

Vysoce efektivní čerpadlo na pitnou vodu

Calio-Therm S

Typový list



Impressum

Typový list Calio-Therm S

Všechna práva vyhrazena. Obsah návodu se bez písemného svolení výrobce nesmí dále šířit, rozmnožovat, upravovat ani poskytovat třetím osobám.

Obecně platí: technické změny vyhrazeny.

© KSB Aktiengesellschaft, Frankenthal 16.03.2015

Obsah

Technika budov: vytápění	4
Cirkulační čerpadla pro pitnou vodu	4
Calio-Therm S	4
Hlavní oblasti používání	4
Čerpaná média	4
Provozní data	4
Název	4
Konstrukční uspořádání	4
Materiály	4
Výhody výrobku	4
Certifikace	5
Pokyny k dimenzování	5
Přehled programu / tabulky pro výběr	7
Technické údaje	7
Charakteristiky	8
Charakteristiky	9
Rozměry	11
Pokyny pro instalaci	11
Rozsah dodávky	11

Technika budov: vytápění

Cirkulační čerpadla pro pitnou vodu

Calio-Therm S



Hlavní oblasti používání

- Cirkulační systémy s pitnou vodou
- Systémy podobného druhu pro průmyslová zařízení a technická zařízení budov (např. cirkulace chladicí vody)

Čerpaná média

- Pitná voda a voda pro potravinářské provozy podle vyhlášky TrinkwV 2001

Provozní data

Provozní vlastnosti

Parametr		Hodnota
Průtok	Q [m ³ /h]	≤ 3,5
	Q [l/s]	≤ 1,0
Dopravní výška	H [m]	≤ 6
Teplota čerpaného média	T [°C]	2 - 95
Okolní teplota	T [°C]	0 - 40
Provozní tlak	p [bar]	≤ 10
Hladina akustického tlaku	[dB (A)]	< 45
Přípojka potrubí		R 1

Název

Příklad: Calio-Therm S 25-40

Vysvětlení názvu

Zkratka	Význam
Calio S	Vysoce účinné čerpadlo
Therm	Čerpadlo pro pitnou vodu
25	Jmenovitá světlost přípojky potrubí R 1
40	Dopravní výška v m x 10 (příklad 4 m = 40)

Konstrukční uspořádání

Konstrukční velikost

- Bezúdržbové, vysoce účinné čerpadlo s mokrým rotorem (bez ucpávky)
- Šroubové připojení

Pohon

- Vysoce účinný elektromotor s plynulou regulací rozdílů tlaků
- Elektronicky komutovaný synchronní motor s rotorem s permanentním magnetem
- 230 V – 50/60 Hz
- Krytí IP 42
- Tepelná třída F
- Teplotní třída TF 95
- Rušivé vyzařování EN 55014-1
- Odolnost proti rušení EN 55014-2

Uložení

- Speciální kluzné ložisko mazané čerpaným médiem

Provozní režimy

- Automatický provoz s regulací na konstantní tlak nebo proporcionální regulací tlaku
- Provoz s pevnými otáčkami s ručním přednastavením

Automatické funkce

- Plynulé přizpůsobení výkonu v závislosti na provozním režimu
- Měkké spuštění (omezení náběhového proudu)
- Plná ochrana motoru s integrovanou spouštěcí elektronikou
- Útlumový režim

Ruční funkce

- Nastavení provozních režimů
- Funkce odvzdušnění
- Možnost odblokování
- Nastavení předepsané hodnoty tlakové diference
- Nastavení stupně otáček

Signalizační a indikační funkce

- Střídavě se zobrazuje průtok a elektrický příkon
- Indikace chyb na displeji

Materiály

Přehled dostupných materiálů

Konstrukční díl	Materiál
Spirálové těleso	Nerezová ocel
Hřídel	Keramika
Oběžné kolo	Polyamid (PA - GF 35)
Ložiska	Keramika
Základová deska	Ušlechtilá ocel 1.4301
Hermetická (oddělovací) trubka	Ušlechtilá ocel 1.4301
Tepelná izolace	Polypropylen


Výhody výrobku

- Maximální úspora provozních nákladů díky vysoce efektivní technice společně s regulací otáček

- Progresivní díky maximální energetické účinnosti a 5leté záruce na kvalitu řemeslného zpracování (záruka na kvalitu řemeslného zpracování platí pouze pro Německo)
- Jednoduché ovládání díky ovládacím prvkům ve spojení s integrovaným displejem a symboly pro zobrazení provozního stavu
- Vysoká dostupnost díky možnostem ručního zásahu a integrovaným bezpečnostním funkcím
- Jednoduchá montáž díky kompaktním rozměrům a konektoru KSB, tepelně izolační pouzdro je součástí dodávky

Certifikace

Přehled

Značka	Platí pro:	Poznámka
 Von Profis. Für Qualität.	Německo	Všechny konstrukční velikosti

Pokyny k dimenzování

Minimální tlak

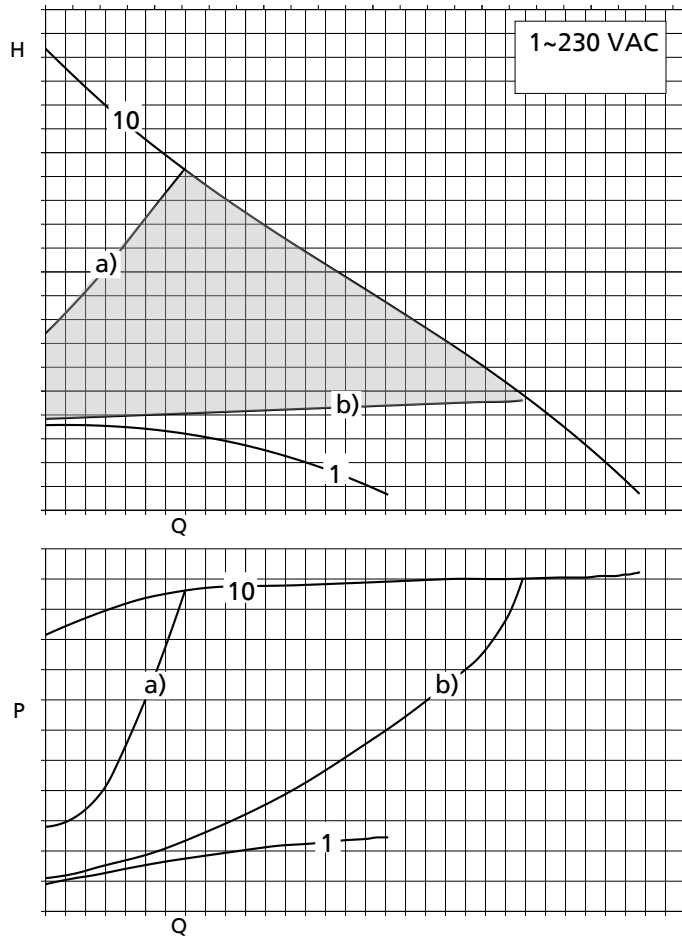
Minimální tlak p_{\min} na sacím hrdle čerpadla slouží k prevenci vzniku kavitačního hluku při okolní teplotě $+40\text{ °C}$ a uvedené teplotě čerpaného média T_{\max} .

Uvedené hodnoty platí až do nadmožské výšky 300 m. U výšek instalace $>300\text{ m}$ je nutný přídavek $0,01\text{ bar} / 100\text{ m}$.

Minimální tlak p_{\min} [bar] v závislosti na teplotě čerpaného média [°C]

Konstrukční velikost	Teplota čerpaného média	Minimální tlak
	[°C]	[bar]
vše	5 až 75	0,05
	76 až 95	0,28

Popis charakteristiky



Příklad dimenzování

1	min.	Provoz s pevnými otáčkami
10	max.	Provoz s pevnými otáčkami
	Regulační rozmezí, nastavitelné po 0,1m krocích	
a)	Regulační charakteristika s maximální dopravní výškou	
b)	Regulační charakteristika s minimální dopravní výškou	

Změnu nastavení charakteristiky čerpadla mezi a) a b) lze provést ovládacími tlačítky.

Přehled programu / tabulky pro výběr

Vybavení a funkce

Vybavení a funkce

Funkce	Vlastnost
Provozní režimy	
Δp-v pro variabilní diferenční tlak	X
Δp-c pro konstantní diferenční tlak	X
Provoz s pevnými otáčkami (n = konstantní)	X
Ruční funkce	
Nastavení provozního režimu	X
Nastavení předepsané hodnoty diferenčního tlaku	X
Nastavení stupně otáček	X
Odvzdušňovací šroub	X
Možnost odblokování	X
Automatické funkce	
Plynulé přizpůsobení výkonu v závislosti na provozním režimu (regulace Δp)	X
Útlumový režim	X
Měkké spuštění	X
Signalizační a indikační funkce	
Zobrazení chybových kódů na displeji	X
Střídavě se zobrazuje průtok a elektrický příkon	X

Technické údaje

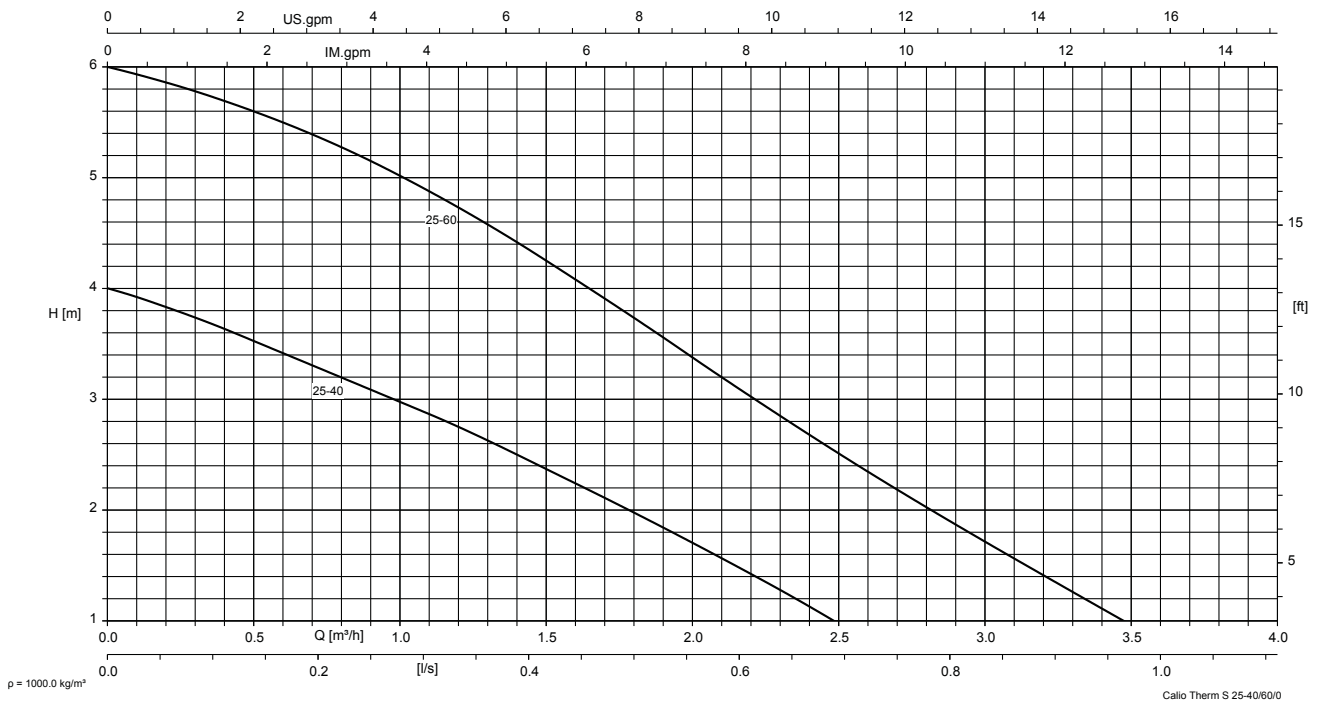
Tabulka pro výběr Calio-Therm S

Calio-Therm S	Přípojka		PN [bar]	P ₁ [W]	Ochrana motoru ¹⁾	Signální kontakty	Jmenovitý proud 1~230 VAC, 50/60 Hz [A]	Č. mat.	[kg]
	Potrubí	Čerpadlo							
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⁾ Ochrana motoru integrovaná ve skříni svorkovnice

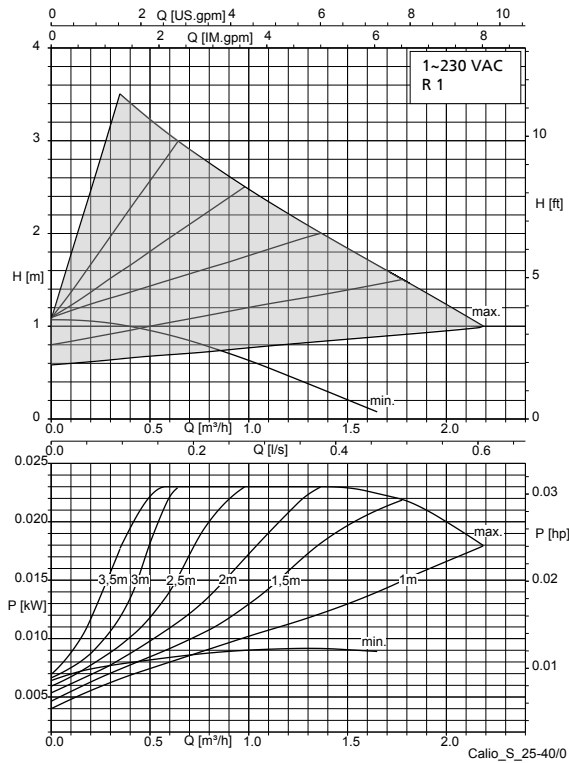
Charakteristiky

Calio-Therm S

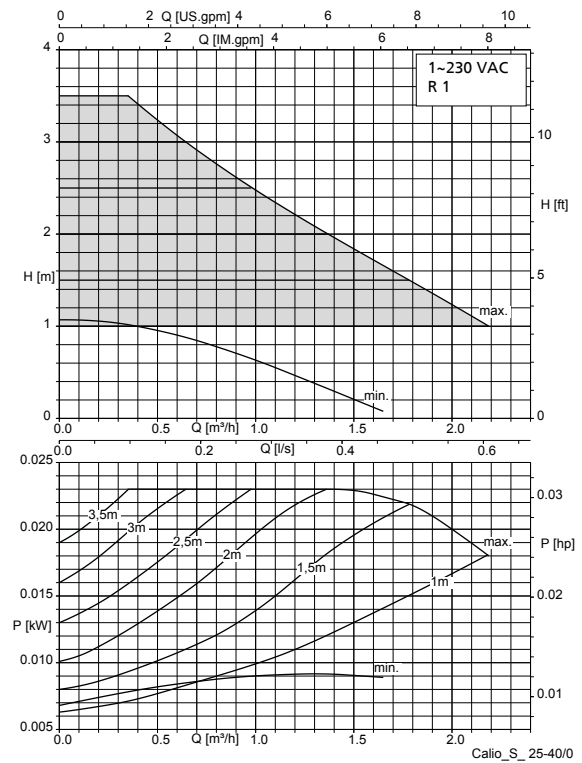


Charakteristiky

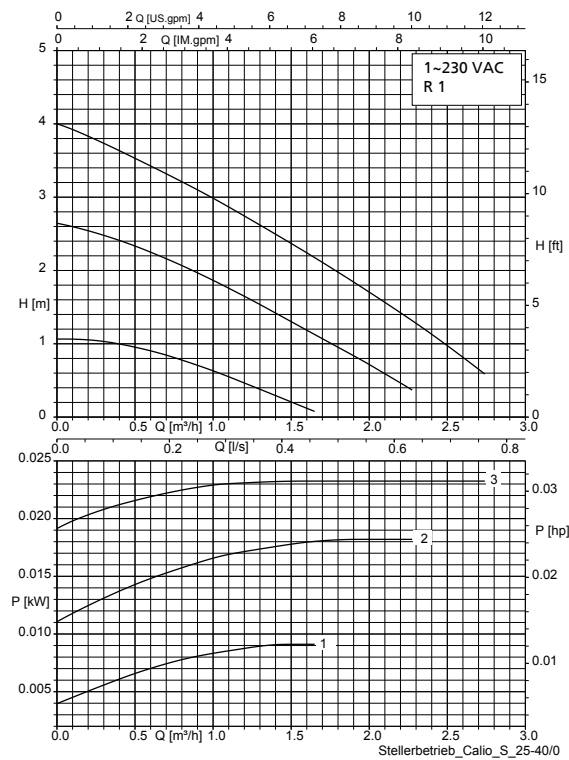
Calio-Therm S 25-40 Δpv



Calio-Therm S 25-40 Δpc

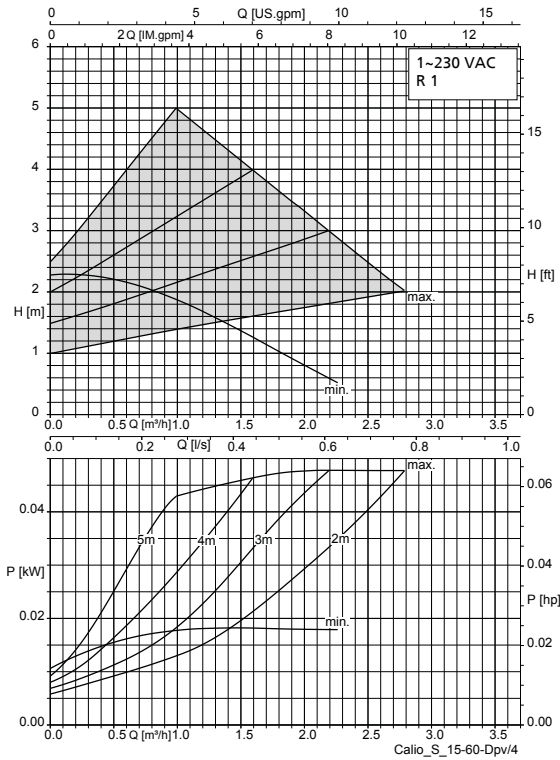


Calio-Therm S 25-40, provoz s pevnými otáčkami

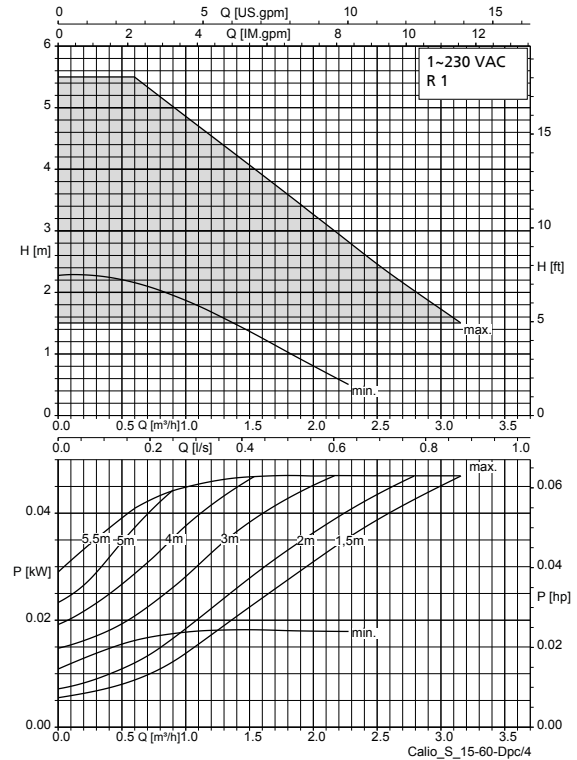


1, 2, 3 = stupeň otáček 1, 2, 3

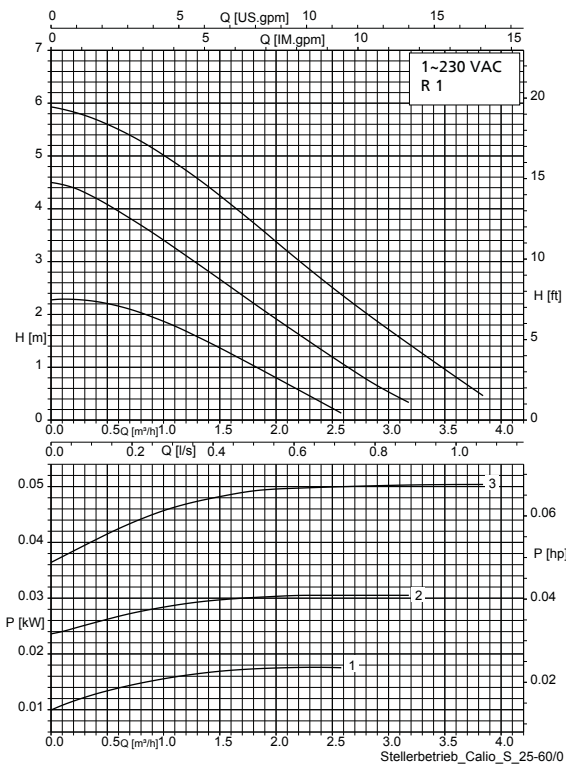
Calio-Therm S 25-60 Δpv



Calio-Therm S 25-60 Δpc



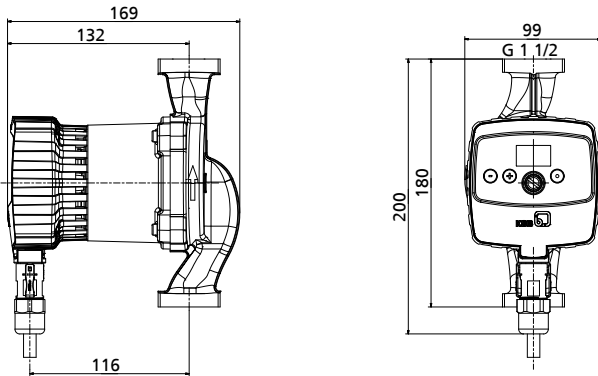
Calio-Therm S 25-60, provoz s pevnými otáčkami



1, 2, 3 = stupeň otáček 1, 2, 3

Rozměry

Calio-Therm S



Čerpadla se závitovou přípojkou

Rozměry [mm]

Konstrukční velikost	R	G
25-40	1	1 1/2
25-60	1	1 1/2

Pokyny pro instalaci

Calio-Therm S

Přípustné instalační polohy

Konstrukční velikosti	
Vše	

Rozsah dodávky

- Čerpadlo
- Těsnění
- Návod k obsluze a montáži
- Tepelně izolační skořepiny



KSB – PUMPY + ARMATURY s.r.o., koncern

www.ksbpumpy.cz

149 00 Praha 4 – Chodov • Klíčova 2300/6 • tel. 241 090 211 • fax: 241 480 123

e-mail: dana.hrabalova@ksb.com

301 00 Plzeň • Cukrovarská 2 • tel. + fax: 377 329 992 • mobil 603 216 655

e-mail: petr.suva@ksb.com

460 15 Liberec • Zimní 97 • tel. + fax: 482 750 127 • mobil 602 482 569

e-mail: petr.pech@ksb.com

616 00 Brno • Kroftova 45 • tel. 541 244 117 • mobil 602 618 688

e-mail: bronislav.dvoracek@ksb.com

710 00 Ostrava 2 • Bohumínská 61 • tel. + fax: 596 241 979 • mobil 602 784 316

e-mail: radomir.pojer@ksb.com

779 00 Olomouc • Technologická 2 • tel. 585 208 511 • fax: 585 208 519

e-mail: ilona.mrackova@ksb.com

386 01 Strakonice • Raisova 1004 • tel. + fax 383 390 366 • mobil 602 565 482

e-mail: richard.carek@ksb.com

415 01 Teplice • Školní 467/14 • mobil 606 029 241

e-mail: pavel.hruska@ksb.com