



Pompe à eau en ligne avec électronique embarquée

EtaLine Pro

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique EtaLine Pro

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 2026-01-13

Sommaire

Chauffage / Climatisation / Ventilation	4
Pompes en exécution en ligne.....	4
EtaLine Pro	4
Applications principales	4
Fluides pompés.....	4
Caractéristiques de service.....	4
Conception	4
Désignation.....	5
Matériaux.....	5
Revêtement et conditionnement	6
Avantages	6
Information produit.....	6
Réceptions et garantie	7
Tableau des fluides pompés	7
Synoptique des fonctions	8
Pressions et températures limites	9
Caractéristiques techniques	9
Grilles de sélection.....	11
Courbes caractéristiques.....	12
Dimensions	21
Raccordements.....	22
Type de bride	23
Modes d'installation.....	24
Accessoires	25

Chauffage / Climatisation / Ventilation

Pompes en exécution en ligne

EtaLine Pro



Applications principales

- Installations d'eau de service
- Installations de chauffage
- Systèmes de circulation industriels
- Systèmes de climatisation
- Circuits de refroidissement
- Installations d'adduction d'eau¹⁾

Fluides pompés

- Liquides n'attaquant pas chimiquement et mécaniquement les matériaux.

Informations complémentaires sur les fluides pompés

Tableau des fluides pompés (⇒ page 7)

Caractéristiques de service

Tableau 1: Caractéristiques

Paramètre		Valeur
Débit	Q [m³/h]	≤ 63,6
	Q [l/s]	≤ 18
Hauteur manométrique	H [m]	≤ 42,9
Température du fluide pompé	T [°C]	≥ -20
		≤ +120
Pression de service	p [bar]	≤ 16

Conception

Construction

- Pompe compacte comprenant une pompe et une unité d'entraînement
- Construction monobloc / en ligne
- Monocellulaire
- Installation horizontale / verticale
- Liaison rigide de pompe et moteur
- Version à vitesse variable

Corps de pompe

- Volute à plan de joint radial
- Construction en ligne

Entraînement

- Moteur synchrone refroidi par la surface (TEFC), conçu pour une utilisation avec une pompe compacte
- Classe de rendement IE5 suivant CEI 60034-30
- Tension assignée du groupe motopompe 3~ 380-480 V +/- 10 %, 50/60 Hz
- Degré de protection IP55
- Service type : service continu S1
- Classe thermique F

Étanchéité d'arbre

- Garniture mécanique KSB

Forme de roue

- Roue radiale fermée

Paliers

- Roulement à billes radial dans la carcasse moteur
- Lubrification à la graisse

¹ Pas d'eau potable suivant UBA (décret allemand sur l'eau potable suivant l'Office fédéral allemand de l'Environnement)

Désignation

Tableau 2: Désignation (exemple)

Position																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
E	3	0	B	P	H	0	6	5	G	P	S	V	6	6	3	5	0	7	5	0	0

Tableau 3: Signification de la désignation

Position	Indication	Signification
1-4	Gamme de pompes / génération	
	E30B	EtaLine Pro
5	Modèle	
	-	Standard
	P	Pro
6	Position de montage du clavier afficheur	
	H	Horizontale
	V	Verticale
7-9	Taille [mm], p. ex.	
	O65	Diamètre nominal des orifices d'aspiration et de refoulement
10	Matériau du corps de pompe	
	G	Fonte grise EN-GJL-250/A48CL35
11	Matériau de la roue	
	P	PPS-GF40
12	Version	
	S	Standard
13	Version de la garniture d'étanchéité d'arbre	
	V	Garniture mécanique simple avec chambre ventilée (couvercle A)
14-15	Code d'étanchéité garniture mécanique simple	
	11	BQEGG DIN 24960 $\geq -20 - \leq +120$ [°C]
	66	QQEGG DIN 24960 $\geq -20 - \leq +120$ [°C]
16-17	Vitesse nominale [t/min]	
	35	3500
18-20	Puissance de sortie assignée [W]	
	O75	750
21	Module bus de terrain	
	O	Sans
22	Option de montage	
	O	Sans

Matériaux

Tableau 4: Matériaux

Repère	Désignation	Matériau
102	Volute	Fonte grise EN-GJL-250 avec revêtement cataphorèse
161	Couvercle de corps	Fonte grise EN-GJL-250 avec revêtement cataphorèse
230	Roue	PPS-GF40/1.4021
411.01/.02	Joint d'étanchéité	A4/AISI 316
411.03	Joint d'étanchéité	DPAF
412	Joint torique	EPDM
741	Purgeur d'air	CuZn+gal. Ni
903.01/.02	Bouchon fileté	A4/AISI 316
920	Écrou hexagonal	A4/AISI 316
930	Freins d'écrou	Acier+flZnnc
940	Clavette	1.4571+C/A276 TP316 COND B

Revêtement et conditionnement

- Revêtement et conditionnement suivant les normes du fabricant

Avantages

- **Flexible**
 - Quelques rares tailles couvrent une large plage de grille de sélection.
 - Des hydrauliques conçues pour atteindre des vitesses de rotation élevées permettent d'obtenir une construction compacte.
 - Grâce à ses plages de tensions étendues, la pompe peut être utilisée à l'échelle internationale.
 - **Tourné vers l'avenir**
 - Tous les composants sont optimisés pour une efficacité énergétique élevée.
 - Les exigences de l'UE de demain en matière d'efficacité énergétique sont déjà dépassées aujourd'hui.
 - **Intelligent**
 - Différentes interfaces numériques permettent l'intégration dans des bâtiments intelligents.
 - Des fonctions de pompe élaborées, comme la variation de la vitesse de rotation (p. ex. Dynamic Control), sont préréglées en usine.
 - **Simple**
 - La commande s'effectue simplement via une application.
 - L'écran clair facilite l'utilisation.
 - Des fonctions de pompe préréglées assurent un fonctionnement sûr et sans incident.
 - **Maintenance aisée**
 - Le revêtement par cataphorèse offre une protection parfaite contre la corrosion.
 - Les pièces de rechange sont rapidement disponibles.
 - La faible diversité des composants réduit les efforts en cas de remplacement de pièces.
 - La garniture mécanique normalisée simplifie le processus d'entretien.
 - **Durable**
 - L'emballage est recyclable.
 - Une longue durée de vie contribue à réduire les déchets.
 - Des régulations intelligentes réduisent la consommation d'énergie.
 - Les nombreuses options de réglage et d'adaptation prolongent le cycle de vie de la pompe.
- Année de construction : voir plaque signalétique, légende de la plaque signalétique
 - Nom du fabricant ou marque de fabrique, n° d'enregistrement officiel et lieu de fabrication : voir fiche de spécifications ou la documentation fournie.
 - Informations sur le type et la taille du produit : voir plaque signalétique, légende de la plaque signalétique
 - Rendement hydraulique de la pompe (%) avec diamètre de roue corrigé : voir fiche de spécifications²⁾
 - Courbes de la pompe, y compris les courbes de rendement : voir la courbe documentée.
 - En règle générale, le rendement d'une pompe avec roue corrigée est inférieur à celui d'une pompe avec diamètre de roue maximal.²⁾ La correction de la roue permet d'adapter la pompe à un point de fonctionnement donné, ce qui réduit la consommation d'énergie. L'indice de rendement minimum (MEI) est fondé sur le diamètre maximal de la roue.
 - Le fonctionnement de cette pompe à eau à différents points de fonctionnement peut être plus efficace et plus rentable si elle est, par exemple, commandée par un variateur de vitesse qui adapte le fonctionnement de la pompe au système.
 - Informations relatives au démontage, au recyclage ou à l'élimination du produit en fin de vie : voir la notice de service / de montage.
 - Les informations relatives au rendement de référence ou au graphique du rendement de référence de la pompe pour un MEI = 0,70 (0,40) sur la base du modèle indiqué sur l'illustration sont disponibles à l'adresse suivante : www.europump.org/efficiencycharts

Information produit

Information produit selon le règlement n° 1907/2006 (REACH)

Informations selon le règlement européen sur les substances chimiques (CE) n° 1907/2006 (REACH) voir <https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach>.

Information produit selon le règlement 547/2012 (pour pompes à eau ayant une puissance maximale à l'arbre de 150 kW) portant application de la directive 2009/125/CE « écoconception »

- Indice de rendement minimal : voir plaque signalétique, légende de la plaque signalétique
- Le critère de référence correspondant aux pompes à eau les plus efficaces est MEI $\geq$ 0,70.

² Aucun diamètre de roue corrigé pour cette gamme de produits

Utilisation de données et accès aux données conformément au Règlement sur les données de l'UE (2023/2854)

Tableau 5: Données enregistrées sur l'appareil

Type de données	Format	Volume	Génération continue/génération en temps réel	Stockage des données (article 3, 2c)		Durée de conservation
(Art. 3, 2a)	(Art. 3, 2a)	(Art. 3, 2a)	(Art. 3, 2b)	Appareil	Serveur à distance	(Art. 3, 2c)
Courant moteur	INT	8 octets	Oui	Oui	Non	Valeur actuelle
Tension bus continue	INT	8 octets	Oui	Oui	Non	Valeur actuelle
Température de l'électronique du Smart Power Module (module de puissance intelligent)	INT	8 octets	Oui	Oui	Non	Valeur actuelle

Accès aux données (Art. 3, 2d)

Les utilisateurs autorisés peuvent accéder aux données collectées par les moyens suivants :

- Données enregistrées sur l'appareil
 - Accès** : les données enregistrées dans l'appareil sont accessibles via le KSB ServiceTool.
 - Interface** : les données enregistrées dans l'appareil peuvent être lues via une interface bus de terrain optionnelle.
- En cas d'utilisation d'une interface bus de terrain optionnelle, les données sont enregistrées, le cas échéant, sur un **serveur à distance du client**.
 - Accès** : la gestion, la sécurité et la mise à jour des données d'accès relèvent de la responsabilité du client.
 - Détails techniques** : les droits d'accès, le stockage et la suppression des données relèvent de la responsabilité du client.
 - Format des données** : les données exportées se laissent traiter à l'aide d'outils courants (par exemple Excel, systèmes PGI).
- En cas d'utilisation d'une interface bus de terrain optionnelle, aucune donnée n'est enregistrée sur un **serveur à distance KSB**.

Les exigences relatives à l'obligation d'information prévue par le Règlement sur les données de l'UE pour les services connectés tels que KSB ServiceTool et KSB FlowManager sont présentées dans un document séparé. Seules les données du produit connecté sont présentées ici.

Réceptions et garantie

Autres essais sur demande

Contrôle des matériaux

- Relevé de contrôle 2.2 sur demande

Garantie

- Les garanties s'appliquent dans le cadre des conditions de livraison en vigueur.

Essai hydraulique

- Pour chaque pompe dont l'adresse de livraison / le pays de destination est l'Europe, le point de fonctionnement est garanti selon ISO 9906/3B.

Tableau des fluides pompés

Tableau 6: Extrait du tableau des fluides pompés selon la version de matériaux

Fluide pompé	Température fluide pompé		Matériaux	Garniture d'étanchéité d'arbre	
			Corps/roue	Garniture mécanique	
	min.	max.	Fonte grise/polysulfure de phénylène	BQEGG ³⁾	QQEGG ⁴⁾
	[°C]		GG/PPS	11	66
Eau de chauffage selon VDI 2035	-	+100	X	X	X
Eau surchauffée traitée selon VdTÜV 1466	-	+120	X	X	X
Condensat (traité selon VdTÜV 1466 ; mode de fonctionnement AF 50495 ; vapeur condensée)	-	+110	X	X	X
Eau de refroidissement sans antigel	-	+60	X	X	X
Eau pure	-	+60	X	X	X
Antigel à base d'éthylène glycol, inhibé, concentration de 20 % à 50 % (p. ex. Antifrogen N)	-20	+120	X	-	X
Antigel à base de propylène glycol, inhibé, concentration de 25 % à 50 % (p. ex. Antifrogen L)	-20	+120	X	-	X

3 Uniquement compatible avec EtaLine Pro, PN6/10

4 Uniquement compatible avec EtaLine Pro, PN6/10/16

Synoptique des fonctions

Tableau 7: Synoptique des fonctions

Fonctions/Firmware	EtaLine Pro
Fonctions de protection	
Protection de moteur électronique	X
Surveillance de la tension réseau	X
Manque de phase côté moteur	X
Surveillance de court-circuit côté entraînement (entre phases et entre phase et terre)	X
Estimation du point de fonctionnement et surveillance des courbes caractéristiques (par limites de débit)	X
Détection d'écoulement non généré par la pompe	X
Fonction de déblocage	X
Intervalle de service réglable pour la pompe et le palier de moteur	X
Détection de rupture de fil	X
Protection manque d'eau	X
Low Flow Derating	X
Mode de fonctionnement	
Régulation en boucle ouverte	
Vitesse de rotation constante	X
Régulation en boucle ouverte, vitesse de rotation variable avec consigne externe	
Consigne externe via entrée analogique (0/2-10 V)	X
Régulation sans capteur	
Régulation de pression constante (Δp -const.)	X
Régulation de pression proportionnelle (Δp -var.)	X
Dynamic Control (Δp -var.)	X
Régulation de débit constant (Q)	X
Régulation en boucle fermée avec capteur externe (0/2-10 V ou 0/4-20 mA) (⇒ Tableau 14)	
Régulation de température constante via signal analogique	X
Régulation de température différentielle constante via signaux analogiques	X
Régulation de pression différentielle en fonction de la température via signal analogique	X
Pression d'aspiration ⁵⁾	X
Pression de refoulement ⁵⁾	X
Pression différentielle ⁵⁾	X
Hauteur manométrique	X
Conduite et supervision	
Affichage des valeurs de processus (hauteur manométrique, débit, vitesse de rotation, puissance électrique)	X
Affichage des codes d'erreur à l'écran	X
Historique des défauts	X ⁶⁾
Compteur horaire	X ⁶⁾
Compteur d'énergie	X ⁶⁾
Compteur de débit	X ⁶⁾
Report de marche et report de défaut via relais libres de potentiel (contact inverseur)	X
Profil de charge (histogramme du point de fonctionnement)	X
Fonctions du groupe motopompe	
Régulateur de processus hydraulique sans paramétrage pour régulation sans capteur	X
Régulateur PID pour régulation avec capteur externe ⁵⁾	X
Rampe d'accélération et rampe d'exploitation réglables	X
Commande à flux orienté (commande vectorielle)	X
Signalisation externe via entrée Tout ou Rien	X
Déclenchement d'une alarme test	X
Estimation du débit	X
Fonction « Dégommage »	X
Abaissment nocturne	X
Mesurage de la quantité de chaleur via signal analogique	X

5 Disponible dans une version ultérieure

6 Disponible uniquement via l'application

Fonctions/Firmware	EtaLine Pro
Fonctionnement en pompe double avec fonction de redondance ou de charge de pointe et gestion multi-pompes intégrée	X
Permutation de pompes automatique et intelligente en fonctionnement en pompe double	X
Speed Equalizer pour le fonctionnement en pompe double	X
Exploitation	
Élément de commande	X ⁷⁾⁸⁾
Interface Bluetooth LE	X

Pressions et températures limites

Tableau 8: Pressions et températures limites en fonction de la version de matériaux

Pression nominale	T ⁹⁾	Pression d'épreuve ¹⁰⁾	Pression de service
PN	[°C]	[bar]	[bar]
10	-20 à +120	≤ 15	≤ 10
16	-20 à +120	≤ 21	≤ 16

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

Tableau 9: Caractéristiques techniques

Paramètre	EtaLine Pro
Alimentation électrique	
Tension de réseau ¹¹⁾	380 - 480 V AC ±10 %
Différence de tension entre phases	±2 % de la tension d'alimentation
Fréquence du réseau	50 - 60 Hz ± 2 %
Régimes	Régimes TN, TT et IT (selon CEI/EN 60364)
Environnement	
Degré de protection	IP55 (selon EN 60529)
Température ambiante en fonctionnement ¹²⁾	0 °C à +40 °C, classe 3K3
Humidité relative de l'air en fonctionnement	< 95 % - condensation non autorisée
Température ambiante pendant le transport	-25 °C à +70 °C, classe 2K3
Humidité relative de l'air pendant le transport	< 95 %
Température ambiante en stockage	-25 °C à +55 °C, classe 1K3
Humidité relative de l'air en stockage	< 95 %
Altitude d'installation	≤ 1000 m au-dessus du niveau de la mer ; au-delà, déclassement de 1 % par 100 m - Altitude d'installation maximale 2000 m au-dessus du niveau de la mer
Niveau de pression acoustique	≤ 68 dBA ¹³⁾
Entrées et sorties	
Alimentation électrique interne	24 V DC
Entrées analogiques	
Nombre d'entrées analogiques paramétrables	2 (utilisation comme entrée de courant ou entrée de tension)
Entrée tension	0/2...10 V

7 Écran et molette tactile

8 Certaines fonctions ne peuvent être paramétrées et/ou affichées qu'avec l'application KSB FlowManager ou avec le KSB ServiceTool.

9 Température du fluide pompé ; pour les installations de chauffage à eau surchauffée conformes à la norme DIN 4752, chapitre 4.5, respecter les limites d'utilisation.

10 L'étanchéité des composants du corps est contrôlée à l'eau par des essais de pression intérieure suivant AN 1897/75-03D00.

11 Si la tension réseau est basse, le couple nominal du moteur diminue.

12 En fonction de la température du fluide pompé

- Température de fluide pompé ≤ +90 °C température ambiante max. +40 °C
- Température de fluide pompé > +90 °C jusqu'à 120 °C température ambiante max. +30 °C

13 Pour des informations détaillées sur le niveau de bruit, consulter la notice de service

Paramètre	EtaLine Pro
Entrée courant	0/4...20 mA
Entrées Tout ou Rien	
Nombre d'entrées Tout ou Rien paramétrables	2
Sorties de relais	
Nombre de sorties de relais paramétrables	2 × contact inverseur
Charge max. du contact	AC : maximum 250 V AC / 1 A
	DC : maximum 220 V DC / 1 A
Interface Service	
Type d'interface	Bluetooth Low Energy (BLE 4.2) intégré

Caractéristiques techniques câble d'alimentation

Le câble d'alimentation doit répondre aux exigences suivantes :

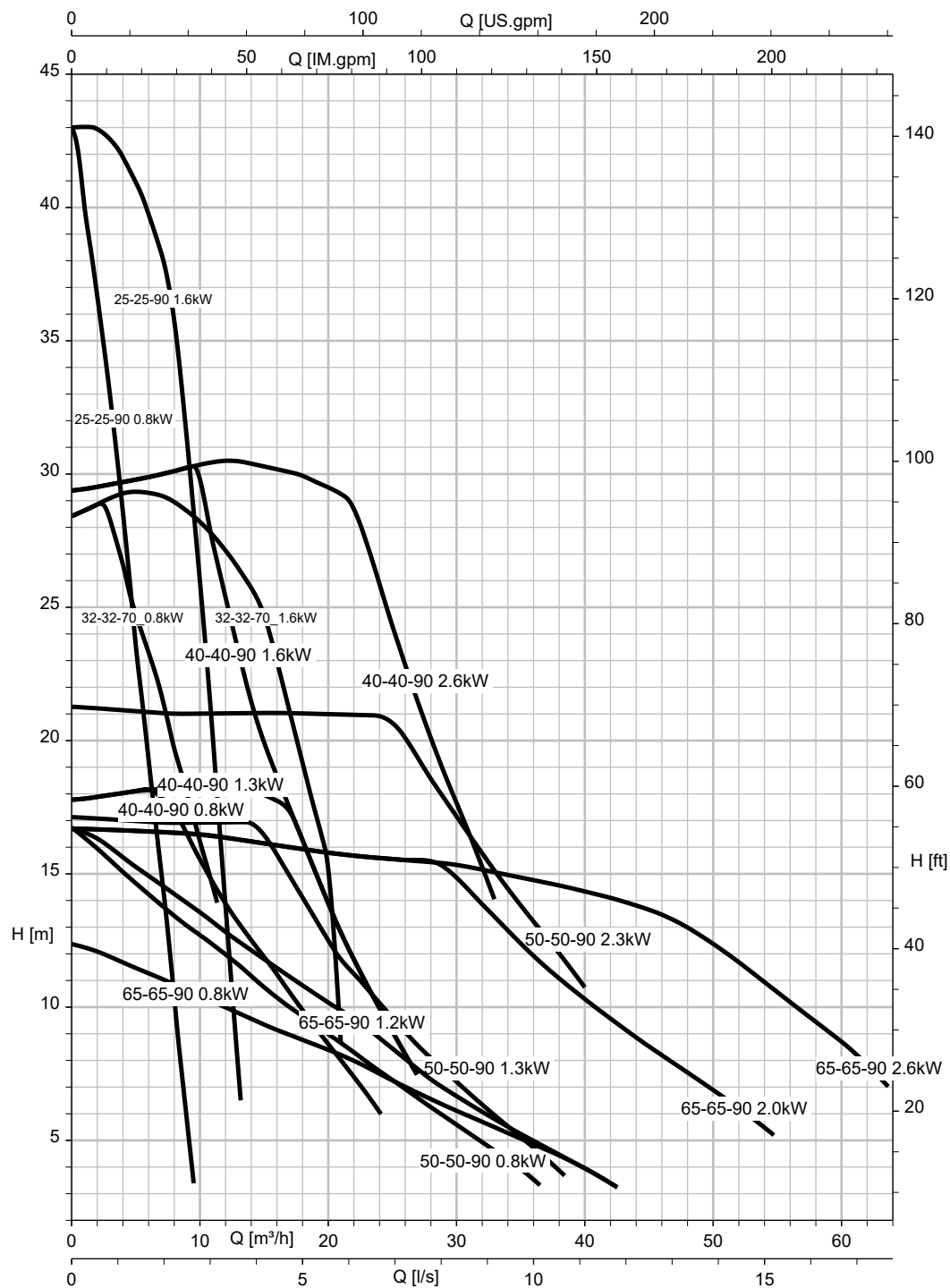
- Plage de serrage du presse-étoupe de câble M25 : 8 à 17 mm
- Section maximale de conducteur : 2,5 mm²

Tableau 10: Caractéristiques techniques câble d'alimentation

Taille	Vitesse de rotation nominale	Courant absorbé I ₁	Puissance absorbée P ₁	Poids
		3~ 400 V		
	[t/min]	[A]	[kW]	[kg]
025-025-090 0,8	5900	1,5	0,8	16
025-025-090 1,6	5900	3,8	1,6	16
032-032-070 0,8	6000	1,5	0,8	19
032-032-070 1,6	6000	3,8	1,6	19
040-040-090 0,8	3500	1,4	0,8	21,2
040-040-090 1,3	3500	3,1	1,3	21,2
040-040-090 1,6	4500	3	1,6	21,2
040-040-090 2,6	4500	4,7	2,6	22,6
050-050-090 0,8	3450	1,5	0,8	23,2
050-050-090 1,3	3500	3,1	1,3	23,2
050-050-090 2,3	3900	4,1	2,3	24,6
065-065-090 0,8	2850	1,5	0,8	28,8
065-065-090 1,2	3300	2,9	1,2	28,8
065-065-090 2,0	3300	3,6	2,0	30,2
065-065-090 2,6	3300	4,7	2,6	32,3

Grilles de sélection

EtaLine Pro



Courbes caractéristiques

Généralités

Classe de réception

Courbes caractéristiques selon ISO 9906 Classe 3B

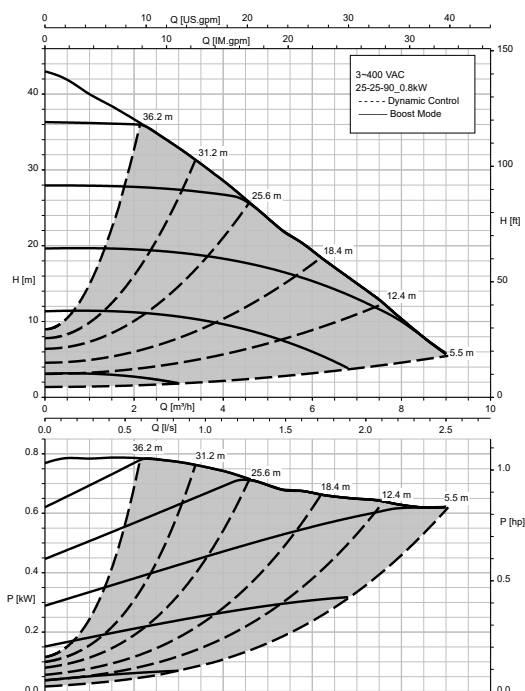
Densité du fluide pompé (Unités SI)

Les hauteurs manométriques et les puissances indiquées sont valables pour tous les fluides pompés dont la densité $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ et la viscosité cinématique ν est égale ou inférieure à $20 \text{ mm}^2/\text{s}$. Si la densité $\neq 1,0$, multiplier la puissance indiquée par ρ . Pour les viscosités $>20 \text{ mm}^2/\text{s}$, calculer les données correspondantes à l'eau froide et déterminer l'incidence sur la puissance de la pompe.

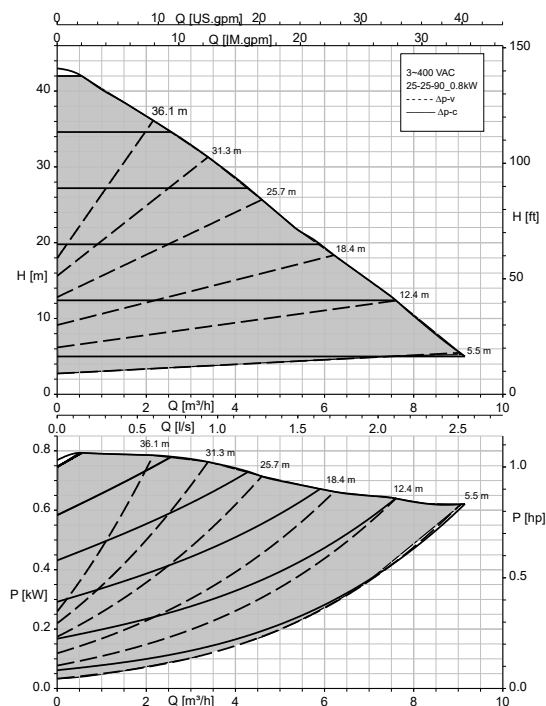
Facteurs de correction

Les courbes caractéristiques sont valables pour les pompes équipées de roues en fonte, en matière plastique ou en bronze.

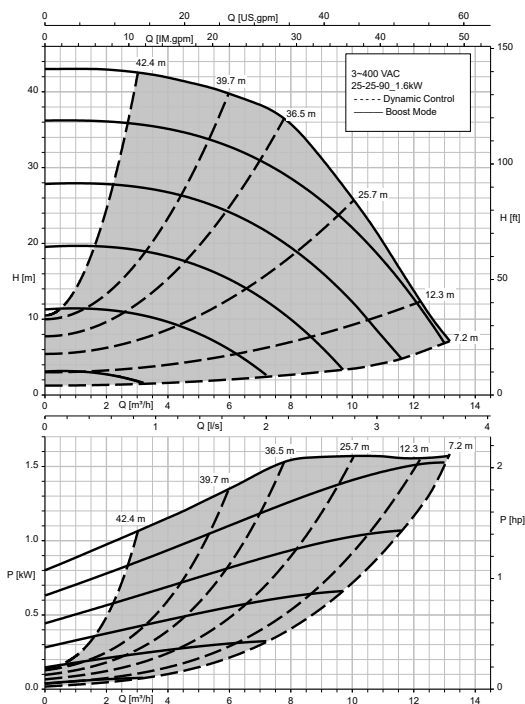
**EtaLine Pro 025-025-090 0,8 kW, vitesse constante
(fonctionnement boucle ouverte), Eco-Mode**



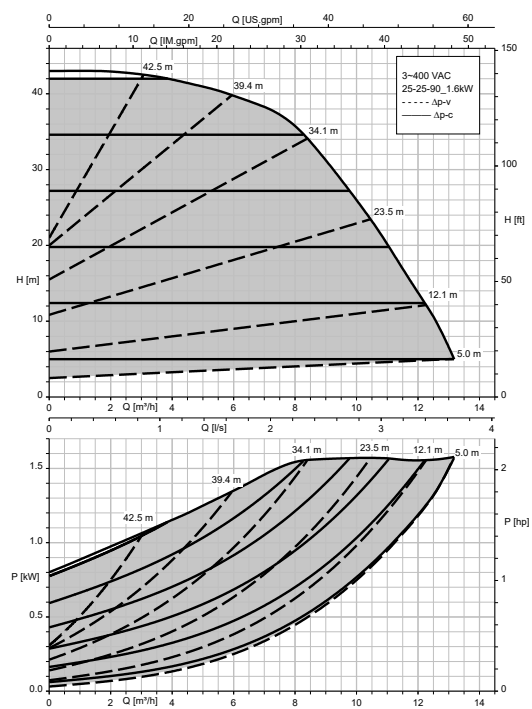
EtaLine Pro 025-025-090 0,8 kW, Δp_v , Δp_c



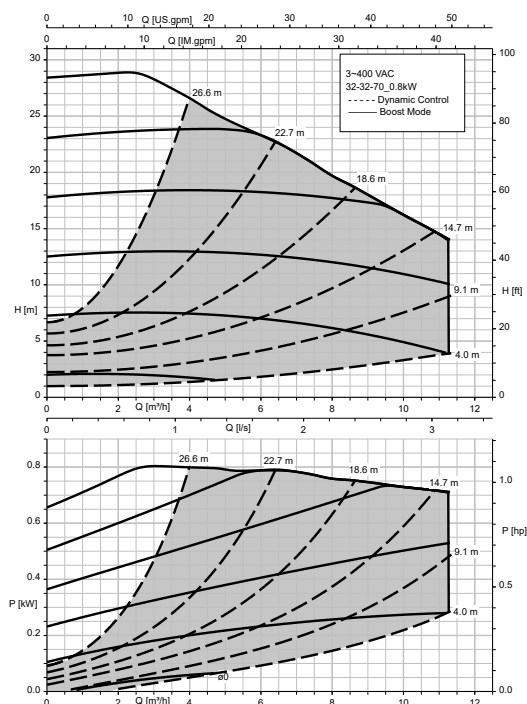
**EtaLine Pro 025-025-090 1,6 kW, vitesse constante
(fonctionnement boucle ouverte), Eco-Mode**



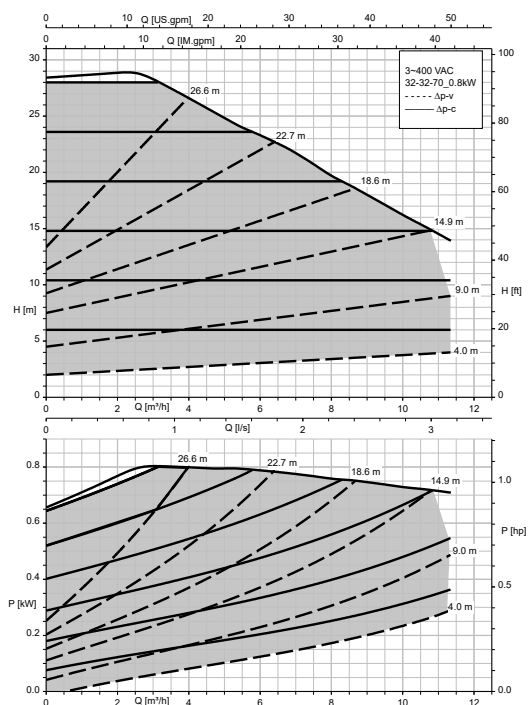
EtaLine Pro 025-025-090 1,6 kW, Δp_v , Δp_c



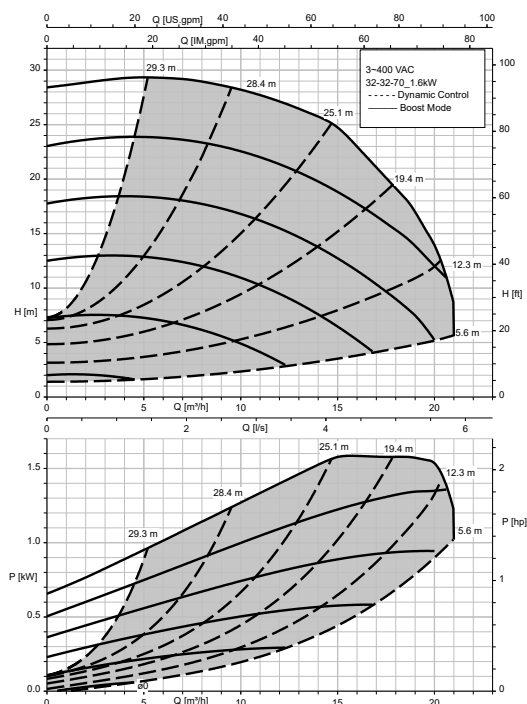
**EtaLine Pro 032-032-070 0,8 kW, vitesse constante
(fonctionnement boucle ouverte), Eco-Mode**



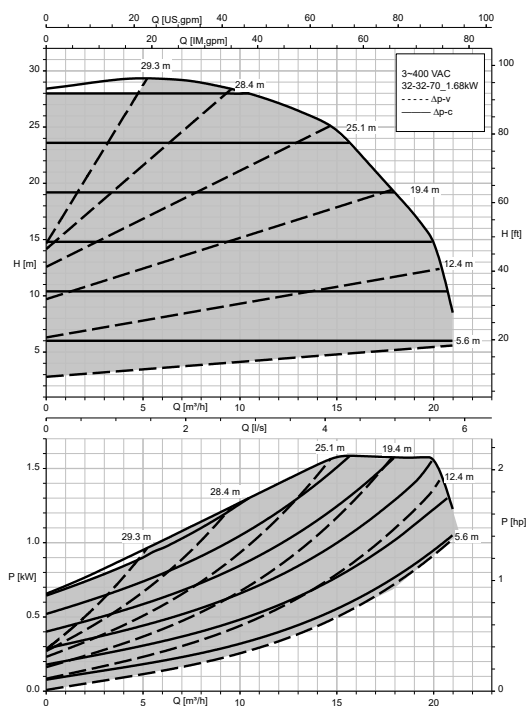
EtaLine Pro 032-032-070 0,8 kW, $\Delta p-v$, $\Delta p-c$



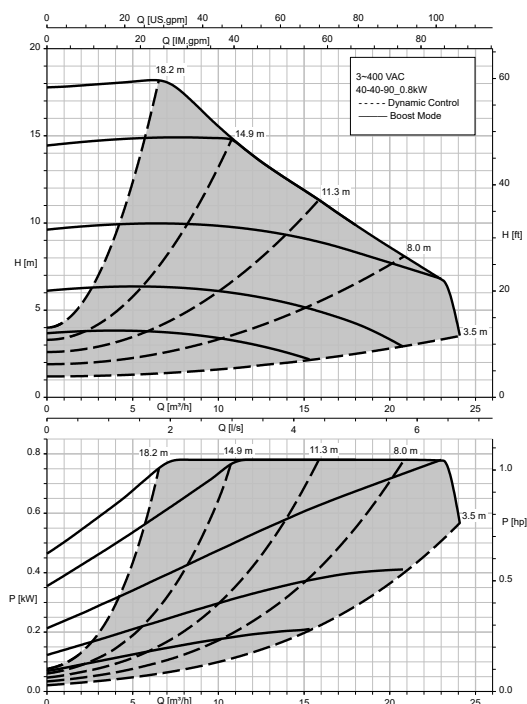
**EtaLine Pro 032-032-070 1,6 kW, vitesse constante
(fonctionnement boucle ouverte), Eco-Mode**



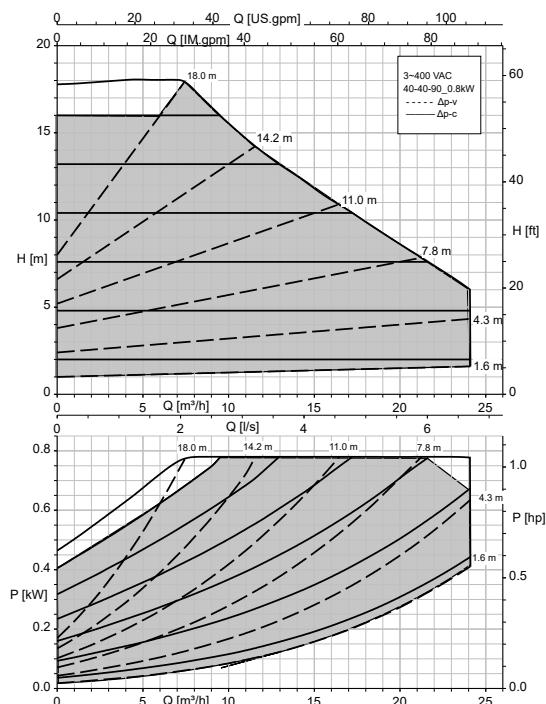
EtaLine Pro 032-032-070 1,6 kW, $\Delta p-v$, $\Delta p-c$



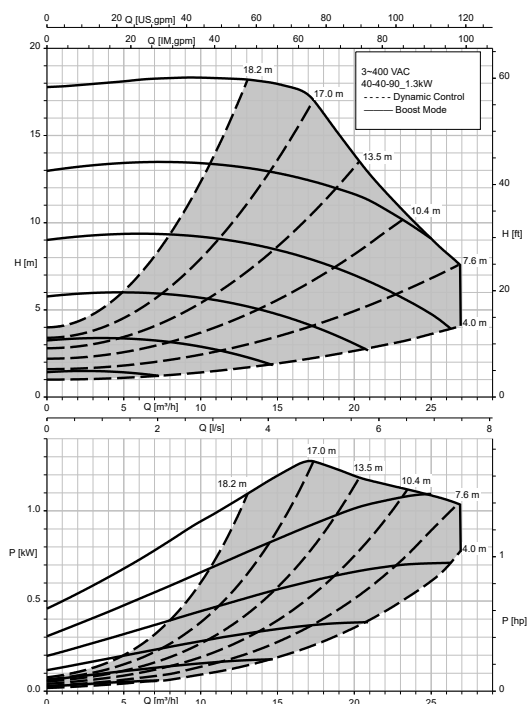
**EtaLine Pro 040-040-090 0,8 kW, vitesse constante
(fonctionnement boucle ouverte), Eco-Mode**



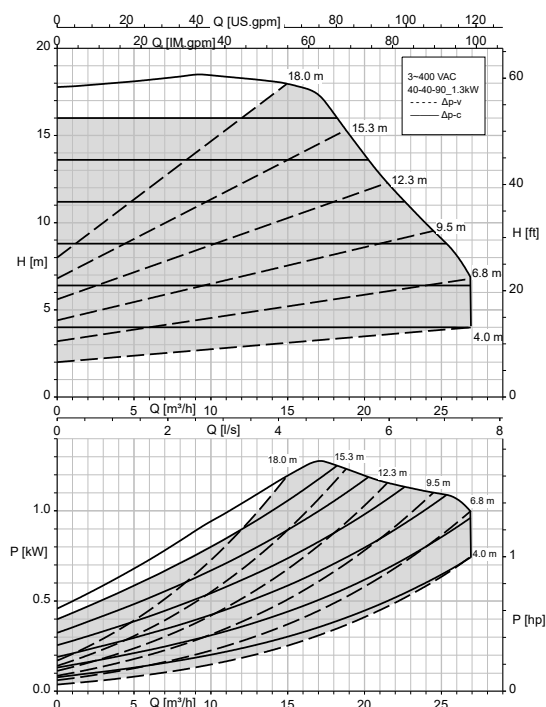
EtaLine Pro 040-040-090 0,8 kW, Δp -v, Δp -c



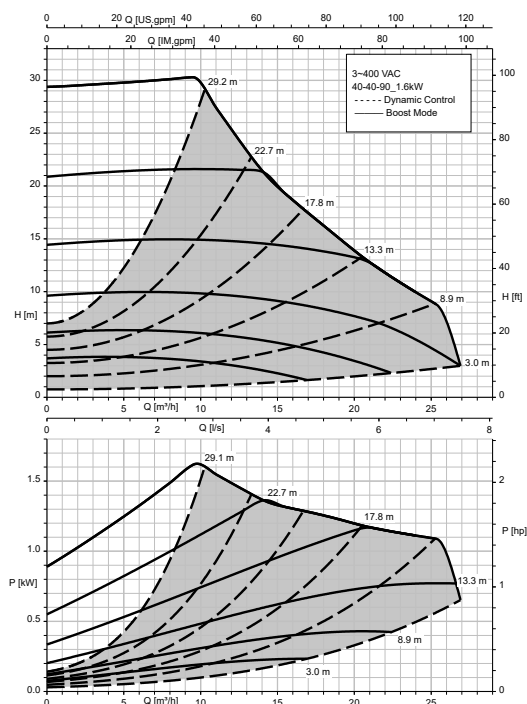
**EtaLine Pro 040-040-090 1,3 kW, vitesse constante
(fonctionnement boucle ouverte), Eco-Mode**



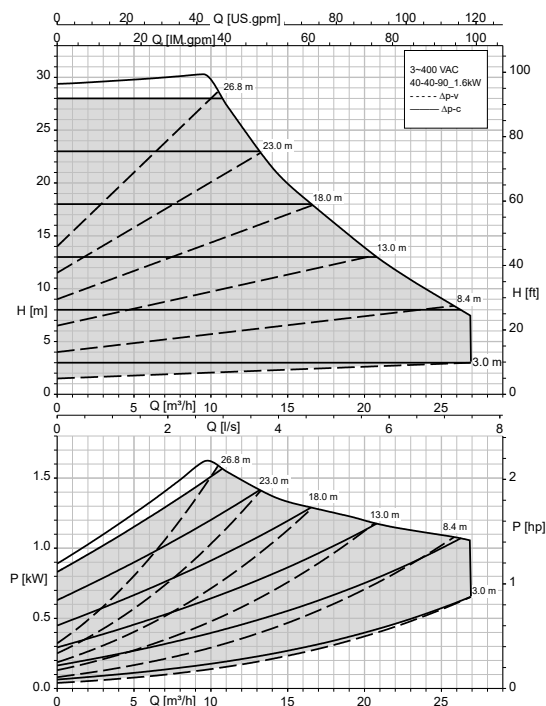
EtaLine Pro 040-040-090 1,3 kW, Δp -v, Δp -c



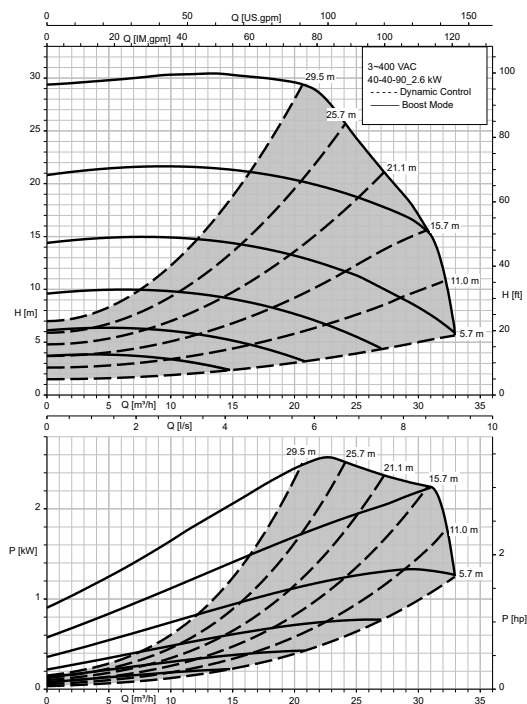
**EtaLine Pro 040-040-090 1,6 kW, vitesse constante
(fonctionnement boucle ouverte), Eco-Mode**



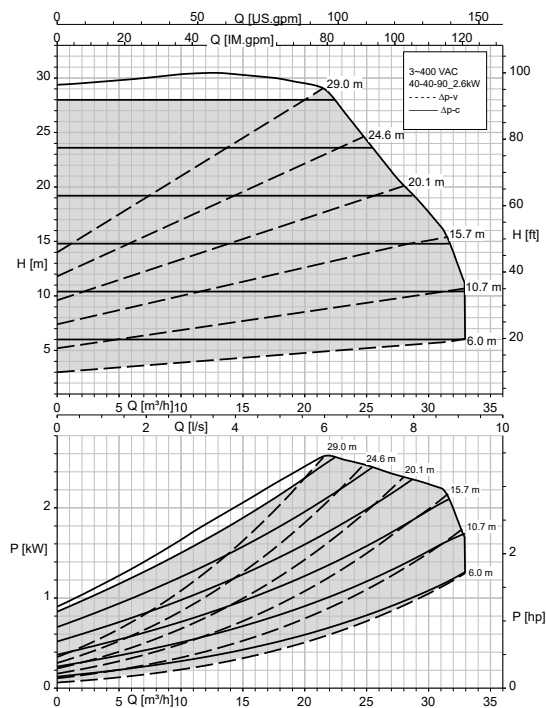
EtaLine Pro 040-040-090 1,6 kW, $\Delta p-v$, $\Delta p-c$



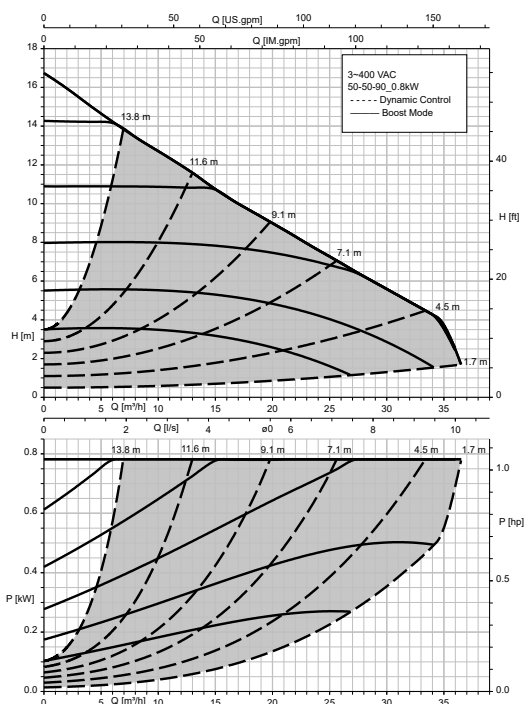
**EtaLine Pro 040-040-090 2,6 kW, vitesse constante
(fonctionnement boucle ouverte), Eco-Mode**



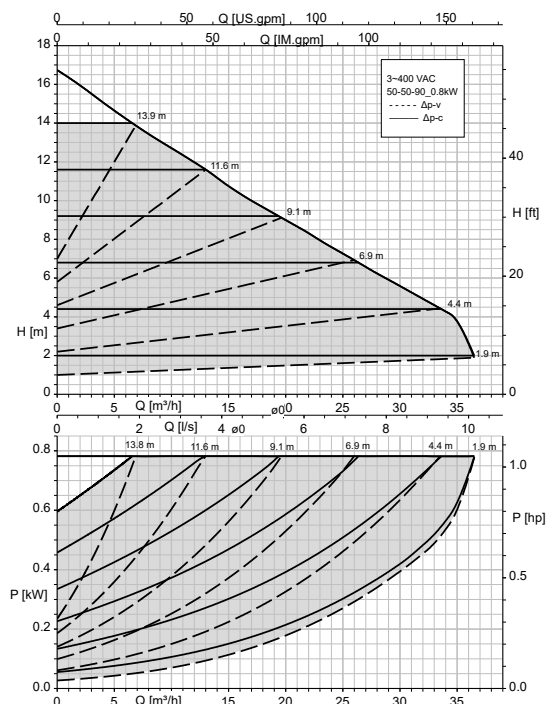
EtaLine Pro 040-040-090 2,6 kW, $\Delta p-v$, $\Delta p-c$



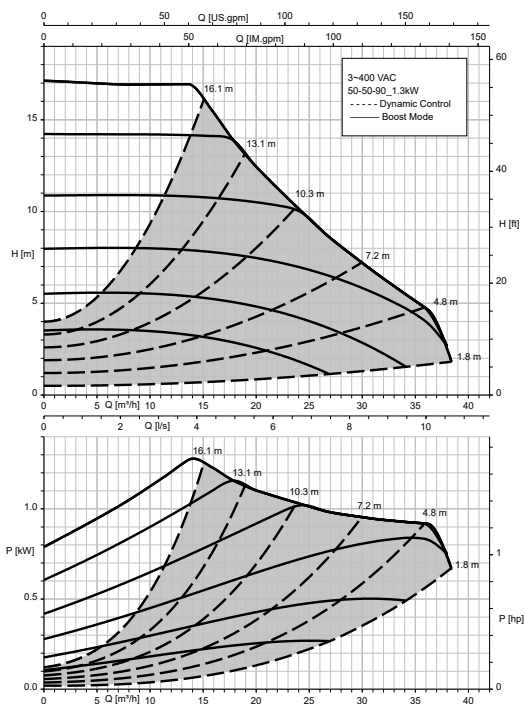
**EtaLine Pro 050-050-090 0,8 kW, vitesse constante
(fonctionnement boucle ouverte), Eco-Mode**



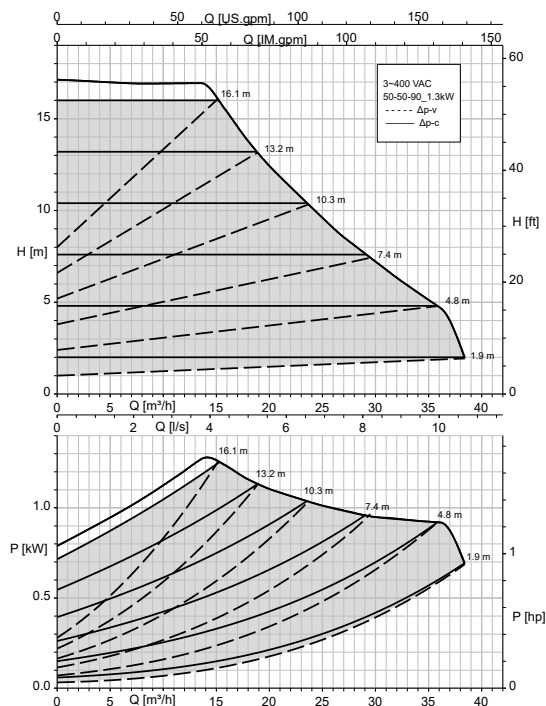
EtaLine Pro 050-050-090 0,8 kW, $\Delta p-v$, $\Delta p-c$



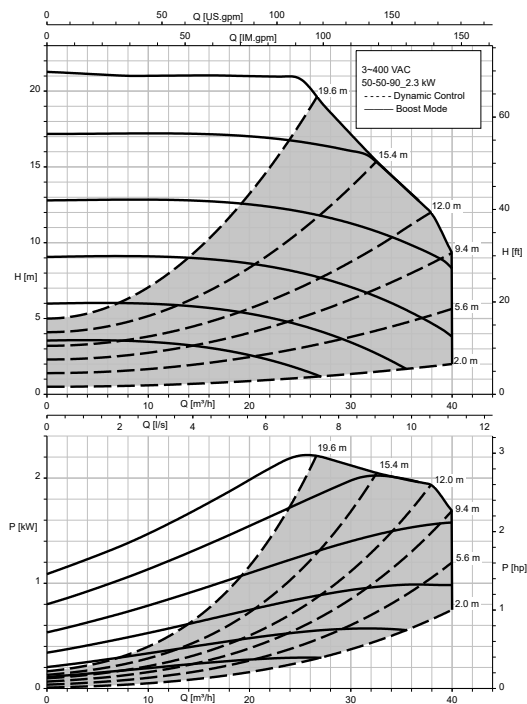
**EtaLine Pro 050-050-090 1,3 kW, vitesse constante
(fonctionnement boucle ouverte), Eco-Mode**



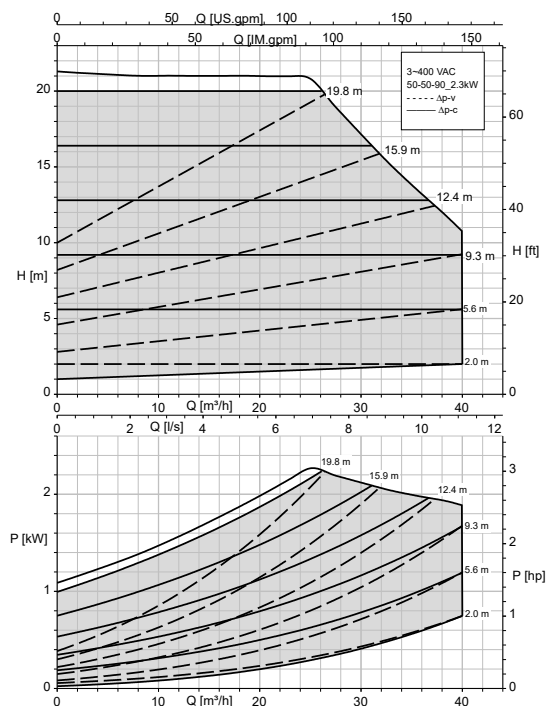
EtaLine Pro 050-050-090 1,3 kW, $\Delta p-v$, $\Delta p-c$



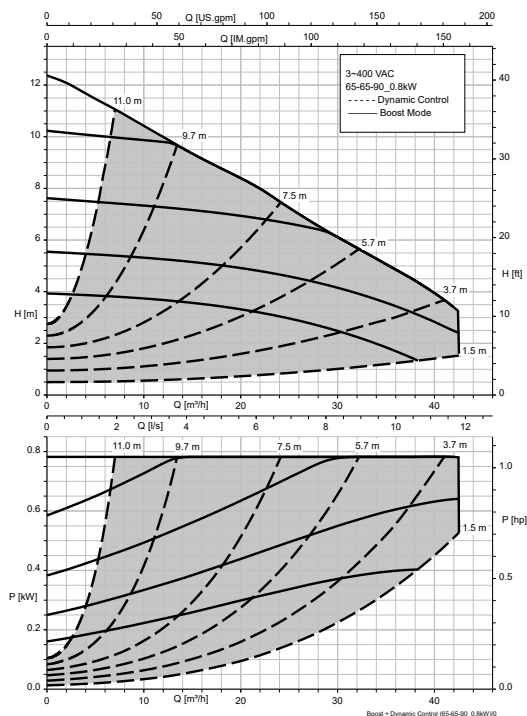
**EtaLine Pro 050-050-090 2,3 kW, vitesse constante
(fonctionnement boucle ouverte), Eco-Mode**



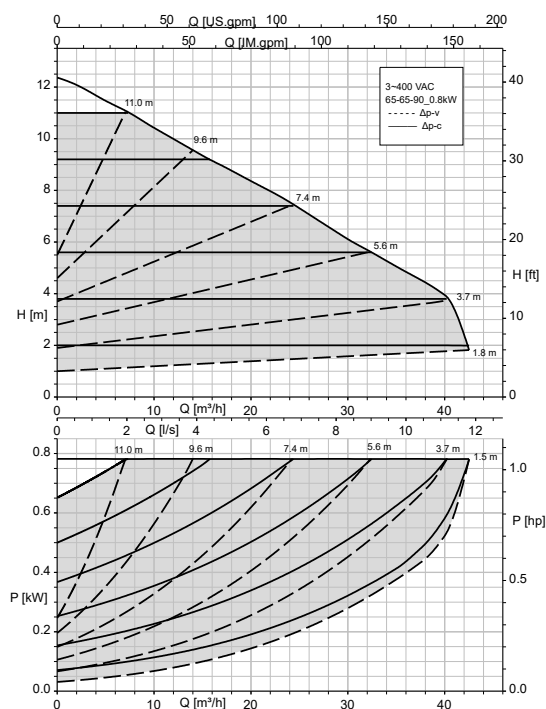
EtaLine Pro 050-050-090 2,3 kW, Δp_v , Δp_c



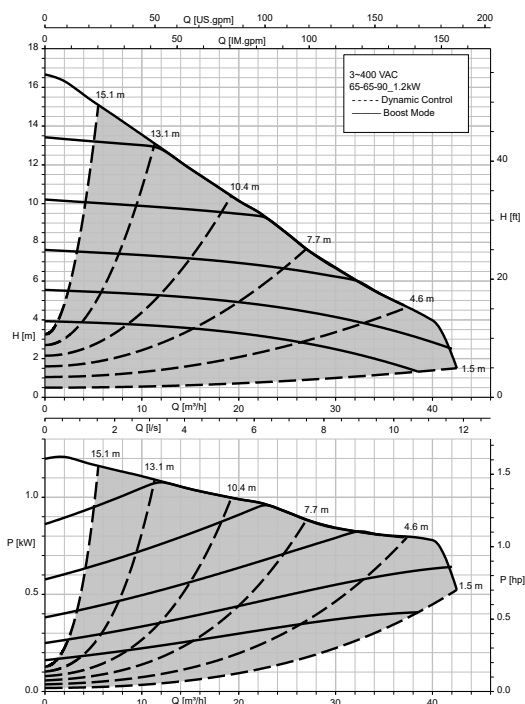
**EtaLine Pro 065-065-090 0,8 kW, vitesse constante
(fonctionnement boucle ouverte), Eco-Mode**



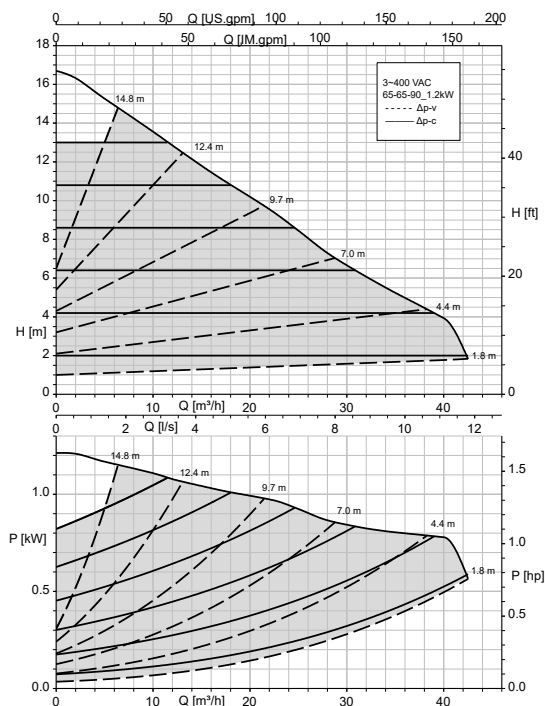
EtaLine Pro 065-065-090 0,8 kW, Δp_v , Δp_c



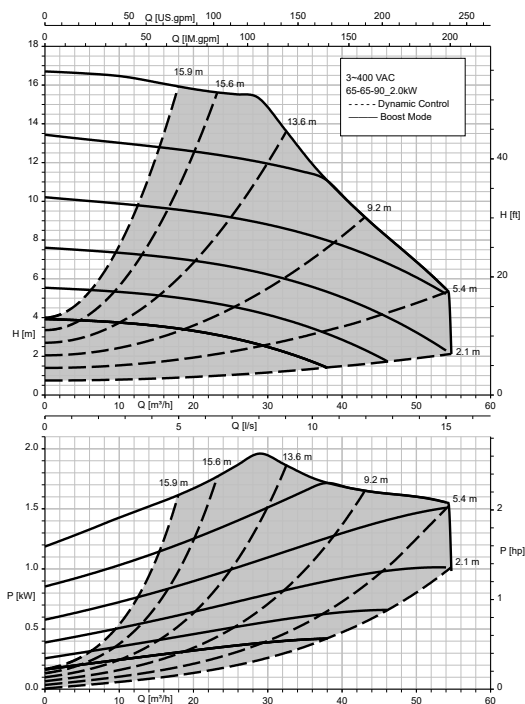
**EtaLine Pro 065-065-090 1,2 kW, vitesse constante
(fonctionnement boucle ouverte), Eco-Mode**



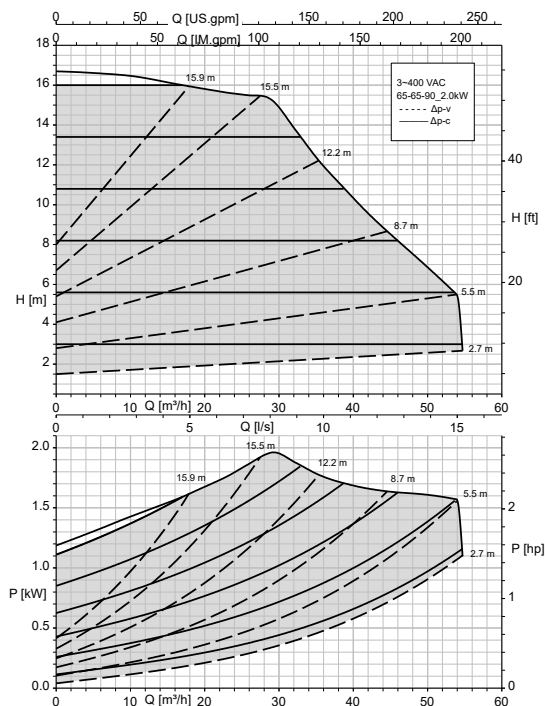
EtaLine Pro 065-065-090 1,2 kW, Δp_v , Δp_c



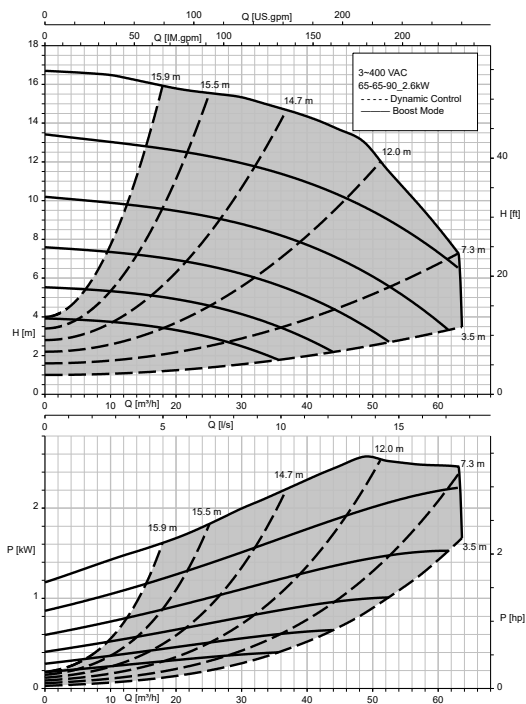
**EtaLine Pro 065-065-090 2,0 kW, vitesse constante
(fonctionnement boucle ouverte), Eco-Mode**



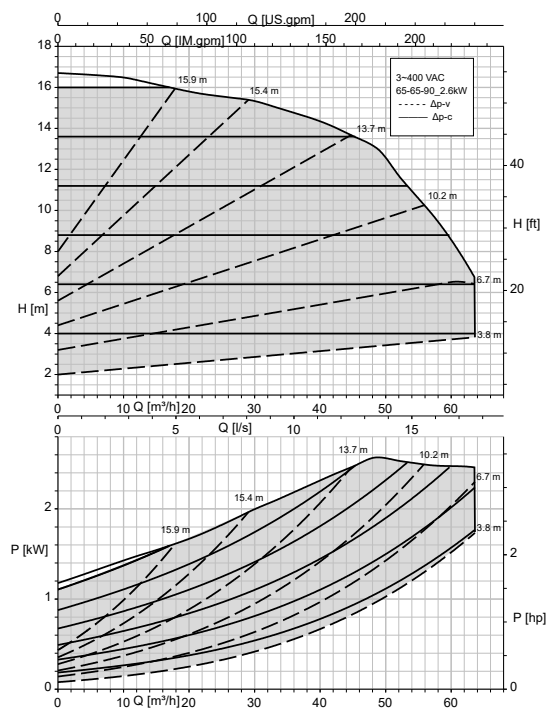
EtaLine Pro 065-065-090 2,0 kW, Δp_v , Δp_c



**EtaLine Pro 065-065-090 2,6 kW, vitesse constante
(fonctionnement boucle ouverte), Eco-Mode**

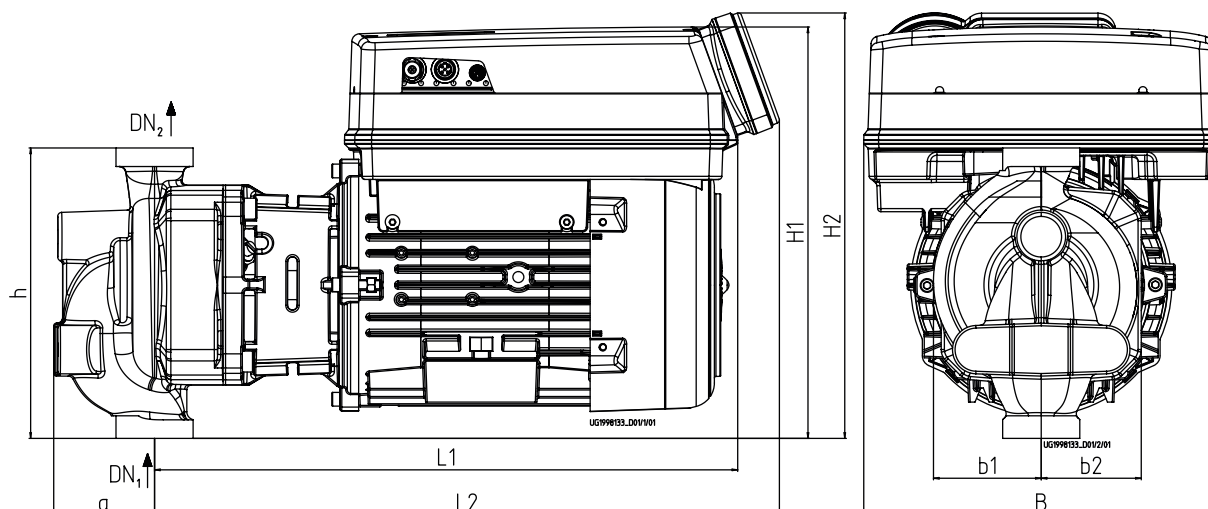


EtaLine Pro 065-065-090 2,6 kW, Δp_v , Δp_c

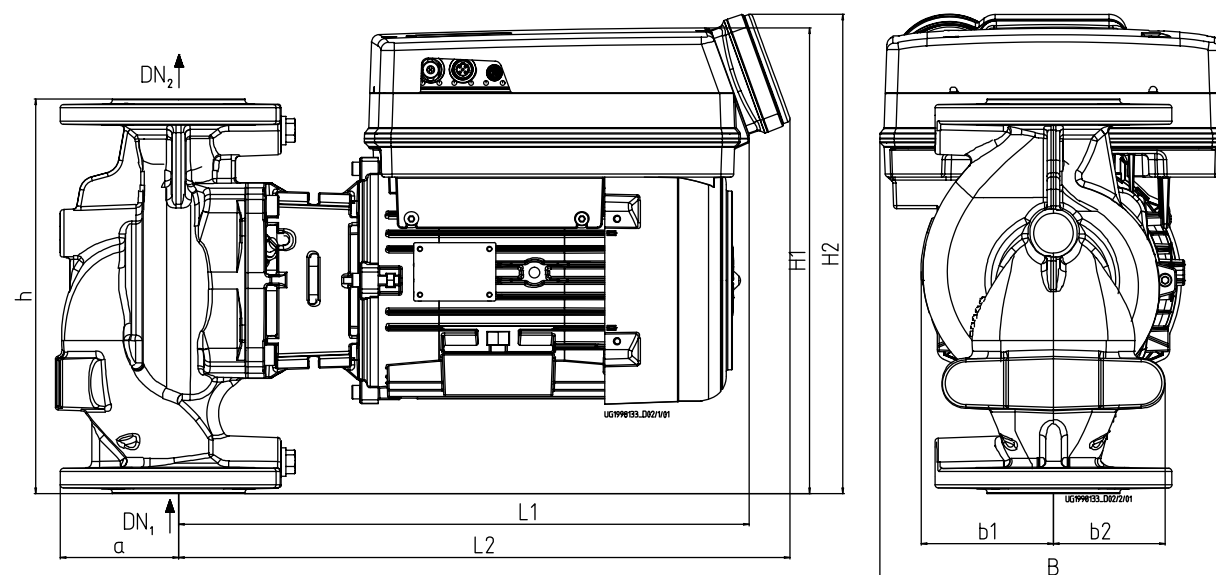


Dimensions

Dimensions groupe motopompe



III. 1: Dimensions groupe motopompe DN 25



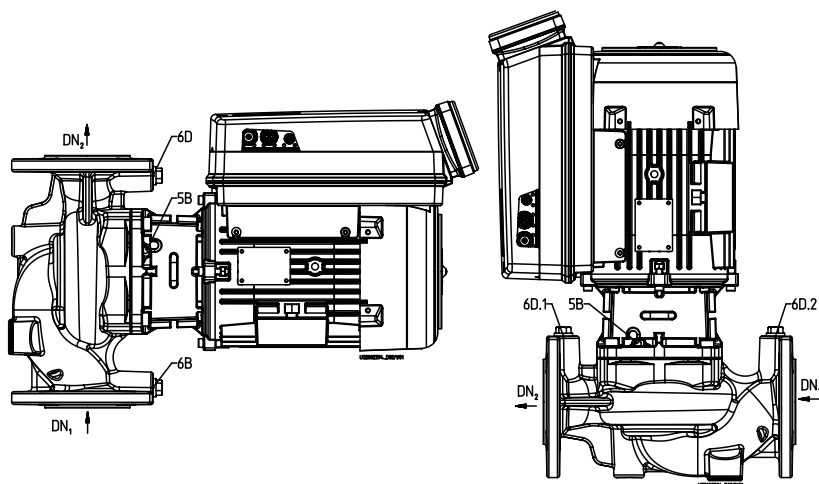
III. 2: Dimensions groupe motopompe DN 32 à DN 65

Tableau 11: Dimensions groupe motopompe

DN Diamètre nominal orifice de refoulement	a ¹⁴⁾	h	b1 ¹⁴⁾	b2 ¹⁴⁾	B	L1	H1	L2	H2
[mm]									
25	63	180	67	62	220	362	255	388	264
32	63	220	63	63	220	362	270	388	279
40	78	250	84	70	220	362	295	388	304
50	103	280	90	70	220	366	320	392	329
65	123	340	114	90	220	369	340	395	349

14 Saillie du corps de pompe sans diamètre extérieur de la bride / Bride voir cotes de bridage

Raccordements



III. 3: Raccordements

Tableau 12: Raccordements

Orifice	Version	Conception	Position
5B	Purge d'air de la chambre de garniture mécanique	Obturé avec bouchon de purge d'air	Couvercle de corps
6B	Vidange fluide pompé	Percé et obturé	Volute
6D, 6D.1, 6D.2 ¹⁵⁾	Remplissage fluide pompé et purge d'air	Percé et obturé	Volute

Tableau 13: Raccordement

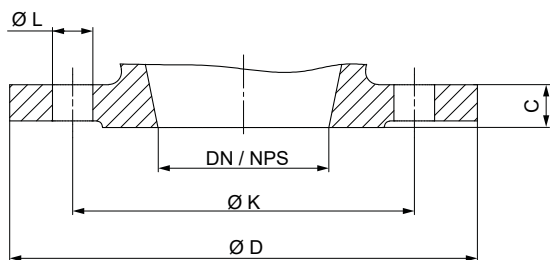
Taille	6B, 6D, 6D.1, 6D.2
032-032-070	G 1/4
040-040-090	G 1/4
050-050-090	G 1/4
065-065-090	G 1/4

Tableau 14: Raccordement de capteurs externes

Taille	Raccordement de capteurs externes
DN25 (pompe à orifices filetés)	Le raccordement de capteurs externes n'est pas possible. La régulation doit toujours être sans capteur.
DN 32 à DN 65 (pompe à brides)	En standard GT1 les perçages recevant les capteurs sont sur la face avant (en direction du moteur). En cas d'espace restreint dû aux capteurs montés au raccordement côté refoulement ou côté aspiration (6B et 6D), nous recommandons le recours à des coudes réglables avec filetage G 1/4. En alternative il est possible de décaler les perçages en usine de 90° sur le corps de pompe. Pourtant, cette alternative implique impérativement le processus spécial GT3.

¹⁵ Les orifices 6B, 6D, 6D.1, 6D.2 ne sont pas prévus sur la taille DN25.

Type de bride



III. 4: Cotes de bridage

Tableau 15: Cotes de bridage [mm]

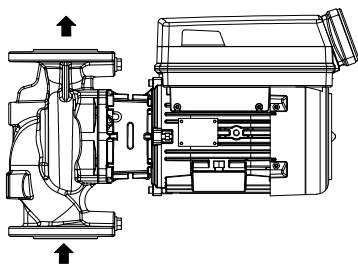
DN / NPS	Norme							Remarque
	EN 1092-2						DIN EN ISO 228-1	
	PN 10			PN 6			Filetage	
	Ø K	Ø D	Nombre L	Ø K	Ø D	Nombre L		
25	-	-	-	-	-	-	G 1 1/2	-
32 / NPS 1 1/4	100	140	4×Ø19	90	140	4×Ø14	-	Bride combinée PN6/ PN10/PN16
40 / NPS 1 1/2	110	150	4×Ø19	100	150	4×Ø14	-	
50 / NPS 2	125	165	4×Ø19	110	165	4×Ø14	-	
65 / NPS 2 1/2	145	185	4×Ø19	130	185	4×Ø14	-	

Tableau 16: Type de bride en fonction des matériaux

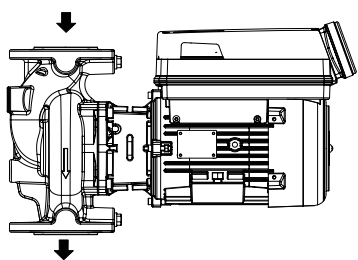
Version de matériaux	Norme	Diamètre nominal	Classe de pression
GG, GP, BB, BP	Percé selon EN 1092-2	DN 32 - DN 65	PN 6 / PN 10 / PN 16

Modes d'installation

Installation horizontale

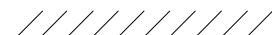


III. 5: Installation horizontale du groupe motopompe, sens d'écoulement de bas en haut



III. 6: Installation horizontale, sens d'écoulement de haut en bas

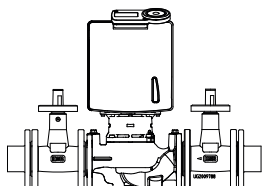
Tourner la volute et/ou le mobile de 180° afin que l'électronique et l'élément de commande restent orientés vers le haut et soient bien lisibles.



III. 7: Installation horizontale (p. ex. sous le plafond)

Tourner la volute et/ou le mobile de 90° afin que le variateur de fréquence reste orienté vers le haut.

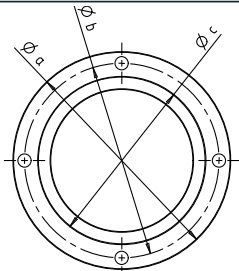
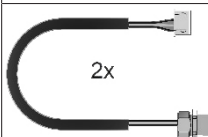
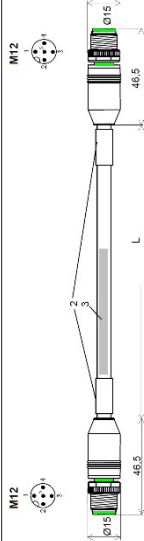
Installation verticale



III. 8: Installation verticale / fixation sans pied de pompe

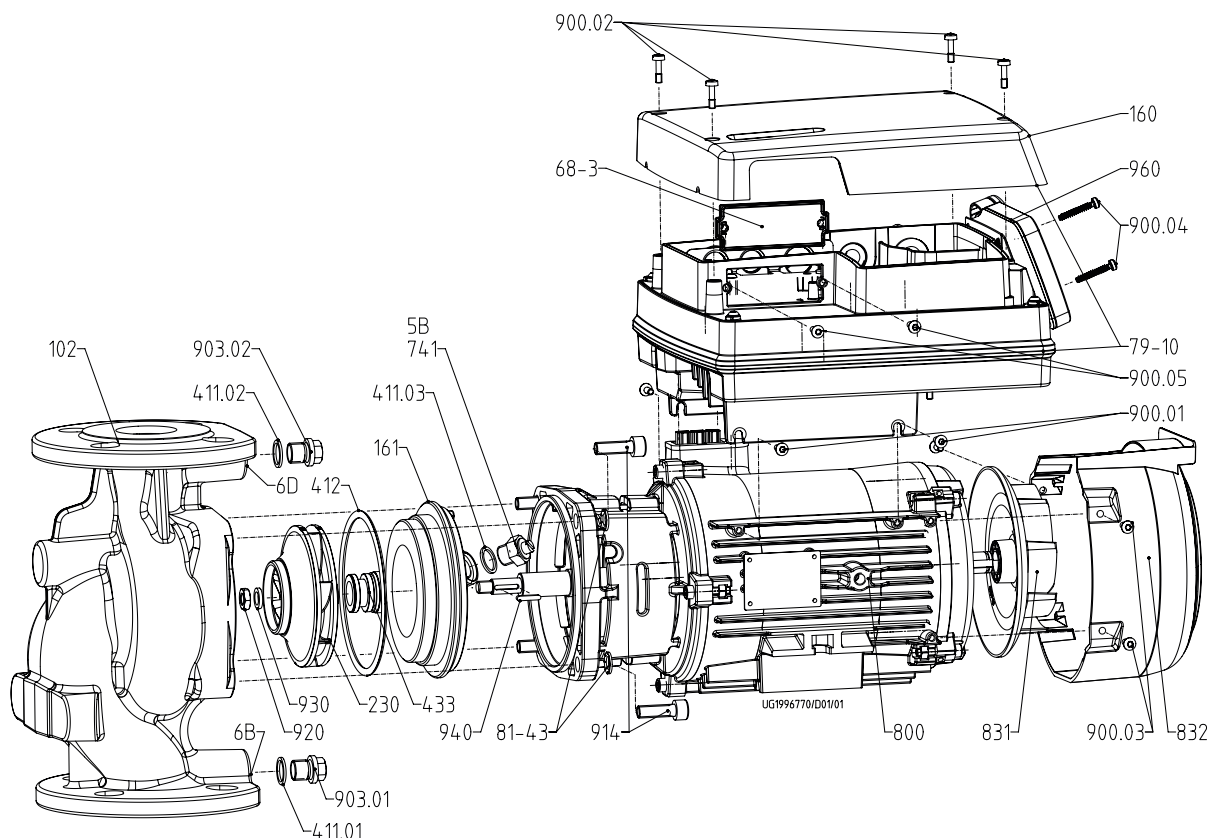
Dans cette position de montage, la garniture mécanique doit être purgée par le purgeur d'air.

Accessoires
Accessoires pompe
Tableau 17: Accessoires pompe

Composant	Désignation	Version	N° article	[kg]
	Bride pleine avec joint d'étanchéité DN 25 - DN 65	150 / 134 / 115,8 [mm] (Ø a / Ø b / Ø c)	05184959	1,8
	Kit d'accessoires M12 Pour le raccordement physique des groupes moto- pompes en fonctionnement en pompe double Un kit d'accessoires est nécessaire par groupe moto- pompe.	Deux câbles à connecteur femelle M12, deux contre-écrous pour connecteur fe- melle M12, un collier de câble	05213248	0,05
	Résistances de terminaison CAN pour terminaison de bus en fonctionnement multi-pompes	Deux connecteurs M12, chacun avec bou- chon de terminaison CAN intégré	01522993	0,04
	Câble bus, pré-confectionné, blindé Pour le fonctionnement en pompe double Pour le bouclage du bus d'appareils KSB d'un groupe motopompe à l'autre à l'aide du kit d'accessoires M12 Couleur violette, connecteur M12, codage A, droit	Longueur 1 m	05238634	0,09
		Longueur 2 m	05238635	0,14
		Longueur 3 m	05238636	0,3
		Longueur 5 m	05238637	0,32
		Longueur 10 m	05238638	0,6
		Longueur 20 m	05238639	1,2
	Kit module complémentaire Modbus RTU ETL/PD3 Pour la connexion du groupe motopompe à un réseau Modbus Surveillance, commande et régulation du groupe mo- topompe en fonctionnement en pompe simple et fonctionnement avec deux pompes (en fonctionne- ment avec deux pompes, un module suffit pour le sys- tème de pompage)	1 x module Modbus RTU 1 x kit boîtier comprenant : 1 x tôle de blindage CEM et 2 x câbles d'alimentation M12 connecteur mâle/fe- melle codage B, 5 pôles 1 x câble de raccordement module Mod- bus RTU sur la carte de commande, 1 x étiquette adhésive pour les LED de signa- lisation, visserie de montage	05284590	0,3

Composant	Désignation	Version	N° article	[kg]
	KIT MODULE COMPLÉMENTAIRE BACNET MS/TP ETLP/PD3 Pour la connexion du groupe motopompe à un réseau BACnet MS/TP Surveillance, commande et régulation du groupe motopompe en fonctionnement en pompe simple et en pompe double (en fonctionnement en pompe double, un module suffit pour le système de pompage).	1 x module BACnet MS/TP 1 x kit boîtier comprenant : 1 x tôle de blindage CEM et 2 x câbles d'alimentation M12 connecteur mâle/femelle codage B, 5 pôles 1 x câble de raccordement du module BACnet MS/TP à la carte de commande, 1 x étiquette adhésive pour les LED de signalisation, visserie de montage	05532297	0,3
	Connecteur mâle M12, pour confection sur site Pour Modbus, BACnet et Profibus	1 x connecteur mâle codage B, 5 pôles Raccordement à ressort push-lock, blindé/blindable, section de raccordement max. 0,75 mm ² (AWG 20 max.) Section de passage 4-8 mm Degré de protection IP67	05265994	0,1
	Connecteur femelle M12, pour confection sur site Pour Modbus, BACnet et Profibus	1 x connecteur femelle codage B, 5 pôles Raccordement à ressort push-lock, blindé/blindable, section de raccordement max. 0,75 mm ² (AWG 20 max.) Section de passage 4-8 mm Degré de protection IP67	05265993	0,1
	Câble bus CAN, BACnet et Modbus Coupé pour confection sur site, blindé, en paire torsadée, câble 2x2x0,22 mm ²	Longueur 1 m	01111184	0,2
		Longueur 5 m	01304511	0,4
		Longueur 10 m	01304512	0,7
		Longueur 20 m	01304513	1,4
	Résistance de terminaison M12 pour Profibus, Modbus et BACnet Codage B, connecteur La résistance de terminaison est conçue comme connecteur mâle, le connecteur femelle M12 sur le module Profibus / Modbus doit rester libre pour la résistance de terminaison.	-	01125102	0,01

Vue éclatée avec liste des pièces



III. 9: Vue éclatée

Tableau 18: Liste des pièces

Repère	Désignation	Repère	Désignation
102	Volute	914	Vis à tête cylindrique
161	Couvercle de corps	920	Écrou hexagonal
160	Couvercle	930	Frein
210	Arbre	940	Clavette
230	Roue	960	Organe de commande
411.01/02/03	Joint d'étanchéité	59-2	Hélice de ventilateur
412	Joint torique	68-3	Plaque de couverture
433	Garniture mécanique	79-10	Variateur de fréquence
741	Purgeur d'air	81-43	Disque de raccordement
800	Moteur KSB		
831	Hélice de ventilateur	Raccords auxiliaires	
832	Capot de ventilateur	6B	Vidange fluide pompé
900.01/02/03/04/05	Vis	6D	Remplissage fluide pompé et purge d'air
903.01/02	Bouchon fileté	5B	Purge d'air fluide pompé (installation verticale)

Glossaire

Construction en ligne

Pompe à orifices d'aspiration et de refoulement opposés de même diamètre nominal.

Construction monobloc

Moteur directement raccordé à la pompe par l'intermédiaire d'une bride ou lanterne

IE5

Classe de rendement pour machines électriques tournantes selon CEI TS 60034-30-2:2021 = Ultra Premium Efficiency (IE = International Efficiency)

UBA

Décret allemand sur l'eau potable selon l'Office fédéral allemand de l'Environnement

