

Cirkulationspump / Högeffektiv
dricksvattenpump

CalioTherm S Pro

Gäller även för Calio-Therm S

Produktdatablad



Redaktionsruta

Produktdatablad CalioTherm S Pro

Med ensamrätt. Innehållet får inte spridas, kopieras, bearbetas eller överlämnas till tredje part utan att skriftligt godkännande erhållits från tillverkaren.

Generellt gäller: Med reservation för tekniska ändringar.

Innehållsförteckning

Byggnadsteknik: Värme	4
Cirkulationspumpar för dricksvatten, oreglerade.....	4
CalioTherm S Pro	4
Användningsområde.....	4
Pumpmedier	4
Driftdata	4
Standardkonstruktion.....	4
Beteckning.....	5
Material	5
Produktfördelar.....	5
Produktinformation	5
Dimensioneringsanvisningar	6
Tekniska data	8
Kurvraster	8
Karakteristikkurvor	9
Mått	10
Installationsanvisningar	10
Leveransomfattning.....	10
Tillbehör.....	11

Byggnadsteknik: Värme

Cirkulationspumpar för dricksvatten, oreglerade

CalioTherm S Pro

 Gäller även för Calio-Therm S



Användningsområde

- Cirkulationssystem för dricksvatten enligt DVGW-W551

Pumpmedier

- Värmevatten enligt VDI 2035
- Medier med högre viskositet (vatten-glykol-blandning upp till blandningsförhållande 1:1)
- Dricksvatten och vatten för livsmedelsföretag enligt TrinkwV 2001

Driftdata

Tabelle 1: Drifttegenskaper

Parametrar		Värde
Flöde	Q [m³/h]	≤ 3,5
	Q [l/s]	≤ 1,0
Matarhöjd	H [m]	≤ 6
Pumpmediumtemperatur varmvatten	T [°C]	≥ +2 ≤ +75
Pumpmediumtemperatur dricksvatten ¹⁾	T [°C]	≥ +2 ≤ +65
Hårdhet pumpmedium dricksvatten	[°dH]	≤ 14
Omgivningstemperatur	T [°C]	≥ 0 ≤ +40
Drifttryck	p [bar]	≤ 10
Medelhög ljudtrycksnivå	[dB (A)]	≤ 30
Unionskoppling	G	1 1/2

¹ För att undvika kalkutfällning rekommenderas det att begränsa pumpmediumtemperaturen till 65 ° C. Under kortare perioder går det att ha högre pumpmediumtemperaturer (t.ex. för termiska desinfektionsföropp).

Standardkonstruktion

Modell

- Underhållsfri, högeffektiv våtlöpande cirkulationspump (utan packbox)

Motor

- Högeffektiv borstlös och självkylande permanentmagnet-synkronmotor med steglös differensstrycksreglering
- 1~230 V AC +/- 10 %
- Frekvens 50 Hz eller 60 Hz
- Skyddsklass IPX4D
- Temperaturklass F
- Temperaturklass TF 95
- Störpåverkan EN 55014-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
- Störstabilitet EN 55014-2

Lager

- Keramiklager

Anslutningar

- Unionskoppling

Driftsätt

- Automatik med konstant eller proportionell tryckreglering
- Styrdrift med börvärdesinställning

Automatiska funktioner

- Steglös varvtalsanpassning beroende på driftsättet
- Mjukstart (startströmsbegränsning)
- Motorskydd med integrerad utlösningselektronik
- Nattsänkning
- Dynamisk styrning (Dynamic Control) i proportionellt tryckregleringsläge dp-v

Manuella funktioner

- Inställning av driftsätt
- Inställning av uppforderingshöjdens börvärde
- Inställning av varvtalssteg
- Avluftningsfunktion
- Avblockeringsmöjlighet

Meddelande- och visningsfunktioner

- Visar omväxlande flöde, matarhöjd och elektrisk effektförbrukning
- Visning av felkoder i display

Beteckning

Exempel: CalioTherm S Pro 25–40

Tabelle 2: Förklaring till beteckning

Uppgift	Betydelse	
CalioTherm S Pro	Typserie	
25	Anslutning	
	25	G 1 1/2
40	Matarhöjd H [m]	
	40	Matarhöjd i x 10 Exempel: 4 m x 10 = 40

Exempel: Calio-Therm S 25-40

Tabelle 3: Förklaring till beteckning

Uppgift	Betydelse	
Calio-Therm S	Typserie	
25	Anslutning	
	25	G 1 1/2
40	Matarhöjd H [m]	
	40	Matarhöjd i x 10 Exempel: 4 m x 10 = 40

Material

Tabelle 4: Översikt över tillgängliga material

Delnummer	Beteckning	Material
102	Spiralhus	Rostfritt stål 1.4401
210	Axel	Keramik
230	Pumphjul	Polyetersulfon (PES)
310	Lager	Keramik
360	Lagerplatta	Rostfritt stål 1.4301
689	Värmesköld	Polypropen
817	Spaltrör	Rostfritt stål 1.4301

Pumphusdelar som kommer i kontakt med omgivningen och pumpmediet är fria från material som hämmar vätning av lacken.

Alla komponenter som kommer i kontakt med pumpmediet är godkända för användning i dricksvattencirkulationssystem enligt DVGW.

Produktfördelar

- Maximala besparingar i driftskostnader genom högeffektiv teknik i kombination med varvtalsreglering och effektiv körning med **Dynamic Control**
- Enkel användning genom manöverelement i kombination med integrerad display och symboler för visning av drifttillstånd
- Hög tillgänglighet genom manuella ingreppsmöjligheter och integrerade skyddsfunktioner
- Enkel montering tack vare kompakta mått och kontakt

Produktinformation

Produktinformation enligt direktiv nummer 1907/2006 (REACH)

För information enligt europeiska kemikalieförordningen (EG) nr 1907/2006 (REACH), se <https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach>.

Dimensioneringsanvisningar

Lägsta tilloppstryck

Det lägsta tilloppstrycket $p_{\min}$ på pumpens sugstuts för att undvika kavitationsljud vid den angivna pumpmedietemperaturen $T_{\max}$. Värdena gäller upp till 300 m över havsnivån. Vid uppställningshöjd >300 m krävs ett påslag på 0,01 bar / 100 m.

Tabelle 5: Lägsta tilloppstryck $p_{\min}$ beroende på pumpmedietemperaturen $T_{\max}$

Pumpmedietemperatur	Lägsta tilloppstryck
[°C]	[bar]
5 till 75	0,05

Beskrivning av Dynamisk styrning (Dynamic Control)

Den dynamiska styrningen (2) upptäcker när den valda reglerkurvan (3) ligger över den minimala pumpkurvan²⁾ (4). Styrningen flyttar reglerkurvan nedåt och effektbehovet minskar automatiskt. För att garantera tillräcklig matning växlar pumpaggregatet till en högre reglerkurva när den minimala pumpkurvan har nåtts. Energiförbrukningen minskar (1) utan negativa effekter på byggnadens försörjning. Pumpaggregatet drivs optimerat, även om systemets pumpkurva inte är känd, och bullret vid termostatventilerna minskar.

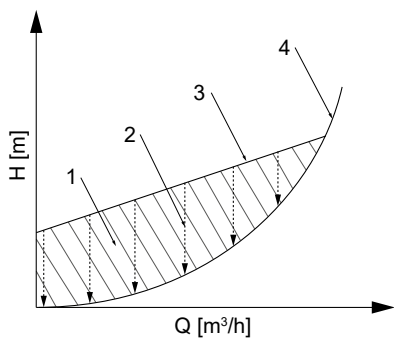


Bild 1: Den dynamiska styrningens princip

1	Överflödig energiförbrukning	3	Reglerkurva
2	Dynamisk styrning	4	Minimal pumpkurva

² Pumpkurva med helt öppna termostatventiler

Beskrivning av karakteristik

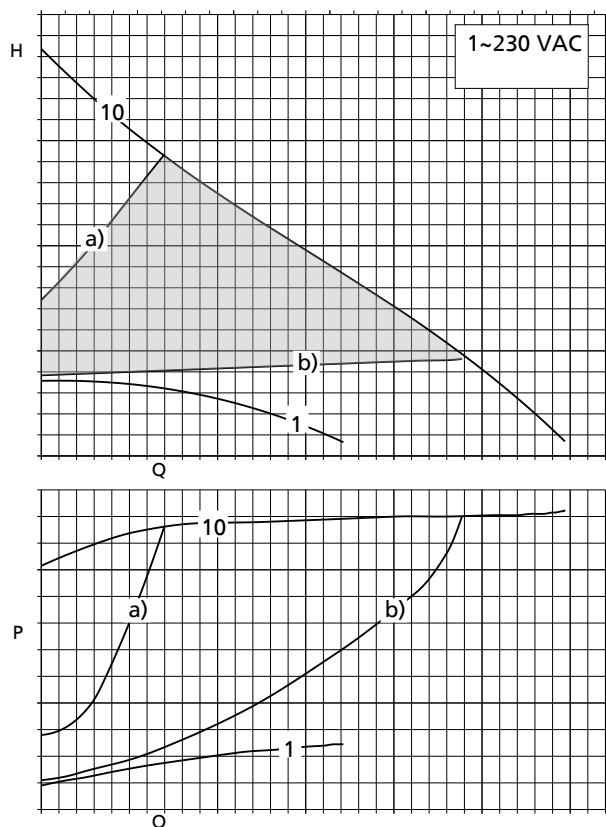


Bild 2: Utförandeexempel

1	Minimal fast varvtalsdrift
10	Maximal fast varvtalsdrift
	Reglerområde
a)	Reglerkurva för maximal uppföringshöjd
b)	Reglerkurva för minimal uppföringshöjd

i Reglerkurva kan ställas in mellan a) och b) i steg om 0,1 m. Inställningen görs med funktionsknapparna.

Tekniska data

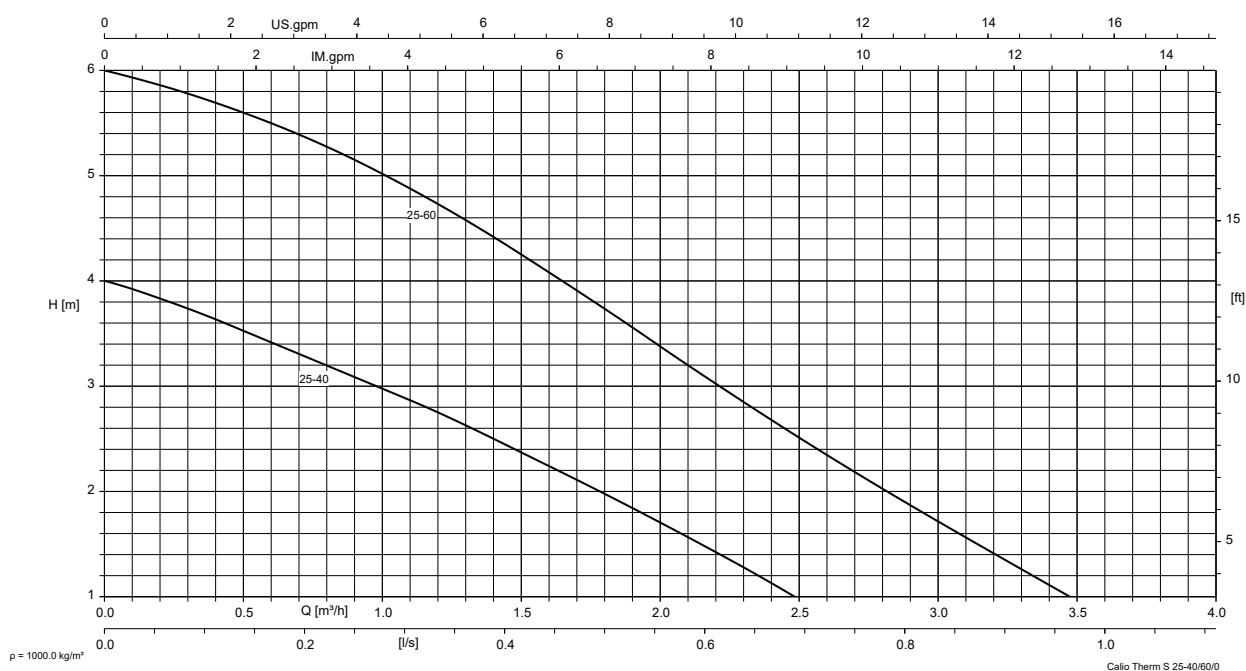
Tekniska data

Tabelle 6: Tekniska data

Pumpstorlek	Anslutning		PN [bar]	P ₁ [W]	Motorskydd ³⁾	Signalkontakter	I _N	Mtrl.nr.	[kg]
	Rörledning	Pump					1~230 V AC, 50/60 Hz		
							[A]		
25-40	R 1	G 1 1/2	10	6 -30	✗	-	0,06 - 0,26	29134995	2,9
25-60	R 1	G 1 1/2	10	6 - 50	✗	-	0,06 - 0,43	29134996	2,9

Kurvvraster

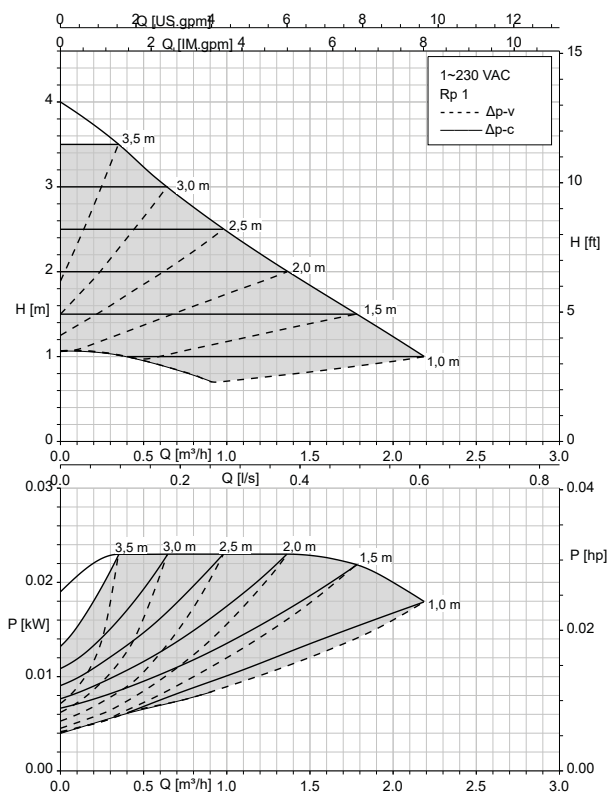
CalioTherm S Pro



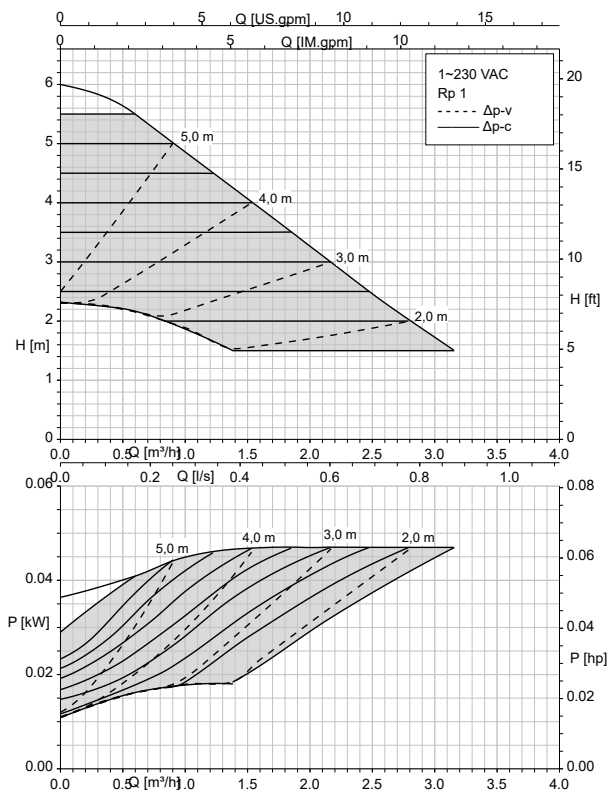
³⁾ Integrerat motorskydd i anslutningsbox.

Karakteristikkurvor

CalioTherm S Pro 25–40 Δp_v , Δp_c



CalioTherm S Pro 25–60 Δp_v , Δp_c



CalioTherm S Pro 25–40 fast varvtalsdrift

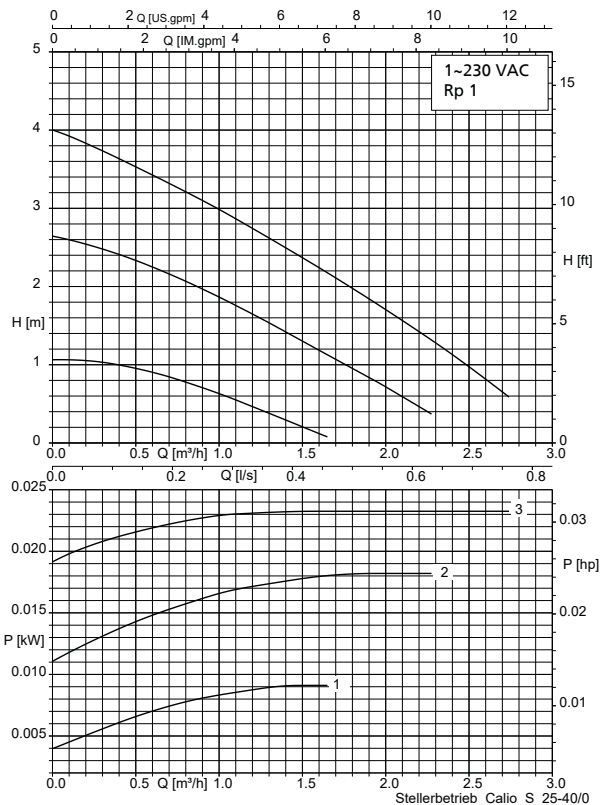


Bild 3: 1, 2, 3 = varvtalssteg 1, 2, 3

CalioTherm S Pro 25–60 fast varvtalsdrift

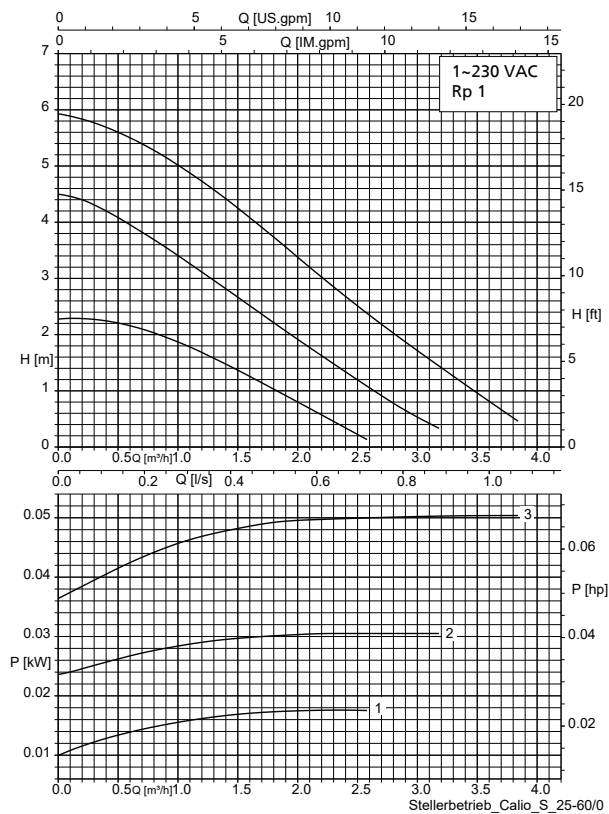


Bild 4: 1, 2, 3 = varvtalssteg 1, 2, 3

1157.53/09-SV

Mått

CalioTherm S Pro

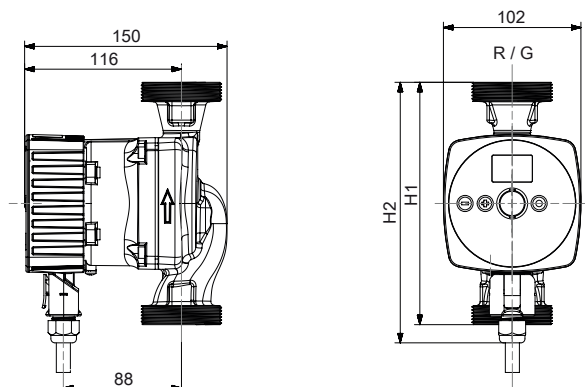


Bild 5: Mått pumpaggregat [mm]

Tabelle 7: Mått

Pumpstorlek	Anslutning		H1	H2
	R	G	[mm]	[mm]
25–40	1	1 1/2	180	200
25–60	1	1 1/2	180	200

Installationsanvisningar

Tillåtna monteringslägen

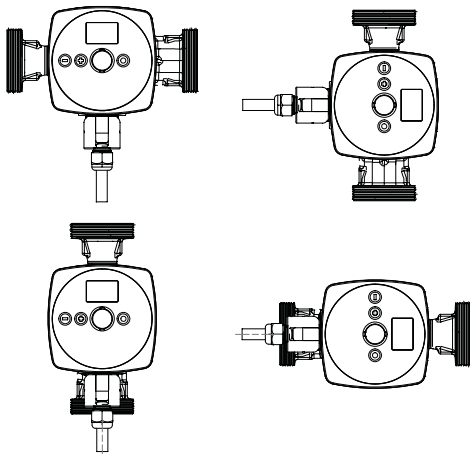


Bild 6: Tillåtna monteringslägen

Leveransomfattning

Beroende på utförandet ingår följande positioner i leveransomfattningen:

- Pumpaggregat
- Tätningar
- Elektrisk anslutningskontakt med rakt och vinklat kontakthus
- Tvådelad värmesköld (endast vid bygglängd ≥ 180 mm)
- Drift- och monteringsanvisning

Tillbehör

Unionskoppling

Tabelle 8: Unionskoppling

	Beteckning	Materialnummer	[kg]
	2 pumpskruvförband med överfallsmutter G 1 1/2 och insats med innergånga Rp 1, mässing för pumpar med yttergånga G 1 1/2/röranslutning R 1	19075564	0,2

Eltilbehör

Tabelle 9: Eltilbehör

	Benämning	Mtrl.nr.	[kg]
	Rak anslutningskontakt och vinkelkontakt för Calio S Pro/CalioTherm S Pro	01908056	0,1



KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0
www.ksb.com