

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

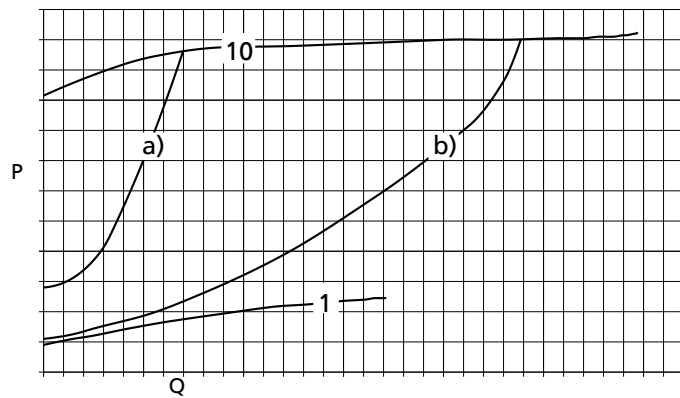
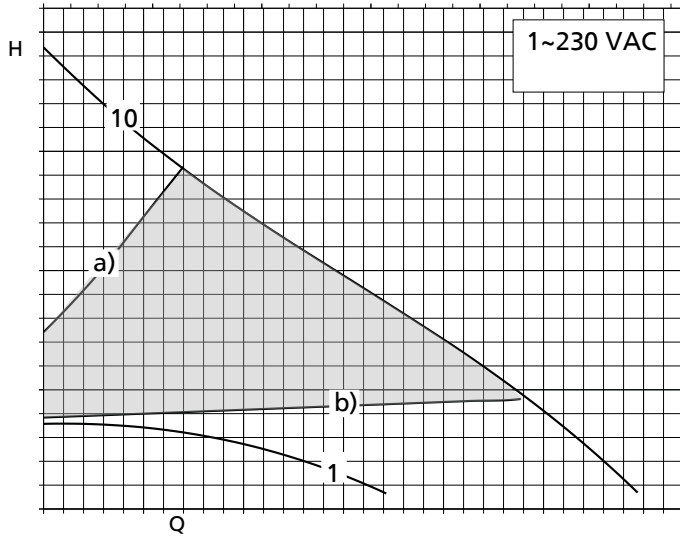
La pression minimum p_{\min} à l'orifice d'aspiration de la pompe sert à éviter les bruits de cavitation à une température ambiante de +40 °C et à la température du fluide pompé indiquée T_{\max} .

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

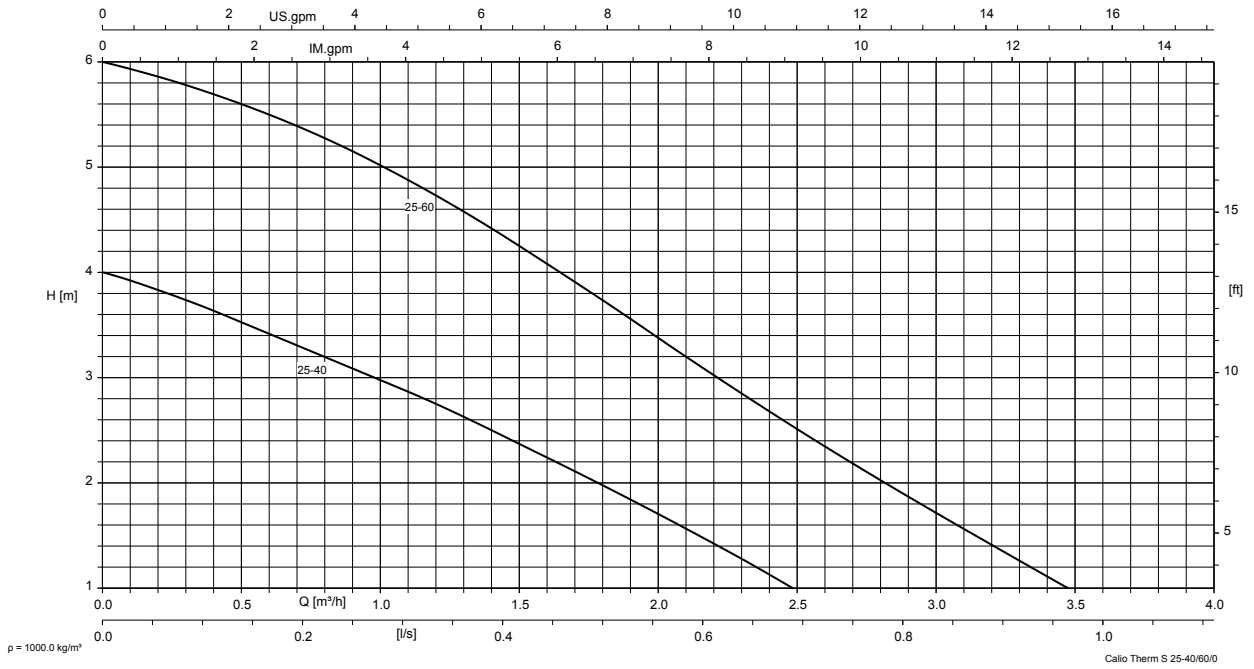
Tableau de sélection Calio-Therm S

| 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

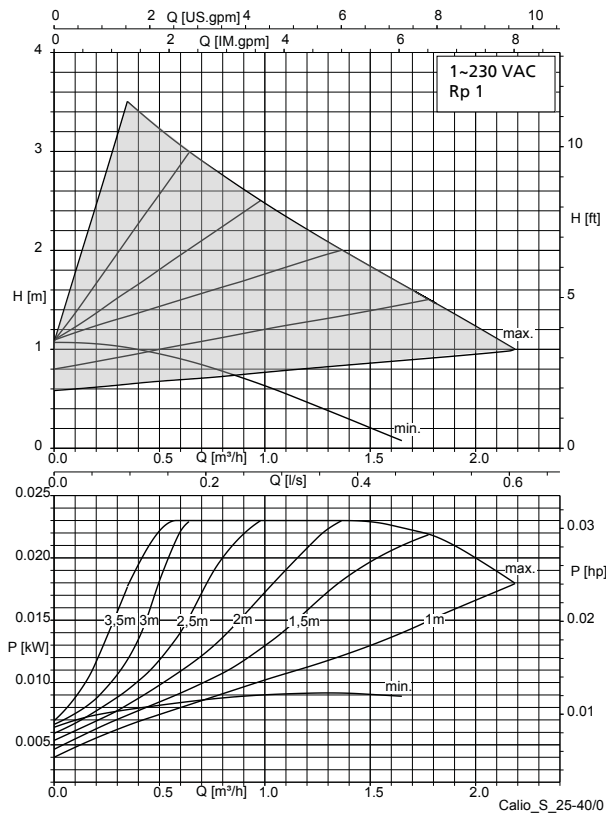
Calio-Therm S



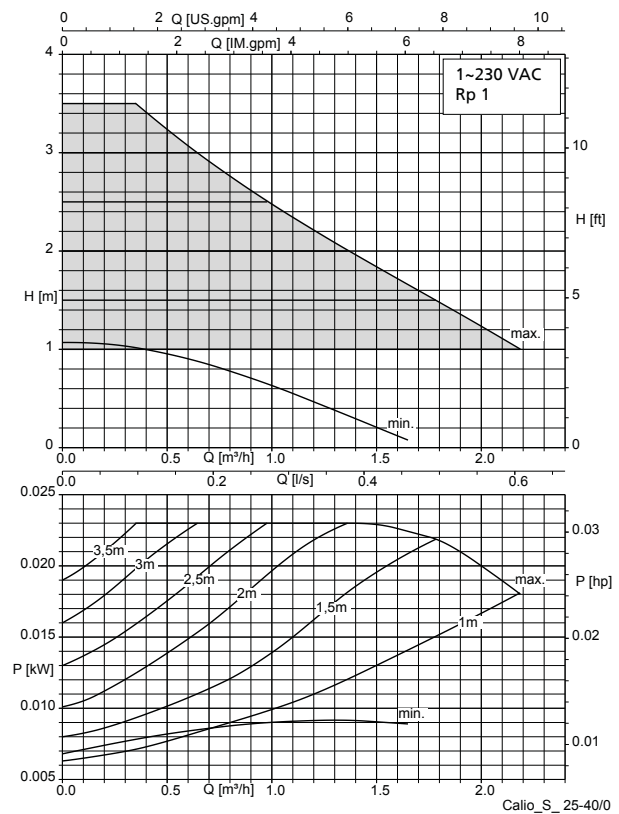
III. 2: Représentation de la plage de réglage maximale

Courbes caractéristiques

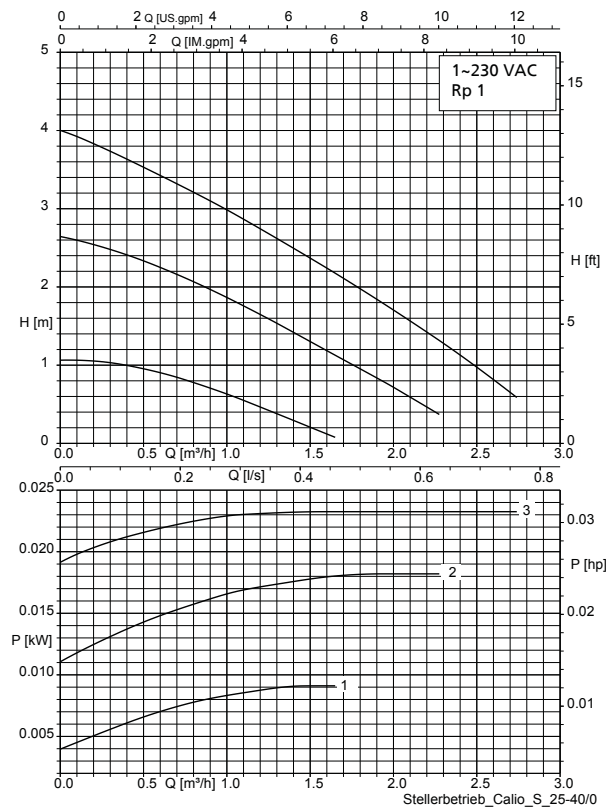
Calio-Therm S 25-40 Δpv



Calio-Therm S 25-40 Δpc

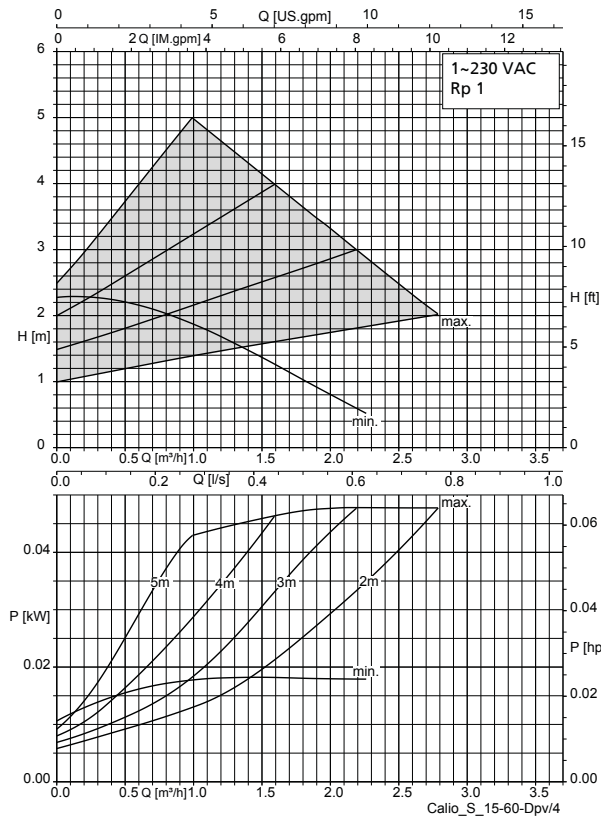


Calio-Therm S 25-40, fonctionnement à vitesse de rotation prédéfinie

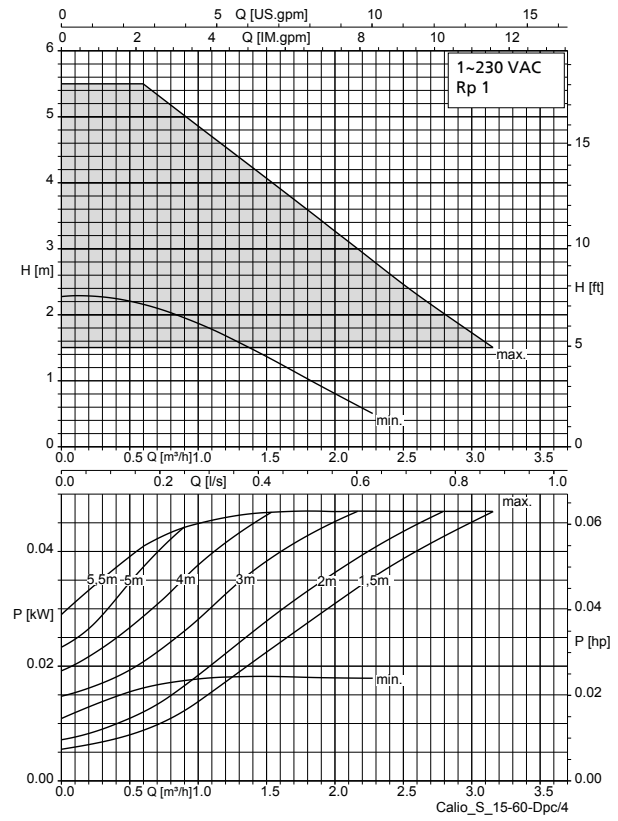


III. 3: 1, 2, 3 = vitesse n° 1, 2, 3

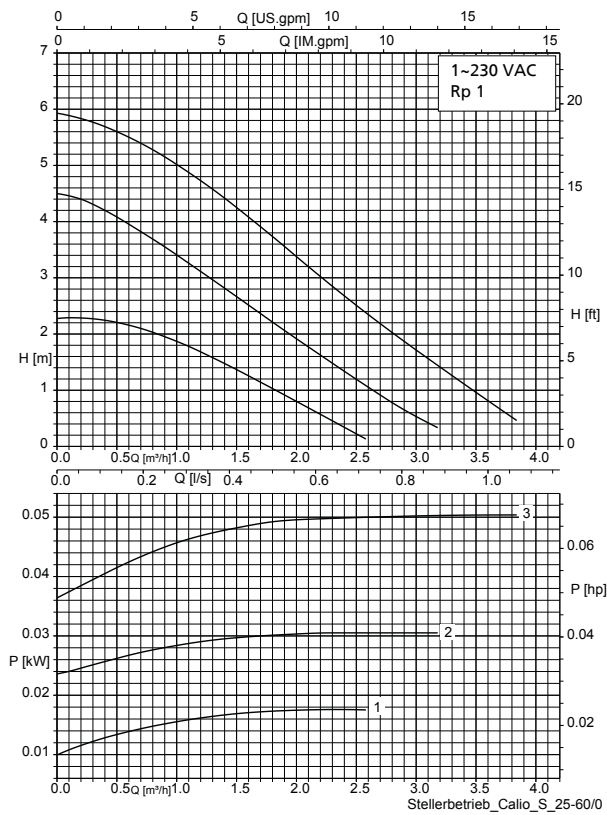
Calio-Therm S 25-60 Δpv



Calio-Therm S 25-60 Δpc



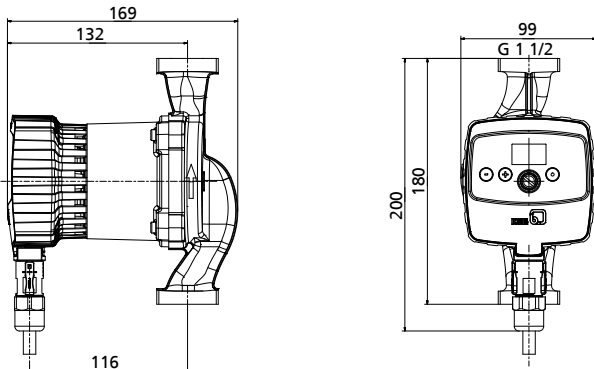
Calio-Therm S 25-60, fonctionnement à vitesse de rotation prédéfinie



III. 4: 1, 2, 3 = vitesse n° 1, 2, 3

Dimensions

Calio-Therm S



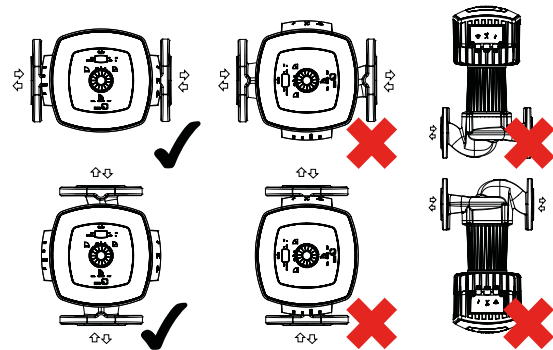
III. 5: Pompes à orifices filetés

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



III. 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 |