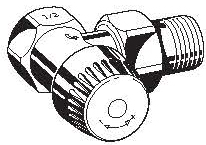


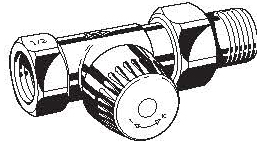
## Altech Radiatorventiler

### Termostatisk radiatorventil

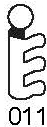
### Radiatorventil med forinnstilling og spyleposisjon



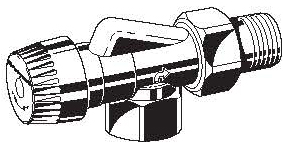
Vinkel DIN



Rett DIN



011



Omvendt vinkel

#### Design

Den termostatiske radiatorventilen består av:

- Ventilhus for PN10 i dimensjonene DN10 eller DN15
- På innløpet: Invendige gjenger iht. DIN2999 (ISO7) for gjenget, kopper eller stålrør<sup>1</sup>
- På utløpet: Utvendige gjenger, radiator tilkoblingsstykke med unionmutter
- Vinkel og rett (DIN) ventilhus i dimensjoner iht. EN215, tillegg A, avsnitt D
- Forinnstillbar ventilinnsats med spyleposisjon
- Beskyttelsesratt
- Radiator tilkoblingsstykke med unionmutter

#### Materialer

- Omvendt vinkel: Ventilhus er laget av forniklet varmpresset messing
- Vinkel/rett (DIN): Ventilhus er laget av forniklet rødgods
- Ventilinnsats er laget av messing med O-ringer i EPDM gummi, spindel i rustfritt stål og forinnstillingskive av plast
- Beskyttelsesratt er i beige plastikk
- Union-mutter og tilkoblingsstykke er av forniklet messing

#### Bruksområde

Termostatiske radiatorventiler (TRV) monteres på radiatorens tur eller retur, og kan også benyttes på kjølebafler og varmevekslere. Sammen med en radiatortermostat, som for eksempel Altech termostathoder, kontrolleres romtemperaturen ved å regulere mengden av varmt vann gjennom en radiator eller varmeveksler. Temperaturen i de forskjellige rommene reguleres individuelt og reduserer energiforbruket.

Radiatorventiler av denne typen har lavt støynivå og monteres på radiatorens turside i et 2-rørs system med middels vannmengder.

Vannmengden kan forinnstilles i overensstemmelse med systemets behov.

Radiatorventiler av denne typen er egnet for:

- Radiatortermostater med M30 x 1.5 tilkobling
- Tilsvarende aktuatorer

#### Fordeler

Forinnstilling/finjustering

- Skjult forinnstilling, synlig nå termostathodet er fjernet
- For varmeanlegg med middels vannmengder
- Egen posisjon for spyling
- Lavt støynivå
- DIN type ventilhus med dimensjoner iht. EN215, tillegg A, avsnitt D (gjelder ikke omvendt vinkel)
- Ventilinnsats kan skiftes ut under drift, og uten å tappe systemet
- Ventilens fjær og spindel er ikke i kontakt med vannet
- Standard M30 x 1.5 termostat tilkobling

## Spesifikasjoner

Medium	Oppvarmet vann, vannkvalitet iht. VDI2035
Temperatur	Maks. arbeidstemperatur 130°C
Trykkklasse	PN10
Differansetrykk	Maks. 200 kPa (2 bar, 29 psi) – Maks 20 kPa (0.2 bar, 2.9 psi) er anbefalt for å unngå støy
kvs-verdi	0.75
Nominell vannmengde	130 kg/t
Termostat tilkobling	M30 x 1.5
Lukkedimensjon	11.5 mm
Slag	2.5 mm

## Identifisering

- Beige beskyttelsesratt, merket med Altech på toppen av rattet
- Beige plastikkkala på toppen av ventilinnsatsen

## Funksjonsbeskrivelse

Termostatiske radiatorventiler gir individuell regulering av romtemperaturen og reduserer energiforbruket. Radiatorventilen styres av radiatortermostaten. Lufttemperaturen i rommet påvirker sensoren i termostaten, og ekspanderer når temperaturen stiger. Sensoren fungerer direkte på spindelen som lukker radiatorventilen. Når temperaturen faller, trekker sensoren seg sammen og den fjærbelastede spindelen i ventilen åpner. Radiatorventilen i proporsjon med sensortemperaturen. Kun nødvendig vannmengde vil strømme til radiatoren for å opprettholde romtemperaturen som er innstilt på radiatortermostaten.

## Vennligst merk:

- For å unngå avleiring og korrosjon bør vannet eller vann-glyckolblandingen være i henhold til VDI 2035
- Tilsetningsstoffer må være egnet for EPDM pakninger
- Systemet må spyles grundig med alle ventiler helt åpne før anlegget settes i normal drift
- Reklamasjon eller krav vil bli avvist hvis ovennevnte bestemmelser ikke er fulgt

## Installasjonseksempler

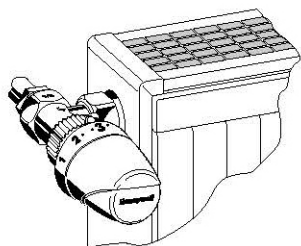


Fig. 1. Vinkel

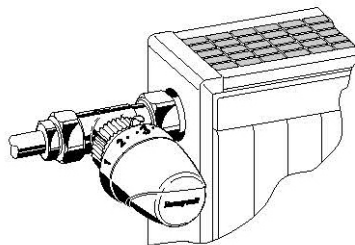


Fig. 2. Rett

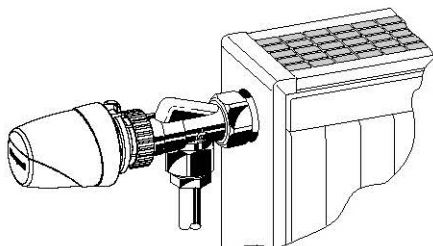


Fig. 3. Omvendt vinkel

## Dimensjoner og bestillingsinformasjon

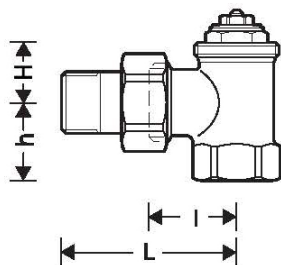


Fig. 5. Vinkel

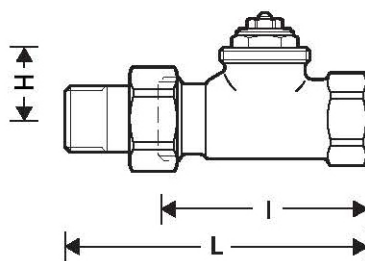


Fig. 6. Rett

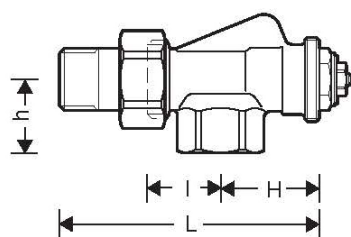


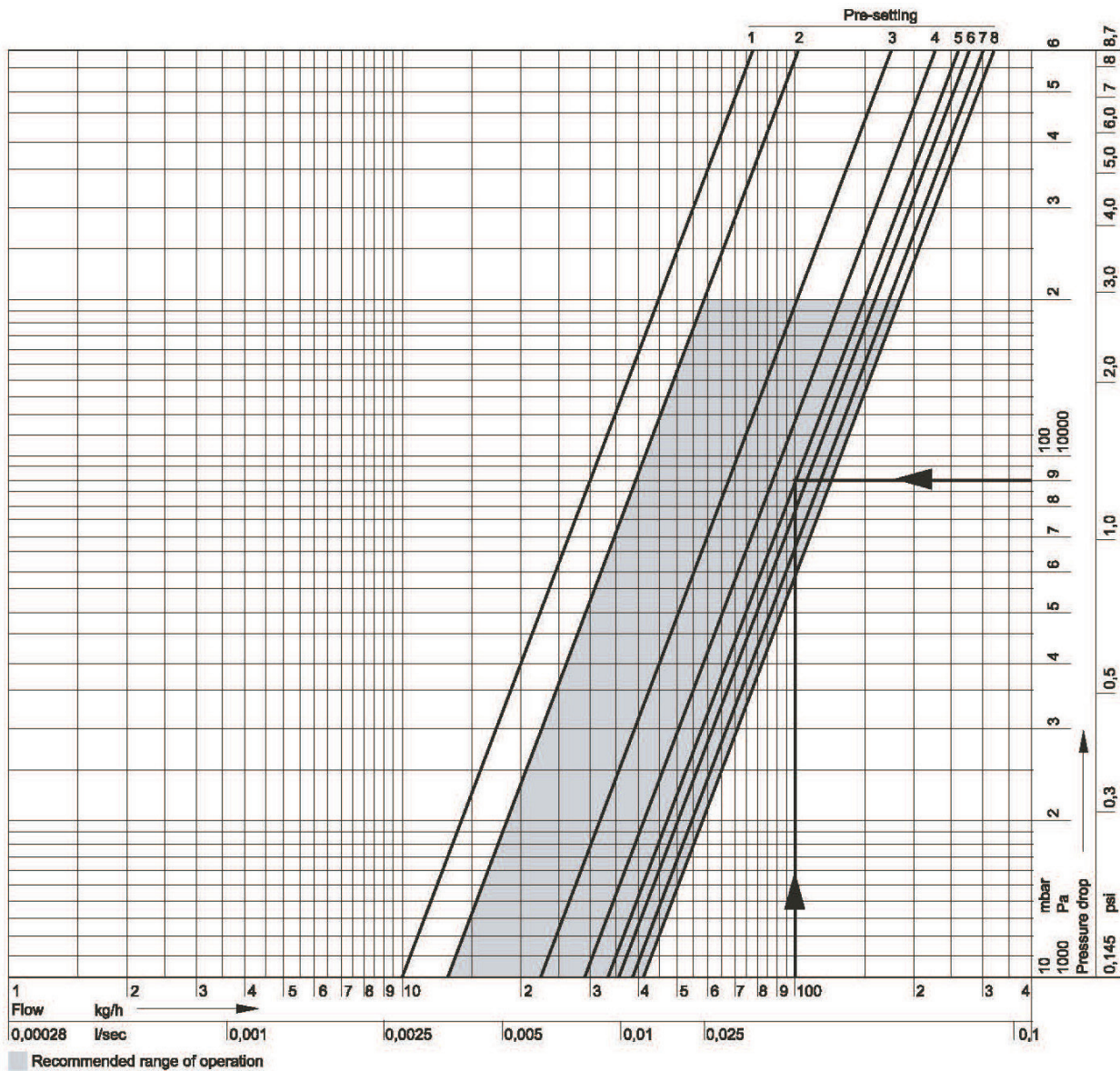
Fig. 7. Omvendt vinkel

Tabell 9. Dimensjoner

Ventilhus	DN	EN215 sertifisert	$k_{vs}$ -verdi	Rørdim.	l	L	h	H	h2	NRF nr.
For montering på tur										
Vinkel, EN215 (D) (Fig. 5)	10	•	0.75	Rp 3/8"	26	52	22	20	-	8565868
	15	•	0.75	Rp 1/2"	29	58	26	20	-	8565865
Rett, EN215 (F) (Fig. 6)	10	•	0.75	Rp 3/8"	50	75	-	26	-	8565867
	15	•	0.75	Rp 1/1"	55	82	-	26	-	8565864
Ovendt vinkel (Fig. 7)	10		0.75	Rp 3/8"	24	50	22	33	-	8565869
	15		0.75	Rp 1/2"	26	54	26	35	-	8565866

Merk: Alle dimensjoner er i mm, hvis ikke annet er oppgitt.

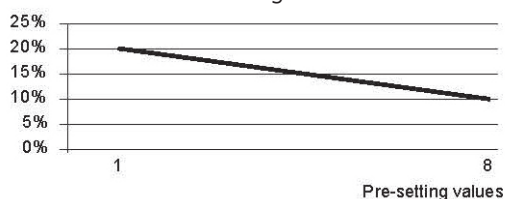
# TEKNISKE DETALJER



Forinnstilling	1	2	3	4	5	6	7	8
$x_P = 1K (m^3/t)$	0.10	0.12	0.15	0.18	0.19	0.20	0.20	0.20
$x_P = 2K (m^3/t)$	0.10	0.13	0.22	0.29	0.33	0.36	0.38	0.41
$k_v$ -verdi ( $m^3/t$ )	0.10	0.15	0.25	0.35	0.45	0.57	0.65	0.75
$c_v$ -verdi ( $m^3/t$ )	0.12	0.17	0.29	0.41	0.52	0.66	0.75	0.87

Merk: Forinnstilling 8 = Spylefunksjon, fabrikkinnstilt

Toleranser for forinnstillinger



## Eksempel

Opgitt: Vannmengde 100 kg/t

Behov: Forinnstilling for et prosjektert trykkfall  $p = 90 \text{ mbar} = 9 \text{ kPa}$  med P-bånd på 2K

Løsning: Det nødvendige trykkfallet leses av i skjæringspunktet mellom vannmengde og ønsket ventilytelse  $P=2K$

Resultat: Forinnstilling 5

Med forbehold om trykkfeil og endringer i produktspesifikasjoner.