

Termostatöverdelar

För radiatorer med integrerad ventil



HEIMEIER >

Tryckhållning & Vattenkvalitet > Injustering & Reglering > Rumstemperaturreglering

ENGINEERING ADVANTAGE

Termostatinsatser med integrerad förinställning lämpar sig för alla Heimeiers termostater och ställdon. Flödesintervallet för förinställningen kan ställas in enkelt och exakt med en nyckel. Det valda värdet kan avläsas på framsidan av den termostatiska insatsen.

Beskrivning

HEIMEIER termostatöverdelar med inbyggda förinställnings- och fininställningsfunktioner passar till alla HEIMEIER termostathuvuden och ställdon.

Flödesområdena för förinställning och fininställning kan ställas in enkelt och exakt med en nyckel. Det valda värdet kan avläsas på termostatöverdelens front.

Bara speciellt utbildad personal får utföra eller ändra inställningen med nyckel. Det är inte möjligt för obehöriga att manipulera inställningen utan verktyg.

Den rostfria stålspindeln är försedd med en dubbel O-ringstättning.

Termostatöverdelarna VHV och VHF med artikelnummer 4333/4340/4334 och 4341 har 6 förinställnings-/fininställningsområden.

Termostatöverdelarna VHV8S och VHF8S med artikelnummer 4360 och 4361 har 8 steglöst varierbara förinställnings-/fininställningsvärden.



Konstruktion

Termostatöverdelar med förinställning

VHV med 6 förinställningsområden

VHV8S med 8 steglöst varierbara förinställningsvärden



4333



4340



4360



4365

Termostatöverdelar med fininställning

VHV med 6 förinställningsområden

VHF8S med 8 steglöst varierbara förinställningsvärden



4334



4341



4361



4366

- Förinställning med "en enda vridning".
- Inställningen går att kontrollera.
- Nyckelanvändning förhindrar missbruk.
- Lägsta möjliga flödestoleranser.
- Optimerad flödesbegränsning.

Användningsområde

De flesta radiatorer levereras från fabrik med termostatöverdelar med förinställning 4333/4340/4360 (se tabellen). Överdelarna är avsedda för tvårörs pumpvärmesystem med normal till hög temperaturspridning och för enkelrörsvärmesystem. Om det är nödvändigt att använda serien med fininställning på grund av ett mycket lågt varmvattenflöde eller en mycket hög temperaturspridning bör den monterade förinställbara överdelen bytas ut mot en överdel med fininställning 4334/4341/4361. HEIMEIER termostatöverdelar kan identifieras med hjälp av det tillhörande fyrsiffriga artikelnumret på ändytan (se bilden). Den inbyggda förinställnings-/fininställningsfunktionen möjliggör en exakt hydraulisk utjämning med syfte att tillföra

varmvatten till alla värmeförbrukare i proportion till deras värmebehov. Det förutsätter att inställningsvärdena också faktiskt uppnås vid praktisk användning. För detta krävs att snävast möjliga flödestoleranser innehålls. HEIMEIER termostatöverdelar uppfyller dessa krav. Erfarenheten visar att differensstrycket över termostatöverdelar bör vara högst cirka 0,2 bar för att en låg ljudnivå ska kunna garanteras. Om man under projekteringen av ett system får upptäcker att högre differensstryck kan förekomma under partiell last måste man använda differensstryckreglerande anordningar som t.ex. differensstryckregulatorer eller överströmningsventiler.

Artikelnr

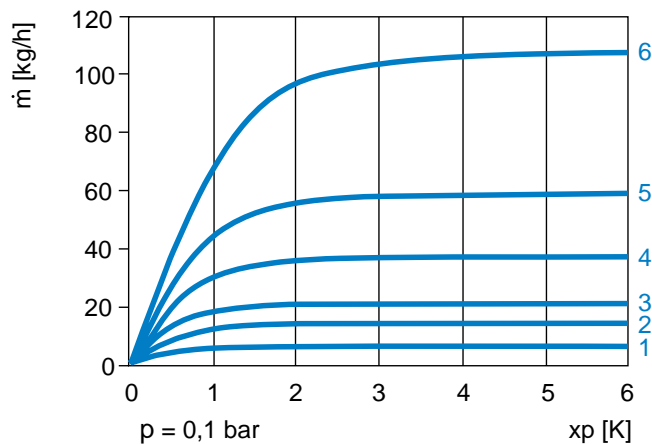
4333
4340, 4341
4360, 4361*) CEN-certifierad och provad enligt EN 215
4365, 4366

Radiatorer med termostatventiler

Superia, Demrad, Korado
Biasi, Demrad, Celikpan
Henrad, Caradon Stelrad, U.S. Steel
Lyngson, Epecon

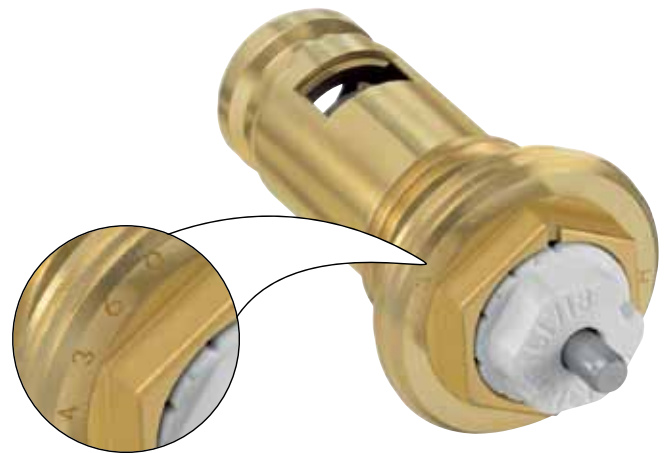
Med förbehåll för radiortillverkarnas tekniska ändringar. Version: 07.2010

Optimerad flödesbegränsning



Termostatöverdel VHF med fininställning, t.ex. 4334/4341. Massflödesbegränsning från cirka 3 K reglerdifferens.

Märkning med artikelnummer



HEIMEIER termostatöverdelar kan identifieras med det tillhörande fyrsiffriga numret på ändytan.

Applikationsexempel



1. Termostatöverdel med förinställning
2. Fabriksinställning/enkelrörsdrift
3. Radiator med termostatventil

Allmän information

– Värmetransportmediets sammansättning bör uppfylla kraven enligt riktlinje VDI 2035 för att skador och stenbildning i varmvattenvärmsystem ska undvikas. Följ också databladet VdTÜV 1466/AGFW 5/15 för industri- och fjärrvärmsystem. Om mineraloljor eller mineraloljehaltiga smörjmedel av alla slag förekommer i värmemediet kan detta medföra allvarlig svällning hos EPDM-tätningarna vilket ofta leder till att de förstörs. Om du använder nitritfria frys- och rostskyddsmedel på etylenglykolbas måste du följa tillhörande anvisningar i tillverkarens dokumentation, särskilt beträffande halterna av specifika tillsatser.

– Termostatöverdelarna passar till alla HEIMEIER termostathuvuden och termiska resp. motordrivna ställdon. Den optimala avstämningen mellan komponenterna garanterar högsta möjliga säkerhet. Om du använder ställdon från andra tillverkare måste du kontrollera att deras ställkraft i stängningsområdet är anpassad till termostatöverdelar med mjukt tätande ventilkäglor.

Manövrering

Förinställning/fininställning av termostatöverdelar VHV och VHF med 6 förinställnings-/fininställningsområden, t ex 4333/4334/4340/4341

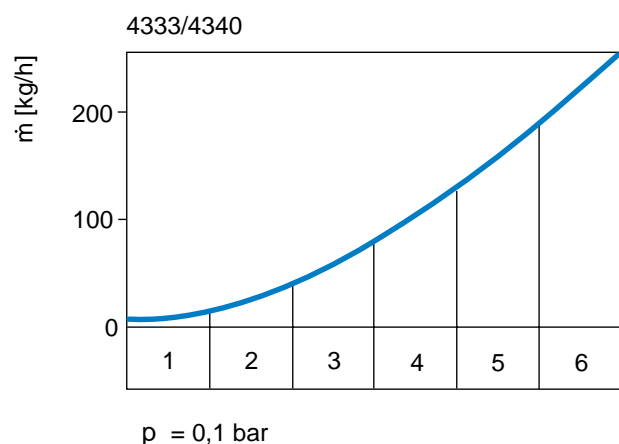
Termostatöverdelen har 6 flödesområden som gränsar till varandra utan avbrott (se figuren). Genom att variera reglerdifferensen kan man för varje område säkerställa en steglös anpassning eller begränsning av radiatorns massflöde till värmebehovet. Termostatöverdelen kan därmed, utan inställning av mellanvärden, åstadkomma alla flöden praktiskt taget steglöst från det lägsta till det högsta värdet (se figuren).

Förinställnings- eller fininställningslägena kan väljas som 1, 2, 3, 4, 5 eller 6. Inställningen 6 motsvarar normalinställningen (fabriksinställningen). För- eller fininställningen görs genom att man sätter på nyckeln (artikelnr 3501-02.142) på ventilöverdelen och vriden den till önskat värde. Därefter dras nyckeln av.

Inställningsvärdet kan avläsas på termostatöverdelens ändyta, d v s från manövreringssidan (se figuren). Det är inte möjligt för obehöriga personer att manipulera för- eller fininställningen utan hjälp av verktyg.

Kontinuerliga flödesområden, t.ex. VHV 4333/4340

t ex termostatöverdel VHV med förinställning 4333/4340

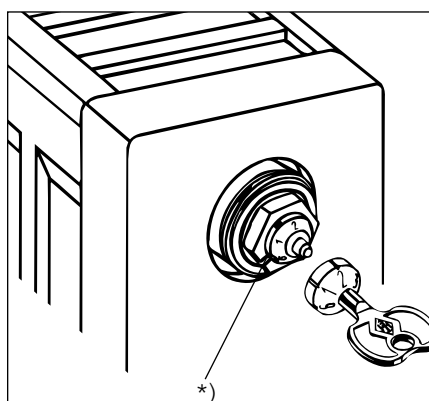


Förinställning/fininställning av termostatöverdelar VHV8S och VHF8S med 8 steglöst varierbara förinställnings-/fininställningsvärden, t ex 4360/4361

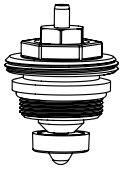
Termostatöverdelarna har steglös för- resp fininställning. Förinställningen/fininställningen kan väljas som 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 eller 8. Det finns också 7 möjliga mellanlägen. Inställningen 8 motsvarar normalinställningen (fabriksinställningen). För- eller fininställningen görs genom att man sätter på nyckeln (artikelnr 4360-02.142) på ventilöverdelen och vriden den till önskat värde. Därefter dras nyckeln av.

Inställningsvärdet kan avläsas på termostatöverdelens ändyta, d v s från manövreringssidan (se figuren). Det är inte möjligt för obehöriga personer att manipulera för- eller fininställningen utan hjälp av verktyg.

Avläsbarhet på ändytan



Reservdelar, termostatöverdelar



Termostatöverdel

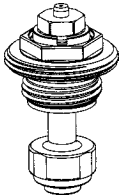
För radiatorer med termostatventiler.
För Diatherm LTV-radiatorer med inbyggd Landis+Gyr termostatöverdel (ventilkoppel). Passar också till Stetherm. Från januari 1984 till februari 1985.

Gänga

M22x1

Artikelnr

6-4148-02.301



Termostatöverdel

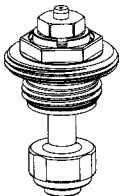
För radiatorer med termostatventiler. Med steglös förinställning. Passar till Biasi, Concept, Diatherm, Dianorm, Ferroli, Superia, Arbonia. Från 1989.

Gänga

M22x1,5

Artikelnr

6-4316-02.300



Termostatöverdel

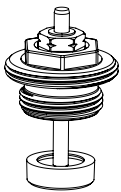
För radiatorer med termostatventiler. Med steglös förinställning. Vid skyddshuv. Passar till Dia-therm "LX". Från mars 1991.

Gänga

G1/2

Artikelnr

6-4320-02.301



Termostatöverdel

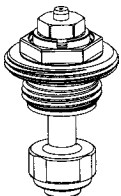
För radiatorer med termostatventiler. Ingen förinställning. Passar till Biasi, Concept, Dianorm, Ferroli, Superia. Från 1992.

Gänga

M22x1,5

Artikelnr

6-4321-03.300



Termostatöverdel

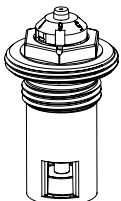
För radiatorer med termostatventiler. Med steglös förinställning. Vid skyddshuv. Passar till Biasi, Concept, DEF, DiaNorm, Ferroli, Henrad, Purmo, Radson, Superia, Veha. Från juli 1992.

Gänga

M22x1,5

Artikelnr

6-4322-02.300



Termostatöverdel VHV

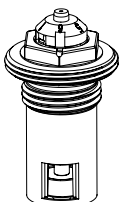
För radiatorer med termostatventiler. Med förinställning. Passar till Ferroli, Zenith. Från augusti 1994.

Gänga

G1/2

Artikelnr

6-4324-03.301



Termostatöverdel VHV

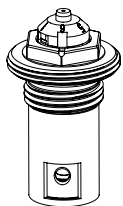
För radiatorer med termostatventiler. Med förinställning. Passar till Dia-therm "LX" radiator med termostatventil. Från augusti 1994.

Gänga

M22x1,5

Artikelnr

6-4326-03.300

**Termostatöverdel VHF**

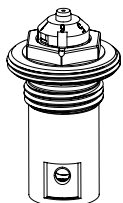
För radiatorer med termostatventiler.
Med fininställning.
Passar till Alarko, Arbonia, Biasi, Caradon-
Stelrad, Cetra, Demrad, DiaNorm, Dura,
Dia-therm, Ferroli, Henrad, HM radiator,
Kaimann, Korado, Manaut, Purmo,
Radson, Rettig, Superia, Veba.
Från augusti 1994.

Gänga

G1/2

Artikelnr

4327-00.300

**Termostatöverdel VHF**

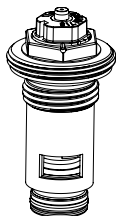
För radiatorer med termostatventiler.
Med fininställning.
Passar till Ferroli, Zenith.
Från augusti 1994.

Gänga

M22x1,5

Artikelnr

6-4328-00.300

**Termostatöverdel VHV**

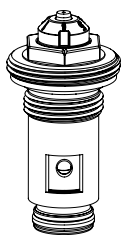
För radiatorer med termostatventiler.
Med förinställning.
Passar till Brugman.
Från 2002.

Gänga

G1/2

Artikelnr

6-4343-01.300

**Termostatöverdel VHF**

För radiatorer med termostatventiler.
Med fininställning.
Passar till Brugman.
Från 2002.

Gänga

G1/2

Artikelnr

6-4344-00.300

Med förbehåll för radiator tillverkarnas tekniska ändringar.

Tillbehör

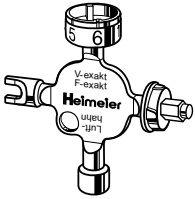


Inställningsnyckel

För termostatöverdelar till radiatorer med termostatventiler VHV och VHF 4324, 4326, 4327, 4328, 4333, 4334, 4340, 4341, 4343 och 4344 med 6 förinställnings-/fininställningsområden. Passar också till termostatventilstommar V-exakt och F-exakt.

Artikelnr

6-3501-02.142



Universalnyckel

Alternativ till inställningsnyckel artikelnr 3501-02.142 för manövrering av HEIMEIER termostatöverdelar till radiatorer med termostatventiler VHV och VHF 4324, 4326, 4327, 4328, 4333, 4334, 4340, 4341, 4343 och 4344 med 6 förinställnings-/fininställningsområden. Passar också till termostatventilstommar V-exakt/F-exakt, termostathuvud B (temperaturinställning), returledningsskruvkoppling Regulux, anslutningskruvkoppling Vekolux samt till radiatorluftningsventiler.

Artikelnr

6-0530-01.433

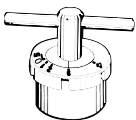


Inställningsnyckel

För termostatöverdelar i radiatorer med termostatventiler VHV8S och VHF8S 4360 och 4361 med 8 steglöst varierbara förinställnings-/fininställningsvärden.

Artikelnr

6-4360-00.142



Skalnyckel

För termostatöverdelar 4320-02.301, 4322-02.300
För fininställning
(Brun skalhuv)

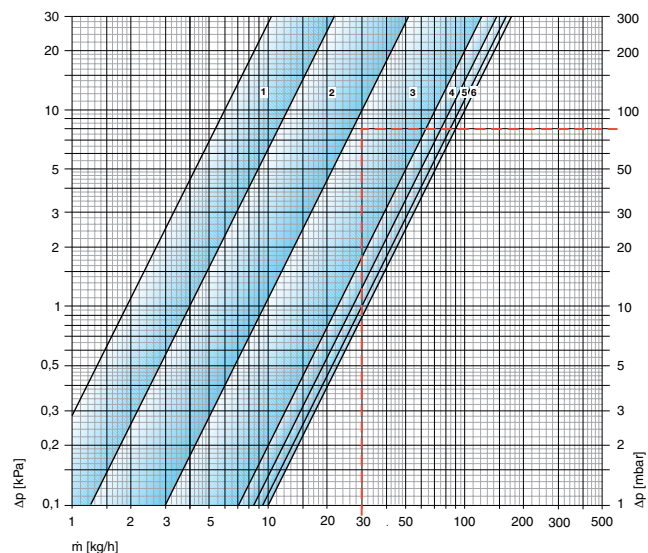
Artikelnr

6-4316-00.257

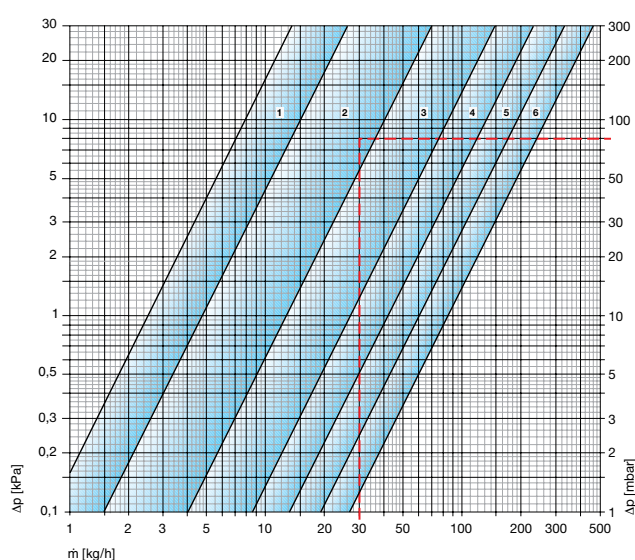
Tekniska data – Termostatöverdel VHV med 6 förinställningsområden

Diagram för 4333, 4340

Reglerdifferens [xp] min. 0,4 K – max. 1,0 K



Reglerdifferens [xp] min. 0,5 K – max. 2,0 K¹⁾



Radiator med termostatventil utan anslutningskoppling

Termostatöverdel och termostathuvud		Förinställning Termostatöverdel						Tillåten arbets-temp. TB **) [°C]	Tillåtet arbetsöverttryck PB [bar]	Tillåtet differenstryck vid vilket ventilen ännu hålls stängd Δp [bar]		
		1	2	3	4	5	6			Termo-huvud	EMO T/NC EMOtec/NC EMO 1/3 EMO EIB/LON	EMO T/NO EMOtex/NO
Reglerdiff. xp min. 0,4 K - max. 1,0 K	min Kv-värde	0,019	>0,040	>0,096	>0,225	>0,269	>0,301	120	10	4,0	2,7	3,5
	max	0,040	0,096	0,225	0,269	0,301	0,319					
Reglerdiff. xp min. 0,5 K - max. 2,0 K ¹⁾	min Kv-värde	0,025	>0,047	>0,126	>0,269	>0,417	>0,600	120	10	4,0	2,7	3,5
	max	0,047	0,126	0,269	0,417	0,600	0,840					
	Kvs [m ³ /h]	0,051	0,133	0,294	0,430	0,630	0,980	120	10	4,0	2,7	3,5
	Flödetolerans ± [%]	45	40	27	22	12	10	120	10	4,0	2,7	3,5

*) Inställning 1-5

**) Med skyddshuv eller ställdon 100 °C.

Beräkningsexempel

Sokt: Inställningsområde

Data: Värmeflöde $Q = 525 \text{ W}$
 Temperaturspridning $\Delta t = 15 \text{ K} (65/50 \text{ °C})$
 Tryckfall, radiator med termostatventil $\Delta p_v = 80 \text{ mbar}$

Lösning: Massflöde $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 525 / (1,163 \cdot 15) = 30 \text{ kg/h}$

Inställningsområde enligt diagram:

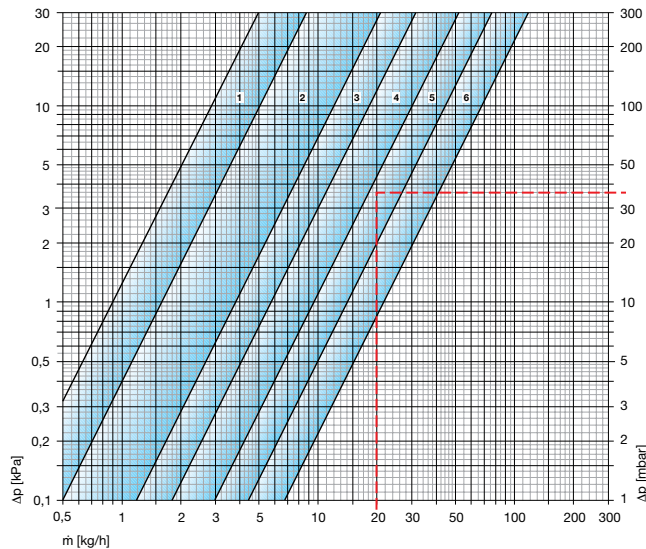
Vid reglerdifferens max. 1,0 K: 3

Vid reglerdifferens max. 2,0 K: 2

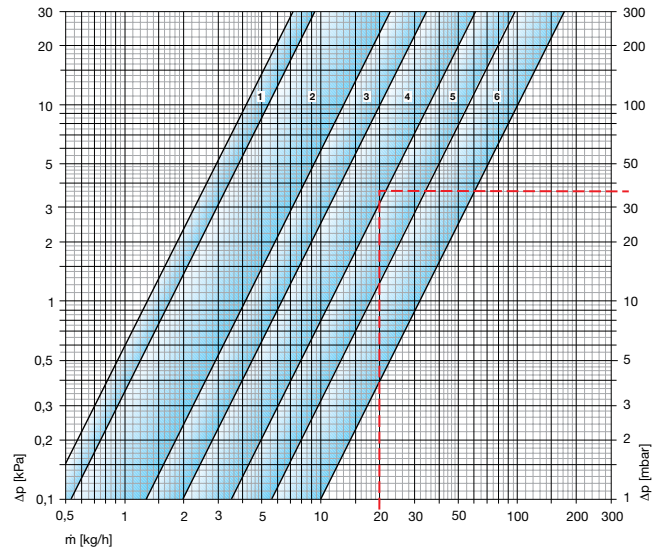
Tekniska data – Termostatöverdel VHV med 6 förinställningsområden

Diagram för 4334, 4341

Reglerdifferens [xp] min. 0,4 K - **max. 1,0 K**



Reglerdifferens [xp] min. 0,5 K - **max. 2,0 K**



Radiator med termostatventil utan anslutningskoppling

Termostatöverdel och termostathuvud		Fininställning Termostatöverdel						Tillåten arbets-temp. TB ** [°C]	Tillåtet arbets-övertryck PB [bar]	Tillåtet differenstryck vid vilket ventilen ännu hålls stängd Δp [bar]		
		1	2	3	4	5	6			Termo.-huvud	EMO T/NC EMOtec/NC EMO 1/3 EMO EIB/LON	EMO T/NO EMOtex/NO
Reglerdiff. xp min. 0,4 K - max. 1,0 K	min Kv-värde	0,009	>0,016	>0,038	>0,057	>0,095	>0,141	120	10	4,0	2,7	3,5
	max	0,016	0,038	0,057	0,095	0,141	0,215					
Reglerdiff. xp min. 0,5 K - max. 2,0 K	min Kv-värde	0,013	>0,017	>0,041	>0,063	>0,111	>0,177	120	10	4,0	2,7	3,5
	max	0,017	0,041	0,063	0,111	0,177	0,316					
	Kvs [m ³ /h]	0,017	0,041	0,063	0,114	0,187	0,350	120	10	4,0	2,7	3,5
	Flöde tolerans ± [%]	50	47	42	35	30	10	120	10	4,0	2,7	3,5

*) Med skyddshuv eller ställdon 100 °C.

Beräkningsexempel

Sökt: Inställningsområde

Data: Värmefflöde $Q = 350 \text{ W}$
 Temperaturspridning $\Delta t = 15 \text{ K (65/50 °C)}$
 Tryckfall, radiator med termostatventil $\Delta p_v = 36 \text{ mbar}$

Lösning: Massflöde $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 350 / (1,163 \cdot 15) = 20 \text{ kg/h}$

Inställningsområde enligt diagram:

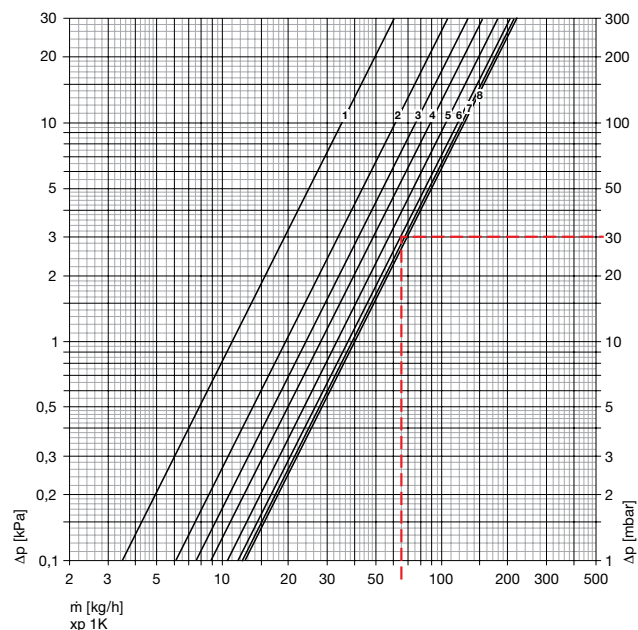
Vid reglerdifferens **max. 1,0 K**: 5

Vid reglerdifferens **max. 2,0 K**: 4

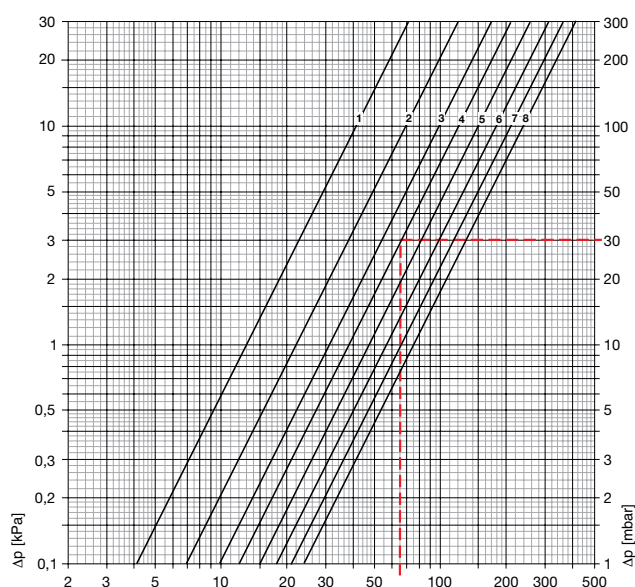
Tekniska data – Termostatöverdel VHV8S med 8 steglöst varierbara förinställningsvärden

Diagram för 4360

Reglerdiff. [xp] 1,0 K



Reglerdiff. [xp] 2,0 K



Radiator med termostatventil utan anslutningskoppling

Termostatöverdel och termostathuvud		Förinställning Termostatöverdel								Tillåten arbets-temp. TB *) [°C]	Tillåtet arbets-övertryck PB [bar]	Tillåtet differenstryck vid vilket ventilen ännu hålls stängd Δp [bar]		
		1	2	3	4	5	6	7	8			Termo-huvud	EMO T/NC EMOtec/NC EMO 1/3 EMO EIB/LON	EMO T/NO EMOtec/NO
Reglerdiff. xp 1,0 K	Kv-värde	0,12	0,19	0,24	0,28	0,33	0,37	0,39	0,40	120	10	4,0	2,7	3,5
Reglerdiff. xp 2,0 K	Kv-värde	0,13	0,22	0,31	0,38	0,47	0,57	0,66	0,75	120	10	4,0	2,7	3,5
	Kvs	0,16	0,27	0,38	0,43	0,65	0,98	1,23	1,43	120	10	4,0	2,7	3,5
	Flöde tolerans ± [%]	40	30	25	23	17	15	12	10	120	10	4,0	2,7	3,5

*) Med skyddshuv eller ställdon 100 °C.

Beräkningsexempel

Sökt: Inställningsområde

Data: Värmeflöde $Q = 1135 \text{ W}$
 Temperaturspridning $\Delta t = 15 \text{ K} (65/50 \text{ °C})$
 Tryckfall, radiator med termostatventil $\Delta p_v = 30 \text{ mbar}$

Lösning: Massflöde $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1135 / (1,163 \cdot 15) = 65 \text{ kg/h}$

Inställningsområde enligt diagram:

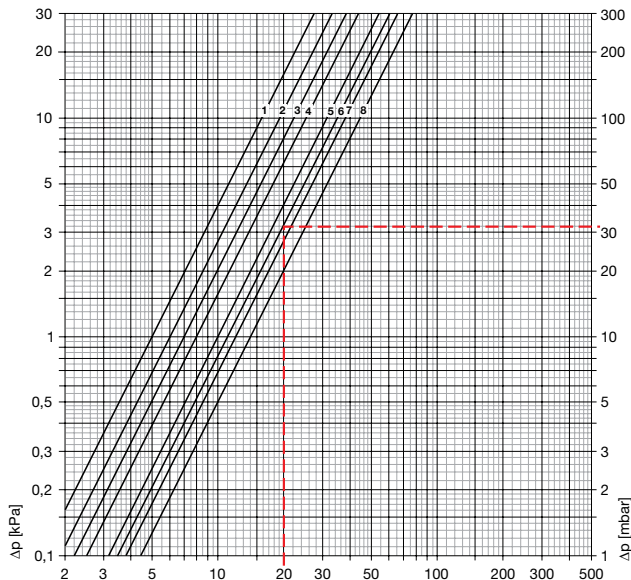
Vid reglerdifferens **max. 1,0 K**: 6

Vid reglerdifferens **max. 2,0 K**: 4

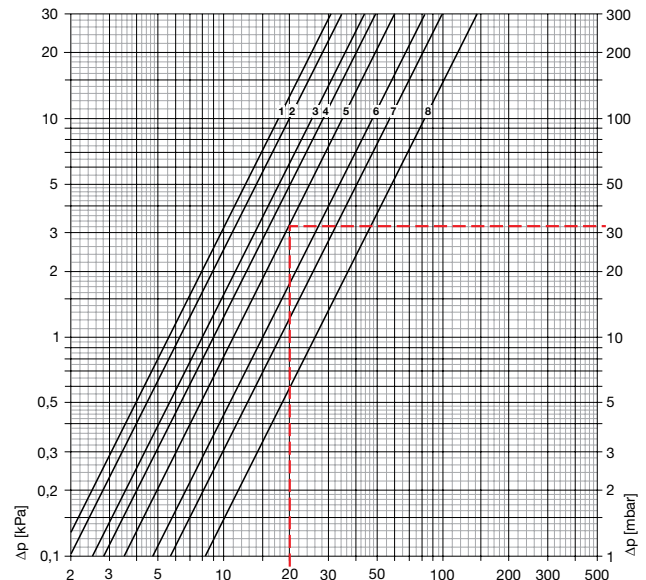
Tekniska data – Termostatöverdel VHV8S med 8 steglöst varierbara fininställningsvärden

Diagram för 4361

Reglerdiff. [xp] 1,0 K



Reglerdiff. [xp] 2,0 K



Radiator med termostatventil utan anslutningskruvkoppling

Termostatöverdel och termostathuvud		Fininställning Termostatöverdel								Tillåten arbets-temp. TB *) [°C]	Tillåtet arbets-övertryck PB [bar]	Tillåtet differenstryck vid vilket ventilen ännu hålls stängd Δp [bar]		
		1	2	3	4	5	6	7	8			Termo.-huvud	EMO T/NC EMOtec/NC EMO 1/3 EMO EIB/LON	EMO T/NO EMOtec/NO
Reglerdiff. xp 1,0 K	Kv-värde	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,14	120	10	4,0	2,7	3,5
Reglerdiff. xp 2,0 K	Kv-värde	0,06	0,06	0,08	0,09	0,11	0,15	0,18	0,26	120	10	4,0	2,7	3,5
	Kvs	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,17	0,25	0,50	120	10	4,0	2,7	3,5
	Flöde tolerans ± [%]	42	42	37	36	35	32	30	10	120	10	4,0	2,7	3,5

*) Med skyddshuv eller ställdon 100 °C.

Beräkningsexempel

Sökt: Inställningsområde

Data: Värmeflöde $Q = 350 \text{ W}$
 Temperaturspridning $\Delta t = 15 \text{ K} (65/50 \text{ °C})$
 Tryckfall, radiator med termostatventil $\Delta p_v = 32 \text{ mbar}$

Lösning: Massflöde $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 350 / (1,163 \cdot 15) = 20 \text{ kg/h}$

Inställningsområde enligt diagram:

Vid reglerdifferens **max. 1,0 K**: 6

Vid reglerdifferens **max. 2,0 K**: 5

Mått



*) Ventilen stängd

Produkterna, texterna, fotona, grafiken och diagrammen i denna folder kan ändras av TA Hydronics utan föregående meddelande och utan att några skäl anges. Den senaste informationen om våra produkter och specifikationer finns på www.tahydronics.se.

1500-18.483 SE Thermostatic inserts 08.2013