

COMBIFLOW

Dynamisk 6-vejsventil
til 4-rørs varme- og kølesystemer

Verdens
første
dynamiske
6-vejs ventil



COMBIFLOW

Med COMBIFLOW 6-vejs dynamisk motorventil har du kun brug for én ventil og én aktuator for at opnå komplet trykuafhængig indregulering og modulerende kontrol

Vi har kombineret vores eksisterende 6-vejs ventilteknologi med vores patenterede PICV-teknologi i en kompakt alt-i-en-løsning: COMBIFLOW.

Denne løsning, som er verdens første, giver vores kunder mulighed for at reducere noget af kompleksiteten i 4-rørs varme- og kølesystemer ved at minimere antallet af nødvendige ventilkomponenter.

Ved at integrere differenstrykregulatoren i ventilen er der færre samlinger, hvilket minimerer potentielle lækageproblemer, og med kun én aktuator har du kun brug for ét datapunkt til bygningens CTS-anlæg.

COMBIFLOW er designet til at dække et bredt flowområde. Dette forenkler udvælgelsesprocessen, da et begrænset produktsortiment kan dække en lang række behov. Derudover har en ekstrem høj flowkapacitet gjort det muligt at formindske ventildimensionen, hvilket yderligere bidrager til ventilens kompakte design. Ventilen findes desuden i en low-flow version.

Energibesparelsesfunktionerne i vores patenterede OPTIMA Compact findes også i den nye 6-vejsløsning.

Derudover har COMBIFLOW vist det laveste tryktab, der er kendt på markedet, hvilket resulterer i betydelige energibesparelser på pumpen.

4-rørssystemer inkluderer:

- Varme- og kølelofter
- Decentraliserede ventilationsenheder
- Fancoils
- Konvektionsvarme- og køleenheder

Trykuafhængig indregulering og modulerende kontrol

Dynamiske motorventiler er et innovativt og energibesparende alternativ til traditionelle hydrauliske reguleringsmetoder med separate statiske strengreguleringsventiler, differenstrykregulatorer og 2-vejs motorventiler.

Et anlæg med dynamiske motorventiler sikrer præcis og effektiv flowbegrænsning og temperaturregulering, så designflowet altid opnås uanset trykvingningerne i anlægget. Det nødvendige flow til alle terminalenheder er ligeledes sikret, når anlægget kører i delast.

Et hydraulisk system designet og monteret med dynamiske motorventiler har mange fordele i forhold til traditionelle statiske anlæg.

Disse fordele omfatter et forenklet anlægsdesign, nem udvælgelse, et fleksibelt anlæg og minimal indregulering. Den største fordel er betydelige energibesparelser, som kan opnås ved at maksimere Delta T og eliminere overflow i anlægget.

COMBIFLOW



Ventilhus	DZR Messing, CW602N
Kugler - Pakninger	DZR Messing, forniklet PTFE, Glas- og kulfiberforstærket
Trykklasse	PN25
Maks. differenstryk	400 kPa
Mediumtemperatur	0°C til 90°C

COMBIFLOW Roterende Multi-aktuator



Beskyttelsesklasse	IP 54
Strømforsyning	24V AC/DC +/- 10%
Frekvens	50/60 Hz
Kontrolsignal	BACnet MS/TP (RS485) Modbus – RTU (RS485) 0-10 V & 4-20 mA
Aktueringskraft	5 Nm
Driftstid	45 s @ 90°
Omgivelsestemperatur	-20°C til 50°C

COMBIFLOW Roterende Analog Aktuator



Beskyttelsesklasse	IP 54
Strømforsyning	24V AC/DC +/- 20%
Frekvens	50/60 Hz
Kontrolsignal	0-10 V
Aktueringskraft	5 Nm
Driftstid	150 s @ 90°
Omgivelsestemperatur	-32°C til 55°C

COMBIFLOW Isoleringskapper



Materiale	EPP (ekspanderet polypropylen)
Vandabsorbering	< 1 vol % ved 20 °C
Temperaturområde	Op til 90 °C
Isoleringsevne	Lambda = 0.041 W/mk
Densitet	30 g/l
Brandklasse	Ifølge DIN 4102: B2

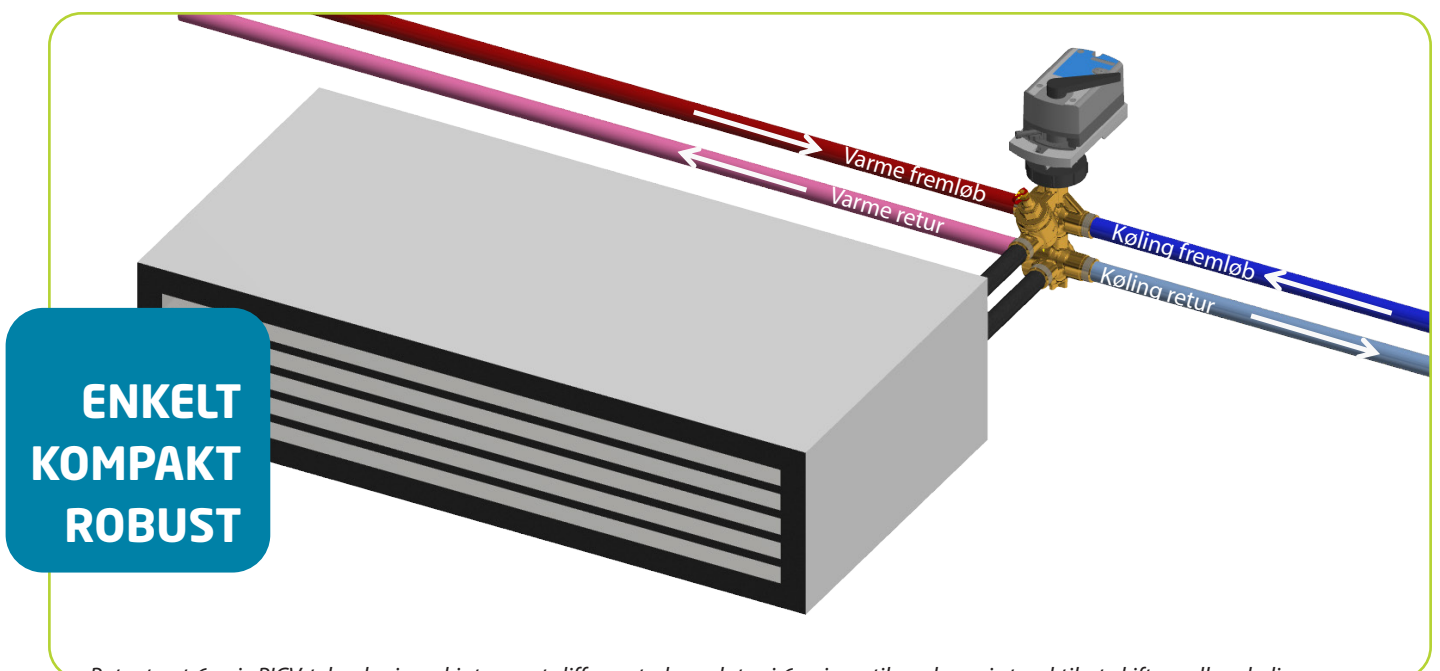


Funktion

Den dynamiske 6-vejsventil COMBIFLOW styrer både varme og køling med blot et enkelt datapunkt fra CTS-anlægget ved hjælp af BACnet eller Modbus signal.

Altid fuld modulation, selv med forskellige designflows til varme og køling.

Designflow for køle- og varmesystemet indstilles enten via BACnet, Modbus eller mekanisk indstilling på aktuatoren.



Patenteret 6-vejs PICV-teknologi med integreret differenstrykregulator i 6-vejsventilen, der er i stand til at skifte mellem køling og varme uden behov for en ekstra ventil til trykafhængig modulation

Vi skaber **VÆRDI** for vores kunder med dette **STATE OF THE ART** design, som er:

ENKELT

Enkelt valg → Kun behov for nominelt flow og min. differenstryk
Én ventil → Færre samlinger → Minimerer potentielle lækageproblemer
Én størrelse dækker et bredt flowområde
Kun ét datapunkt/kabel til CTS-anlægget
Gennemskylning → Enkelt at fjerne differenstrykregulatoren for at gennemskylle systemet
Modbus og BACnet → Fjernindstilling af flow via CTS-anlægget
4-i-1 aktuator → BACnet, Modbus, 0-10V, 4-20mA

KOMPAKT

Kompakt → Betydelig pladsbesparelse
Roterende multiaktuator → lav højde
Høj flowkapacitet → Muliggør reduceret ventildimension sammenlignet med andre ventiler på markedet

ENERGIBESPARENDE

Patenteret 6-vejs PICV-teknologi
Verdens første dynamiske 6-vejsventil (patentansøgning under behandling)
Integreret differenstrykregulator i 6-vejsventilen → Skifter mellem varme og køling → Intet behov for en ekstra ventil
Laveste tryktab kendt på markedet → Pumpebesparelser
DN15 low flow → Bedre styring og lave varmefflows

ROBUST

Stabilt system, da den integrerede differenstrykregulator kompenserer for tryksvingninger → Længere aktuatorlevetid
Indbygget trykaflastningsfunktion → Sikrer, at køle- / varmeffladen ikke går i stykker, når ventilen er i lukket position



KNOWLEDGE

QUALITY

INNOVATION

MANUFACTURING
EXCELLENCE

CUSTOMER
FOCUS



www.frese.eu/dk/combiflow

Denmark - Hovedkontor
Frese A/S
Tlf: +45 58 56 00 00

United Kingdom
Frese Ltd
Tlf: +44 (0) 1704 896 012

Mellemøsten & Indien
Frese Middle East & India
Tlf: +44 (0)7983 634 720

Australien, NZ & Sydafrika
Frese Asia Pacific
Tlf: +61431 794 414

Tyskland
Frese Armaturen GmbH
Tlf: +49 (0)241 475 82 333

Tyrkiet
Frese Eurasia DIS TIC. LTD. STI.
Tlf: +90 216 580 93 60

Saudi-Arabien
Frese Saudi Arabia
Tlf: +966 5410 25 405

Kina
Frese Valves (Ningbo) Co., Ltd.
Tlf: +86 (0)121 50809251