

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Vane de control motorizate

Vanele motorizate inteligente **rezolvă** provocările **aplicațiilor** dumneavoastră

Pentru sisteme HVAC, de încălzire și răcire centralizată și termoficare.



Peste

100,000

vane motorizate
Danfoss au fost
instalate la nivel
global în ultimii
doi ani

www.incalzire.danfoss.com

Control perfect și eficiență pentru fiecare clădire și aplicație

Am dezvoltat tehnologia vanelor de control motorizate pentru viitor, bazându-ne pe deceniile de experiență, nevoile în continuă schimbare ale clienților și tendințele globale în domeniul eficienței energetice.

Vanele de control motorizate Danfoss (Motorized Control Valves - MCV) pentru sisteme de încălzire și răcire centralizată, HVAC și termoficare, asigură un control constant și precis al apei, amestecurilor de glicol și aburilor. În consecință, este îmbunătățit controlul temperaturii și fiabilitatea, crescând concomitent eficiența energetică a sistemului. Toate acestea rezultă în confort sporit pentru beneficiarul final.

Gama MCV cuprinde atât vanele de control normale, cât și vanele descărcate de presiune, create pentru a funcționa în cele mai solicitante medii.



Danfoss Commercial Controls oferă o gamă completă de vane de control și servomotoare care acoperă aproape toate tipurile de aplicații: sisteme de încălzire centralizată și descentralizată, sisteme de apă caldă menajeră, sisteme de termoficare și sisteme pe bază de abur.

Pentru versatilitate maximă, vanele de control și servomotoarele Danfoss sunt disponibile într-o gamă largă de dimensiuni, materiale și conexiuni. Oferă, de asemenea, o gamă largă de funcții și caracteristici pentru a se potrivește perfect pe aplicațiile dumneavoastră.

Soluțiile Danfoss sunt recunoscute și apreciate la nivel global pentru calitate și fiabilitate. Soluțiile noastre actuale sunt disponibile în diferite grupe de preț, pentru a se potrivește limitelor bugetare ale proiectelor dumneavoastră.



Beneficiile alegerii vanelor de control motorizate Danfoss

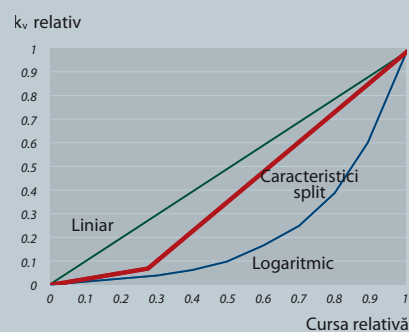
Pentru a crea produse perfecte care să corespundă cu desăvârșire cerințelor prezente și tendințelor viitoare, am analizat de-a lungul anilor recomandările și cerințele clienților noștri și le-am combinat cu experiența îndelungată în dezvoltarea aplicațiilor pentru sisteme de termoficare, HVAC și încălzire centralizată. Vă prezentăm în continuare principalele caracteristici ale vanelor de control motorizate Danfoss.

Performanță excelentă a controlului

Capacitatea de control a gamei MCV se bazează pe caracteristici diferite, inclusiv caracteristica tip "split" pentru aplicații ACM, care utilizează schimbătoare de căldură, precum și caracteristici liniare și logaritmice. De aceea, chiar și cele mai dificile cerințe de control pot fi satisfăcute, oferind în același timp și apă caldă menajeră.

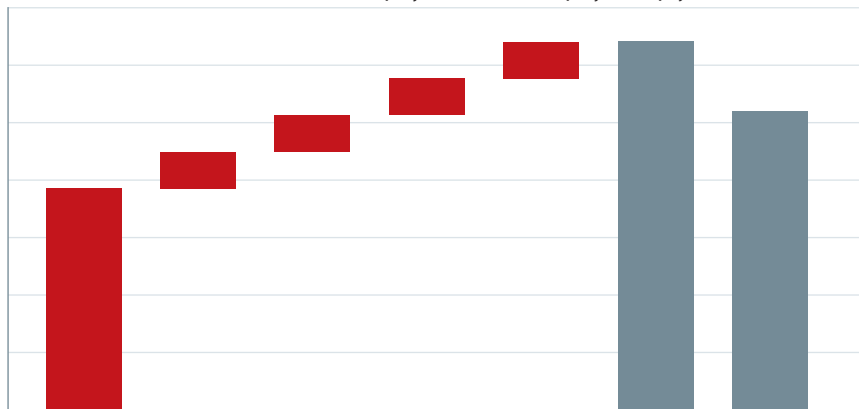
Pentru sisteme ACM, panta lină a caracteristicii tip "split" din această parte a cursei asigură controlul stabil al vanei în zona critică din apropierea poziției de închidere. Pe de altă parte, panta abruptă a curbei (debitul mare) permite controlul rapid și stabil.

Comparația caracteristicilor relative



Eficiența dovedită a costurilor pe durata întregii perioade de viață

Datorită selectării, instalării, punerii în funcțiune și mentenanței ușoare, vanele de control motorizate Danfoss costă mai puțin, solicită mai puțin timp și efort.





Ușurință în instalare și manevrare

Vanele de control motorizate Danfoss sunt ușor de manevrat, operat și înțeles. Cuplarea prin înfiletare permite conectarea rapidă a servomotorului și vane, precum și rotirea după instalare. Vizualizarea și semnalizarea externe cu LED economisesc timp și efort în procesul de instalare și punere în funcțiune a vanelor de control motorizate.

Caracteristici

- » Ușor de cablat cu opțiunea de cablare prealabilă a servomotoarelor
- » Funcții selectabile cu punți
- » Semnalizare LED
- » Instalare în orice poziție fără compromiterea IP
- » Montarea de sus în jos și laterală a servomotorului – design compact

Caracteristici

- » Anti-oscilație
- » Raport de control
- » Limitarea cursei
- » Caracteristici tip "split"
- » Modificarea caracteristicilor de control (65x servomotoarele)



Fiabilitate crescută și siguranță în operare

Toate produsele noi au încorporate funcții de protecție termică și protecție la suprasarcină a electromotorului. Acestea reduc semnificativ riscul de apariție a defecțiunilor în funcționarea vanei, precum și în întregul sistem.

Caracteristici

- » Protecție termică și la supra-sarcină
- » Instalare liberă la 360° fără compromiterea IP
- » Funcție de inversare directă
- » Funcție de siguranță (certificare TUV) – ax motor sus (SU), ax motor jos (SD)

Perspectivă generală asupra vanelor de control motorizate

PENTRU APLICAȚII ÎN TERMOFICARE



SERVOMOTOARE FUNȚII ȘI CARACTERISTICI

- Tensiune de alimentare 24 / 230 V
- Tip control 3 puncte/modulant
- Domeniu viteză 2 - 24 s/mm
- Domeniu forță 250 - 5000 N
- Domeniu cursă 5.5 - 50 mm
- Funcția de siguranță disponibilă cu DIN TUV



VANE DE CONTROL CU SCAUN FUNȚII ȘI CARATERISTICI

- DN 15 - 250 mm
- PN 16 - 25 bar
- Temperatură (-10 ...2)*...200°C
- Kvs 0.25 - 900 m³/h
- Mediu apă, apă cu glicol, abur
- Filet / Flanșă
- 2 căi

* cu încălzitor pentru ax

PENTRU APLICAȚII DE ÎNCĂLZIRE ȘI RĂCIRE



SERVOMOTOARE FUNȚII ȘI CARACTERISTICI

- Tensiune de alimentare 24 / 230 V
- Tip control 3 puncte/modulant
- Domeniu viteză 1 - 24 s/mm
- Domeniu forță 200 - 15000 N
- Domeniu cursă 5.5 - 80 mm
- Funcția de siguranță disponibilă



VANE DE CONTROL CU SCAUN FUNȚII ȘI CARATERISTICI

- DN 15 - 300 mm
- PN 6 - 16 bar
- Temperatură (-10 ...2)*...200°C
- Kvs 0.63 - 1350 m³/h
- Mediu apă, apă cu glicol
- Filet / Flanșă
- 2 și 3 căi

* cu încălzitor pentru ax

PENTRU
**APLICAȚII
TERMINALE ȘI
ZONALE**



SERVOMOTOARE
FUNȚII ȘI CARACTERISTICI

- Tensiune de alimentare 24 / 230 V
- Tip control 2,3 puncte/modulant
- Domeniu viteză 12 - 24 s/mm
- Domeniu forță 105 - 300 N
- Domeniu cursă 2.8 - 5.5 mm
- Funcția de siguranță disponibilă



VANE DE CONTROL CU SCAUN
FUNȚII ȘI CARATERISTICI

- DN 15 - 20 mm
- PN 16 bar
- Temperatură 2...120°C
- Kvs 0.25 - 4 m³/h
- Mediu apă, apă cu glicol
- Filet
- 2, 3, 4 căi cu bypass

PENTRU
**APLICAȚII DE
ÎNCĂLZIRE
CENTRALIZATĂ**



SERVOMOTOARE
FUNȚII ȘI CARACTERISTICI

- Tensiune de alimentare 24 / 230 V
- Tip control 3 puncte/modulant
- Domeniu viteză 15 - 480 s/90°
- Torque 5 - 15 Nm
- Rotation angle 90°
- Disponibil cu comutator intern auxiliar



VANE ROTATIVE
FUNȚII ȘI CARATERISTICI

- DN 15 - 150 mm
- PN 6 - 10 bar
- Temperatură 2...110°C
- Kvs 0.4 - 400 m³/h
- Unghi de rotire 90°
- Filet / Flanșă
- 2, 3, 4 căi

PENTRU
**APLICAȚII DE
ÎNCĂLZIRE
CENTRALIZATĂ ȘI HVAC**



VANE ZONALE
FUNȚII ȘI CARACTERISTICI

- Tensiune de alimentare 24 / 230 V
- Tip control 2-point
- Domeniu viteză 30 and 60 s/90°
- DN 15 - 50 mm
- Temperatură 2...130°C
- dP 6 bar
- Filet
- 2 și 3 căi



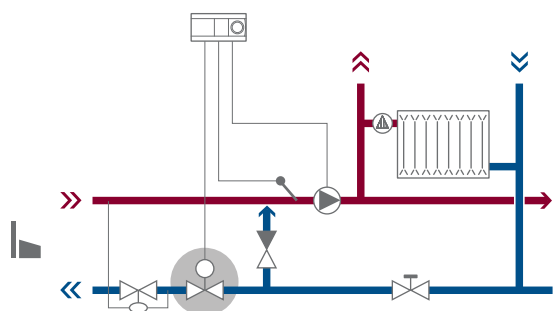
SERVOMOTOR PENTRU CLAPETE AER
FUNȚII ȘI CARATERISTICI

- Tensiune de alimentare 24 / 230 V
- Tip control 2,3 puncte/modulant
- Domeniu viteză 40 - 150 s/90°
- Cuplu 3 - 40 Nm
- Funcția de siguranță disponibilă
- Opțional comutator auxiliar

Combinatii aplicabile în termoficare

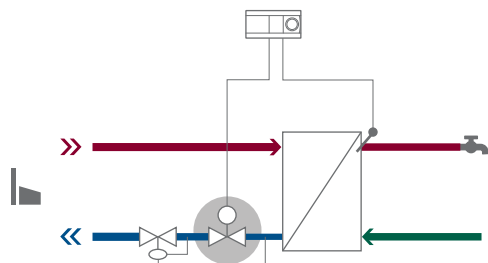
Combinatii recomandate

Casă uni-familială cu sistem direct



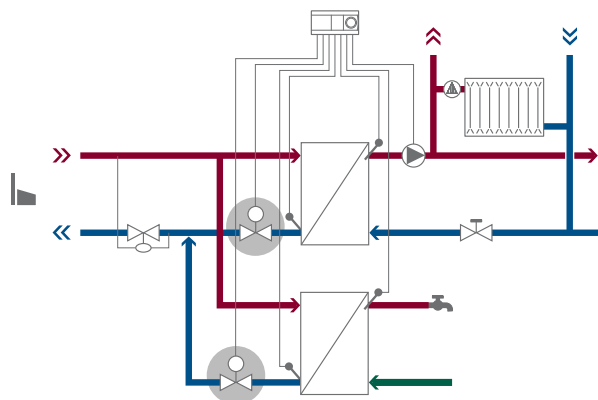
| Tip vană | Servomotoare compatibile |
|----------------|---|
| VS2 | AMV 150, AMV(E) 10/13, AMV(E) 20/23, AMV(E) 30/33 |
| VM2/VB2 | AMV(E) 10/13, AMV(E) 20/23/30/33 |

Casă uni-familială cu sistem indirect



| Tip vană | Servomotoare compatibile |
|----------------|--|
| VS2 | AMV(E) 10/13, AMV(E) 20/23, AMV(E) 30/33 |
| VM2/VB2 | AMV(E) 10/13, AMV(E) 20/23/30/33 |

Sistem rezidențial/comercial



| Tip vană | Servomotoare compatibile |
|----------------|----------------------------------|
| VM2/VB2 | AMV(E) 10/13, AMV(E) 20/23/30/33 |
| VFM2 | AMV(E) 655, 658 SD, 659 SD |

Combinatii aplicabile pentru **termoficare** și **HVAC**

Combinatii recomandate

Tip vană Servomotoare compatibile

VFM2 AMV(E) 655, 658 SD, 659 SD

Debit constant

Tip vană Servomotoare compatibile

VZL3 AMV(E) 130/140,
AMV(E) 130H/140H

6-căi
schimbare
pe vană*

Debit variabil

Tip vană Servomotoare compatibile

AB-QM AMV(E) 110/120NL/
NovoCon*

* Disponibil din al doilea semestru 2015

Debit constant

Tip vană Servomotoare compatibile

VRB3 AMV(E) 435, AMV(E) 438SU

VF3 AMV(E) 435, AMV(E) 438SU

Debit variabil

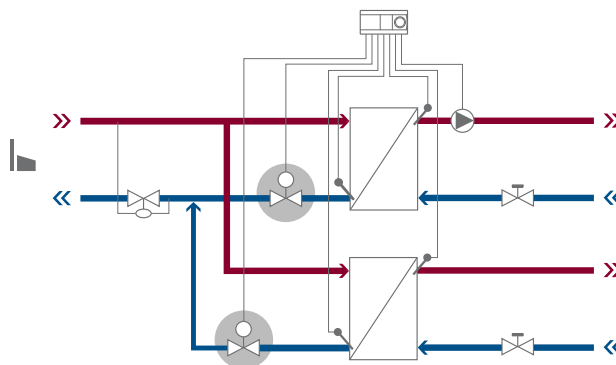
Tip vană Servomotoare compatibile

AB-QM AME 110NL/435QM/
NovoCon*

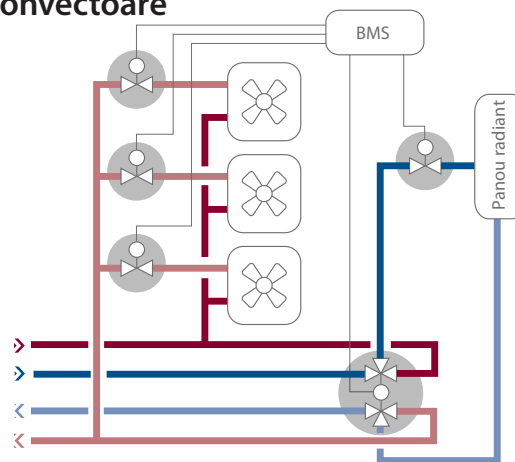
* Disponibil din al doilea semestru 2015

AMD – servomotor pentru clapete aer, disponibil cu sau fără funcția de revenire cu arc

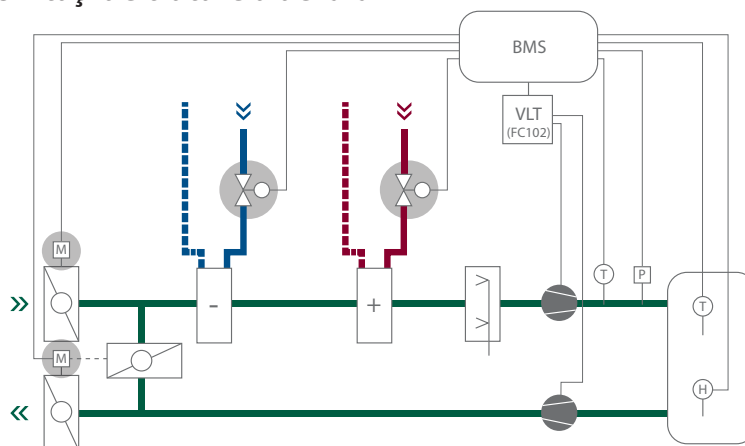
Sistem centralizat / distribuție



Ventiloconvectoare



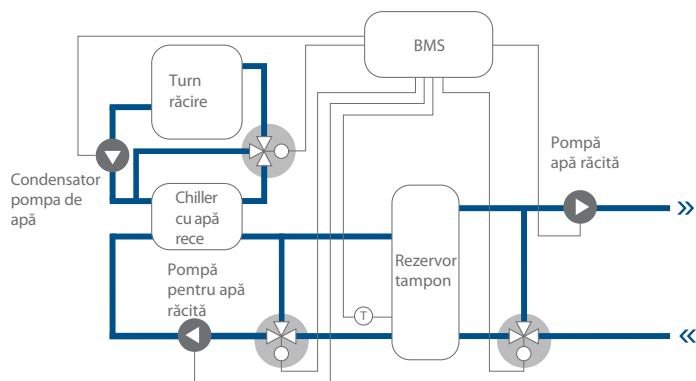
Unități de tratare a aerului



Combinatii aplicabile pentru HVAC și încălzire centralizată

Combinatii recomandate:

Aplicație chiller



Debit constant

Tip vană Servomotoare compatibile

VF3

AMV(E) 435,
AMV(E) 438SU,
AMV(E) 55/56,
AMV(E) 655, 658SU, AMV(E)
685*

* Disponibil din al doilea semestru 2015

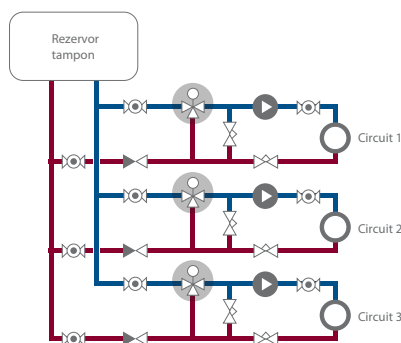
Debit variabil

Tip vană Servomotoare compatibile

AB-QM

AME 435, AME 55,
AME 85QM

Aplicație de răcire pasivă



Tip vană Servomotoare compatibile

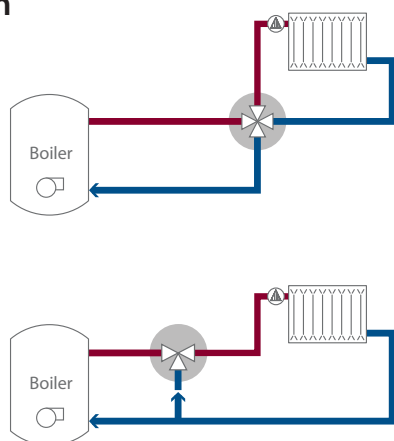
VRB3

AMV(E) 435,
AMV(E) 438SU

VF3

AMV(E) 435,
AMV(E) 438SU

Aplicație cazan



Tip vană Servomotoare compatibile

HRB4

AMB162/182

HRE4

AMB162/182

HRB3

AMB162/182

HFE3*

AMB182

* sala cazanelor

Combinatii aplicabile pentru încălzire centralizată

Combinatii recomandate:

Tip vană Servomotoare compatibile

HRB3 AMB 162/182

HFE3 AMB 162/182

Tip vană Servomotoare compatibile

HRB3 AMB 162/182

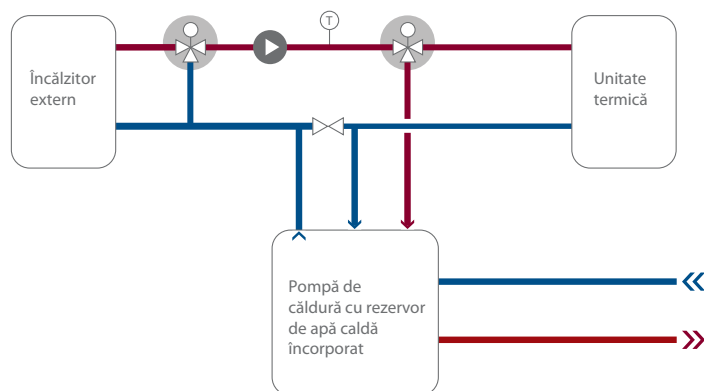
HRE3 AMB 162/182

Tip vană Servomotoare compatibile

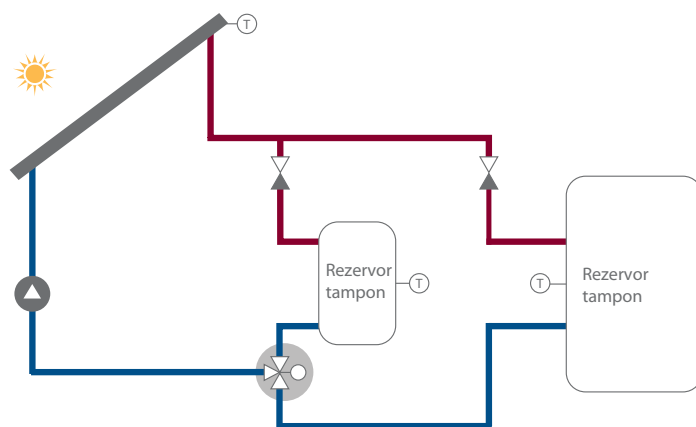
ON/OFF Zone AMZ 113

HRB3 AMB 162/182

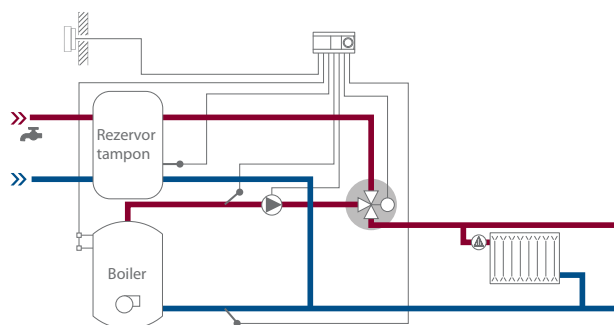
Aplicatii cu pompă de căldură



Aplicatii solare













Controlul priorității ACM și sistem de încălzire



Vane de control motorizate Danfoss

SERVOMOTOARE

Acționări electrice pentru aplicații de termoficare

| Tip | AMV(E) 655 | AMV(E) 658 SU/SD; AMV(E) 659 SD | AMV(E) 33 | AMV(E) 30 | AMV(E) 23(SU) | AMV(E) 20 | AMV(E) 13(SU) | AMV(E) 10 | AMV 150(AS) | AME 855 |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tensiune alimentare 24 V | AC/DC | AC/DC | AC | AC | AC | AC | AC | AC | AC | AC |
| Tensiune alimentare 230 V | AC/DC | AC/DC | AC | AC | AC | AC | AC | AC | AC | AC |
| control în 3 puncte | AMV | AMV | AMV | AMV | AMV | AMV | AMV | AMV | AMV | da |
| Control modulant | AME | AME | AME | AME | AME | AME | AME | AME | nu | AME |
| Funcție de siguranță | nu | da | da (SD) | nu | da (SU/SD) | nu | da (SU/SD) | nu | nu | nu |
| Viteză (s/mm) | 2 or 6 | 2 or 6 | 3 | 3 | 15 | 15 | 14 | 14 | 24 | 2 |
| Forță / cuplu | 2000 N | 2000 N | 450 N | 450 N | 450 N | 450 N | 300 N | 300 N | 250 N | 15000 N |
| Cursă (mm) | 50 | 50 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5.5 | 5.5 | 5 | 80 |

- 1) H – buton de operare manuală
- 2) Da – cu pachet de baterii AM-PBU 25
- 3) 2(-10)-130 până la dimensiunea DN 100;
2(-10)-150 from DN 125-150
- 4) Aceasta este o prezentare generală; pentru detalii dP pe diferite DN, vă rugăm să consultați fișa tehnică
- 5) Acesta este un control în 2 puncte
- 6) Versiune hibridă: modulant și BACnet MS/TP
Versiunea digitală: doar BACnet MS/TP
- 7) Este recomandată versiunea QM





VANE

| PN (bar) | Temp. (°C) | Tip | Por-turi | DN | Cursa (mm) | Kvs / Q (m³/h) | dP ⁴⁾ (bar) | dP ⁴⁾ (bar) | dP ⁴⁾ (bar) | dP ⁴⁾ (bar) | dP ⁴⁾ (bar) | dP ⁴⁾ (bar) | dP ⁴⁾ (bar) | dP ⁴⁾ (bar) | dP ⁴⁾ (bar) | | |
|----------|------------------------------|-------------|--------------|-------|------------|----------------|-------------------------------------|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 2-130 | Termoficare | VS | 2 | 15-25 | 4-5 | 0.25-4 | | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| 25 | 2-150 | | VM | 2 | 15-50 | 5-10 | 0.25-25 | | | 16-25 | 16-25 | 16-25 | 16-25 | 16-25 | 16-25 | 16-25 | 16-25 |
| 25 | 2-150 | | VB | 2 | 15-50 | 5-10 | 0.25-40 | | | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 25 | 2(-10)-200 | | VFS | 2 | 15-100 | 15-40 | 0.4-145 | 1.5-4.5 (DN65-100) | 1.5-4.5 (DN65-100) | | | | | | | | |
| 16 | 2(-10)-150 | | VFM | 2 | 65-250 | 30-50 | 63-900 | 3-8 | | | | | | | | | |
| 16 | 2-120 | | AHQM | 2 | 15-100 | 5-15 | 0.035-38 | | | | | | 4 (DN15-32) | 4 (DN15-32) | | | |
| 16, 25 | 2-150 | | AVQM | 2 | 15-50 | 5-10 | 0.015-15 | | | 12-20 | 12-20 | 23: 12-20 | 12-20 | 12-20 (DN15) | 12-20 (DN15) | 12-20 (DN15) | |
| 16, 25 | 2-150 | | AFQM | 2 | 40-250 | 8-27 | 2.2-420 | 15-20 (DN65-125) | 15-20 (DN65-125) | | | | | | | | |
| 16 | 2-120 | | VZ | 2/3/4 | 15-20 | 5.5 | 0.25-4 | | | | | | | 13 SU: 2.5-3.5 | | | |
| 16 | 2-120 | | VZL | 2/3/4 | 15-20 | 2.8 | 0.25-3.5 (A-AB), 0.25-2.5 (B-AB) | | | | | | | 13 SU: 1-2.5 | | | |
| 16 | 2(-10)-130 | HVAC | VRB | 2/3 | 15-50 | 10-15 | 0.63-40 | | | | | | | | | | |
| 16 | 2(-10)-130 | | VRG | 2/3 | 15-50 | 10-15 | 0.63-40 | | | | | | | | | | |
| 6 | 2(-10)-120 | | VL | 2/3 | 15-100 | 10-30 | 0.63-145 | 0.3-1 (DN100) | 0.3-1 (DN100) | | | | | | | | |
| 16 | 2(-10)-130/200 ³⁾ | | VF | 2/3 | 15-300 | 10-80 | 0.63-1350 | 0.5-1.5 (2-căi + amestec) / 0.3-0.5 (deviere) (DN100-150) | | | | | | | | | 1.5-3.7 (2-căi+ amestec) / 1-2 (deviere) (DN200-300) |
| 16 | 2(-10)-120 | | AB-QM S | 2 | 15-32 | 2.25-4.5 | 0.03-3.2 | | | | | | | 4 | 4 | | |
| 16 | 2(-10)-120 | | AB-QM M/L/XL | 2 | 40-250 | 10-27 | 7.5-370 | 4 (DN125-150) | 4 (DN125-150) | | | | | | | | |

Gama de produse - continuare

SERVOMOTOARE

Servomotoare pentru încălzire centralizată

| | Servomotor AMZ 112 | Servomotor AMZ 113 | AMB 162 | AMB 182 |
|---------------------------|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |
| Tensiune alimentare 24 V | AC | AC | AC and AC/DC | AC and AC/DC |
| Tensiune alimentare 230 V | AC | AC | AC | AC |
| Control | 2 puncte | 2 puncte | 3 puncte/modulant | 3 puncte/modulant |
| Funcție siguranță | nu | nu | nu | nu |
| Viteză (s/90°) | 30, 60 ²⁾ | 30, 60 ²⁾ | 15, 30, 60, 90, 120, 480 ¹⁾ | 60, 90, 120, 240 ¹⁾ |
| Cuplu (Nm) | 5, 10 ³⁾ | 5, 15 ³⁾ | 5 Nm | 10 or 15 Nm |
| Comutator auxiliar | da | da | da (opțional) | da (opțional) |
| Unghi de rotire | 90° | 90° | 90° | 90° |

VANE

| PN (bar) | Temperatură (°C) | Tip | Porturi | DN | Unghi de rotire (°) | Kvs (m ³ /h) | dP ¹⁾ (bar) | dP ¹⁾ (bar) | dP ¹⁾ (bar) | dP ¹⁾ (bar) |
|----------|-------------------------|--------------|---------|-----|---------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 10 | 2 - 110 | Vână AMZ 112 | HRB | 3/4 | 15 - 50 | 0.4 - 40 | | | 2 (deviere) / 1 (amestec) | 2 (deviere) / 1 (amestec) |
| 6 | 2 - 110 | | HRE | 3/4 | 15 - 50 | 6.3 - 40 | | | 1 | 1 |
| 6 | 2 - 110 | | HFE | 3 | 20 - 150 | 12 - 400 | | | 0.5 | 0.5 |
| 40 | -20...130 ⁴⁾ | | 15 | 2 | 90 | 17 | 6 | 6 | | |
| | | | 20 | | | 41 | 6 | 6 | | |
| | | | 25 | | | 70 | 6 | 6 | | |
| | | | 32 | | | 121 | 6 | 6 | | |
| 25 | -20...130 ⁴⁾ | | 40 | 2 | 90 | 200 | 6 | 6 | | |
| | | | 50 | | | 292 | 6 | 6 | | |
| | | | 15 | | | 17 | 6 | 6 | | |
| 40 | -20...130 ⁴⁾ | Vână AMZ 113 | 3 | 90 | 20 | 41 | 6 | 6 | | |
| | | | | | 25 | 70 | 6 | 6 | | |
| | | | | | 32 | 121 | 6 | 6 | | |
| | | | | | 15 | 17 | 6 | 6 | | |

- 1) Aceasta este o prezentare generală; pentru detalii dP pentru diferite DN, viteze, vă rugăm să consultați fișa tehnică
 2) **Versiunea 30s** este folosită cu 5 Nm – AMZ 112 până la DN 25 și AMZ 113 până la DN 25 – **versiunea 60s** este folosită cu 10/15 Nm – AMZ 112 DN 32-50 și AMZ 113 DN 32
 3) **5 Nm** doar pentru AMZ 112 DN 15-32 și AMZ 113 DN 15-25 – **10 Nm** doar pentru AMZ 112 DN 32-50 – **15 Nm** doar pentru AMZ 113 DN 32
 4) Această informație este validă doar pentru vană; pentru informații despre temperatura minimă pentru produsele AMZ112/113, vă rugăm să contactați biroul local Danfoss

SERVOMOTOARE PENTRU CLAPETE AER

Servomotoare atenuatoare – revenire fără arc

Servomotoare atenuatoare – cu revenire cu arc

| Tip | Servomotoare atenuatoare – revenire fără arc | | | | | | | | | | | | Servomotoare atenuatoare – cu revenire cu arc | | | | | | | | | |
|----------------------|--|-----------------|------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|---|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | AMD 210 | AMD 220 | AMD 310 | AMD 320 | AMD 420 | AMD 510 | AMD 520 | AMD 610 | AMD 620 | AMD 710 | AMD 720 | AMD 810 | AMD 820 | AMD 113 | AMD 123 | AMD 213 | AMD 223 | AMD 413 | AMD 423 | AMD 613 | AMD 623 | |
| Tens. alim. 24 V | AC/DC | AC/DC | AC/DC | AC/DC | AC/DC | AC/DC | AC/DC | AC/DC | AC/DC | AC/DC | AC/DC | AC/DC | AC/DC | AC/DC | AC/DC | AC/DC | AC/DC | AC/DC | AC/DC | AC/DC | AC/DC | AC/DC |
| Tens. alim. 230 V | AC/DC | nu | AC/DC | nu | nu | AC/DC | nu | AC/DC | nu | AC/DC | nu | AC/DC | nu | AC/DC | nu | AC/DC | nu | AC/DC | nu | AC/DC | nu | AC/DC |
| Control 2/3 puncte | da ⁵⁾ | nu | da ⁵⁾ | nu | nu | da ⁵⁾ | nu | da ⁵⁾ | nu | da ⁵⁾ | nu | da ⁵⁾ | nu | 2 puncte | nu | 2 puncte | nu | 2 puncte | nu | 2 puncte | nu | 2 puncte |
| Control modulant | nu | da | nu | da | da | nu | da | nu | da | nu | da | nu | da | nu | da | nu | da | nu | da | nu | da | nu |
| Funcție de siguranță | nu | nu | nu | nu | nu | nu | nu | nu | nu | nu | nu | nu | nu | da | da | da | da | da | da | da | da | da |
| Viteză (s/90°) | 60-120 | 100 | 60-120 | 60-120 | 100 sau 150 ⁶⁾ | 60-120 sau 150 ⁶⁾ | 100 sau 150 ⁶⁾ | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 40/20 ⁷⁾ | 100/20 ⁷⁾ | 75/20 ⁷⁾ | 100/20 ⁷⁾ | 75/20 ⁷⁾ | 150/20 ⁷⁾ | 150/20 ⁷⁾ | 150/20 ⁷⁾ | 150/20 ⁷⁾ |
| Cuplu (Nm) | 5 | 5 | 8 | 8 | 10 | 15 | 15 | 20 | 20 | 30 | 30 | 40 | 40 | 3 | 3 | 5 | 5 | 10 | 10 | 20 | 20 | 20 |
| Comutator auxiliar | 1 ⁸⁾ | 1 ⁸⁾ | 1 ⁸⁾ | 1 ⁸⁾ | 1 ⁸⁾ | 1 ⁸⁾ | 1 ⁸⁾ | 2 ⁸⁾ | 2 ⁸⁾ | 2 ⁸⁾ | 2 ⁸⁾ | 2 ⁸⁾ | 2 ⁸⁾ | 2 ⁸⁾ | 2 ⁸⁾ | 2 ⁸⁾ | 2 ⁸⁾ | 2 ⁸⁾ | 2 ⁸⁾ | 2 ⁸⁾ | 2 ⁸⁾ | 2 ⁸⁾ |

- 5) Depinde de cablare
 6) Cu comutator auxiliar, este valabilă viteza mai mică
 7) Viteză operațională / funcție viteză de siguranță
 8) Opțional

Calitatea este...



...unul din
motivele
pentru care
clienții **rămân**
cu noi de
decenii

Calitate și fiabilitate în fiecare vană Danfoss

Fiabilitatea sistemului, siguranța clădirii și ocupanților sunt elemente critice în dezvoltarea sistemelor centralizate de încălzire și răcire. De aceea, acordăm o atenție specială produselor noastre începând din etapa de proiectare și selecție a materialelor. Corpul vanelor este făcut din bronz roșu de calitate superioară și fontă sau oțel. Componentele interne critice sunt făcute din oțel inoxidabil testat 1.4404 /1.4571 /1.4021. În combinație, cu un scaun și un con special proiectate, se asigură rezistența la cavitație și coroziune. Produsele Danfoss garantează o operare fără probleme, costuri reduse de operare și întreținere.

Despre Danfoss

De peste 75 de ani, Danfoss oferă soluții inovatoare de încălzire, de la componente individuale până la sisteme complete de termoficare. Inginerii Danfoss dezvoltă tehnologii care vor permite lumii de mâine să realizeze mai multe, cu resurse mai puține. Avem 24.000 de angajați și deservim clienți în peste 100 de țări. Ghidați de nevoile clienților noștri, construim pe baza anilor de experiență pentru a ne poziționa în avangarda inovației, furnizând constant componente, expertiză și sisteme complete pentru aplicații care asigură protecția mediului și eficiența energetică.

În prezent, tehnologia noastră avansată, fiabilă și prietenoasă cu utilizatorul ajută în asigurarea confortului individual și în menținerea competitivității companiilor din întreaga lume.

Danfoss și-a asumat un rol activ în principalele aspecte de dezvoltare a lumii contemporane, în continuă schimbare. Infrastructura, alimentația, energia și climatul sunt punctele centrale în jurul căreia am dezvoltat compania noastră.

Orașe cu milioane de locuitori, ridicate cât mai aproape de cer. Recolte mai bogate care să asigure hrana pentru populația în continuă creștere. Să păstrăm mâncarea proaspătă și să asigurăm un ambient călduros pentru copiii noștri. Să construim o lume în care putem realiza mult mai mult cu puține resurse.

Asta înseamnă pentru noi "Engineering Tomorrow".

Mai multe detalii pe www.încalzire.danfoss.com



Valve Ruler App

Un instrument de selecție care vă ajută să alegeți combinația corectă de vană și servomotor. Este disponibil în limba română.



Scanați codul QR
pentru a descărca
aplicația

Danfoss SRL · Șos. Olteniței 208, 077160 Popești-Leordeni, România · Tel: +40 31 222 21 01 · Fax: +40 21 22 21 08
E-mail: danfoss.ro@danfoss.com · Website: incalzire.danfoss.com

Danfoss nu poate accepta responsabilitatea pentru erori în cataloage, broșuri și alte materiale tipărite. Danfoss își rezervă dreptul de a modifica produsele sale fără notificare. Acest lucru se aplică și produselor deja comandate, cu condiția ca modificările să poată fi făcute fără a suferi schimbări substanțiale în specificațiile deja convenite. Toate mărcile comerciale din acest material sunt proprietatea companiilor respective. Danfoss și emblema Danfoss reprezintă mărci comerciale ale Danfoss A / S. Toate drepturile rezervate.