

DANFOSS PTC2+P med energisparefunksjon

Trykk- og termostatstyrt tappevannsregulator med integrert trykkdifferanseregulator

Unik reguleringsteknologi med energisparefunksjon, som sparer energi og skåner miljøet.



Bruksområde

Danfoss PTC2+P tappevannsregulator benyttes til styring av varmtvannstemperaturen.

Kapasitet

Regulatoren har en kapasitet som tilsvarer varmtvannsbehovet for minst en til fire boliger.

Funksjon, energisparefunksjon

Regulatoren er trykk- og termostatstyrt. Den er konstruert med en energisparefunksjon og en trykkdel som sikrer at det kan åpnes for fjernvarmevann til varmeveksleren når det tappes varmt vann, og at det lukkes etter endt avtapping. Termostatdelen regulerer varmtvannstemperaturen. PTC2+P er utstyrt med en innebygd trykkdifferanseregulator, som sikrer et konstant trykkfall over reguleringsventilen. Dermed sikres det at tappevannstemperaturen blir meget stabil og uavhengig av variasjoner i differansetrykk.

Tomgangstap

Regulatorens energisparefunksjonalitet betyr at man helt unngår tomgangstap. Når tappingen av varmt vann opphører, lukker regulatoren for strømmen av fjernvarmevann til varmeveksleren umiddelbart. På den måten forbrukes det kun fjernvarme når det tappes varmt vann.

Kalkavleiring i varmeveksleren

Normalt skjer det ingen kalkavleiring i varmeveksleren når den benyttes i kombinasjon med en PTC2+P.

Når det ikke forbrukes varmt vann, stenges fjernvarme-strømmen til varmeveksleren, hvorpå temperaturen i varmevekslerens sekundærside normalt ikke overstiger grensen (ca. 55 °C), hvor kalkavleiring oppstår.

Materialer

Regulatoren er produsert for drikkevann. Regulatorhuset er produsert i korrosjonsbestandig messing. Spindler er i rustfritt stål og føleren i kobber. Alle O-ringer og membranen er produsert i EPDM-gummi.

Alternativer

Hvis installasjonen skal utføres med tappevannssirkulasjon, anbefales det å gjøre dette over fjernvarmedelen til PTC2+P-regulatoren. Ved hjelp av en bypasstermostat og kapillarrør, er det mulig å kontrollere tappevann og sirkulasjon uavhengig av hverandre.

Montering

Regulatoren monteres slik at gjennomstrømning skjer som vist i målskissen på neste side. Føleren kan plasseres valgfritt, men det anbefales at den plasseres helt inn i vekslerens utgangsstuss for varmtvann.

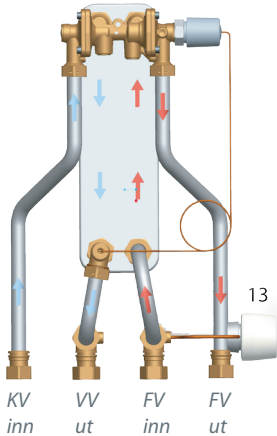
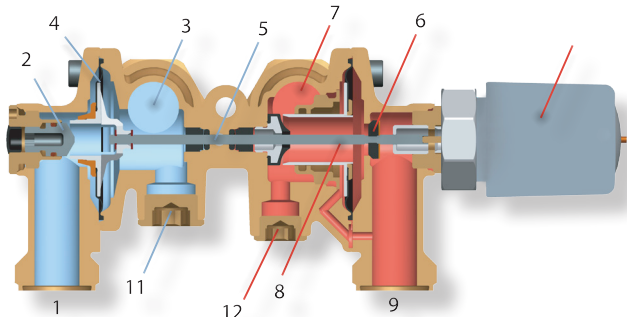
Fordeler

- Med energisparefunksjon
- Ingen tomgangstap - lavt energiforbruk
- Perfekt tappevannsregulering under alle forhold
- Velegnet til lavtemperaturområder
- Maksimal komfort
- Reguleringsområde 45 - 65 °C
- VA-godkjent

DANFOSS PTC2+P med energisparefunksjon

Prinsipp

Når det åpnes for det varme vannet, strømmer det kaldt vann gjennom regulatorens tilgangsstuss (1) til regulatorens tappevannsdeler (den blå delen). Vannet passerer åpningen (2) og renner via utgangsstussen (3) inn i varmeveksleren. Det trykktapet som skapes ved en varmtvannsavtapping, forplanter seg til membranen (4), noe som resulterer i at spindelen (5) beveger seg til høyre og på den måten åpnes det for gjennomstrømming av fjernvarmevann i regulatorens fjernvarmedel (den røde delen). Fjernvarmevannet strømmer fra veksleren, gjennom tilgangsstussen (7) inn i regulatoren, hvor det passerer setet (6) i den innebygde trykkdifferanseregulatoren (8) og forlater regulatoren gjennom utgangsstussen (9). Temperaturføleren monteres i VV ut.



Varmtvannstemperaturen stilles inn på håndtaket (10). Temperaturen reguleres av det innebygde termostatstyrte elementet når det tappes varmt vann. Regulatorens innstillingsområder er fra 45 °C til 65 °C.

Når det ikke tappes varmt vann, er veksleren alltid kald. En by-pass funksjon sikrer at turrøret til varmeveksleren alltid holdes varmt, slik at det ved tapping straks produseres varmt vann. Tomgangstemperaturen stilles på by-pass termostaten (13) og er uavhengig av den innstilte varmtvannstemperaturen.

Hvis varmtvannsanlegget er etablert med tappevannssirkulasjon, tilkobles sirkulasjonsledningen på regulatorens sirkulasjonsstuss (11). By-passtermostaten tilkobles på regulatoren (12). Sirkulasjonsvannstemperaturen innreguleres individuelt av by-passtermostaten (13) uavhengig av den innstilte varmtvannstemperaturen. Den innebygde trykkdifferanseregulatoren (8) sikrer at tappevannsregulatoren fungerer optimalt i alle driftssituasjoner.

Data for PTC2+P tappevannregulator:

Mål, vekt

Emballasjemål: H76 x B61 x L191 mm.
Vekt: 1,4 kg. (inkl. emballasje).

Materialer

Regulatorhus: Korrosjonsbestandig messing
Stempel: MPPE Noryl
Spindel / styring: Rustfritt, syrefast stål
O-ringer / membran: EPDM
Føler: Kobber

Tekniske data

Nominell diameter	DN 15	
Versjon	2,4	3,0
Min. flow primær	70 l/h	100 l/h
Maks. flow primær	1000 l/h	1200 l/h
Min. flow sekundær	120 l/h	
Maks. flow sekundær	1400 l/h	
Tryktrinn primær	PN 16	
Maks. Δp primær	6 bar	
Maks. temp. primær	120°C	
Innstillingsområde	45 - 65°C	
Medie	Fjv.vann/glykolholdig vann 30 %	

Målskisse:

