

Pompe pour 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.

© KSB Aktiengesellschaft, Frankenthal 23.02.2015

## Sommaire

<b>Bâtiment : Chauffage</b> .....	<b>4</b>
Circulateurs d'eau potable .....	4
Calio-Therm S .....	4
Applications principales .....	4
Fluides pompés .....	4
Caractéristiques de fonctionnement .....	4
Désignation .....	4
Conception .....	4
Matériaux .....	4
Avantages .....	5
Certifications .....	5
Informations sur la sélection .....	5
Tableau synoptique du programme / Tableaux de sélection .....	7
Caractéristiques techniques .....	7
Grille de sélection .....	8
Courbes caractéristiques .....	9
Dimensions .....	11
Conseils d'installation .....	11
Étendue de la fourniture .....	11

## Bâtiment : Chauffage

### Circulateurs d'eau potable

## Calio-Therm S



### Applications principales

- Systèmes de circulation d'eau potable
- Systèmes connexes dans l'industrie et le bâtiment (p. ex. circulation d'eau de refroidissement)

### Fluides pompés

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

### Caractéristiques de fonctionnement

#### Caractéristiques

Paramètre		Valeur
Débit	Q [m³/h]	≤ 3,5
	Q [l/s]	≤ 1,0
Hauteur manométrique	H [m]	≤ 6
Température du fluide pompé	T [°C]	2 - 95
Température ambiante	T [°C]	0 - 40
Pression de service	p [bar]	≤ 10
Niveau de pression acoustique	[dB (A)]	< 45
Raccord tuyauterie		R 1

### Désignation

#### Exemple : Calio-Therm S 25-40

Explication concernant la désignation

Abréviation	Signification
Calio S	Pompe à haute efficacité énergétique
Therm	Pompe pour eau potable
25	DN orifice de raccordement R 1
40	Hauteur manométrique en m x 10 (p. ex. 4 m = 40)

### Conception

#### Construction

- Circulateur à rotor noyé à haut rendement, sans entretien (sans presse-étoupe)
- Orifices filetés

#### Entraînement

- Moteur électrique à haute efficacité énergétique et régulation continue de la pression différentielle
- Moteur synchrone à commutation électronique avec rotor à aimants permanents
- 230 V - 50/60 Hz
- Indice de protection IP42
- Classe d'isolation 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 fonctionnement

- 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 d'abaissement

#### Fonctions manuelles

- Réglage des modes de service
- Fonction de dégazage
- Possibilité de déblocage
- Réglage de la consigne de pression différentielle
- Réglage de la 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 la technologie à haute efficacité énergétique en combinaison avec 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 (garantie uniquement valable en Allemagne)
- 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, coquille de calorifugeage comprise dans la fourniture

### Certifications

Tableau synoptique

Label	Valable pour :	Remarque
 Von Profis. Für Qualität.	Allemagne	Toutes tailles

### Informations sur la sélection

#### Pression minimale

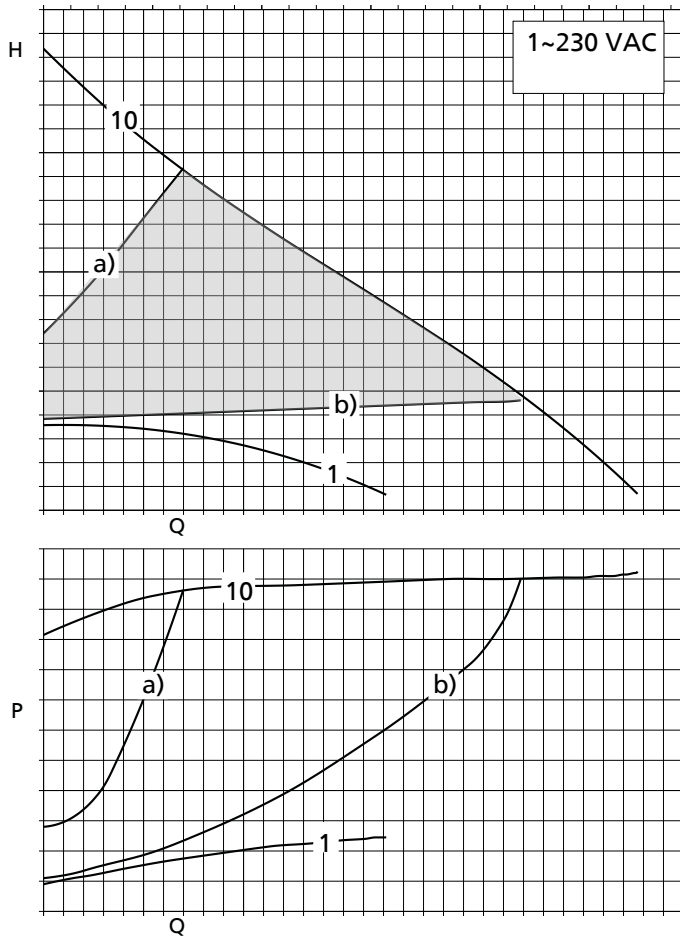
La pression minimum  $p_{min}$  à l'orifice d'aspiration de la pompe sert à éviter les bruits de cavitation à une température ambiante de +40 °C et à la température indiquée du fluide pompé  $T_{max}$ .

Les valeurs indiquées sont valables jusqu'à une altitude de 300 m NGF. Pour les altitudes 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



Exemple de sélection

1	min.	Fonctionnement à vitesse de rotation prédéfinie
10	max.	Fonctionnement à vitesse de rotation prédéfinie
<input type="text"/>	Plage de réglage, réglable par pas de 0,1 m	
a)	Courbe de régulation avec HMT maximum	
b)	Courbe de régulation avec HMT minimum	

Modification de la courbe débit-hauteur entre a) et b) à l'aide des touches d'exploitation.

Tableau synoptique du programme / Tableaux de sélection

Équipement et fonctions

Équipement et fonctions

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

Caractéristiques techniques

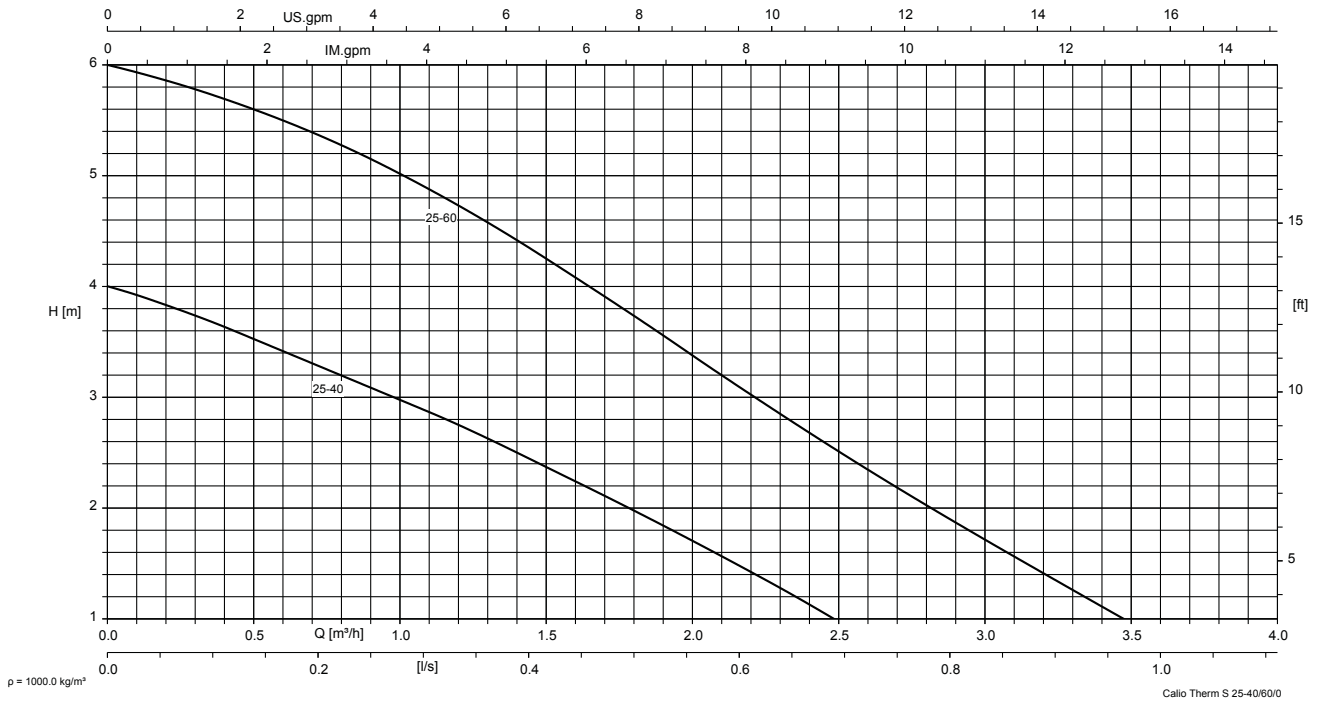
Tableau de sélection Calio-Therm S

Calio-Therm S	Raccordement		PN [bar]	P <sub>1</sub> [W]	Protection moteur <sup>1)</sup>	Contacts de signalisation	Courant nominal 1~230 V AC, 50/60 Hz [A]	N° article	[kg]
	Tuyauterie	Pompe							
25-40	R 1	G 1 ½	10	4,0 - 23	X	-	0,06 - 0,23	29134764	2,8
25-60	R 1	G 1 ½	10	4,0 - 47	X	-	0,05 - 0,48	29134765	2,8

1) Protection du moteur intégrée à la boîte à bornes

Grille de sélection

Calio-Therm S

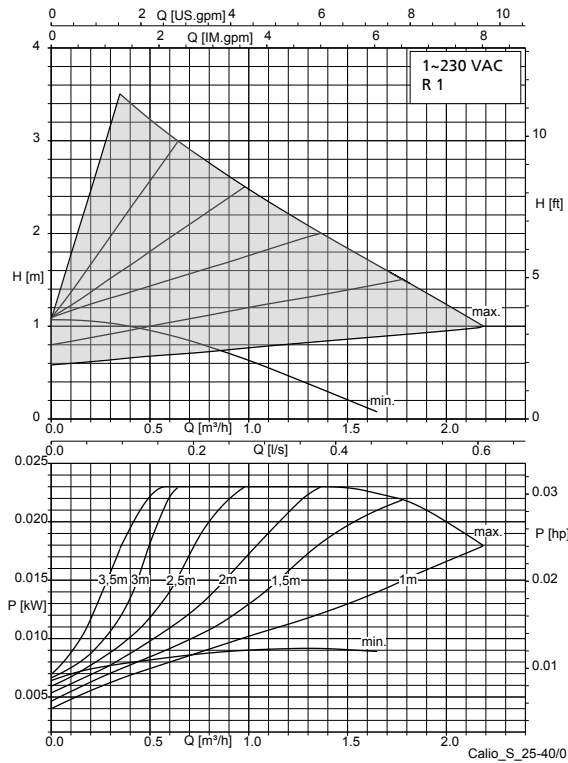


Représentation de la plage de réglage maximale

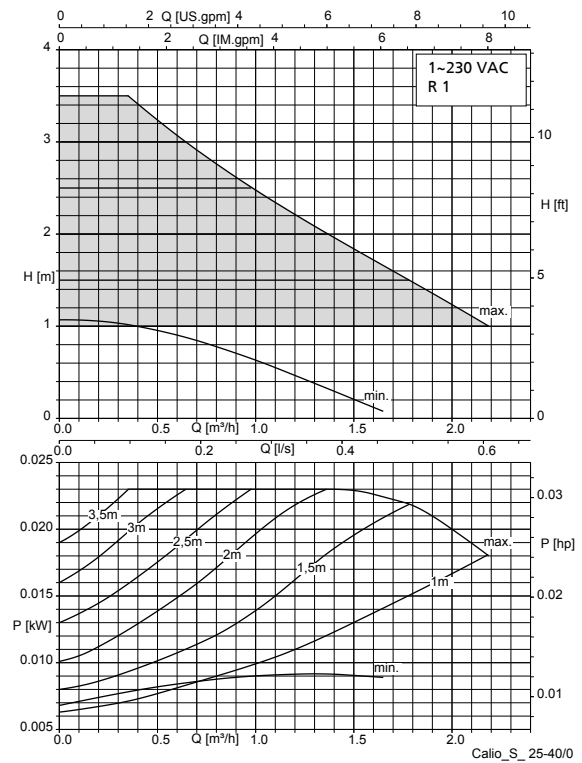


Courbes caractéristiques

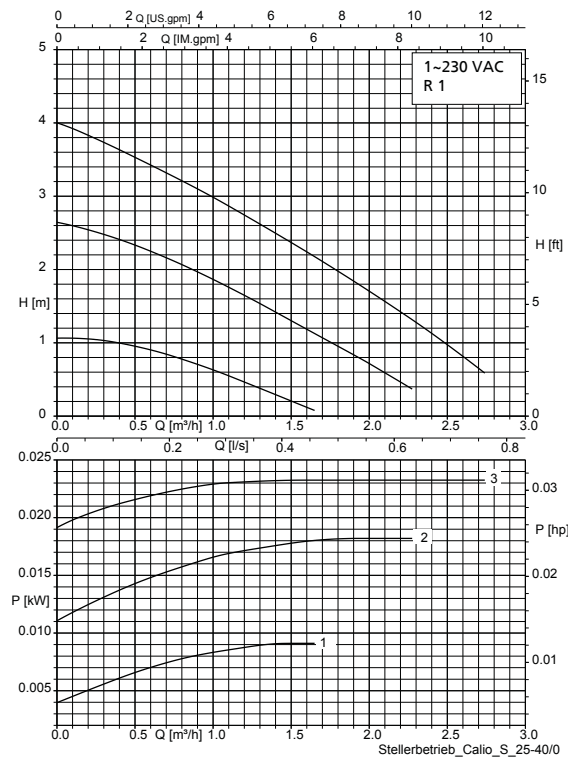
Calio-Therm S 25-40 Δpv



Calio-Therm S 25-40 Δpc

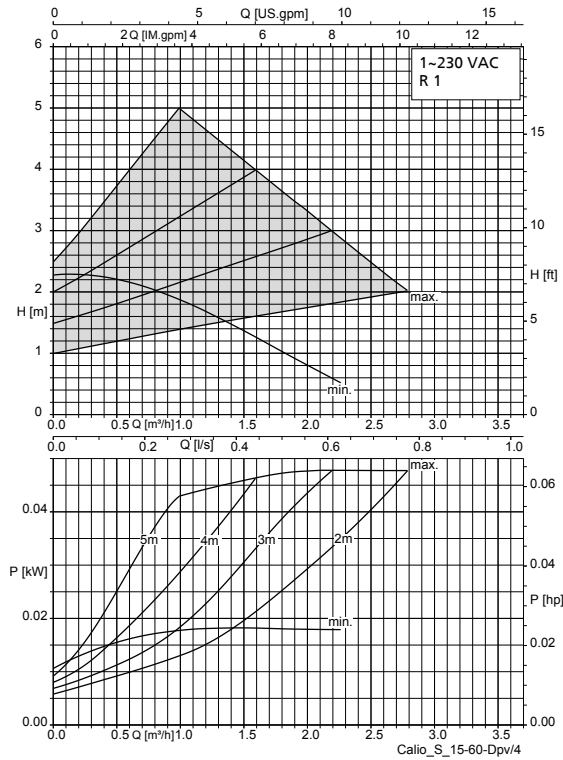


Calio-Therm S 25-40, fonctionnement à vitesse de rotation prédéfinie

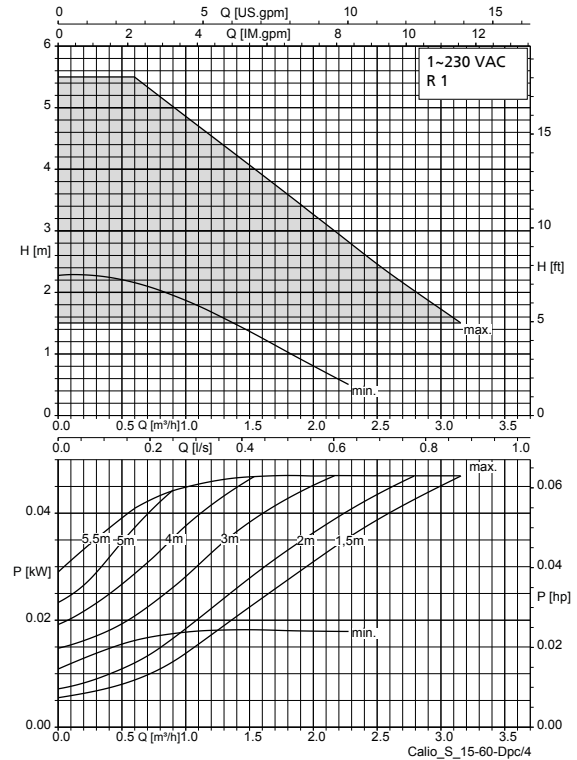


1, 2, 3 = vitesse n° 1, 2, 3

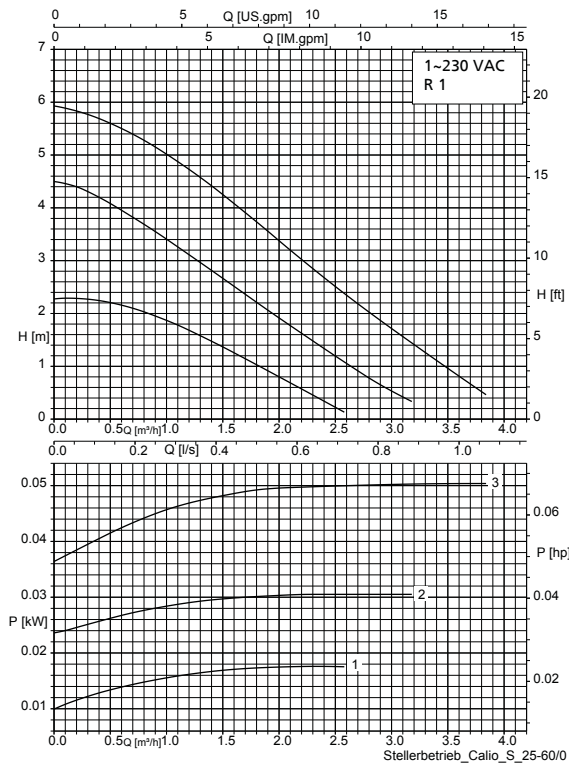
Calio-Therm S 25-60 Δpv



Calio-Therm S 25-60 Δpc



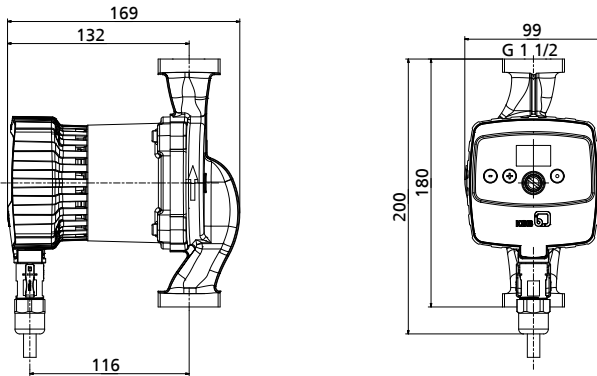
Calio-Therm S 25-60, fonctionnement à vitesse de rotation prédéfinie



1, 2, 3 = vitesse n° 1, 2, 3

## Dimensions

### Calio-Therm S



Pompes à orifices filetés

Dimensions [mm]

Taille	R	G
25-40	1	1 1/2
25-60	1	1 1/2

## Conseils d'installation

### Calio-Therm S

Positions de montage autorisées

Tailles	
Toutes	

## Étendue de la fourniture

- Pompe
- Joints
- Notice de montage et d'exploitation
- Coquilles de calorifugeage



**KSB Aktiengesellschaft**

67225 Frankenthal • Johann-Klein-Str. 9 • 67227 Frankenthal (Germany)

Tel. +49 6233 86-0 • Fax +49 6233 86-3401

[www.ksb.com](http://www.ksb.com)

23.02.2015

1157.53/03-FR