



Högeffektiv värmecirkulationspump

Calio Pro Plus

Produktdatablad



Redaktionsruta

Produktdatablad Calio Pro Plus

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

Värme	4
Reglerad värmecirkulationspump	4
Calio Pro Plus.....	4
Huvudsakliga användningsområden.....	4
Pumpmedier.....	4
Driftdata.....	4
Konstruktion	4
Beteckning.....	5
Material	5
Produktfördelar.....	6
Produktinformation	6
Tillgänglig programvara/appar.....	6
Dimensioneringsanvisningar	7
Tekniska data	9
Kurvraster.....	10
Karakteristikkurvor.....	11
Mått	25
Installationsanvisningar.....	27
Leveransomfattning	27
Tillbehör	28

Värme

Reglerad värmecirkulationspump

Calio Pro Plus



Huvudsakliga användningsområden

- Värme-, ventilations-, luftkonditionerings-, kyl- och omrörningssystem
- 1-rörsystem och 2-rörsystem
- Golvvärme
- Pannkretslopp eller primärkretslopp
- Laddningskretsar
- Solcellssystem
- Värmepumpar

Pumpmedier

- Värmevatten enligt VDI 2035
- Medier med högre viskositet (vatten-glykol-blandning upp till blandningsförhållande 1:1)

Driftdata

Tabell 1: Drifttegenskaper

Parametrar		Värde
Flöde	Q [m ³ /h]	≤ 28
	Q [l/s]	≤ 7,8
Matarhöjd	H [m]	≤ 16
Pumpmediumtemperatur	T [°C]	≥ -10
		≤ +110
Omgivningstemperatur	T [°C]	≥ 0
		≤ +40
Relativ luftfuktighet	rF [%]	≤ 95
Drifttryck	p [bar]	≤ 16
Trycksteg	PN [bar]	6/10/16
Medelhög ljudtrycksnivå	[dB (A)]	< 40
Unionskoppling	G	1 1/2 - 2
Flänsanslutning	DN	32 - 65

Konstruktion

Modell

- Underhållsfri, högeffektiv våtlöpande cirkulationspump (utan packbox)

Motor

- Högeffektiv borstlös och självkylande permanentmagnet-synkronmotor med steglös differenstrycksreglering
- 1~230 V AC +/- 10 %
- Frekvens 50 Hz eller 60 Hz
- Skyddsklass IPX4D
- Temperaturklass F
- Temperaturklass TF 110
- Störpåverkan EN 55014-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
- Störstabilitet EN 55014-2
- Energieffektivitetsindex (EEI) ≤ 0,18

Lager

- Pumpmediesmort specialglidlager

Anslutningar

- Skruvförbands- eller flänsanslutning

Driftsätt

- Konstant tryckreglering
- Proportionell tryckreglering
- Dynamisk styrning (Dynamic Control)
- Konstant varvtal (termostatdrift)
- Konstant flödesreglering
- Konstant temperaturreglering
- Temperaturstyrd differenstrycksreglering (kan endast aktiveras via KSB FlowManager-appen eller KSB ServiceTool)
- Differenstemperaturreglering (kan endast aktiveras via KSB FlowManager-appen eller KSB ServiceTool)¹⁾

¹ Extern motståndstermometer Pt1000 krävs

Automatiska funktioner

- Steglös varvtalsanpassning beroende på driftsättet
- Dubbelpumpdrift
- Nattsänkning
- Värmemängdsmätare ¹⁾
- Deblockeringsfunktion
- Pumphusets självluftningsfunktion
- Funktionskörning
- Mjukstart
- Motorskydd med integrerad utlösningselektronik

Manuella funktioner

- Fjärr-av/på
- Inställning av driftsätt
- Inställning av uppfordringshöjdens börvärde
- Inställning av flödesbörvärdet
- Inställning av temperaturbörvärdet

- Inställning av varvtal
- Rotorutrymmets avluftningsfunktion
- Spärrar för användargränssnitt
- 0/2-10 V med extern inställning av differenstrycksbörvärde/ varvtal
- 0 - 10 V som ingång till temperaturvärdet eller differenstrycksvärdet

Meddelande- och visningsfunktioner

- Periodiskt omväxlande visning av flöde, matarhöjd och elektrisk effektförbrukning
- Visning av driftstatus och felkoder på displayen, KSB FlowManager-appen eller KSB ServiceTool
- Konfigurerbara samlingsfelmeddelanden och driftmeddelanden (potentialfri reläkontakt)
- Seriellt, digitalt gränssnitt Modbus RTU
- Bluetooth-gränssnitt för KSB FlowManager-appen eller KSB ServiceTool
- Servicegränssnitt för KSB ServiceTool

Beteckning

Exempel: Calio Pro Plus 25-40

Tabell 2: Förklaring till beteckning

Uppgift	Betydelse	
Calio Pro Plus	Bygggrupp	
	- ²⁾	Enskild pump
	Z	Dubbelpump
25	Anslutning	
	25	G 1 1/2
	30	G 2
	32	DN 32
	40	DN 40
	50	DN 50
40	Matarhöjd H ³⁾ [m]	
	40	Uppfordringshöjd × 10 Exempel: 4 m × 10 = 40

Material

Tabell 3: Översikt över tillgängliga material

Komponentnummer	Beteckning	Material
102	Spiralhus	Gjutjärn, KTL-belagd (EN-GJL-200)
210	Axel	Rostfritt stål 1.4034
230	Pumphjul	Glasfiberförstärkt plast (PSU-GF30)
310	Lager	Keramik/kol
689	Isoleringskåpa för värme	Polypropen
817	Spaltrör	Glasfiberförstärkt plast (PPS-GF40)

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

²⁾ Utan uppgift

³⁾ För flöde Q = 0 m³/h

Produktfördelar

- Maximala besparingar i driftskostnader genom högeffektiv teknik i kombination med varvtalsreglering och effektiv körning med **Dynamic Control**
- Framtidssäker genom maximal energieffektivitet och uppfyllande av gällande effektivitetsföreskrifter
- Besparing av investeringskostnader och driftsättningskostnader med "All-in"-koncept
- Snabb och enkel driftsättning och visning av pumpinformation via KSB FlowManager-appen eller KSB ServiceTool

- Enkel användning genom manöverelement i kombination med integrerad display och symboler för visning av drifttillstånd
- Seriellt, digitalt gränssnitt Modbus RTU
- Hög tillgänglighet genom dubbelpumpsdrift och integrerade skyddsfunktioner

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>.

Tillgänglig programvara/appar

KSB ServiceTool



PACTware™

Med den här programvaran ändrar du inställningarna av pumpaggregatet och uppdaterar den fasta programvaran.

<https://www.ksb.com/en-gb/software-and-know-how/operational-tools/ksb-servicetool>



KSB FlowManager 2.0



Med den här appen ändrar du inställningarna av pumpaggregatet och uppdaterar den fasta programvaran.



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.

Tabell 4: Lägsta tilloppstryck p_{\min} beroende på pumpmedietemperaturen T_{\max}

Pumpmedietemperatur [°C]	Lägsta tilloppstryck [bar]
≤ 80	0,5
81 till 95	1,5
96 till 110	2,5

Tillåten pumpmediumtemperatur

Tabell 5: Temperaturgränser för pumpmediet

Tillåten pumpmediumtemperatur	Värde
Maximalt	+110 °C
Minimalt	-10 °C

Tillåten omgivningstemperatur

Tabell 6: Tillåtna omgivningstemperaturer

Tillåten omgivningstemperatur	Värde
Maximalt	+40 °C
Minimalt	0 °C

Beskrivning av Dynamisk styrning (Dynamic Control)

Den dynamiska styrningen (2) upptäcker när den valda reglerkurvan (3) ligger över den minimala pumpkurvan⁴⁾ (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.

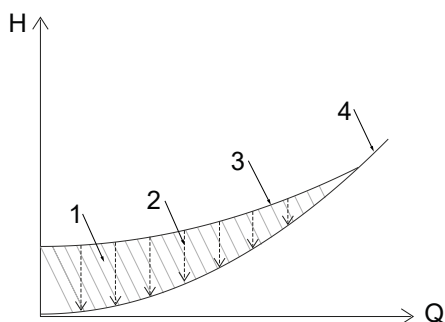


Bild 1: Den dynamiska styrningens princip

1 Överflödigt energiförbrukning	3 Reglerkurva
2 Dynamisk styrning	4 Minimal pumpkurva

⁴ Pumpkurva med helt öppna termostatventiler

Beskrivning av karakteristik

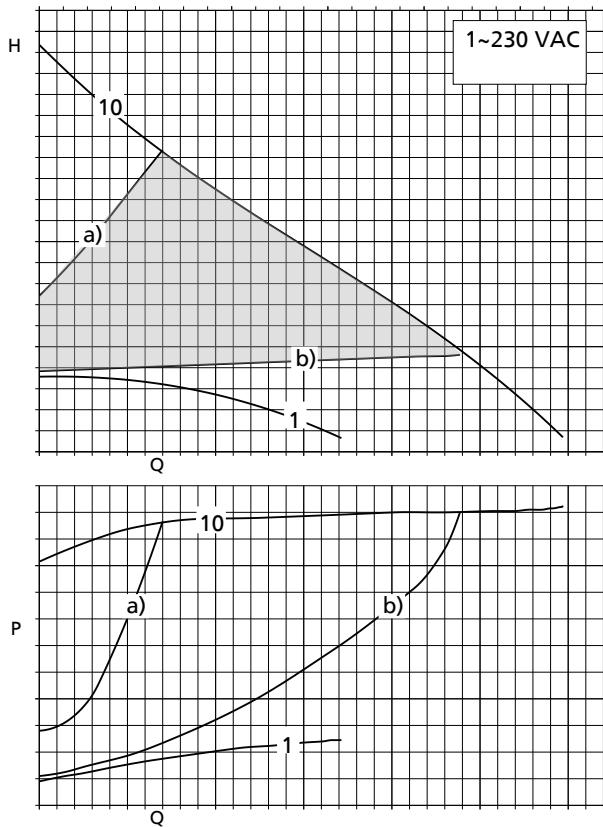


Bild 2: Utförandeexempel

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

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

Tekniska data
Calio Pro Plus
Tabell 7: Tekniska data

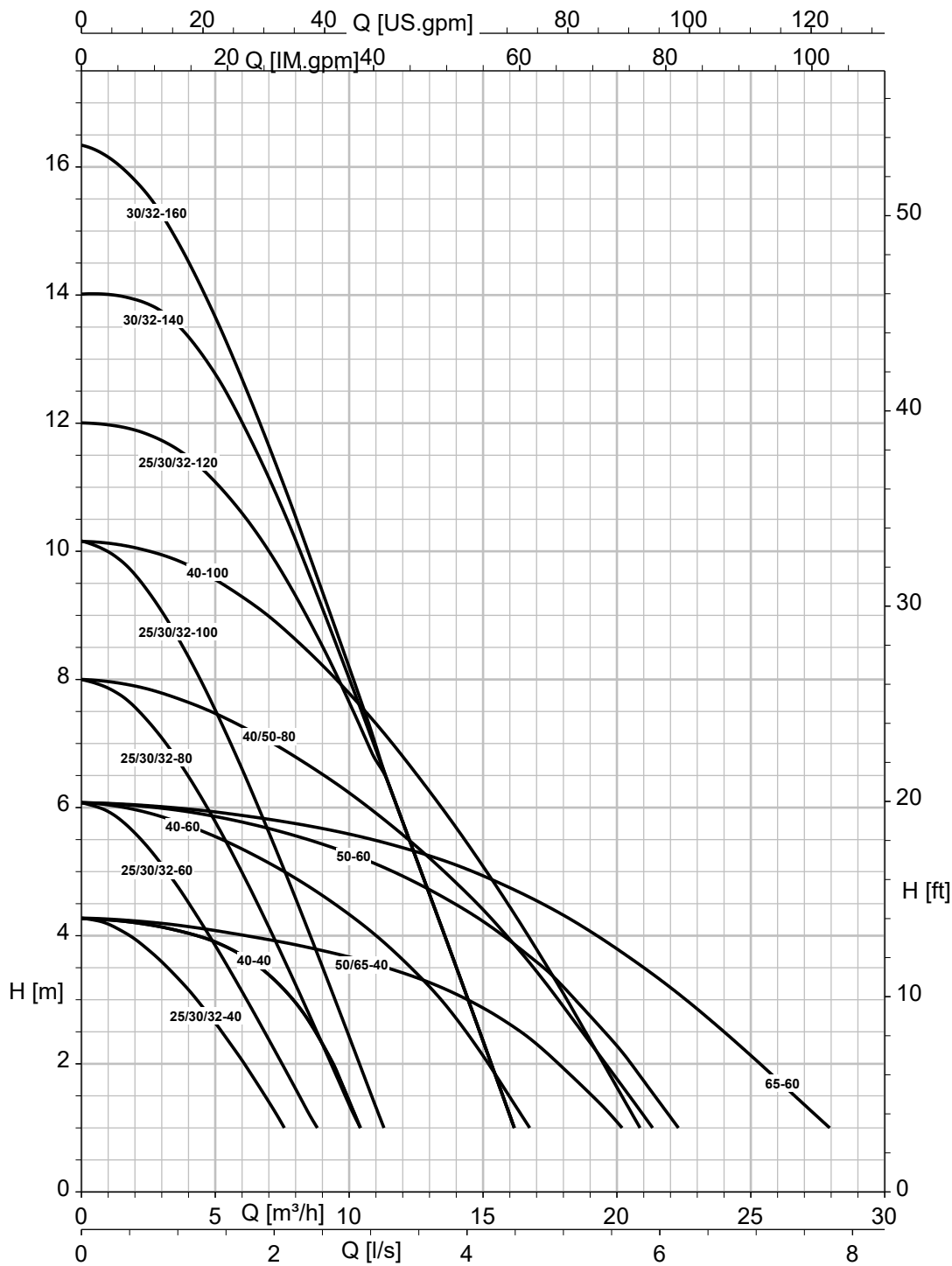
Pumpstorlek	Anslutning		PN [bar]	n		P ₁ [W]	I _N 1~230 V AC, 50 Hz/60 Hz [A]	Mtrl.nr.	[kg]
	Rörledning	Pump		Min.	Max.				
				[v/min]	[v/min]				
25-40	R 1 ⁵⁾	G 1 1/2	6/10/16	1000	3000	2,5 - 70	0,10 - 0,74	29135464	5,5
25-60	R 1 ⁵⁾	G 1 1/2	6/10/16	1000	3600	2,5 - 110	0,10 - 1,04	29135465	5,5
25-80	R 1 ⁵⁾	G 1 1/2	6/10/16	1000	4200	2,5 - 165	0,10 - 1,20	29135466	5,5
25-100	R 1 ⁵⁾	G 1 1/2	6/10/16	1000	4600	2,5 - 225	0,10 - 1,23	29135467	5,8
25-120	R 1 ⁵⁾	G 1 1/2	6/10/16	1000	5000	2,5 - 400	0,10 - 2,04	29135468	6,2
30-40	R 1 1/4 ⁵⁾	G 2	6/10/16	1000	3000	2,5 - 90	0,10 - 0,82	29135469	5,7
30-60	R 1 1/4 ⁵⁾	G 2	6/10/16	1000	3600	2,5 - 120	0,10 - 1,10	29135470	5,7
30-80	R 1 1/4 ⁵⁾	G 2	6/10/16	1000	4100	2,5 - 175	0,10 - 1,11	29135471	5,7
30-100	R 1 1/4 ⁵⁾	G 2	6/10/16	1000	4600	2,5 - 225	0,10 - 1,12	29135472	6
30-120	R 1 1/4 ⁵⁾	G 2	6/10/16	1000	4000	2,5 - 400	0,10 - 1,93	29135473	6,6
30-140	R 1 1/4 ⁵⁾	G 2	6/10/16	1000	4300	2,5 - 400	0,10 - 1,93	29135474	6,6
30-160	R 1 1/4 ⁵⁾	G 2	6/10/16	1000	4600	2,5 - 400	0,10 - 1,93	29135475	6,6
32-40	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	3000	2,5 - 90	0,10 - 0,82	29135476	8,9
32-60	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	3600	2,5 - 120	0,10 - 1,10	29135477	8,9
32-80	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	4100	2,5 - 175	0,10 - 1,11	29135478	8,9
32-100	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	4600	2,5 - 225	0,10 - 1,12	29135479	9,2
32-120	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	4000	2,5 - 400	0,10 - 1,93	29135480	9,8
32-140	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	4300	2,5 - 400	0,10 - 1,93	29135481	9,8
32-160	DN 32	DN 32	6/10/16	1000	4600	2,5 - 400	0,10 - 1,93	29135482	9,8
40-40	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	3200	2,5 - 125	0,10 - 1,09	29135483	8,9
40-60	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	3200	2,5 - 225	0,10 - 1,32	29135484	9,3
40-80	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	3700	2,5 - 325	0,10 - 1,56	29135485	11,6
40-100	DN 40	DN 40	6/10/16	1000	4100	2,5 - 390	0,10 - 1,88	29135486	11,6
50-40	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	2900	2,5 - 215	0,10 - 1,34	29135490	10,5
50-60	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	3300	2,5 - 305	0,10 - 1,45	29135491	13
50-80	DN 50	DN 50	6/10/16	1000	3800	2,5 - 390	0,10 - 1,89	29135492	13
65-40	DN 65	DN 65	6/10/16	1000	2700	2,5 - 225	0,10 - 1,31	29135497	17,7
65-60	DN 65	DN 65	6/10/16	1000	3100	2,5 - 375	0,10 - 1,92	29135498	17,7

1157.531/01-SV

5 Anslutning med pumpskruvförband (tillbehör)

Kurvraster

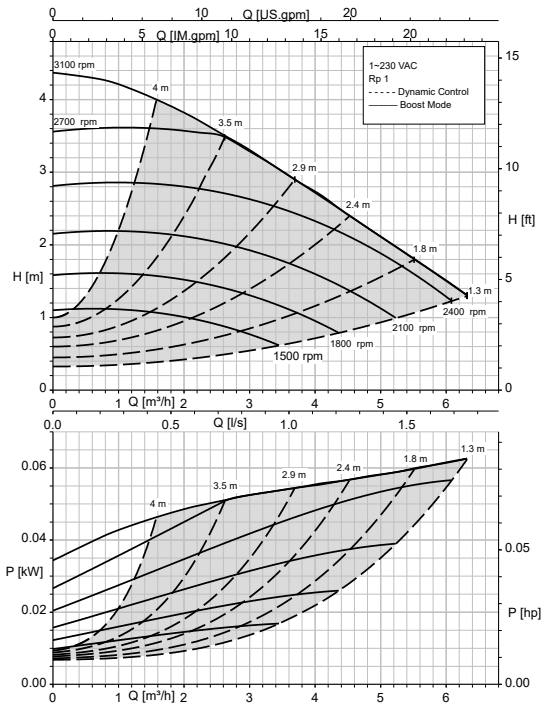
Calio Pro Plus



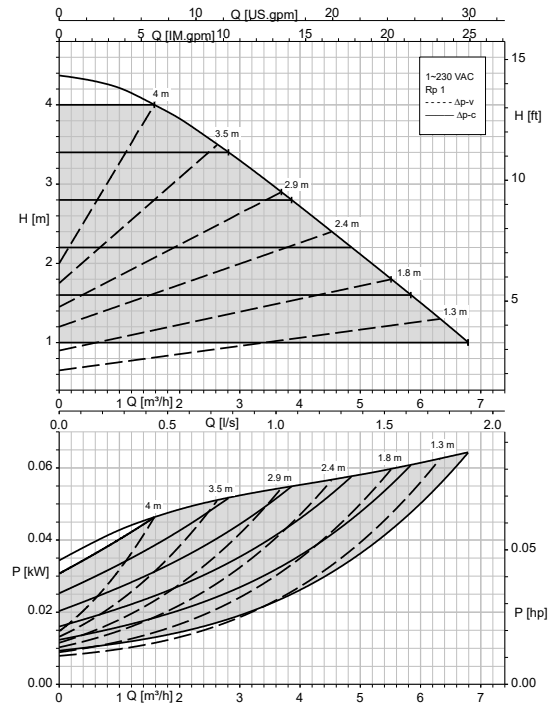
1157.531/01-SV

Karakteristikkurvor

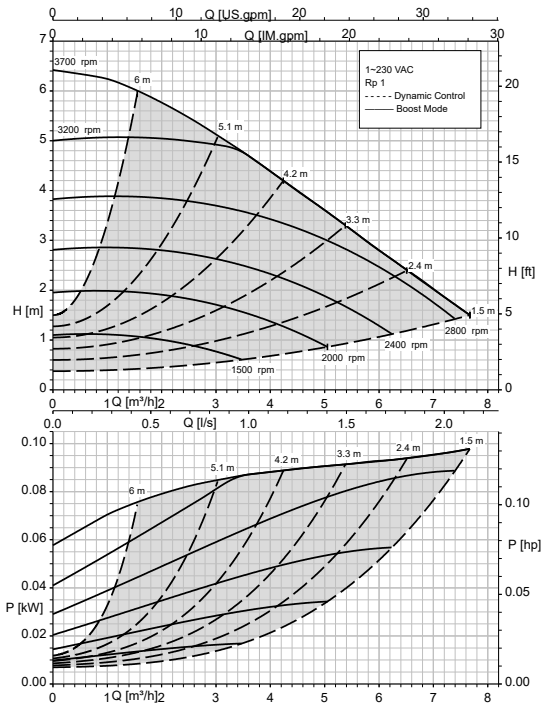
Calio Pro Plus 25-40 termostatdrift, dynamisk styrning



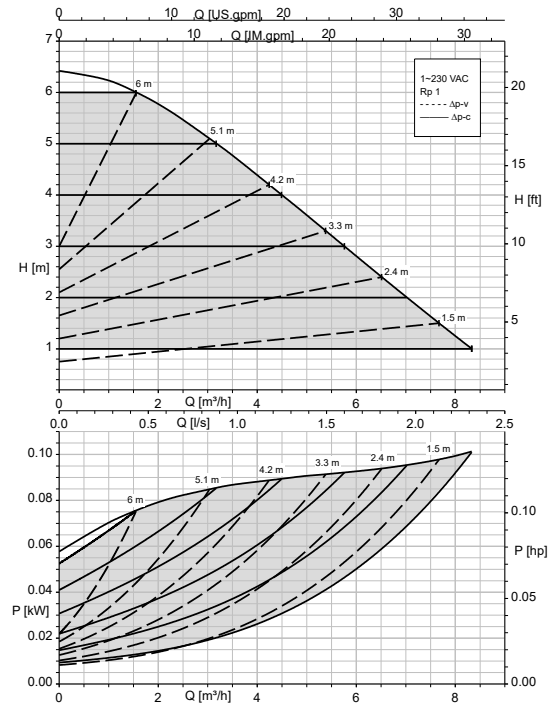
Calio Pro Plus 25-40 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus 25-60 termostatdrift, dynamisk styrning

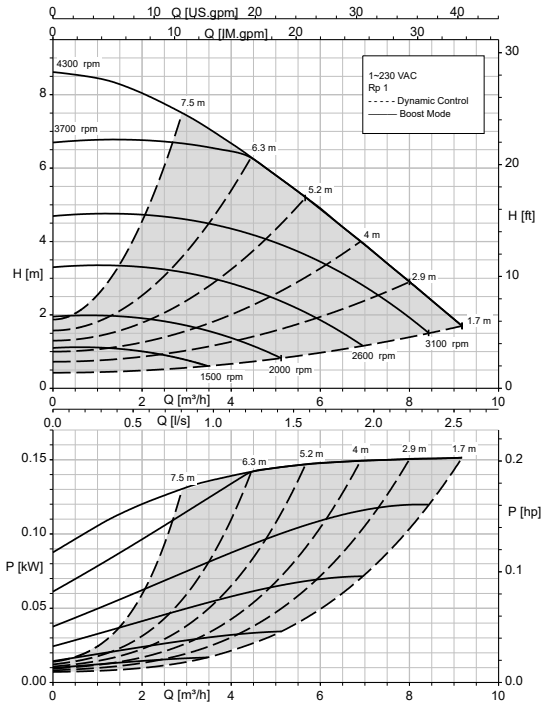


Calio Pro Plus 25-60 Δpv, Δpc

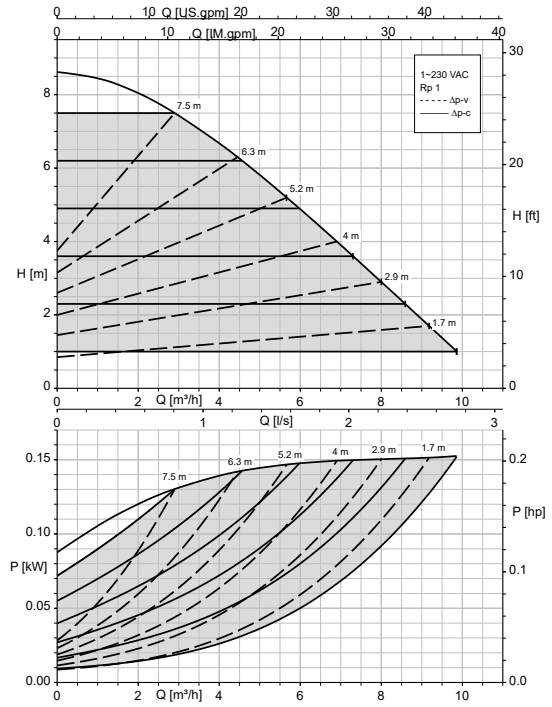


1157.531/01-SV

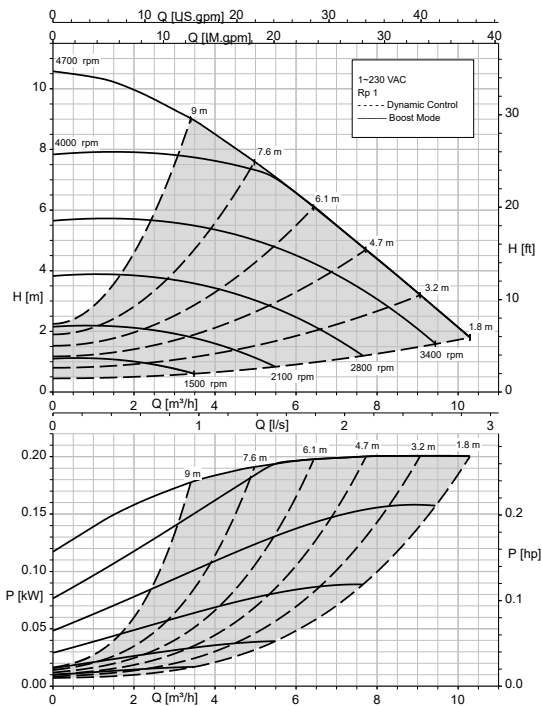
Calio Pro Plus 25-80 termostatdrift, dynamisk styrning



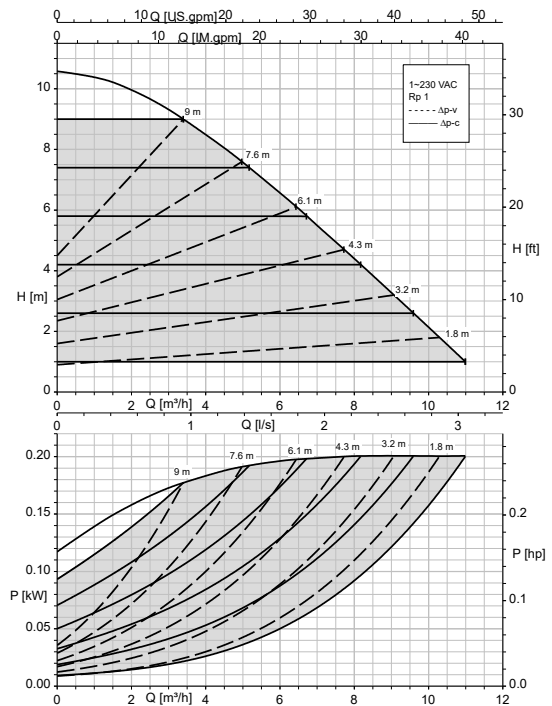
Calio Pro Plus 25-80 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus 25-100 termostatdrift, dynamisk styrning

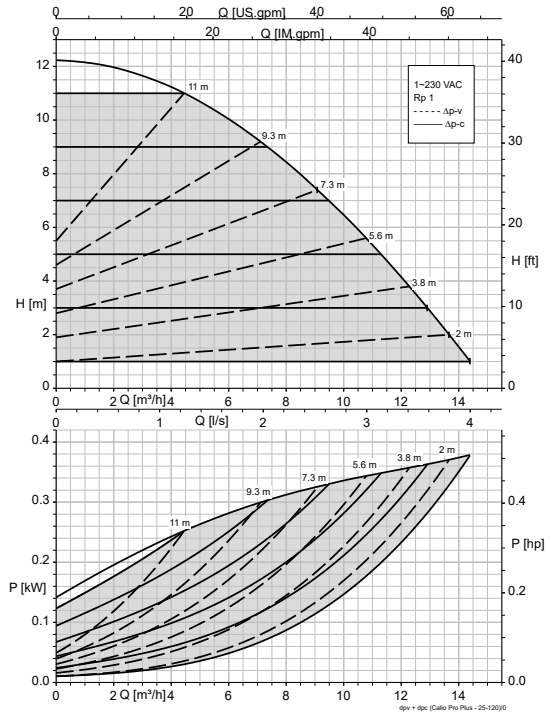
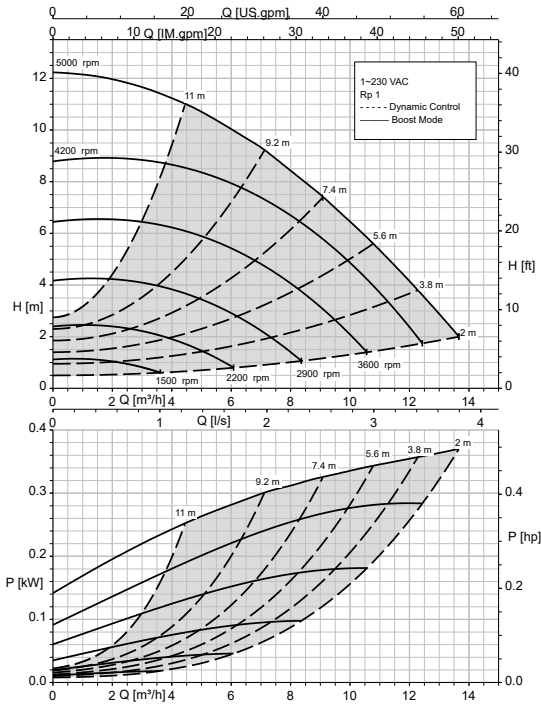


Calio Pro Plus 25-100 Δpv, Δpc



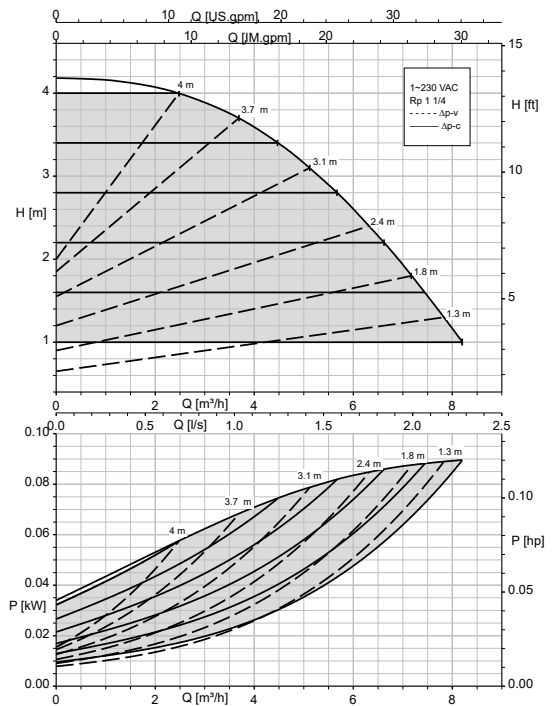
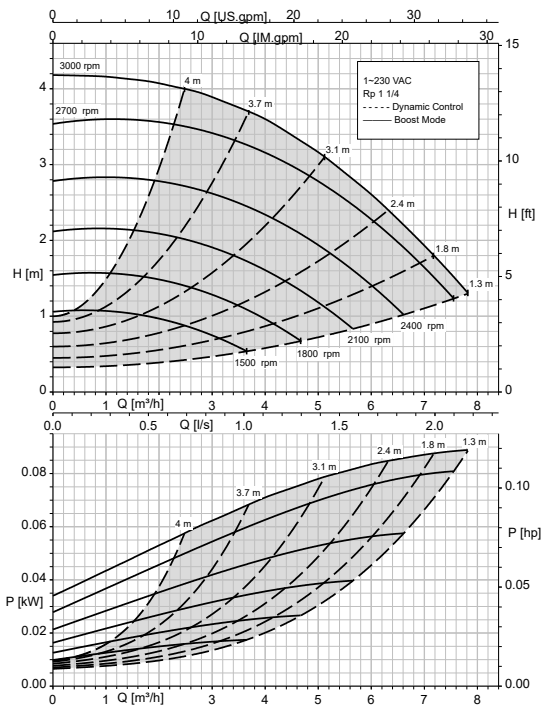
Calio Pro Plus 25-120 termostatdrift, dynamisk styrning

Calio Pro Plus 25-120 Δpv, Δpc



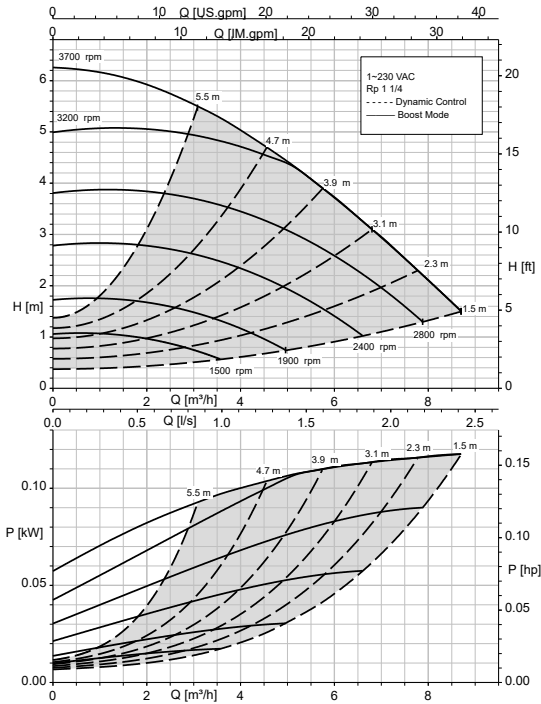
Calio Pro Plus 30-40 termostatdrift, dynamisk styrning

Calio Pro Plus 30-40 Δpv, Δpc

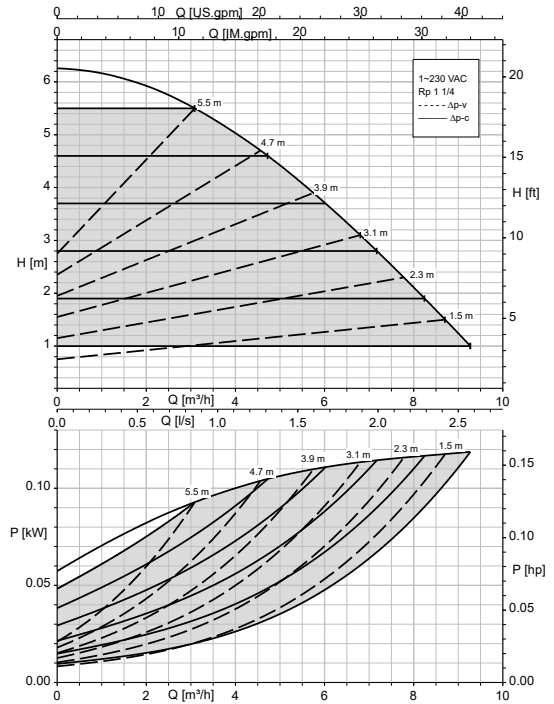


1157.531/01-SV

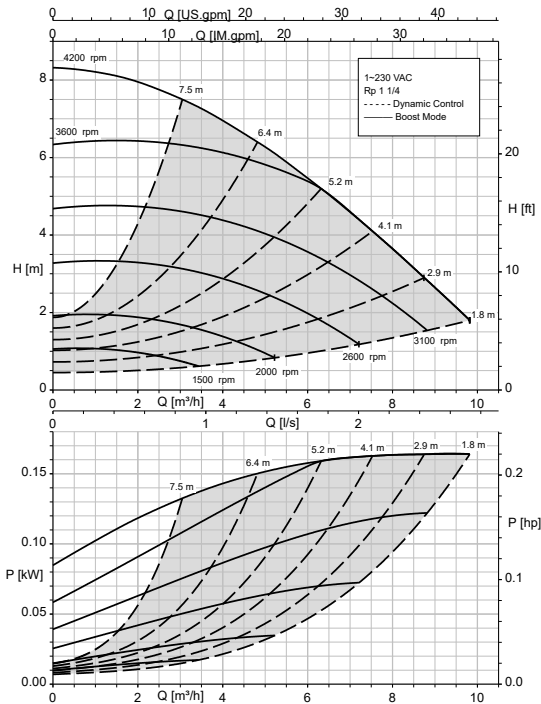
Calio Pro Plus 30-60 termostatdrift, dynamisk styrning



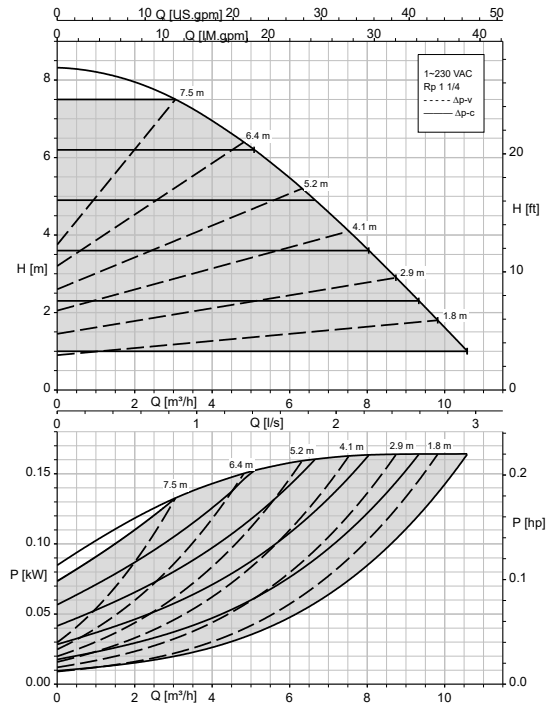
Calio Pro Plus 30-60 Δpv, Δpc



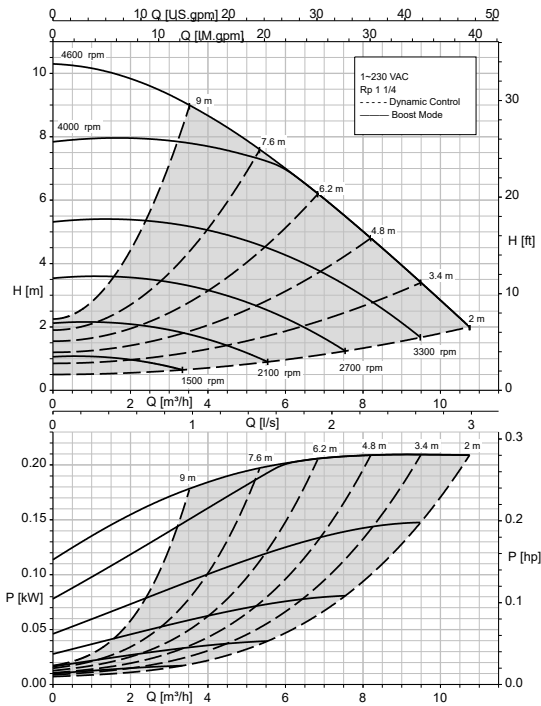
Calio Pro Plus 30-80 termostatdrift, dynamisk styrning



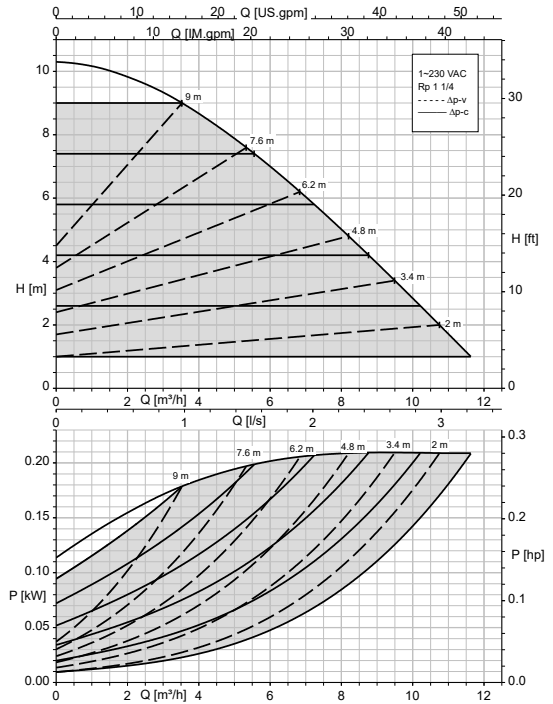
Calio Pro Plus 30-80 Δpv, Δpc



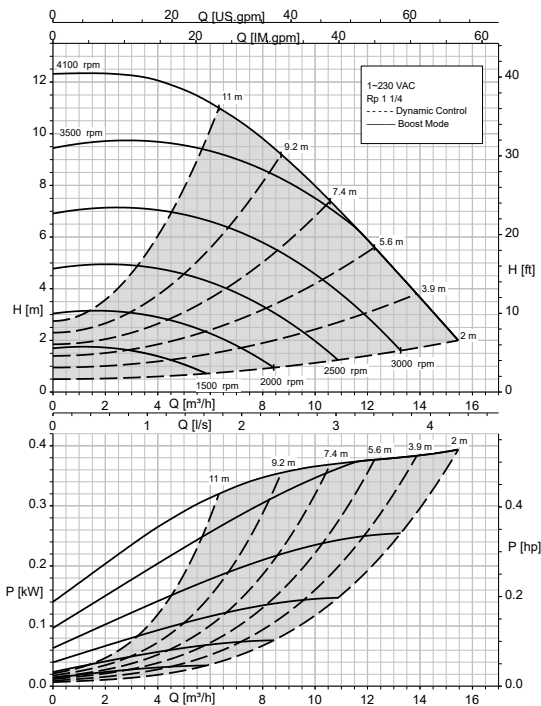
Calio Pro Plus 30-100 termostatdrift, dynamisk styrning



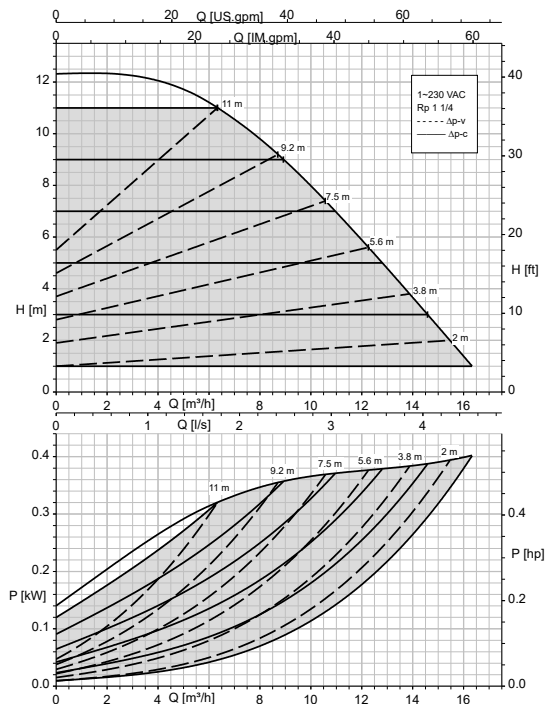
Calio Pro Plus 30-100 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus 30-120 termostatdrift, dynamisk styrning

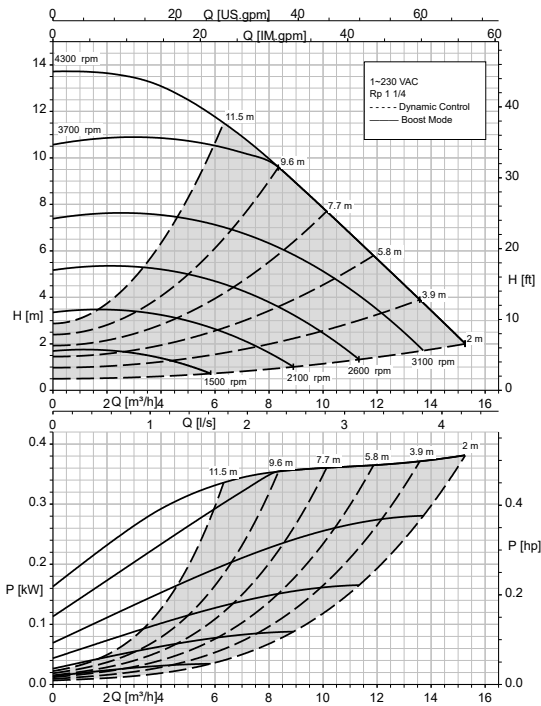


Calio Pro Plus 30-120 Δpv, Δpc

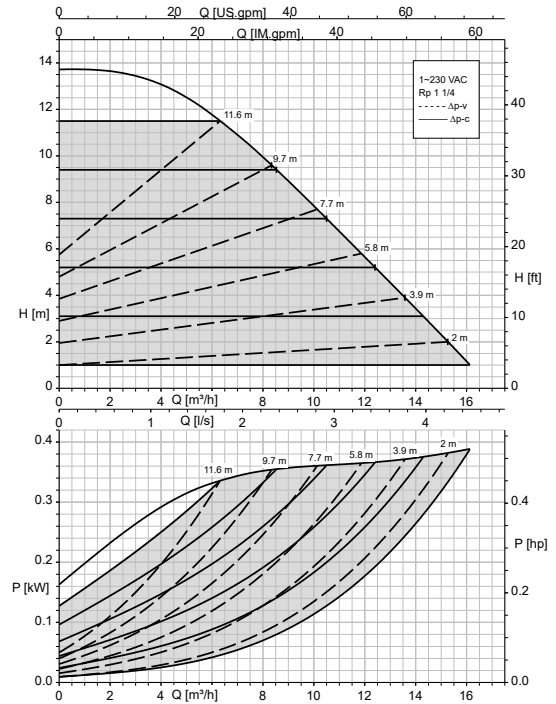


1157.531/01-SV

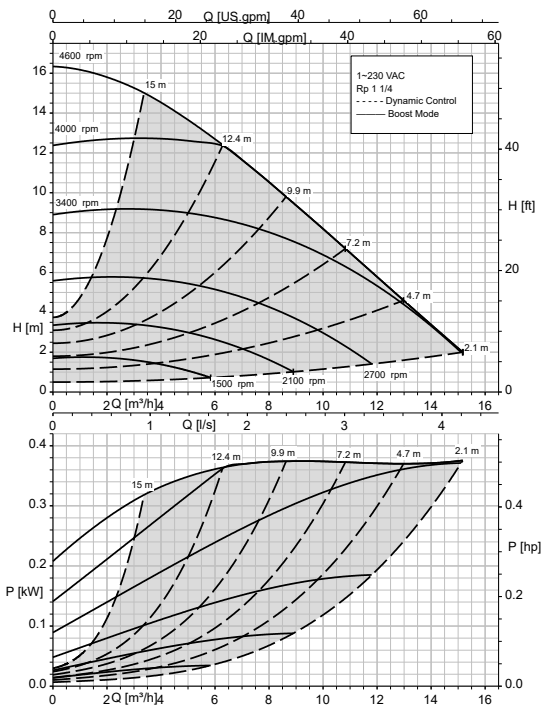
Calio Pro Plus 30-140 termostatdrift, dynamisk styrning



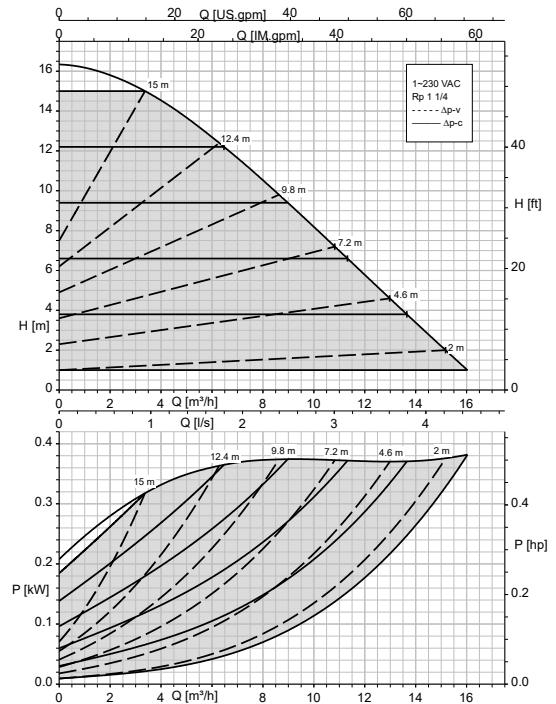
Calio Pro Plus 30-140 $\Delta p_v, \Delta p_c$



Calio Pro Plus 30-160 termostatdrift, dynamisk styrning

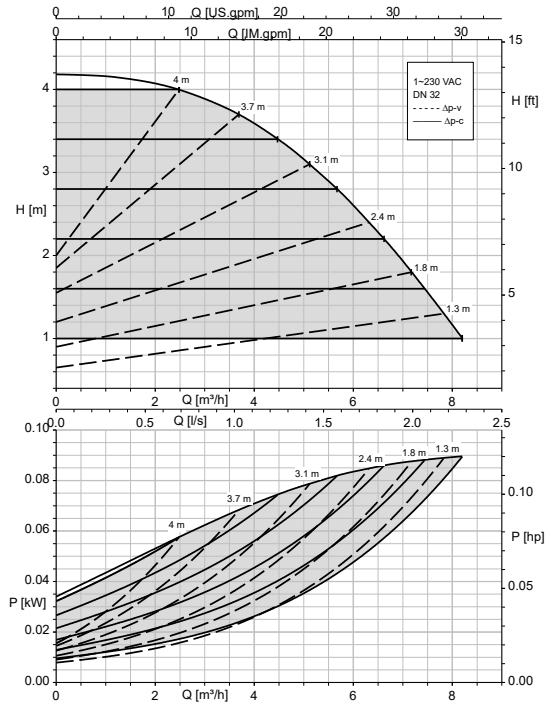
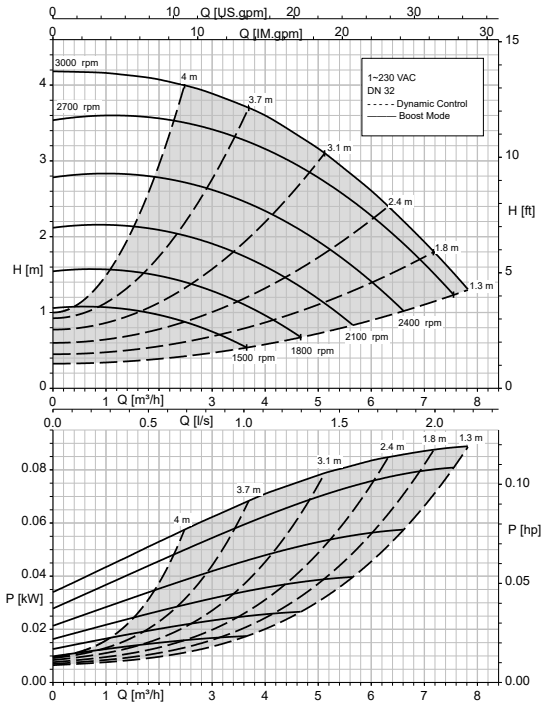


Calio Pro Plus 30-160 $\Delta p_v, \Delta p_c$



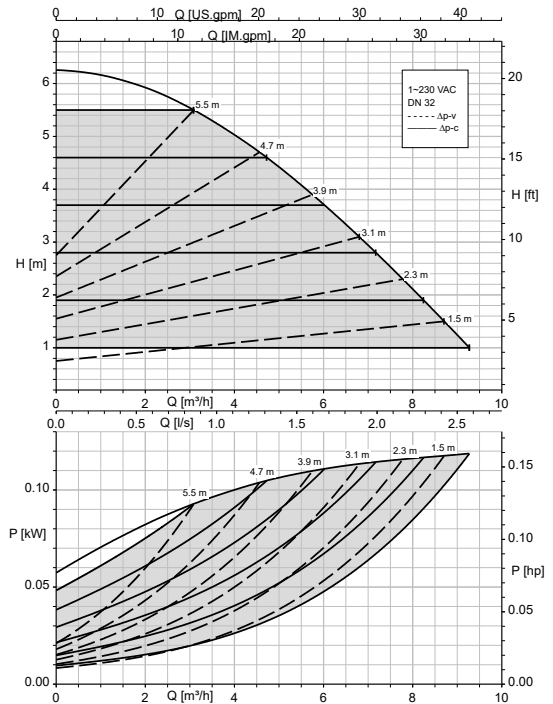
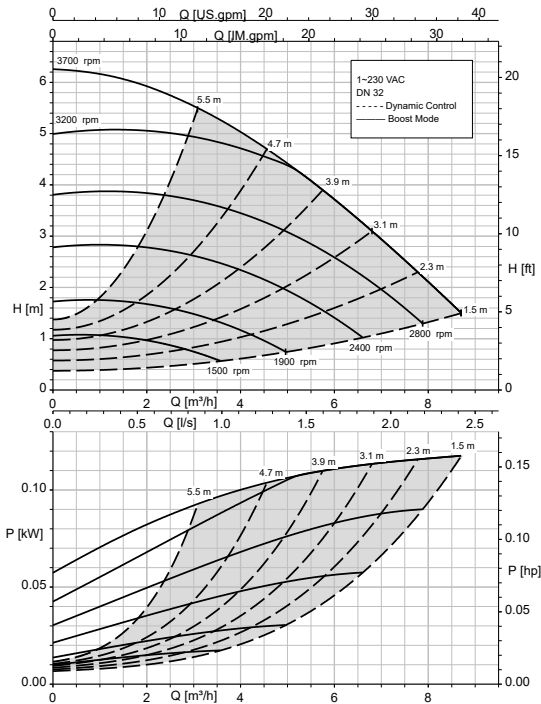
Calio Pro Plus 32-40 termostatdrift, dynamisk styrning

Calio Pro Plus 32-40 Δp_v , Δp_c



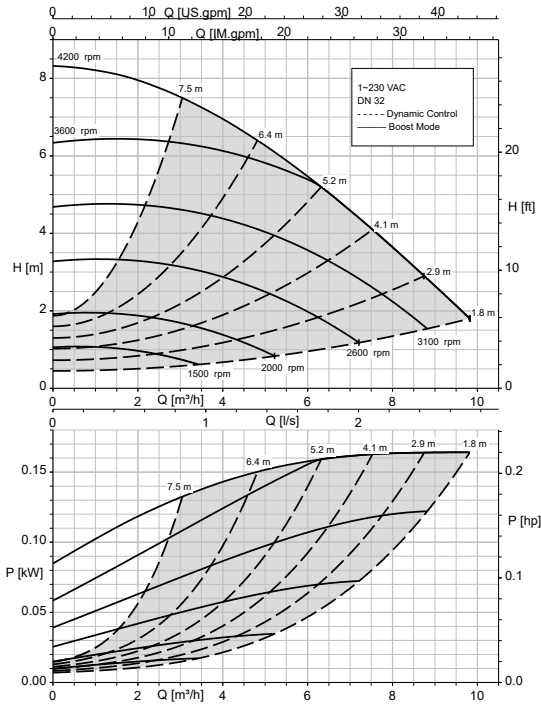
Calio Pro Plus 32-60 termostatdrift, dynamisk styrning

Calio Pro Plus 32-60 Δp_v , Δp_c

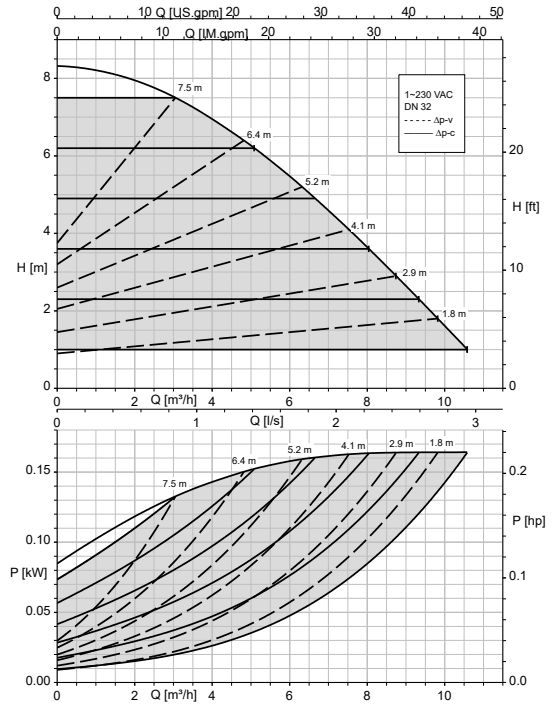


1157.531/01-SV

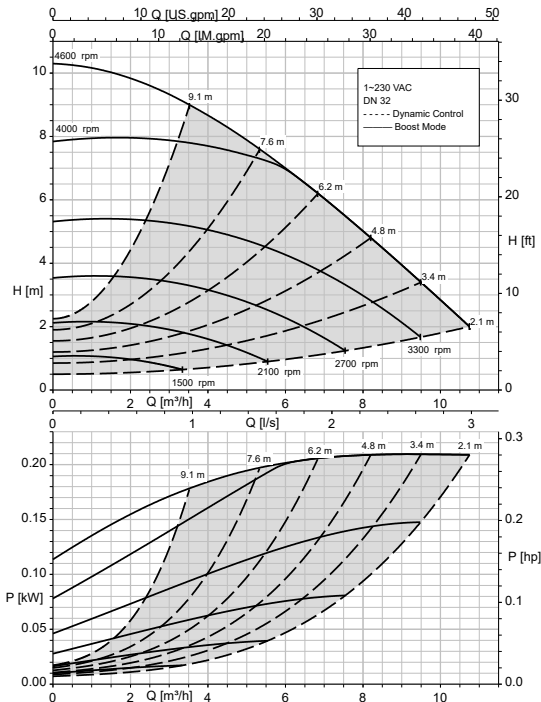
Calio Pro Plus 32-80 termostatdrift, dynamisk styrning



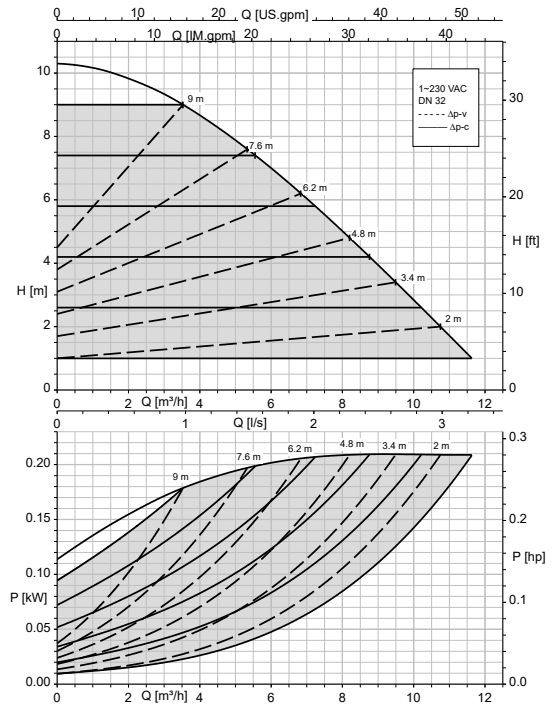
Calio Pro Plus 32-80 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus 32-100 termostatdrift, dynamisk styrning

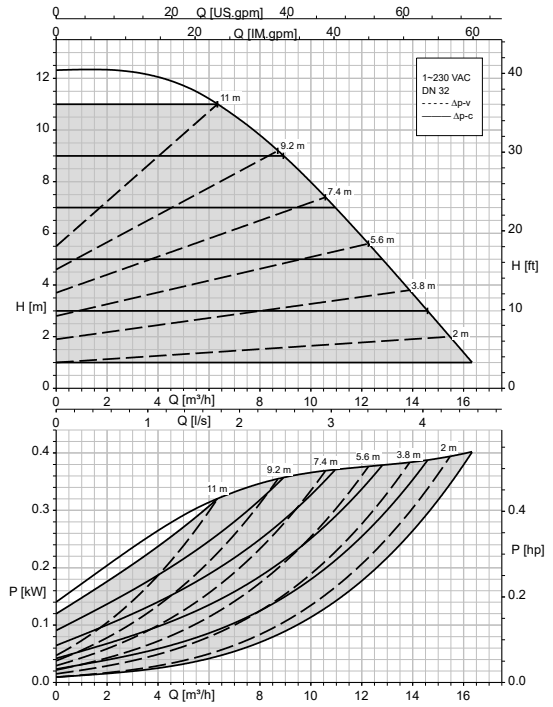
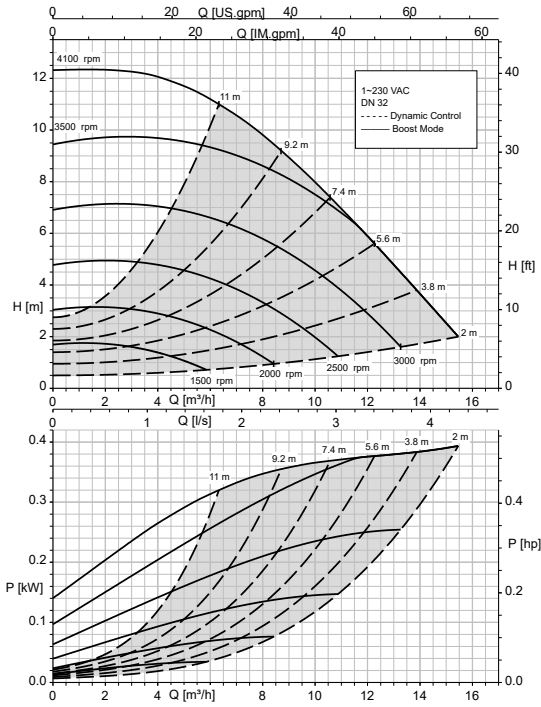


Calio Pro Plus 32-100 Δpv, Δpc



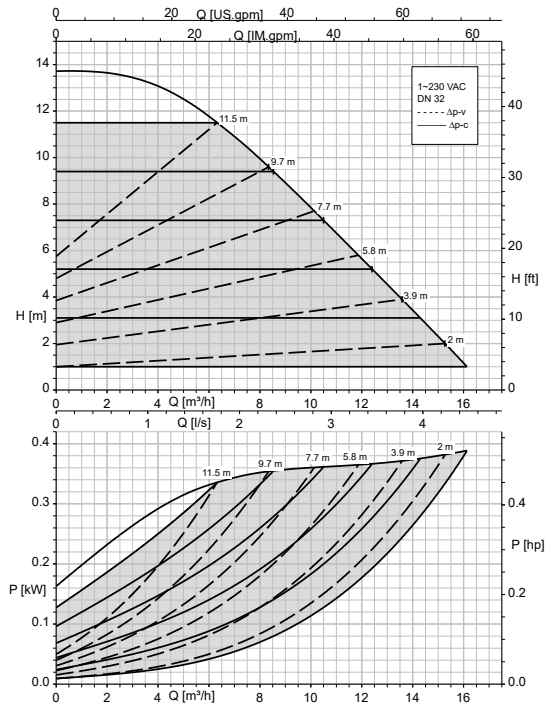
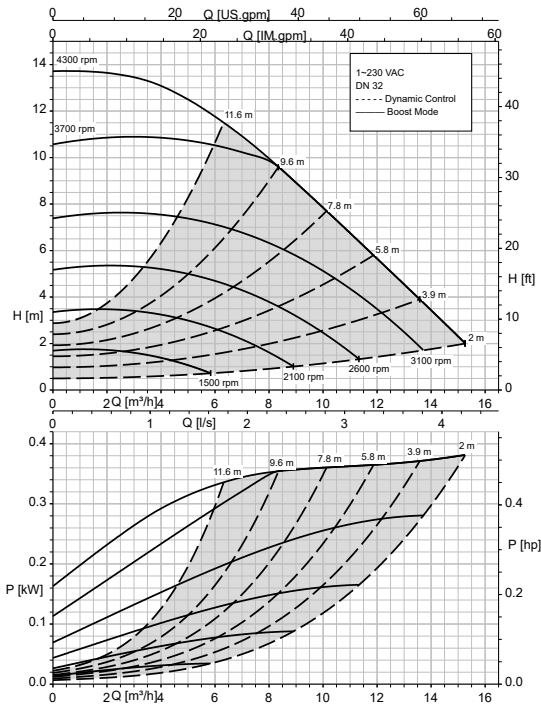
Calio Pro Plus 32-120 termostatdrift, dynamisk styrning

Calio Pro Plus 32-120 $\Delta p_v, \Delta p_c$



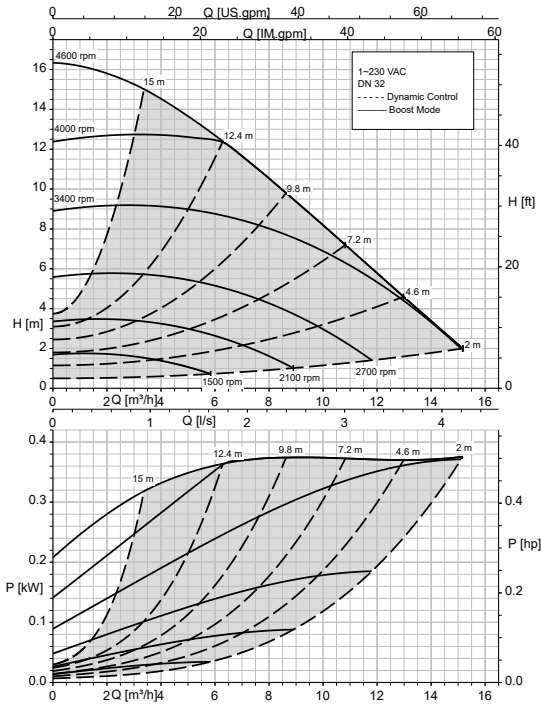
Calio Pro Plus 32-140 termostatdrift, dynamisk styrning

Calio Pro Plus 32-140 $\Delta p_v, \Delta p_c$

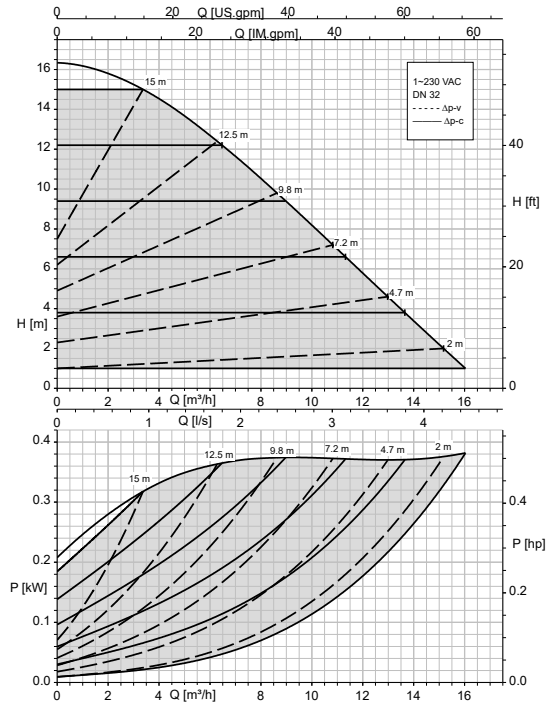


1157.531/01-SV

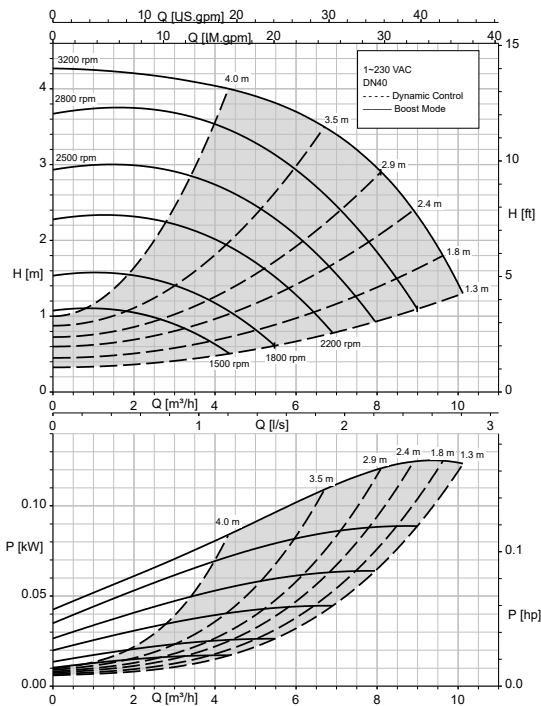
Calio Pro Plus 32-160 termostatdrift, dynamisk styrning



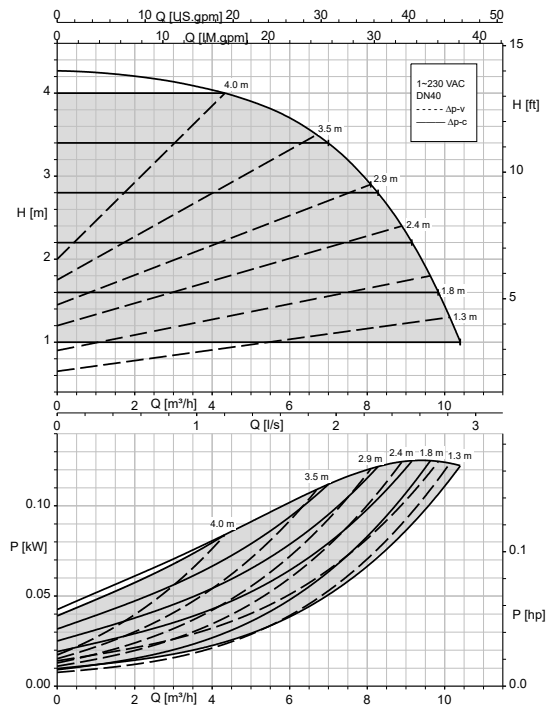
Calio Pro Plus 32-160 Δpv, Δpc



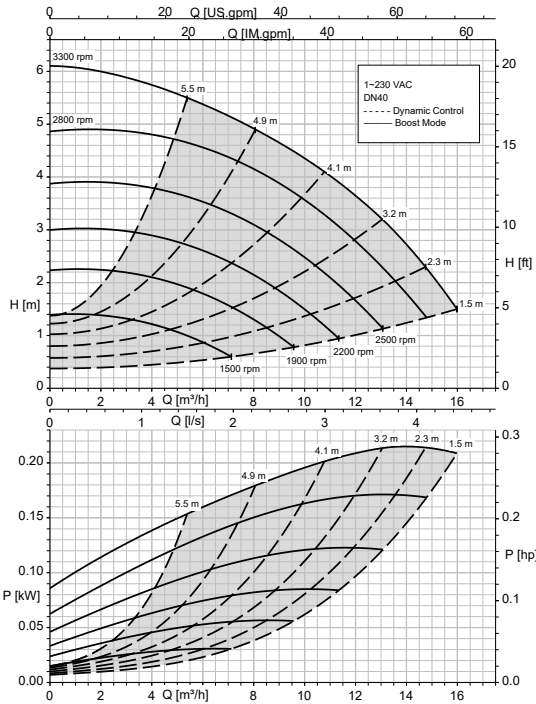
Calio Pro Plus 40-40 termostatdrift, dynamisk styrning



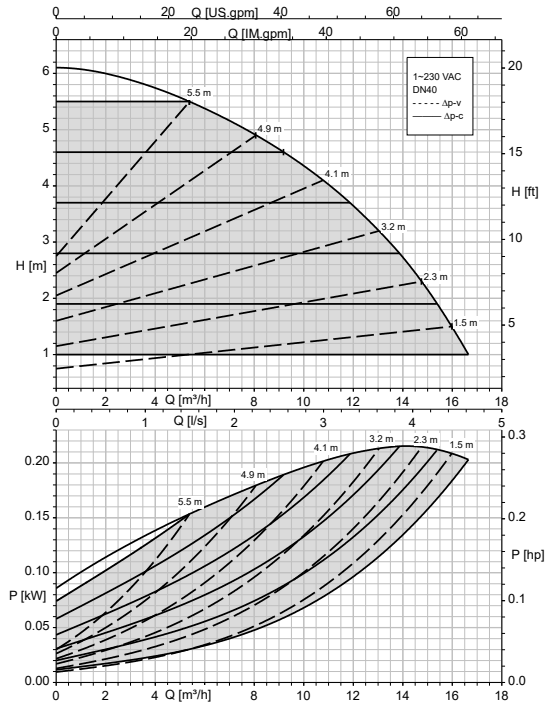
Calio Pro Plus 40-40 Δpv, Δpc



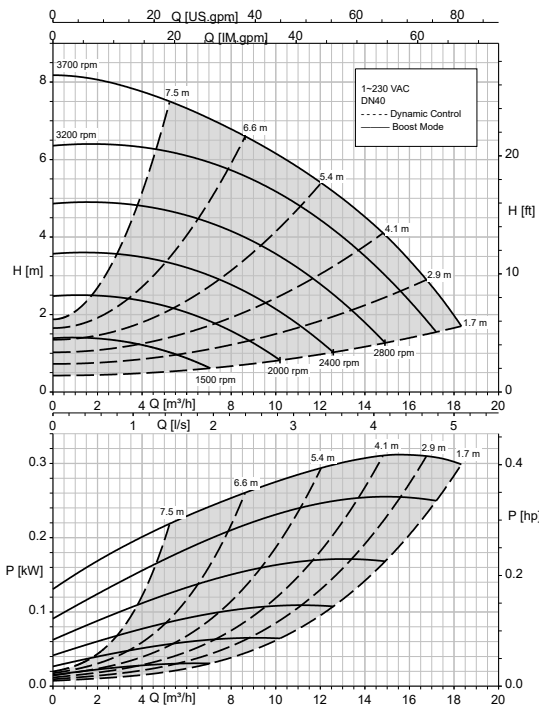
Calio Pro Plus 40-60 termostatdrift, dynamisk styrning



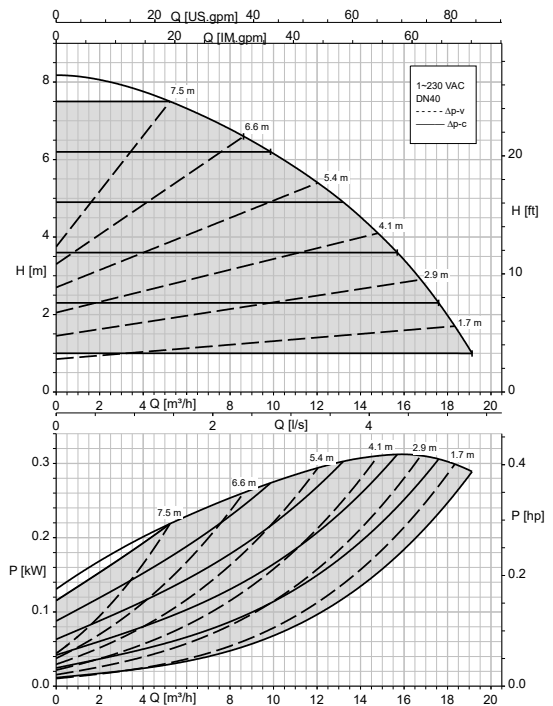
Calio Pro Plus 40-60 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus 40-80 termostatdrift, dynamisk styrning

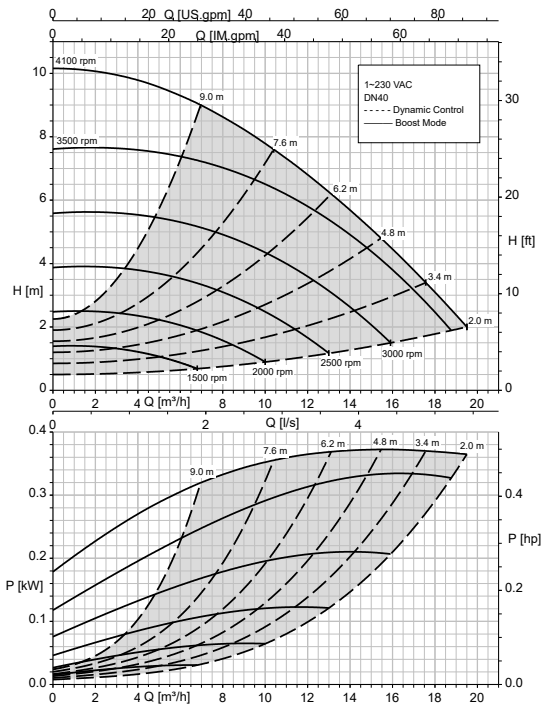


Calio Pro Plus 40-80 Δpv, Δpc

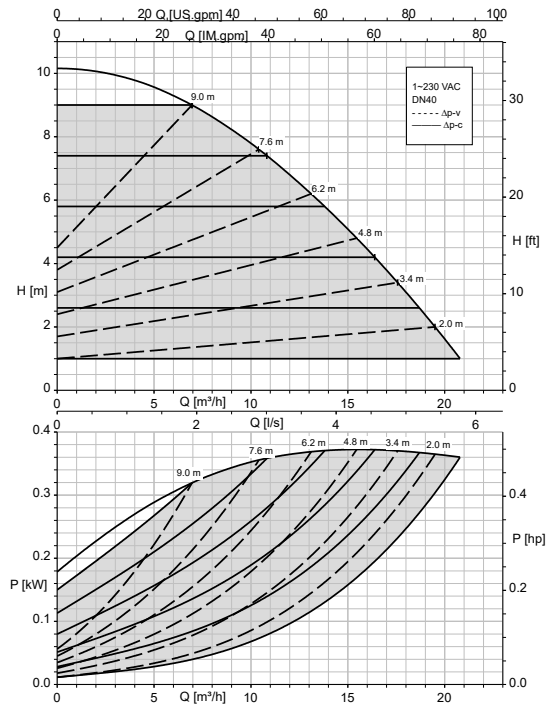


1157.531/01-SV

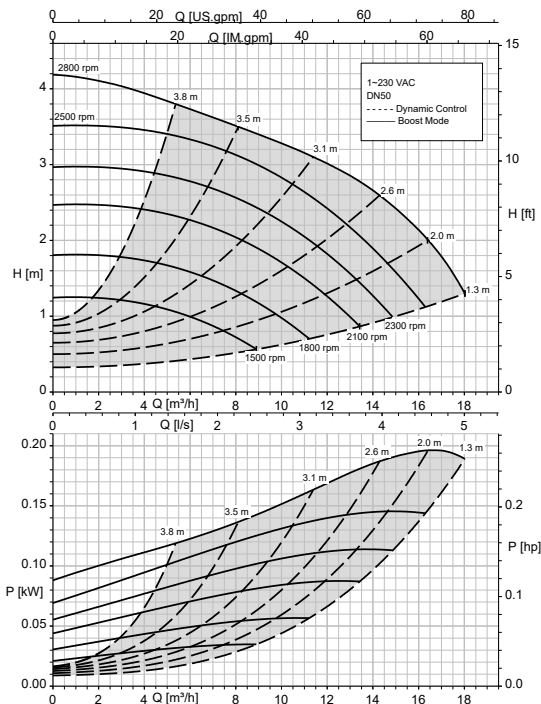
Calio Pro Plus 40-100 termostatdrift, dynamisk styrning



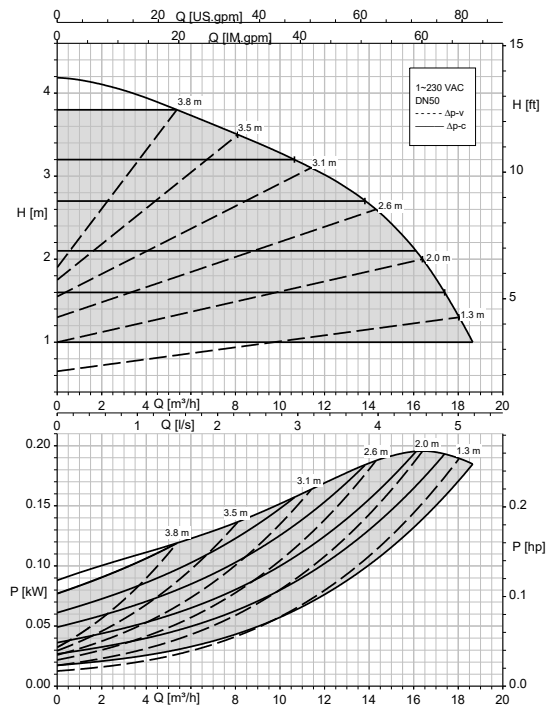
Calio Pro Plus 40-100 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus 50-40 termostatdrift, dynamisk styrning

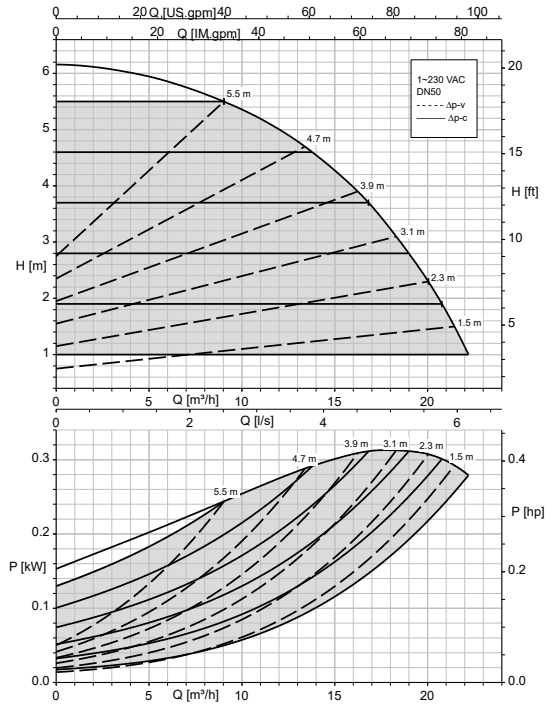
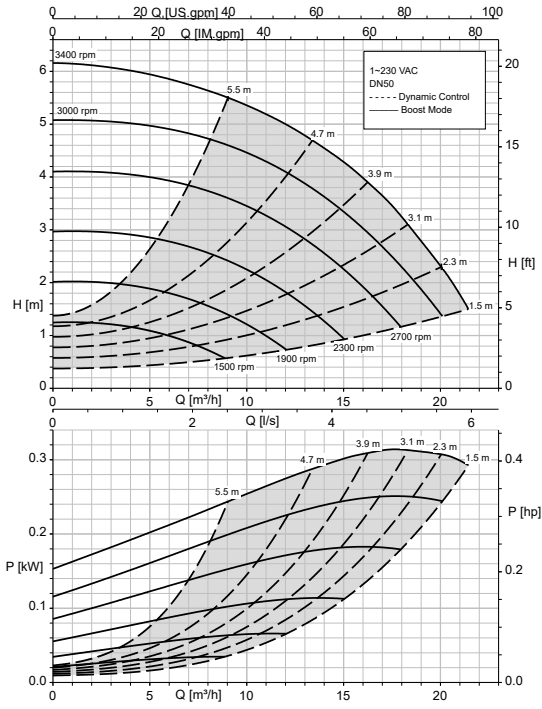


Calio Pro Plus 50-40 Δpv, Δpc



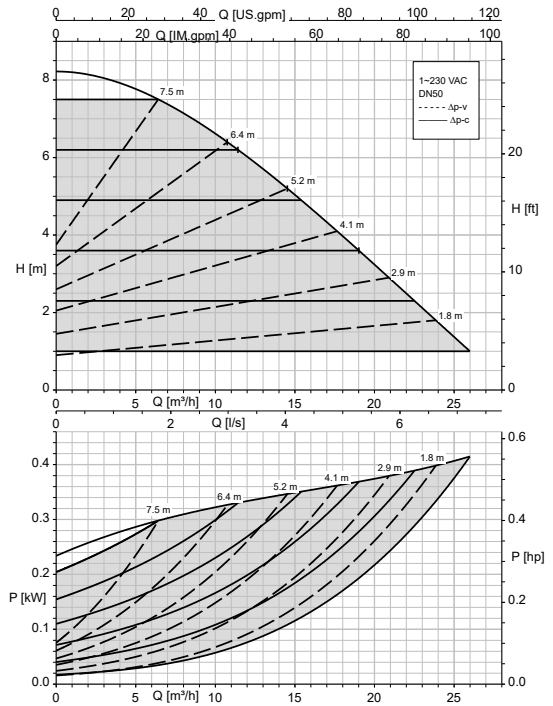
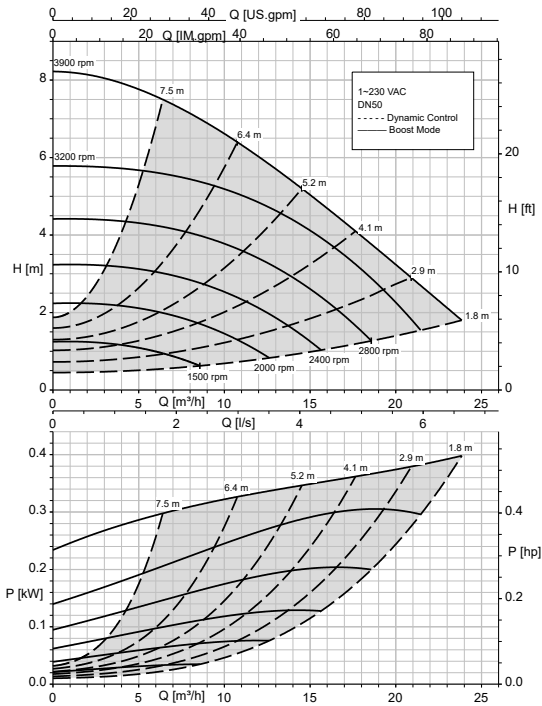
Calio Pro Plus 50-60 termostatdrift, dynamisk styrning

Calio Pro Plus 50-60 Δpv, Δpc



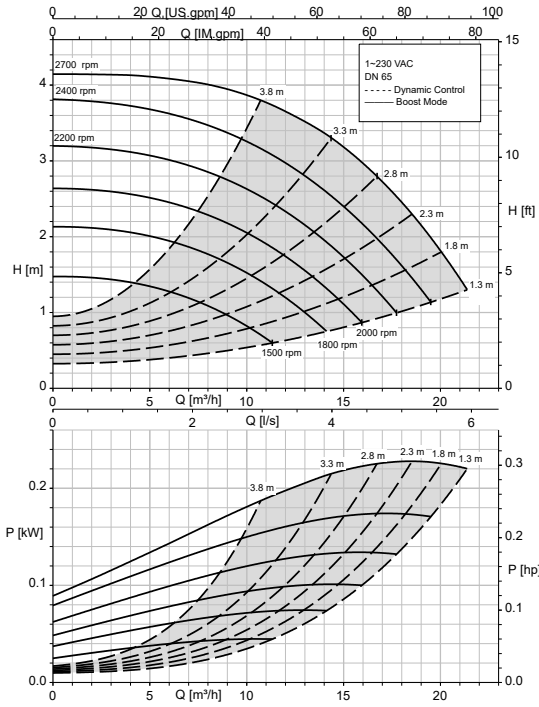
Calio Pro Plus 50-80 termostatdrift, dynamisk styrning

Calio Pro Plus 50-80 Δpv, Δpc

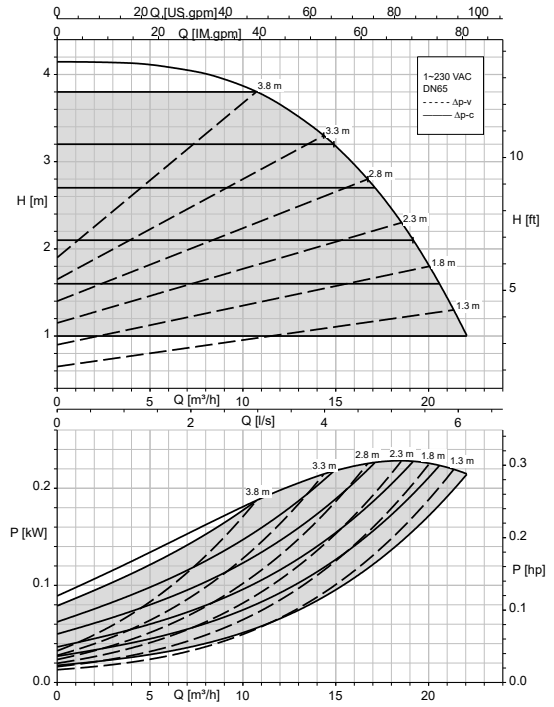


1157.531/01-SV

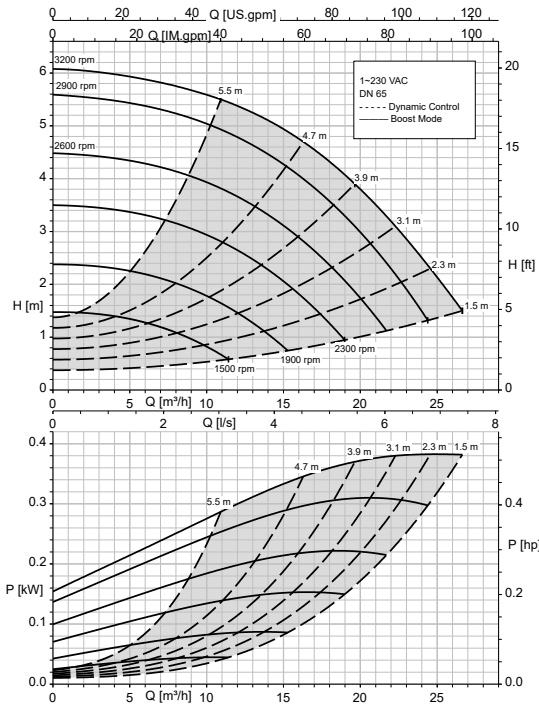
Calio Pro Plus 65-40 termostatdrift, dynamisk styrning



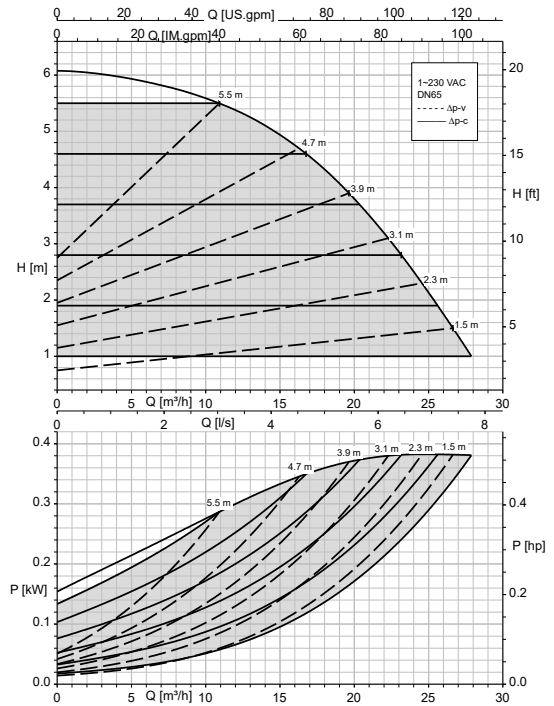
Calio Pro Plus 65-40 Δpv, Δpc



Calio Pro Plus 65-60 termostatdrift, dynamisk styrning



Calio Pro Plus 65-60 Δpv, Δpc



Mått

Mått pumpaggregat

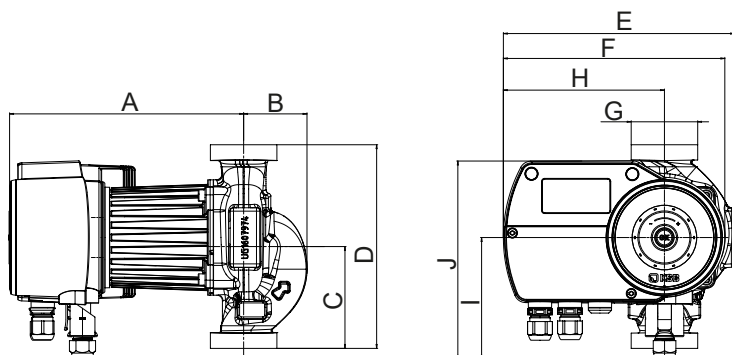


Bild 3: Pumpaggregat med unionskoppling

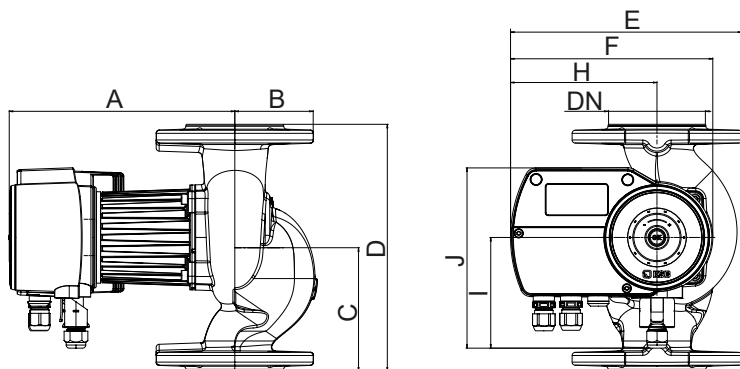


Bild 4: Pumpaggregat med flänsanslutning

Tabell 8: Mått pumpaggregat

Pumpstorlek	Anslutning		A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]
	Rörledning	Pump									
25-40	R 1 ⁶⁾	G 1 1/2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
25-60	R 1 ⁶⁾	G 1 1/2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
25-80	R 1 ⁶⁾	G 1 1/2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
25-100	R 1 ⁶⁾	G 1 1/2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
25-120	R 1 ⁶⁾	G 1 1/2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
30-40	R 1 1/4 ⁶⁾	G 2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
30-60	R 1 1/4 ⁶⁾	G 2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
30-80	R 1 1/4 ⁶⁾	G 2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
30-100	R 1 1/4 ⁶⁾	G 2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
30-120	R 1 1/4 ⁶⁾	G 2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
30-140	R 1 1/4 ⁶⁾	G 2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
30-160	R 1 1/4 ⁶⁾	G 2	209	56	98	180	205	196	143	108	175
32-40	DN 32	DN 32	209	65	110	220	213	196	143	108	175
32-60	DN 32	DN 32	209	65	110	220	213	196	143	108	175
32-80	DN 32	DN 32	209	65	110	220	213	196	143	108	175
32-100	DN 32	DN 32	209	65	110	220	213	196	143	108	175
32-120	DN 32	DN 32	209	65	110	220	213	196	143	108	175
32-140	DN 32	DN 32	209	65	110	220	213	196	143	108	175
32-160	DN 32	DN 32	209	65	110	220	213	196	143	108	175
40-40	DN 40	DN 40	217	70	120	220	218	196	143	108	175
40-60	DN 40	DN 40	217	70	120	220	218	196	143	108	175
40-80	DN 40	DN 40	217	70	120	220	218	196	143	108	175
40-100	DN 40	DN 40	217	70	120	220	218	196	143	108	175

⁶⁾ Anslutning med pumpskruvförband (tillbehör)

Pumpstorlek	Anslutning		A	B	C	D	E	F	H	I	J
	Rörledning	Pump	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
50-40	DN 50	DN 50	214	50	120	240	226	196	143	108	175
50-60	DN 50	DN 50	214	50	120	240	226	196	143	108	175
50-80	DN 50	DN 50	214	50	120	240	226	196	143	108	175
65-40	DN 65	DN 65	221	65	170	340	236	196	143	108	175
65-60	DN 65	DN 65	221	65	170	340	236	196	143	108	175

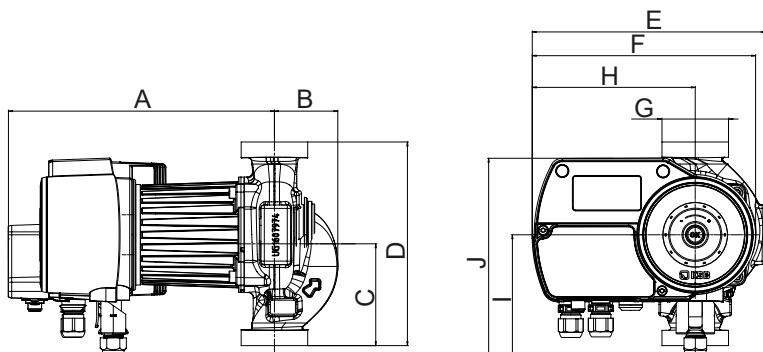


Bild 5: Pumpaggregat med gängad anslutning och fältbusmodul (tillbehör)

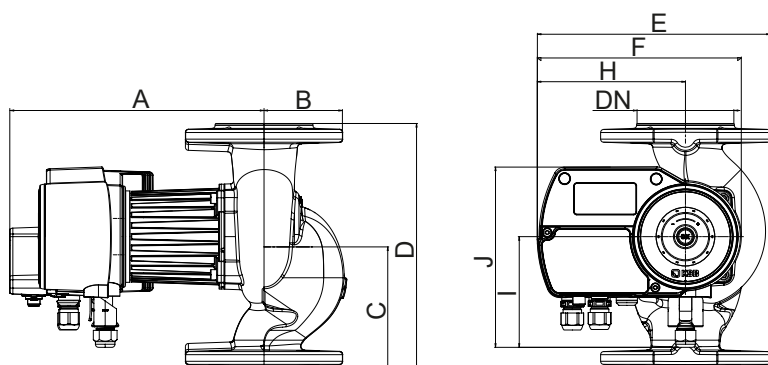


Bild 6: Pumpaggregat med flänsanslutning och fältbusmodul (tillbehör)

Tabell 9: Mått pumpaggregat med fältbusmodul (tillbehör)

Pumpstorlek	Anslutning		A	B	C	D	E	F	H	I	J
	Rörledning	Pump	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
25-40	R 1 ⁽⁶⁾	G 1 1/2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
25-60	R 1 ⁽⁶⁾	G 1 1/2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
25-80	R 1 ⁽⁶⁾	G 1 1/2	236	56	98	180	207	198	143	108	175
25-100	R 1 ⁽⁶⁾	G 1 1/2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
25-120	R 1 ⁽⁶⁾	G 1 1/2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
30-40	R 1 1/4 ⁽⁶⁾	G 2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
30-60	R 1 1/4 ⁽⁶⁾	G 2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
30-80	R 1 1/4 ⁽⁶⁾	G 2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
30-100	R 1 1/4 ⁽⁶⁾	G 2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
30-120	R 1 1/4 ⁽⁶⁾	G 2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
30-140	R 1 1/4 ⁽⁶⁾	G 2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
30-160	R 1 1/4 ⁽⁶⁾	G 2	236	56	98	180	207	198	145	108	175
32-40	DN 32	DN 32	236	65	110	220	215	198	145	108	175
32-60	DN 32	DN 32	236	65	110	220	215	198	145	108	175
32-80	DN 32	DN 32	236	65	110	220	215	198	145	108	175
32-100	DN 32	DN 32	236	65	110	220	215	198	145	108	175
32-120	DN 32	DN 32	236	65	110	220	215	198	145	108	175
32-140	DN 32	DN 32	236	65	110	220	215	198	145	108	175
32-160	DN 32	DN 32	236	65	110	220	215	198	145	108	175
40-40	DN 40	DN 40	244	70	120	220	220	198	145	108	175
40-60	DN 40	DN 40	244	70	120	220	220	198	145	108	175

Pumpstorlek	Anslutning		A	B	C	D	E	F	H	I	J
	Rörledning	Pump	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
40-80	DN 40	DN 40	244	70	120	220	220	198	145	108	175
40-100	DN 40	DN 40	244	70	120	220	220	198	145	108	175
50-40	DN 50	DN 50	241	50	120	240	228	198	145	108	175
50-60	DN 50	DN 50	241	50	120	240	228	198	145	108	175
50-80	DN 50	DN 50	241	50	120	240	228	198	145	108	175
65-40	DN 65	DN 65	248	65	170	340	238	198	145	108	175
65-60	DN 65	DN 65	248	65	170	340	238	198	145	108	175

Mått för fläns

Tabell 10: Mått för fläns

Pumpstorlek	PN 6			PN 10, PN 16			Måttritning
	$\varnothing D$	$\varnothing k$	$n \times \varnothing d_2$	$\varnothing D$	$\varnothing k$	$n \times \varnothing d_2$	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
DN 32	120	90	$4 \times \varnothing 14$	140	100	$4 \times \varnothing 19$	
DN 40	130	100	$4 \times \varnothing 14$	150	110	$4 \times \varnothing 19$	
DN 50	140	110	$4 \times \varnothing 14$	165	125	$4 \times \varnothing 19$	
DN 65	160	130	$4 \times \varnothing 14$	185	145	$4 \times \varnothing 19$	

Installationsanvisningar

Tillåtna monteringslägen

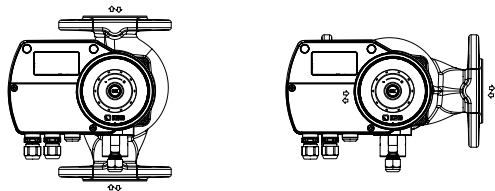


Bild 7: Tillåtna monteringslägen

Leveransomfattning


Beroende på utförandet ingår följande positioner i leveransomfattningen:

- Pumpaggregat
- Tätningar
- Elektrisk anslutningskontakt
- Brickor
- Drift- och monteringsanvisning
- Tvådelad värmesköld (enskild pump)

Tillbehör

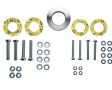
Skruvförband

Tabell 11: Förskruvningar

	Beteckning	Materialnummer	[kg]
	2 pumpskruvförband med överfallsmutter G 1 1/2 och insats med innergånga Rp 3/4, stål för pumpar med yttergånga G 1 1/2/röranslutning Rp 3/4	19075560	0,2
	2 pumpskruvförband med överfallsmutter G 1 1/2 och insats med innergånga Rp 1, stål för pumpar med yttergånga G 1 1/2/röranslutning Rp 1	19075561	0,2
	2 pumpskruvförband med överfallsmutter G 2 och insats med innergånga Rp 1 1/4, stål för pumpar med yttergånga G 2/röranslutning Rp 1 1/4	19075562	0,2

Distanstycke (fläns)

Tabell 12: Distanstycke (fläns)

	Beteckning	Anslutning	PN	Längd	Materialnummer	[kg]
				[mm]		
	Distans-/utjämningsstycke F16	DN 40	6/10/16	30	19075991	2
	Distans-/utjämningsstycke F0	DN 40	6/10/16	70	19075566	2
	Distans-/utjämningsstycke F1	DN 50	6/10/16	10	19075567	2
	Distans-/utjämningsstycke F2	DN 50	6/10/16	20	19075568	2
	Distans-/utjämningsstycke F3	DN 50	6/10/16	50	19075569	2
	Distans-/utjämningsstycke F4	DN 50	6/10/16	60	19075570	2
	Distans-/utjämningsstycke F5	DN 65	6/10/16	10	19075571	2
	Distans-/utjämningsstycke F6	DN 65	6/10/16	25	19075572	2
	Distans-/utjämningsstycke F7	DN 65	6/10/16	30	19075573	2



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

2025-03-05

1157.531/01-SV