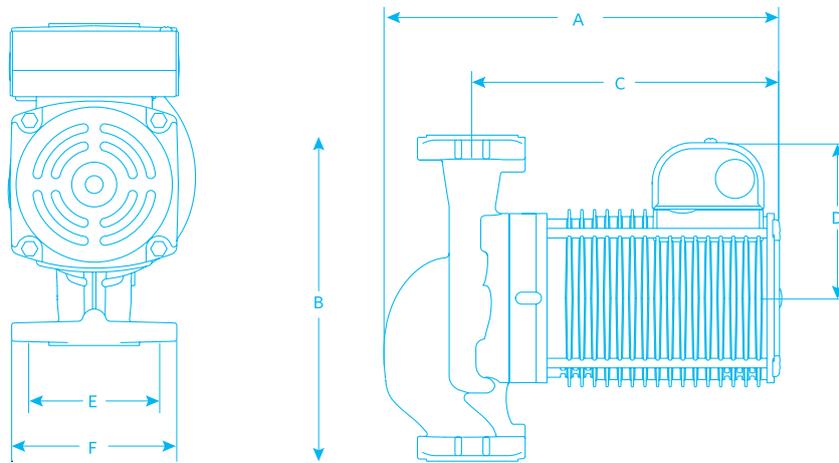
CHASSIS	M1
G	70
H	55
I	155.6
J	140.4
K	150
Poids	1.1 Kg



### CONTRE BRIDES (mm)

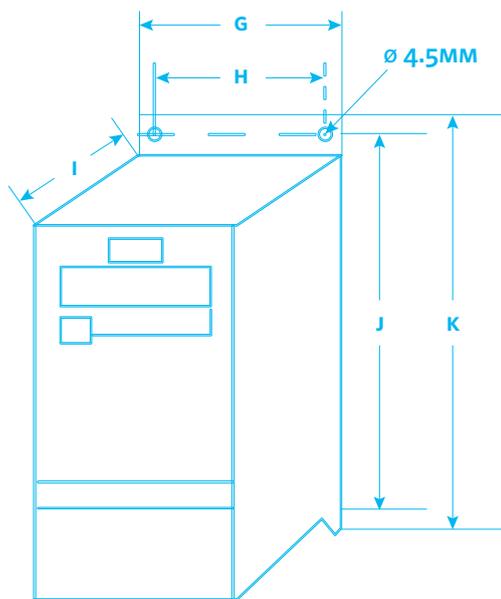
L	87.31
M	117.48
N	DN32 BSPT
O	$\varnothing=12.70$
P	22.23
Q	73.03

# E14.2B DIMENSIONS MECANQUES



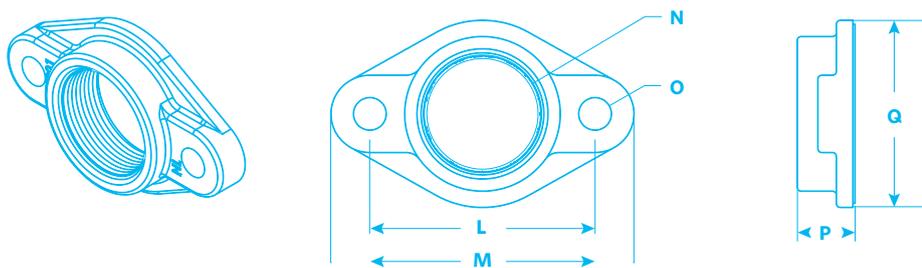
## DIMENSIONS DE POMPE (mm)

MODELE	E14.2B
VOLUTE	BRONZE
A	235
B	164
C	197
D	101
E	81
F	107
RACCORDEMENT	DN32 taraudée BSPT
Poids	8.35 Kg



## DIMENSIONS DU FC51 (mm)

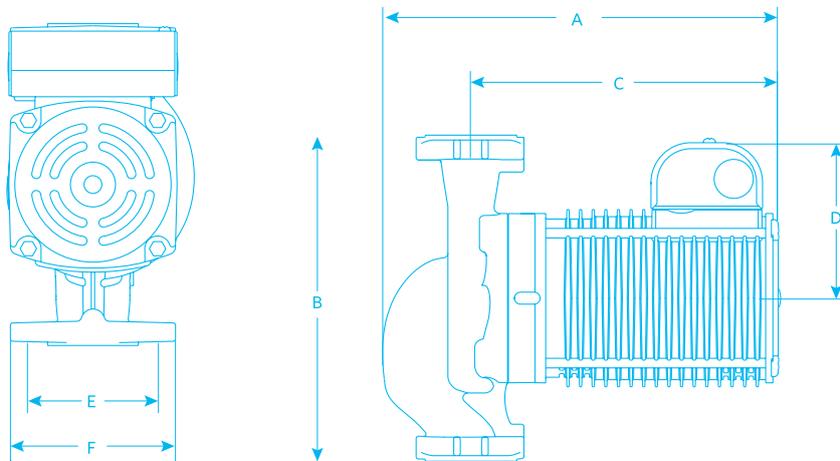
CHASSIS	M1
G	70
H	55
I	155.6
J	140.4
K	150
Poids	1.1 Kg



## CONTRE BRIDES (mm)

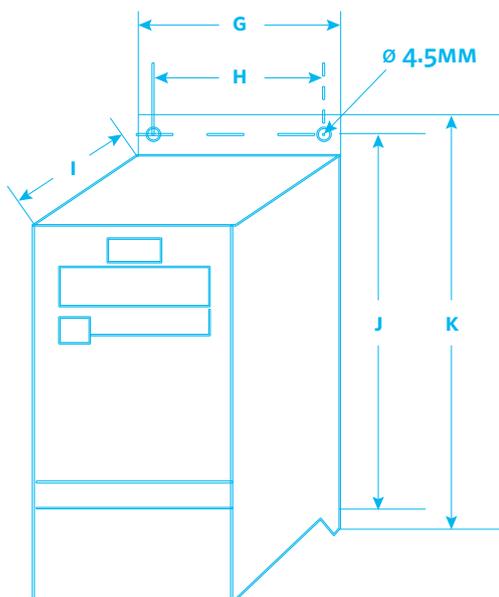
L	87.31
M	117.48
N	DN32 BSPT
o	$\varnothing=12.70$
P	22.23
q	73.03

## E22.2 DIMENSIONS MECANQUES



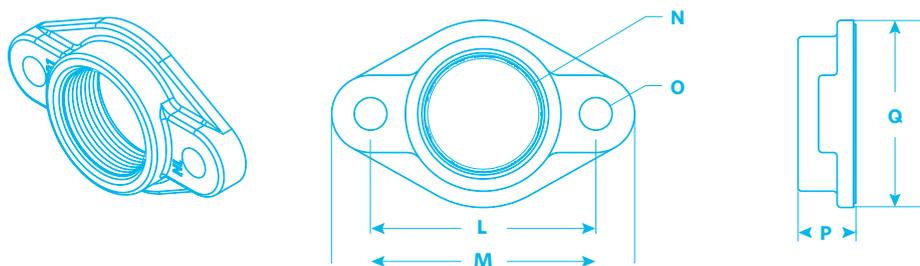
### DIMENSIONS DE POMPE (mm)

MODELE	E22.2
VOLUTE	FONTE
A	261
B	215
C	202
D	101
E	86
F	107
RACCORDEMENT	DN40 taraudée BSPT
Poids	9.39 Kg



### DIMENSIONS DU FC51 (mm)

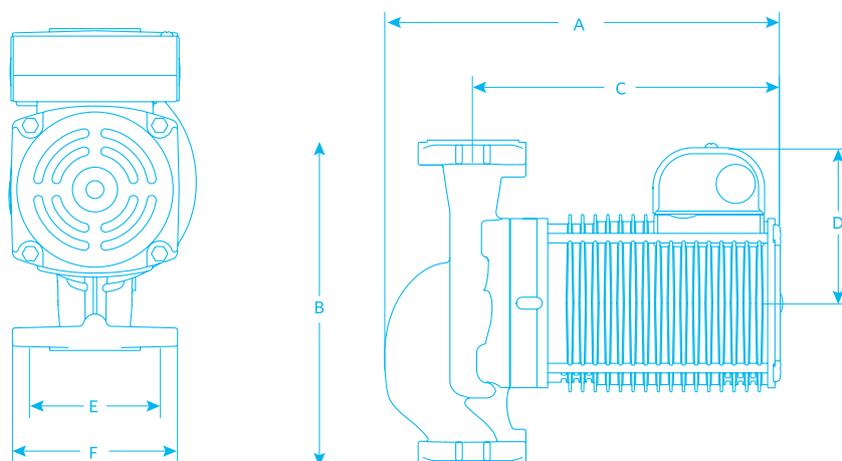
CHASSIS	M1
G	70
H	55
I	155.6
J	140.4
K	150
Poids	1.1 Kg



### CONTRE BRIDES (mm)

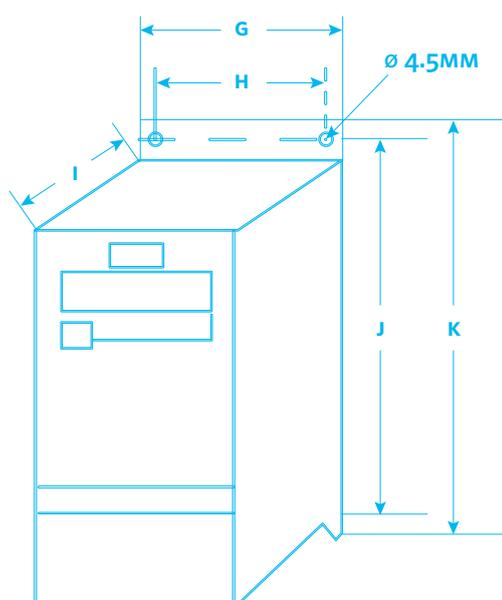
L	87.31
M	117.48
N	DN40 BSPT
o	$\varnothing=12.70$
P	22.23
q	73.03

# E22.2B DIMENSIONS MECANQUES



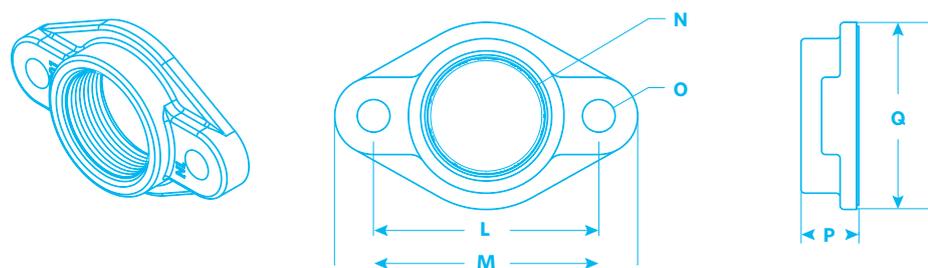
## DIMENSIONS DE POMPE (mm)

MODELE	E22.2B
VOLUTE	BRONZE
A	261
B	215
C	202
D	101
E	86
F	107
RACCORDEMENT	DN40 taraudée BSPT
Poids	9.48 Kg



## DIMENSIONS DU FC51 (mm)

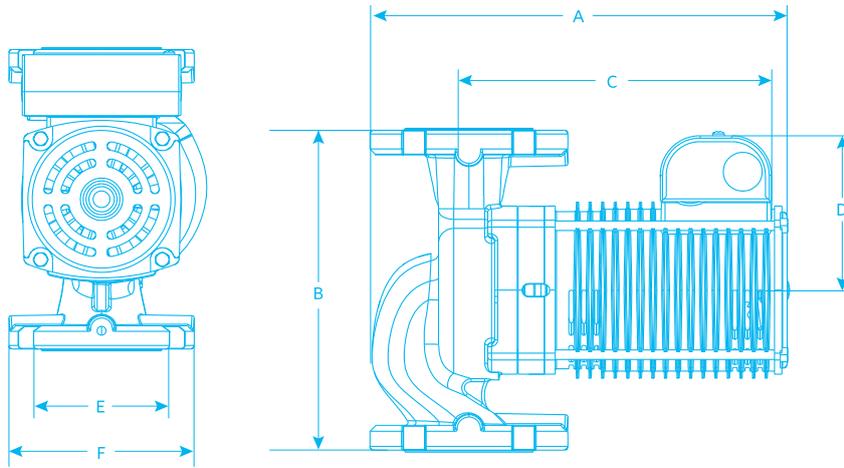
CHASSIS	M1
G	70
H	55
I	155.6
J	140.4
K	150
Poids	1.1 Kg



## CONTRE BRIDES (mm)

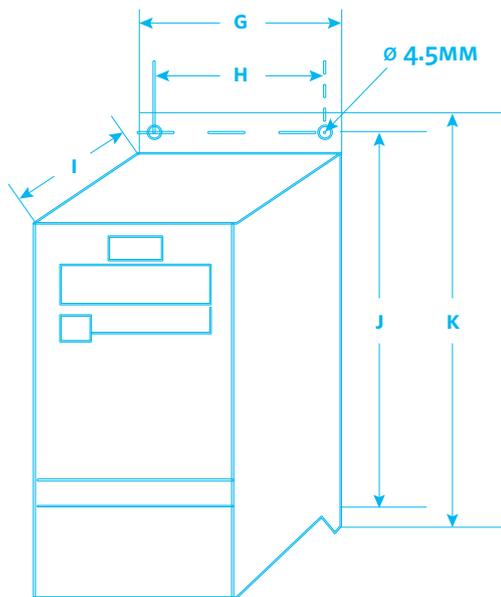
L	87.31
M	117.48
N	DN40 BSPT
o	$\varnothing=12.70$
P	22.23
q	73.03

# E33.2 DIMENSIONS MECANQUES



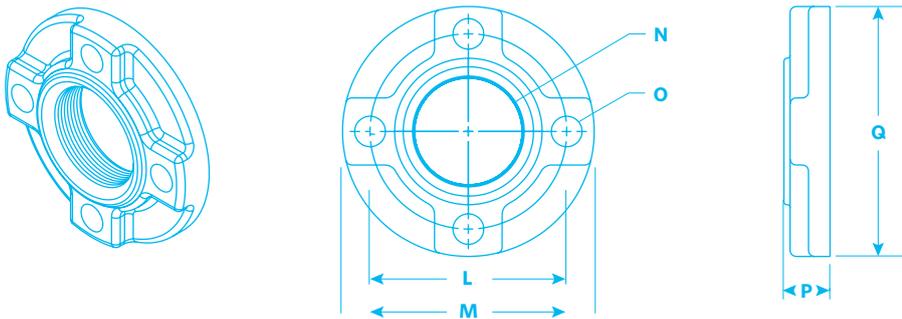
## DIMENSIONS DE POMPE (mm)

MODELE	E33.2
VOLUTE	FONTE
A	276
B	215
C	210
D	101
E	73
F	131
RACCORDEMENT	Bride DN50
Poids	7.8 Kg



## DIMENSIONS DU FC51 (mm)

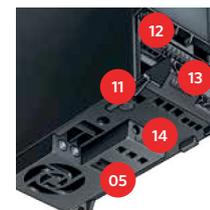
CHASSIS	M1
G	70
H	55
I	155.6
J	140.4
K	150
Poids	1.1 Kg



## CONTRE BRIDES (mm)

L	101.6
M	130.05
N	DN50
O	$\varnothing=15.88$
P	23.81
Q	130.05

# FICHE TECHNIQUE FC51



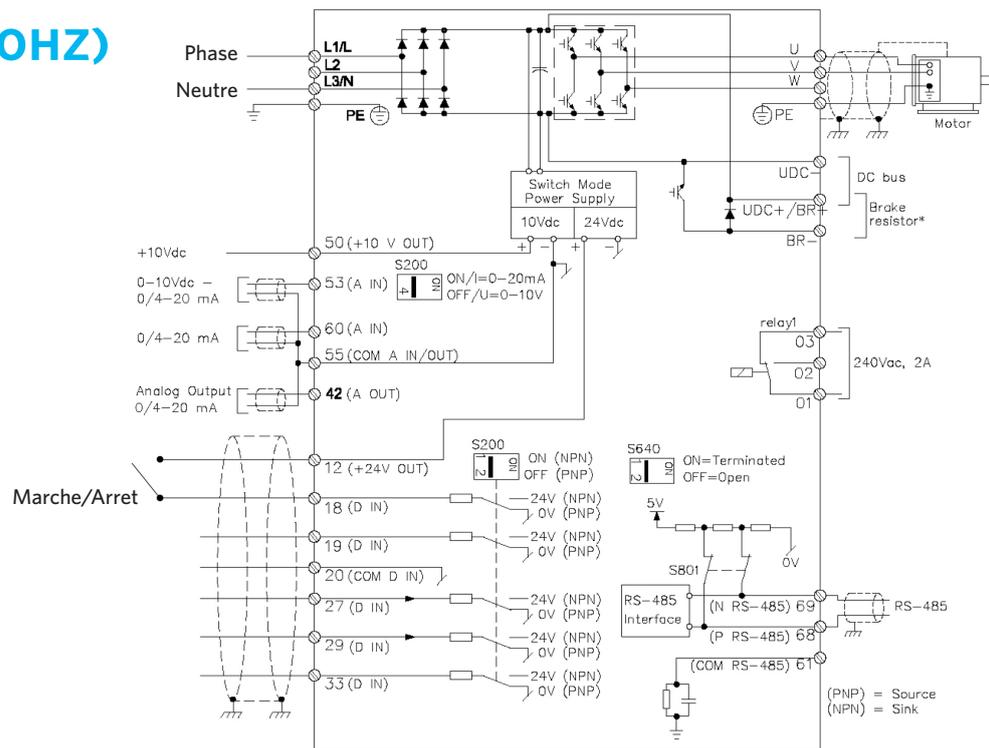
- 01** Boîtier IP 20 bien protégé.  
Pas de circulation d'air forcée électronique.
- 02** Pas de circulation d'air forcée électronique.
- 03** Condensateur de haute qualité.
- 04** Filtre RFI
- 05** Accès bus DC
- 06** LCP enfichable "hot plug"
- 07** Afficheur LCD
- 08** Potentiomètre
- 09** Connecteur RS485 débrochable
- 10** Relais client avec bornier à vis  
Entrée du câble par le bas
- 11** Borne de terre  
Minimum 4 mm<sup>2</sup> accessible en façade
- 12** Terminaux E/S
- 13** Bornes à vis d'alimentation
- 14** Bornes à vis moteur

## SPECIFICATIONS

<b>ALIMENTATION SECTEUR (L1, L2, L3)</b>	<b>ENTRÉES ANALOGIQUES</b>	<b>LONGUEURS DE CÂBLE</b>
Tension d'alimentation: 1 x 200-240 V ±10% 3 x 200-240 V ±10% 3 x 380-480 V ±10%	Entrées analogiques: 2	Longueur max. du câble du moteur, blindé: 15 m
Fréquence d'alimentation: 50/60 Hz	Modes: 1 courant/1 tension ou courant	Longueur max. du câble du moteur, non blindée: 50 m
Facteur de puissance (cos): (> 0.98)	Niveau de tension: 0-10 V (mise à l'échelle possible)	<b>ENVIRONNEMENT/EXTÉRIEUR</b>
Commutation sur l'entrée L1, L2, L3: 1-2 fois/min.	Niveau de courant: 0/4-20 mA (mise à l'échelle possible)	Boîtier: IP 20
<b>CARACTÉRISTIQUES DE SORTIE (U, V, W)</b>	<b>SORTIE ANALOGIQUE</b>	Essai de vibration: 0.7 g
Tension de sortie: 0-100 % de la tension d'alimentation	Sortie analogique programmable: 1	Humidité relative max.: 5% -95% (IEC 721-3-3; Classe 3K3 Sans condensation) en opération
Fréquence de sortie: 0-200 Hz (VVC+ mode) 0-400 Hz (U/f mode)	Plage de courant de la sortie analogique: 0/4-20 mA	Milieu agressif: (IEC 721-3-3) revêtue de classe 3C3
Commutation sur la sortie: Illimitée	Résistance de charge max: 500 Ω	Température ambiante: Max. 50° C
Temps de rampe: 0.05-3600 s	Précision sur la sortie: Erreur max: 1% de l'échelle	Moyenne sur 24 heures: Max. 40° C
<b>ENTRÉES DIGITALES</b>	<b>ALIMENTATION DE SECOURS</b>	<b>APPROBATIONS</b>
Entrées programmables: 5	Tension de sortie: 10.5 ± 0.5 V, 24 ± 0.5 V	CE, UL
Logique: PNP ou NPN	Charge max. (10V): 25 mA	<b>PROTECTION ET CARACTÉRISTIQUES</b>
Niveau de tension: 0-24 V	Charge max. (24V): 100 mA	Protection thermique électronique contre les surcharges moteur
<b>ENTRÉE IMPULSION</b>	<b>SORTIE RELAIS</b>	Surveillance de la température du radiateur (protection contre la surchauffe vairateur)
Entrée impulsion programmable: 1*	Sortie relais programmable: 1	Le variateur est protégé contre les courts-circuits sur le moteur aux bornes U, V, W
Niveau de tension: 0-24 V DC (logique positive PNP)	Charge max. de borne: 240 V AC, 2 A	Le variateur est protégé contre les défauts de terre sur le moteur aux bornes U, V, W
Précision sur l'entrée (0,1-110 kHz): Erreur max: 0.1% de l'échelle pleine	<b>COMMUNICATION PAR BUS DE TERRAIN</b>	
Fréquence d'entrée impulsionnelle: 20-5000 Hz	RS 485 & Modbus RTU	

# SCHÉMA ÉLECTRIQUE VITESSE VARIABLE

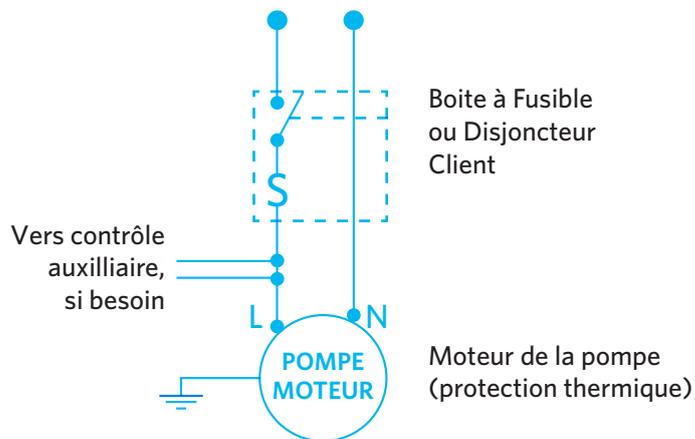
(240V/1PH/50HZ)



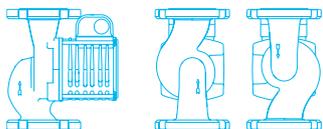
# SCHÉMA ÉLECTRIQUE VITESSE FIXE

(240V/1PH/50HZ)

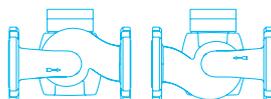
Schéma de câblage typique pour source monophasé 240V, source d'alimentation 50Hz



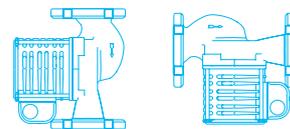
## ORIENTATION D'INSTALLATION ( POUR UTILISATION EN INTÉRIEUR UNIQUEMENT )



RECOMMANDÉE

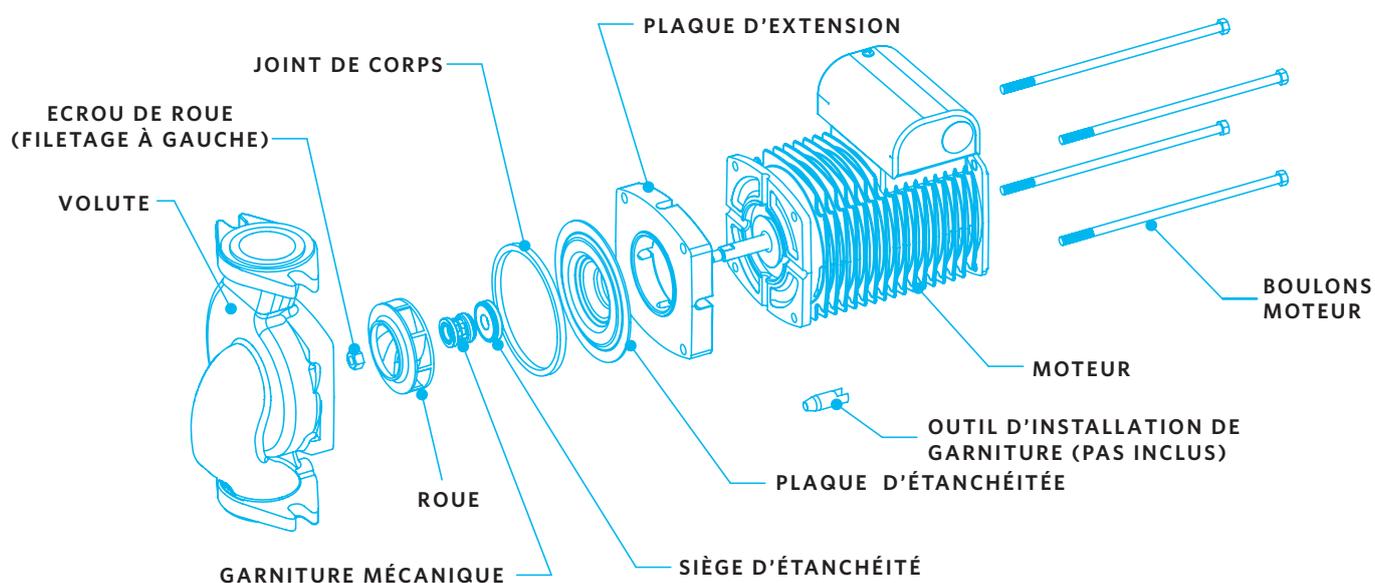


OPTIONNELLE



PAS RECOMMANDÉE

# VUE ÉCLATÉE ET LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE



## LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

MODELE	REF	DESCRIPTION
<b>E9.2 CI</b>	880202-677	Kit de joints mécaniques E series toutes tailles*
	182202-011	Ensemble rotatif E9.2 avec le joint de corps (PLV)
	804300-211	Kit de brides en fonte 32mm BSPT
<b>E14.2 CI</b>	880202-677	Kit de joints mécaniques E series toutes tailles*
	182212-031	Ensemble rotatif E14.2 avec le joint de corps (PLV)
	804300-211	Kit de brides en fonte 32mm BSPT
<b>E22.2 CI</b>	880202-677	Kit de joints mécaniques E series toutes tailles*
	182212-059	Ensemble rotatif E22.2 avec le joint de corps (PLV)
	804301-211	Kit de brides en fonte 40mm BSPT
<b>E33.2 CI</b>	880202-677	Kit de joints mécaniques E series toutes tailles*
	182212-087	Ensemble rotatif E33.2 avec le joint de corps (PLV)
	806074-211	Kit de brides Fonte 50mm BSPT
<b>E14.2 BZ</b>	880202-677	Kit de joints mécaniques E series toutes tailles*
	182212-031	Ensemble rotatif E14.2 BZ avec le joint de corps (PLV)
	804300-241	Kit Bride Bronze 32mm BSPT
<b>E22.2 BZ</b>	880202-677	Kit de joints mécaniques E series toutes tailles*
	182212-059	Ensemble rotatif E22.2 BZ avec le joint de corps (PLV)
	804301-241	Kit de brides Bronze 40mm BSPT
<b>FC51</b>	K2210/400	Variateur FC51 Monophasé 240/1/50 sans afficheur LCP
	K2210/401	Afficheur LCP pour le variateur FC51 sans potentiomètre

# GAMME DE SOLUTIONS DE POMPAGE HVAC ARMSTRONG



## CIRCULATEUR COMPASS DE

**Application:** Systèmes chauffage et climatisation, eau chaude sanitaire.

**Avantages:** Technologie à vitesse variable intelligente Design Envelope combinée à un moteur ECM, jusqu'à 50% économies d'énergie électrique sur les circulateurs à vitesse fixe.



## CIRCULATEUR E2 SERIES

**Application:** Systèmes de chauffage et climatisation, eau chaude sanitaire.

**Avantages:** Pompe in-line avec rotor sec, facile d'entretien avec garniture mécanique. faible encombrement, disponible en 50Hz et 60Hz.



## POMPE VERTICAL IN-LINE DE

**Application:** Pompage et contrôle de réseaux CVC (eau ou eau glycolée).

**Avantages:** Régulation quadratique sans capteur de pression et accès à la garniture mécanique. Installation compacte avec les accessoires de montage type SG et FTV.



## SKID DE POMPAGE iFMS DE

**Application:** Réseaux urbains d'énergie et data center.

**Avantages:** Une solution clé en main pour les systèmes de pompage incluant notre fonction quadratique en parallèle.



**LYON**

93, RUE DE LA VILLETTE  
69003 LYON  
FRANCE  
+33 (0) 420 102 625

**MANCHESTER**

WOLVERTON STREET  
MANCHESTER  
UNITED KINGDOM  
M11 2ET  
+44 (0) 8444 145 145

**BIRMINGHAM**

HEYWOOD WHARF, MUCKLOW HILL  
HALESOWEN, WEST MIDLANDS  
UNITED KINGDOM  
B62 8DJ  
+44 (0) 8444 145 145

**TORONTO**

23 BERTRAND AVENUE  
TORONTO, ONTARIO  
CANADA  
M1L 2P3  
+416 755 2291

**BUFFALO**

93 EAST AVENUE  
NORTH TONAWANDA, NEW YORK  
U.S.A.  
14120-6594  
+716 693 8813

**BANGALORE**

#59, FIRST FLOOR, 3RD MAIN  
MARGOSA ROAD, MALLESWARAM  
BANGALORE, INDIA  
560 003  
+91 (0) 80 4906 3555

**SHANGHAI**

NO. 1619 HU HANG ROAD, XI DU TOWNSHIP  
FENG XIAN DISTRICT, SHANGHAI  
P.R.C.  
201401  
+86 21 3756 6696

**ARMSTRONG FLUID TECHNOLOGY**  
ESTABLISHED 1934

[ARMSTRONGFLUIDTECHNOLOGY.COM](http://ARMSTRONGFLUIDTECHNOLOGY.COM)

**MAKING  
ENERGY  
MAKE  
SENSE™**