

Calypso TRV-3



**Termostatstyrte radiatorventiler
med forinnstilling**

*Engineering
GREAT Solutions*

Calypso TRV-3

Fleksibel og robust termostatventil for radiatoranlegg, som også er velegnet for bruk på kjølebafler.

Nøkkelfunksjoner

- > **Trinnløs forinnstilling**
Sikrer enkel og nøyaktig forinnstilling med et praktisk forinnstillingsverktøy.
- > **Skjult forinnstilling**
Minimal fare for utilsiktet endring av forinnstilling.
- > **Karakteristikk tilpasset lav gjennomstrømning**
Tilpasset både moderne lavstrømsanlegg og eksisterende anlegg med større mengder.
- > **Lavt støynivå**
Konstruert for lavest mulig støynivå, noe som gir beboerne den beste komfort.
- > **Kraftig returfjær**
Høy stillkraft sikrer at ventilens reguleringssevne ikke reduseres over tid.
- > **Doble O-ringer**
Sørger for at ventilspindelen ikke setter seg, og minimerer muligheten for lekkasje.



Teknisk beskrivelse

Anvendelsesområde:

Varme- og kjøleanlegg

Funksjon:

Regulering
Trinnløs forinnstilling
Avstenging

Dimensjon:

DN 10-20

Trykkklasse:

PN 10

Maks. differansetrykk:

Maks. tillatte trykkforskjell for at ikke ventilen skal åpne mot stengt termostat: 100 kPa.

Temperatur:

Maks. arbeidstemperatur: 120°C, med beskyttelseshette eller aktuator 100°C.
Min. arbeidstemperatur: -10°C

Materiale:

Ventilhus: Messing
O-ringer: EPDM-gummi
Kjegle: EPDM-gummi
Returfjær: Rustfritt stål
Ventilinnmat: Messing, PPS (polyfenylensulfid)
Spindel: Rustfritt stål med dobbel o-ringstetning.

Overflatebehandling:

Ventilhus og koblingsdetaljer: Forniklede

Merking:

TA, landskode, strømningsretning (pil), dimensjon og KEYMARK-merke.
Rødt beskyttelsesratt.
Ytre del av ventilinnsats: Rød

Standard:

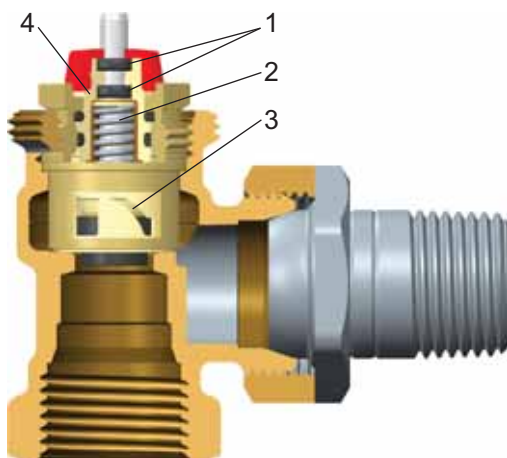
KEYMARK-sertifisert og testet i henhold til EN 215.



Anslutning mot termostat:

M30x1,5

Oppbygning



1. Bestandig dobbel O-ringstetning.
2. Kraftig returfjær i kombinasjon med høy stillkraft hos tilpassede termostater og aktuatorer sikrer at ventilens reguleringssevne ikke reduseres over tid.
3. Reguleringsdel for nøyaktig trinnløs forinnstilling.
4. Ventilinnsatsen kan skiftes ut ved hjelp av serviceverktøyet uten nedtapping av systemet.

Utskiftbar innsats

Hele termostatinnsatsen kan skiftes ut ved hjelp av monteringsverktøy (med svart ratt) uten å drenere systemet.

Lyd

For å unngå lydforstyrrelser i varmesystemet kreves det at følgende oppfylles:

- Riktig innregulert vannmengde
- Fjern luft i systemet (bruk om nødvendig vakuumavgasser)
- Sirkulasjonspumper som ikke gir for høye differansetrykk (bruk alternativt differansetrykkregulator, f.eks. STAP)

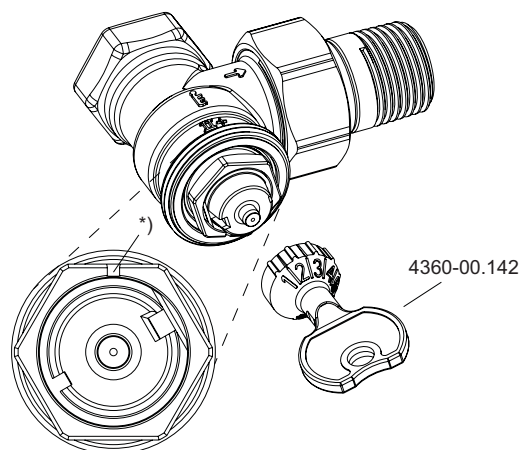
Maks. anbefalt differansetrykk for å unngå lydforstyrrelser:
30 kPa = 0,3 bar.

Forinnstilling

Ventilen har trinnløs forinnstilling. Forinnstillingen endres med forinnstillingsverktøyet (artikkelnr. 4360-00.142).

Ved levering er ventilen forinnstilt på 8, dvs helt åpen.

1. Skru av beskyttelsesrattet (alt. termostat/aktuator).
2. Still inn ønsket forinnstilling ved hjelp av forinnstillingsverktøyet.
3. Skru beskyttelsesrattet (alt. termostat/aktuator) på plass igjen.

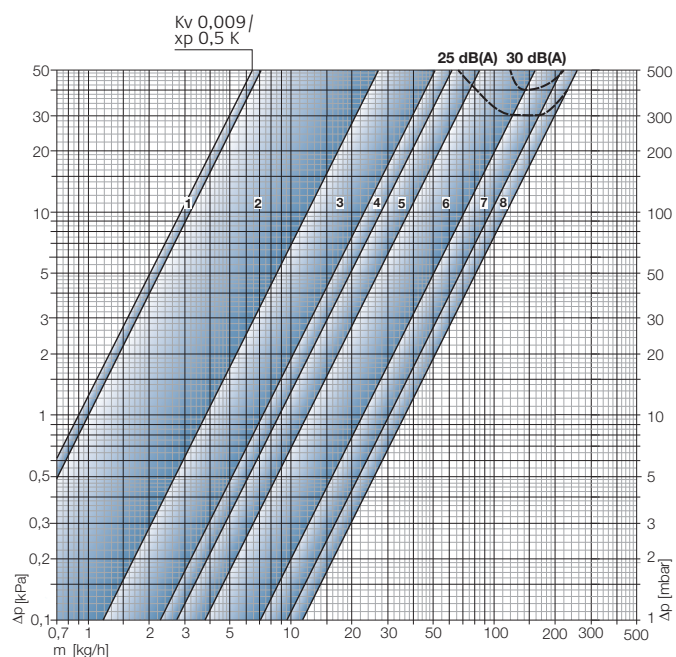


*) Index

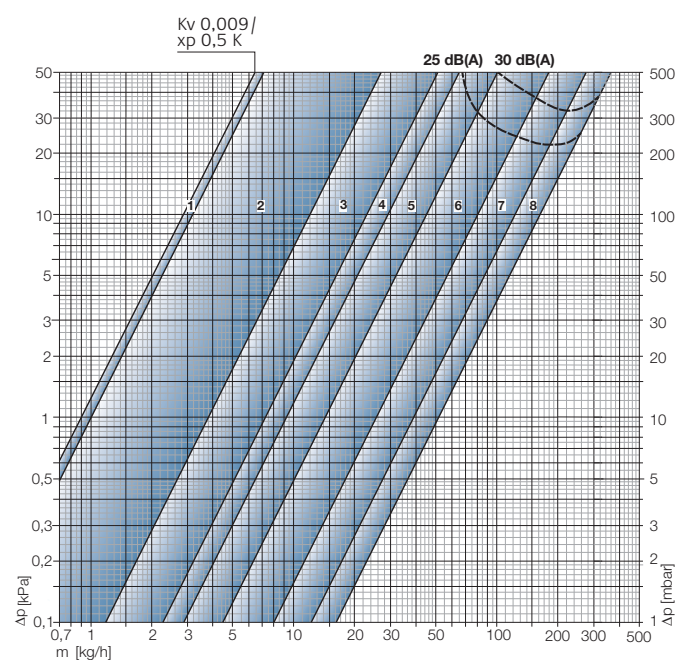
Diagram

Ventil med termostat

P-bånd [xp] **1.0 K**



P-bånd [xp] **2.0 K**



DN 10, 15, 20

		Forinnstillingsverdi								Maks. differansetrykk for at ventilen skal kunne stenge Δp [bar]		
		1	2	3	4	5	6	7	8	Termo-stat	EMO T-TM/NC EMOtec/NC EMO 1/3 EMO EIB/LON	EMO T/NO EMOtec/NO
P-bånd [xp] 1,0K	kv-verdi	0,010	0,038	0,073	0,087	0,120	0,225	0,304	0,361	1,0	3,5	3,5
P-bånd [xp] 2,0K	kv-verdi	0,010	0,038	0,073	0,092	0,142	0,259	0,389	0,520			
	Kvs	0,010	0,038	0,073	0,092	0,142	0,261	0,398	0,544			

Kv/Kvs = m³/h ved et trykfall på 1 bar.

Forinnstillingstabell

Forinnstillingsverdier for ulike radiatorytelser, differansetrykk og temperaturdifferanse i systemet

Q [W]		100 150 200 250 300 400 500	600 700 800 900 1000	1200 1400 1600 1800 2000	2200 2400 2600 2800 3000	3200 3400 3600 3800 4000	4800 5300 6500 6800 8400 9000 9300
ΔT [K]	Δp [kPa]						
10	5	2 3 3 5 5 6 6	6 7 7 7 7	8			
	10	2 3 3 3 4 5 5	6 6 6 6 7	7 7 8 8			
	15	2 2 3 3 3 4 5	5 6 6 6 6	7 7 7 8 8	8		
15	5	2 3 3 3 4 5 5	6 6 6 6 6	7 7 8 8 8			
	10	2 2 2 3 3 3 4	5 5 6 6 6	6 6 7 7 7	8 8 8 8		
	15	2 2 2 2 3 3 4	4 5 5 5 6	6 6 6 7 7	7 7 7 8 8	8 8	
20	5	2 2 2 3 3 4 5	5 5 6 6 6	6 7 7 7 7	8 8 8		
	10	2 2 2 2 3 3 3	4 5 5 5 5	6 6 6 6 7	7 7 7 7 8	8 8 8 8	
	15	2 2 2 2 2 3 3	3 4 4 5 5	5 6 6 6 6	6 7 7 7 7	7 7 8 8 8	
30	5	2 2 2 2 3 3 3	4 4 5 5 5	6 6 6 6 6	7 7 7 7 7	8 8 8 8 8	
	10	1 2 2 2 2 2 3	3 3 3 4 4	5 5 6 6 6	6 6 6 6 7	7 7 7 7 7	8 8
	15	2 2 2 2 2 2	3 3 3 3 4	4 5 5 5 6	6 6 6 6 6	6 6 7 7 7	7 8 8 8
40	5	1 2 2 2 2 3 3	3 3 4 4 5	5 5 6 6 6	6 6 6 7 7	7 7 7 7 7	8 8
	10	1 2 2 2 2 2	3 3 3 3 3	4 5 5 5 5	6 6 6 6 6	6 6 6 6 7	7 7 8 8
	15	1 1 2 2 2 2	2 3 3 3 3	3 4 4 5 5	5 5 6 6 6	6 6 6 6 6	7 7 7 7 8 8 8

10 kPa $\cong$ 100 mbar $\cong$ 1 mWS

Forinnstillingsverdi ved maks. 2 K P-bånd.

Q = Radiatorytelse

ΔT = Temperaturdifferanse i systemet

Δp = Differansetrykk

Eksempel:

Q = 1000 W, ΔT = 15 K, Δp = 10 kPa

Forinnstillingsverdi: **6**

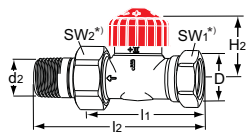
Tips:

For fastsettelse av forinnstillingsverdi for gitt radiatorytelse og temperaturdifferanse anbefales et gjennomsnittlig differansetrykk på 10 kPa.

Systemer med lange rørstrekk kan kreve ulike differansetrykk: f.eks. 15 kPa for ventiler i nærheten av sentralenheten, 10 kPa for ventiler innen middels rekkevidde og 5 kPa for ventiler på fjerntliggende radiatorer.

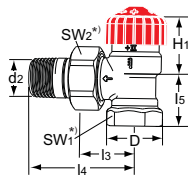
Nøyaktig verdi kan kun fastsettes ved trykktapsberegning av systemet.

Med radiatoranslutning



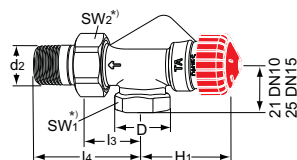
Rett

DN	D	d2	l1	l2	H2	KvΔT2K	NRF nr	Artikkelnr.
10	G3/8	R3/8	50	75	22,5	0,010-0,520	850 02 88	50 820-310
15	G1/2	R1/2	58	88	23,5	0,010-0,520	850 02 89	50 820-315
20	G3/4	R3/4	68	102	23,5	0,010-0,520	850 02 91	50 820-320



Vinkel

DN	D	d2	l3	l4	l5	H1	KvΔT2K	NRF nr	Artikkelnr.
10	G3/8	R3/8	23	48	21	27	0,010-0,520	850 02 92	50 822-310
15	G1/2	R1/2	26	56	25	24,5	0,010-0,520	850 02 93	50 822-315
20	G3/4	R3/4	31	65	28	23,5	0,010-0,520	850 02 94	50 822-320



Omvendt vinkel

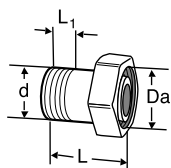
DN	D	d2	l3	l4	H1	KvΔT2K	NRF nr	Artikkelnr.
10	G3/8	R3/8	23	48	37,0	0,010-0,520	850 02 95	50 824-310
15	G1/2	R1/2	26	56	38,5	0,010-0,520	850 02 96	50 824-315

$K_v = m^3/h$ ved $\Delta p = 1$ bar.

$K_v\Delta T2K$ = Verdien gjelder ved anvendelse sammen med termostat TRV 300 eller TRV Nordic.

Samtlige ventiler kan ansluttes til glatte rør med klemringskoblingen KOMBI. DN 15 kan også ansluttes til Alu/PEX-rør med klemringskoblingen KOMBI-MT. Se katalogblad KOMBI og KOMBI-MT.

Radiatoranslutningar

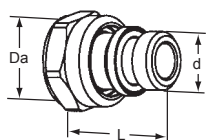


Rett hylse og mutter

(Sfærisk kon)

For varme- og tappevannanlegg

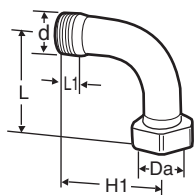
DN	d	Da	L	L1	NRF nr	Artikkelnr.
10	R3/8	M22x1,5	25	8	850 04 43	50 701-510
15	R1/2	M26x1,5	30	10	850 04 45	50 701-515
15	R1/2	M22x1,5	25	10	850 04 46	50 701-516
20	R3/4	M34x1,5	34	11	850 04 49	50 701-520



Rett hylse med O-ring og mutter

(Sfærisk kon)

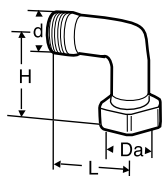
DN	d	Da	L	NRF nr	Artikkelnr.
10	G3/8	M22x1,5	33	850 04 36	50 707-610
15	G1/2	M26x1,5	32	850 04 38	50 707-615
15	G1/2	M22x1,5	33	850 04 41	50 707-616



Bend og mutter

(Sfærisk kon)

DN	d	Da	L	L1	H	NRF nr	Artikkelnr.
10	R3/8	M22x1,5	48	8	44	850 04 23	50 702-110
15	R1/2	M26x1,5	56	10	46	850 04 25	50 702-115
20	R3/4	M34x1,5	65	11	51	850 04 29	50 702-120



Vinkel og mutter

For ventilsett (Sfærisk kon)

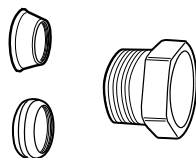
DN	d	Da	L	H	NRF nr	Artikkelnr.
10	M22x1,5	M22x1,5	27	26,5	-	50 702-510

Tilbehør

**Forinnstillingsnøkkel**

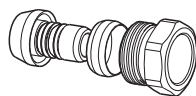
For Calypso TRV-3.
Farge: grå

NRF nr	Artikkelnr.
-	4360-00.142

**Klemringskobling KOMBI**

Maks. 100°C
(Se katalogblad KOMBI).

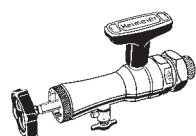
Utvendige rørgjenger på trykkmutter	For rør, diameter	NRF nr	Artikkelnr.
G3/8	8	505 58 03	53 235-103
G3/8	10	505 58 13	53 235-104
G3/8	12	505 58 23	53 235-107
G1/2	10	505 58 16	53 235-109
G1/2	12	505 58 26	53 235-111
G1/2	14	-	53 235-112
G1/2	15	505 58 33	53 235-113
G1/2	16	505 58 39	53 235-114
G3/4	15	505 58 36	53 235-117
G3/4	18	505 58 43	53 235-121
G3/4	22	505 58 46	53 235-123

**Klemringskobling KOMBI-MT**

Maks. 95°C
(Se katalogblad KOMBI-MT).

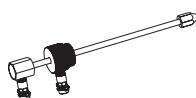
Utvendige rørgjenger på trykkmutter	Dim MT-rør (AluPEX)	NRF nr	Artikkelnr.
G1/2 *	14x2	-	53 231-112
G1/2 **	16x2	-	53 231-114
G1/2 **	16x2.2	-	53 231-614

*) Splittet konus (klemring) **) Ikke splittet konus

**Serviceverktøy**

Komplett koffert med verktøy og pakningsett for utskiftning av ventilinnsats uten nedtapping av systemet (for DN 10 - DN 20).

NRF nr	Artikkelnr.
Serviceverktøy	-
Pakningsett	9721-00.514

**Målespindel for serviceverktøy**

For måling av differansetrykk over ventilen med TA-SCOPE innreguleringsinstrument.

NRF nr	Artikkelnr.
-	9790-01.890

Reservedeler

**Ventilinnsats**

Calypso TRV-3

NRF nr	Artikkelnr.
-	3670-00.300