

Pompe à eau potable à haute efficacité
énergétique

Calio-Therm S

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique Calio-Therm S

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.

Sommaire

Bâtiment : Chauffage	4
Circulateurs d'eau potable	4
Calio-Therm S	4
Applications principales.....	4
Fluides pompés.....	4
Caractéristiques de fonctionnement.....	4
Désignation	4
Conception	4
Matériaux	5
Avantages	5
Certifications	5
Informations sur la sélection	5
Pression minimale	5
Description de la courbe caractéristique	6
Synoptique du programme / Tableaux de sélection	7
Équipement et fonctions	7
Caractéristiques techniques.....	7
Grille de sélection.....	8
Calio-Therm S	8
Courbes caractéristiques.....	9
Calio-Therm S 25-40 Δp_v	9
Calio-Therm S 25-40, fonctionnement à vitesse de rotation prédéfinie.....	9
Calio-Therm S 25-40 Δp_c	9
Calio-Therm S 25-60 Δp_v	10
Calio-Therm S 25-60, fonctionnement à vitesse de rotation prédéfinie.....	10
Calio-Therm S 25-60 Δp_c	10
Dimensions	11
Calio-Therm S	11
Conseils d'installation	11
Calio-Therm S	11
Étendue de la fourniture	11
Accessoires.....	11
Accessoires électriques.....	11
Raccords union	11

Bâtiment : Chauffage

Circulateurs d'eau potable

Calio-Therm S**Applications principales**

- Systèmes de circulation d'eau potable

Fluides pompés

- Eau potable et eau pour entreprises alimentaires suivant TrinkwV 2001 (décret allemand sur l'eau potable)

Caractéristiques de fonctionnement

Caractéristiques

Paramètre		Valeur
Débit	Q [m ³ /h]	≤ 3,5
	Q [l/s]	≤ 1,0
Hauteur manométrique	H [m]	≤ 6
Température du fluide pompé - eau de chauffage	T [°C]	≥ +2
		≤ +95
Température du fluide pompé - eau potable ¹⁾	T [°C]	≥ +2
		≤ +65
Dureté du fluide pompé - eau potable	[°dH]	≤ 14
Température ambiante	T [°C]	≥ 0
		≤ +40
Pression de service	p [bar]	≤ 10
Niveau de pression acoustique	[dB (A)]	≤ 45
Raccord tuyauterie	Rp	1

1) Il est recommandé de limiter la température du fluide pompé à 65 °C pour éviter les conséquences possibles d'un dépôt de tartre ; des températures de fluide plus élevées sont possibles temporairement (p. ex. pour des cycles de désinfection thermique).

Désignation

Exemple : Calio-Therm S 25-40

Explication concernant la désignation

Indication	Signification
Calio-Therm S	Gamme
25	DN raccord de tuyauterie Rp 1
40	Hauteur manométrique en m × 10 (p. ex. 4 m = 40)

Conception**Construction**

- Circulateur à rotor noyé à haut rendement, sans entretien (sans presse-étoupe)
- Raccord union

Entraînement

- Moteur électrique à haut rendement et régulation continue de la pression différentielle
- Moteur synchrone à commutation électronique avec rotor à aimants permanents
- 230 V, 50 Hz/60 Hz
- Classe de protection IP42
- Classe thermique F
- Classe de température TF 95
- Émission de perturbations EN 55014-1
- Immunité aux perturbations EN 55014-2

Paliers

- Palier lisse spécial lubrifié par le fluide pompé

Modes de service

- Automatique avec régulation de pression constante ou proportionnelle
- Fonctionnement à vitesse de rotation prédéfinie avec réglage manuel

Fonctions automatiques

- Adaptation continue de la puissance en fonction du mode de fonctionnement
- Démarrage progressif (limitation du courant de démarrage)
- Protection intégrale du moteur avec électronique de déclenchement intégrée
- Régime à vitesse réduite

Fonctions manuelles

- Réglage des modes de fonctionnement
- Fonction de dégazage
- Possibilité de déblocage
- Réglage de la consigne de pression différentielle
- Réglage du niveau de vitesse

Fonctions de signalisation et d'affichage

- Affichage en alternance du débit et de la puissance électrique absorbée
- Signalisation des défauts à l'écran

Matériaux

Tableau des matériaux disponibles

Composant	Matériau
Volute	Acier inoxydable
Arbre	Céramique
Roue	Polyamide (PA - GF 35)
Palier	Céramique
Support de palier	Acier inoxydable 1.4301
Chemise d'entrefer	Acier inoxydable 1.4301
Calorifugeage	Polypropylène

Avantages

- Réduction maximale des frais d'exploitation grâce à une technologie à haute efficacité énergétique associée à la variation de la vitesse de rotation
- Solution d'avenir grâce à l'efficacité énergétique maximale, garantie de 5 ans concédée dans le cadre du sigle Handwerkermarke
- Exploitation facile grâce aux touches de commande en combinaison avec l'écran intégré et les symboles de signalisation de l'état de fonctionnement
- Grande disponibilité grâce aux possibilités d'intervention manuelle et aux fonctions de protection intégrées
- Montage facile grâce aux dimensions compactes et au connecteur KSB

Certifications

Tableau synoptique

Label	Valable pour :	Remarques
	Allemagne	-

Informations sur la sélection

Pression minimale

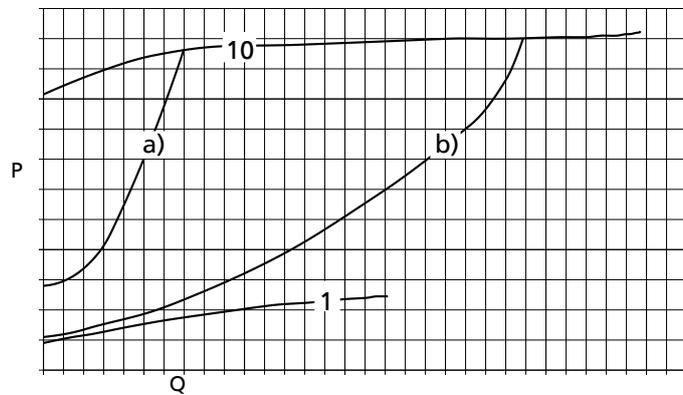
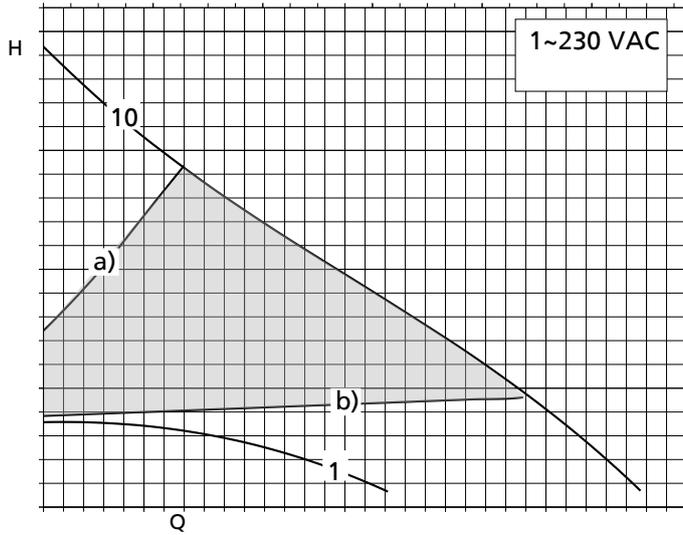
La pression minimum p_{\min} à l'orifice d'aspiration de la pompe sert à éviter les bruits de cavitation à une température ambiante de +40 °C et à la température du fluide pompé indiquée T_{\max} .

Les valeurs indiquées sont valables jusqu'à une hauteur de 300 m au-dessus du niveau de la mer. Pour les hauteurs d'installation supérieures à 300 m, majorer la valeur de 0,01 bar / 100 m.

Pression minimum p_{\min} [bar] en fonction de la température du fluide pompé [°C]

Taille	Température du fluide pompé	Pression minimale
	[°C]	[bar]
Toutes	5 à 75	0,05
	76 à 95	0,28

Description de la courbe caractéristique



III. 1: Exemple de sélection

 Modification de la courbe débit-hauteur entre a) et b) à l'aide des touches d'exploitation, réglable par pas de 0,1 m.

1	Fonctionnement à vitesse de rotation prédéfinie minimum
10	Fonctionnement à vitesse de rotation prédéfinie maximum
	Plage de réglage
a)	Courbe de régulation avec hauteur manométrique maximum
b)	Courbe de régulation avec hauteur manométrique minimum

Synoptique du programme / Tableaux de sélection

Équipement et fonctions

Équipement et fonctions

Fonctions
Modes de fonctionnement
Δp-v pour pression différentielle variable
Δp-c pour pression différentielle constante
Fonctionnement à vitesse de rotation prédéfinie (n = constant)
Fonctions manuelles
Réglage du mode de fonctionnement
Réglage de la consigne de pression différentielle
Sélection du niveau de vitesse
Bouchon de purge d'air
Possibilité de déblocage
Fonctions automatiques
Adaptation continue de la puissance en fonction du mode de fonctionnement (régulation Δp)
Régime à vitesse réduite
Démarrage progressif
Fonctions de signalisation et d'affichage
Affichage des codes d'erreur à l'écran
Affichage en alternance du débit et de la puissance électrique absorbée

Caractéristiques techniques

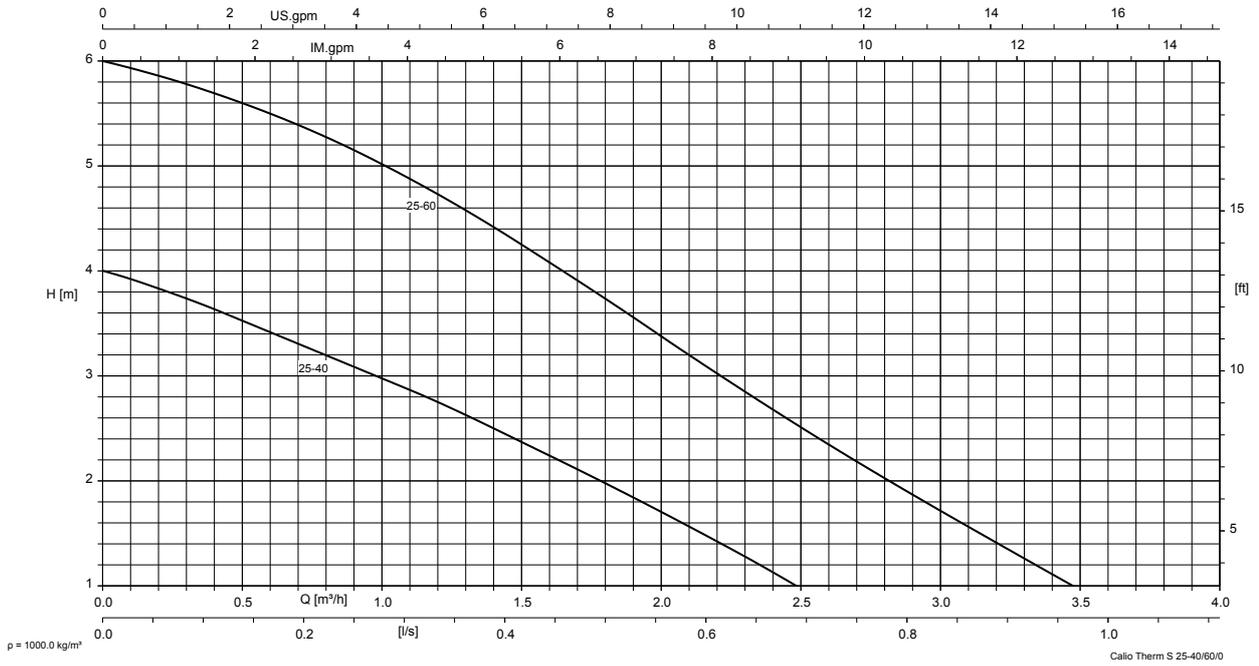
Tableau de sélection Calio-Therm S

Calio-Therm S	Raccordement		PN [bar]	P ₁ [W]	Protection moteur ²⁾	Contacts de signalisation	Courant nominal 1~230 V AC, 50/60 Hz [A]	N° article	[kg]
	Tuyauterie	Pompe							
25-40	Rp 1	G 1 1/2	10	4,0 - 23	X	-	0,06 - 0,23	29134764	2,8
25-60	Rp 1	G 1 1/2	10	4,0 - 47	X	-	0,05 - 0,48	29134765	2,8

2) Protection du moteur intégrée à la boîte à bornes

Grille de sélection

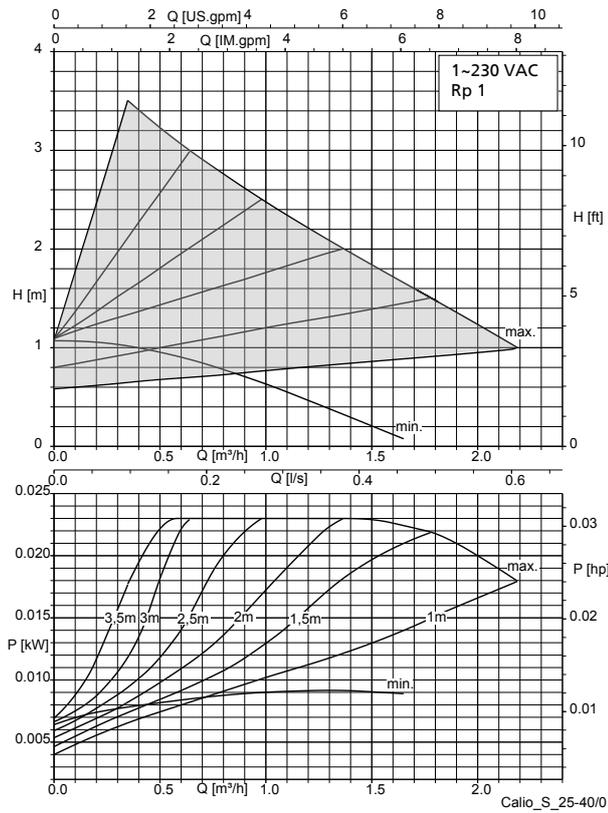
Calio-Therm S



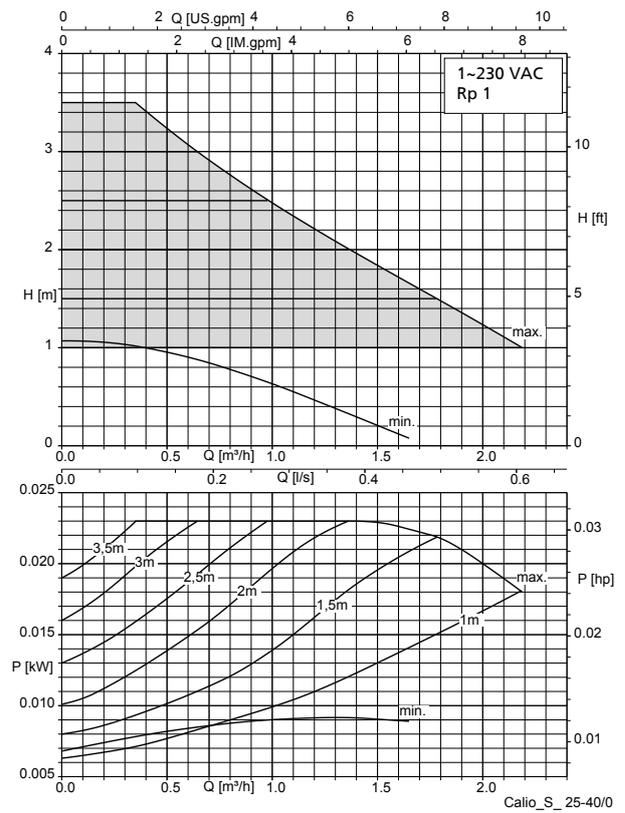
III. 2: Représentation de la plage de réglage maximale

Courbes caractéristiques

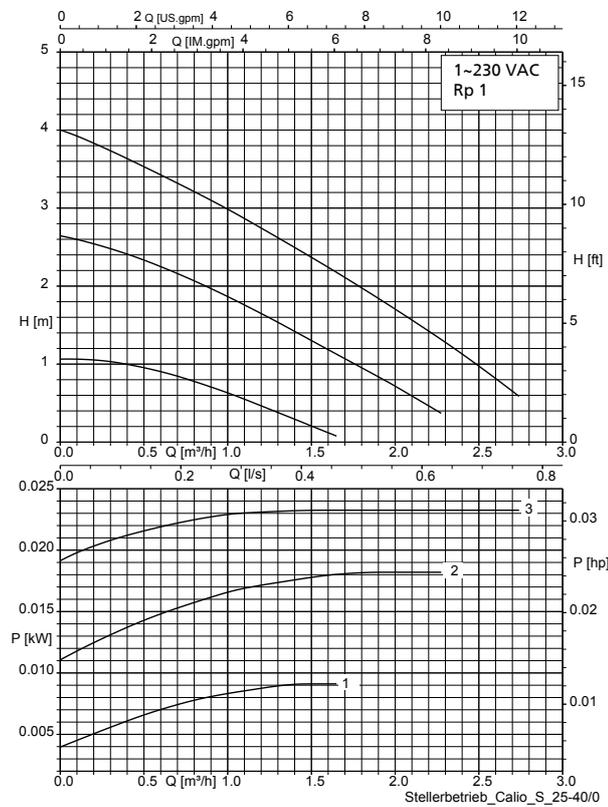
Calio-Therm S 25-40 Δpv



Calio-Therm S 25-40 Δpc

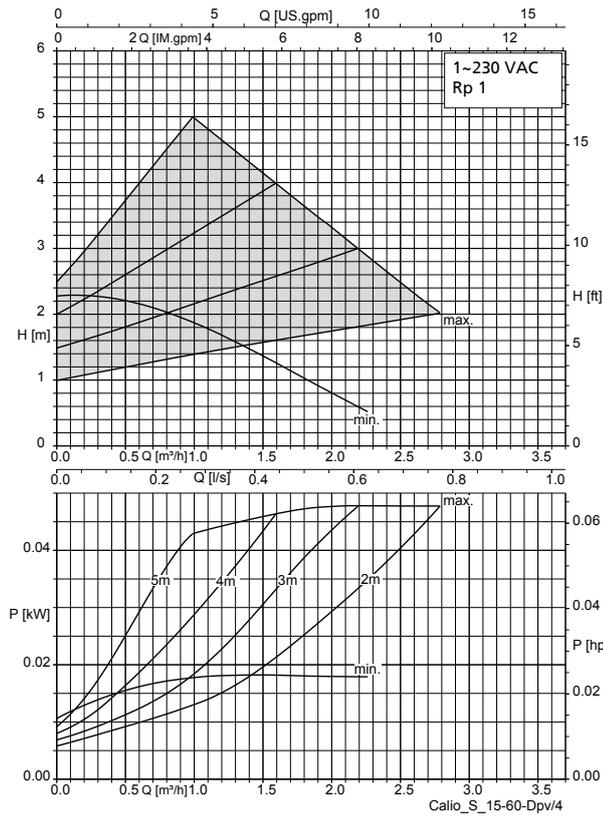


Calio-Therm S 25-40, fonctionnement à vitesse de rotation prédéfinie

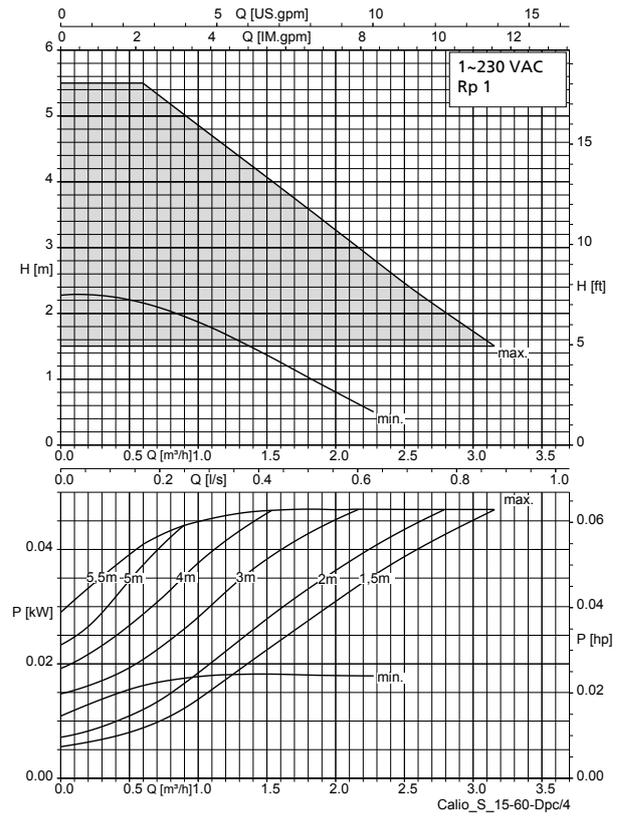


III. 3: 1, 2, 3 = vitesse n° 1, 2, 3

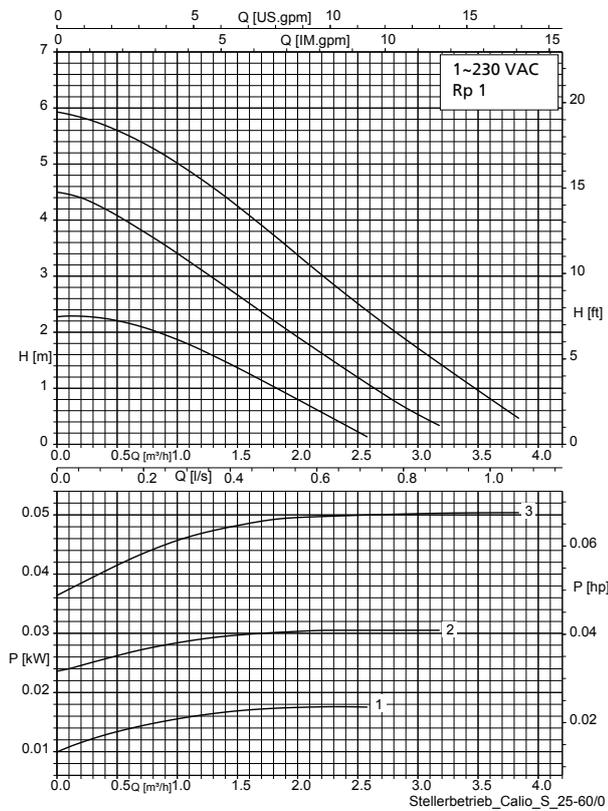
Calio-Therm S 25-60 Δpv



Calio-Therm S 25-60 Δpc



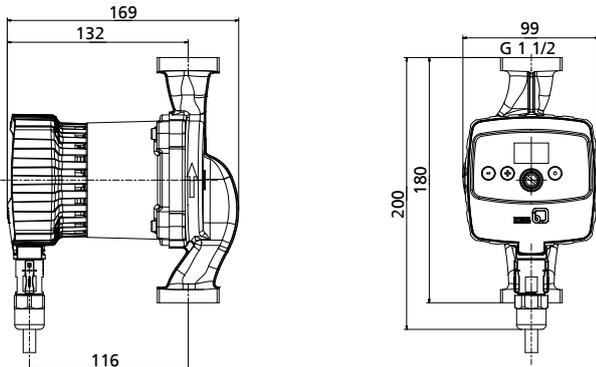
Calio-Therm S 25-60, fonctionnement à vitesse de rotation prédéfinie



III. 4: 1, 2, 3 = vitesse n° 1, 2, 3

Dimensions

Calio-Therm S



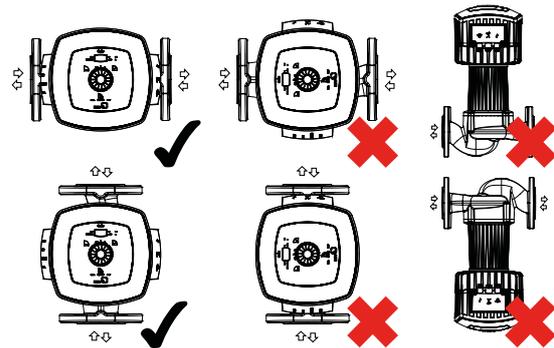
Ill. 5: Pompes à orifices filetés

Dimensions [mm]

Calio-Therm S	Rp	G
25-40	1	1 1/2
25-60	1	1 1/2

Conseils d'installation

Calio-Therm S



Ill. 6: Positions de montage autorisées

Étendue de la fourniture

- Pompe
- Joints d'étanchéité
- Notice de service et de montage
- Coquilles de calorifugeage

Accessoires

Accessoires électriques

Accessoires électriques

	Désignation des pièces	N° article	[kg]
	Connecteur coudé noir avec câble d'alimentation moulé à 3 fils 3 × 0,75 mm ² , longueur 1,5 m	18041690	0,015

Raccords union

Raccords union

	Désignation	N° article	[kg]
	2 raccords union Avec écrou-raccord G 1 1/2 et pièce folle taraudée Rp 1, laiton Pour pompes avec filetage mâle G 1 1/2 / raccord de tuyauterie R 1	19075564	0,2