

ENGINEERING
TOMORROW

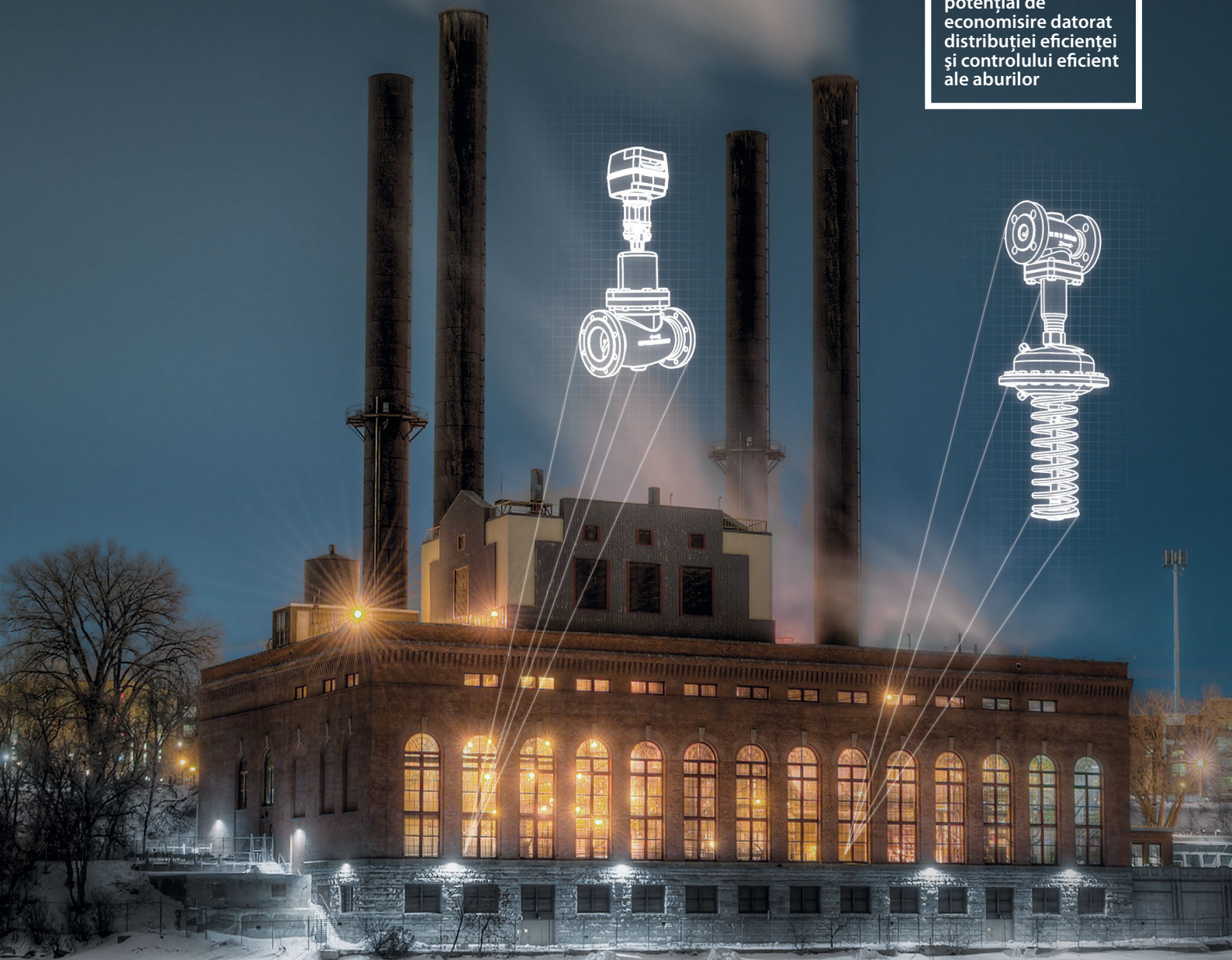
Danfoss

Vane pentru aburi Danfoss

Economisiți energie cu distribuția eficientă și sigură a aburilor

20%

potențial de
economisire datorat
distribuției eficiente
și controlului eficient
ale aburilor



heating.danfoss.ro

Controlul **eficient** și **în siguranță** al aburilor

V-ar plăcea să îmbunătățiți performanța procesului industrial, a sistemului de încălzire bazat pe aburi sau a încălzirii apei calde menajere?

Dacă răspunsul este da, atunci folosirea componentelor Danfoss pentru aburi vă vor face aplicația 100% sigură și controlată.

Aburii, ca sursă de energie, joacă un rol important de transportori eficienți de energie, în special în mediile industriale. De asemenea, aceiași aburi sunt folosiți deseori pentru încălzirea apei sau a unei încăperi.

Când lucrați cu aburi și temperaturi ridicate, siguranța și controlul eficient sunt esențiale. Astfel că, Danfoss este încântat să vă ofere componente de control special concepute să îndeplinească cele mai înalte standarde de control și siguranță.

Pentru aplicațiile cu aburi pot fi folosite diverse produse pentru controlul presiunii, debitului și temperaturii, cum ar fi regulatoare automate pentru reducerea presiunii și vane de control motorizate:

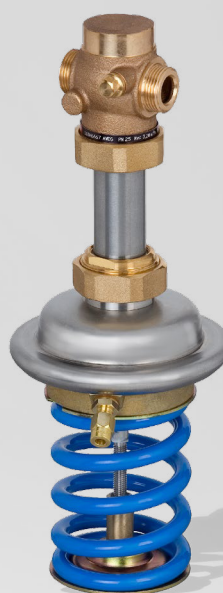
- Controlul presiunii aburilor în casele cu cazane
- Reducerea aburilor în rețele de distribuție
- Control temperaturii în rețelele de termoficare și substații de transfer al căldurii – pregătirea eficientă a apei calde menajere și a încălzirii
- Controlul temperaturii și a presiunii în aplicații industriale



Beneficiile vanelor de control pentru aburi Danfoss:

- Design robust, operare directă – cu o durată de viață mai îndelungată, costuri de întreținere mai mici
- Rezistent la aburi umezi și cu impurități
- Capacitate mare – vane de control de dimensiuni mari
- Flexibilitate mare datorată versiunilor filetate și cu flanșe
- Ușor de instalat și pus în funcțiune

Reductor de presiune
AVDS



Vană de control cu 2-căi VFS
combinată cu AMV 25



Aplicații uzuale

Reducerea presiunii aburilor

Una dintre principalele cauze ale reducerii presiunii de alimentare este dată de limitarea pe conducte a presiunii maxime permise și de echipamentul instalat. Dacă presiunea maximă permisă a echipamentului instalat este mai mică decât presiunea de alimentare a aburilor, presiunea trebuie redusă corespunzător; astfel, presiunea de siguranță permisă pe linia de alimentare nu este depășită (Fig. 1).

Alte avantaje ale reducerii presiunii:

- **Economisirea energiei**

Datorită reducerii presiunii de condensare la punctul de utilizare, temperatura la retur va fi mai scăzută, ceea ce va diminua pierderile de durată.

- **Costuri de investiție mai mici**

Datorită utilizării schimbătoarelor de căldură cu presiune scăzută, costurile de investiție sunt mai mici; în ciuda dimensiunilor ceva mai mari, acestea sunt de obicei mai ieftine datorită specificațiilor de proiectare inferioare

- **Alimentare constantă cu aburi**

Multe fabrici folosesc aburii la presiuni diferite. Pentru a economisi energia, presiunea ridicată condensată generată de un proces este transferată pentru a fi utilizată în altul. În acest "stadiu" al sistemului, reductorul de presiune asigură din când în când alimentarea constantă cu aburi în sistemul de presiune scăzută când nu se generează un jet suficient de aburi..

Fig. 1

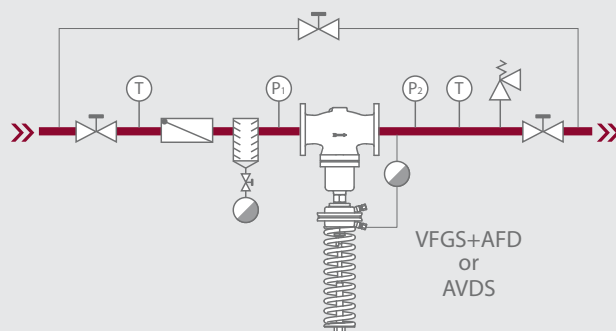


Fig. 2

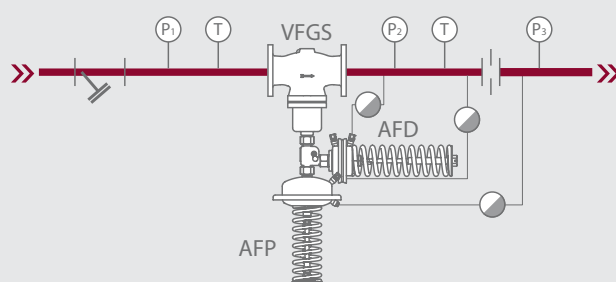
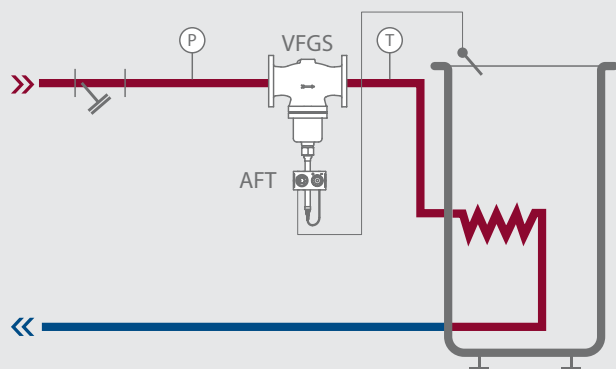


Fig. 3



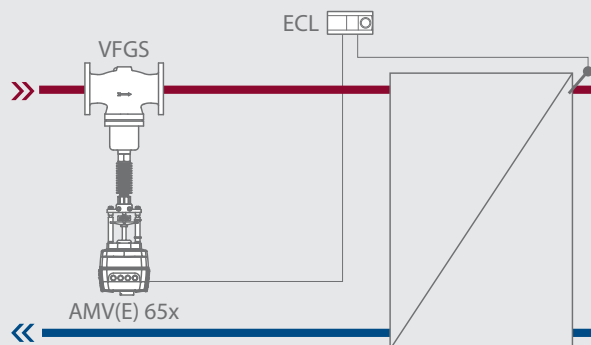


Fig. 4

Reducerea presiunii și controlul debitului

Combinarea controlului presiunii și limitarea debitului. Exemplu: în spatele generatorului de aburi (Fig. 2).

Controlul temperaturii în procese industriale variate

Utilizări la cuptoare de uscare, sterilizatori și băi electrolitice (Fig. 3).

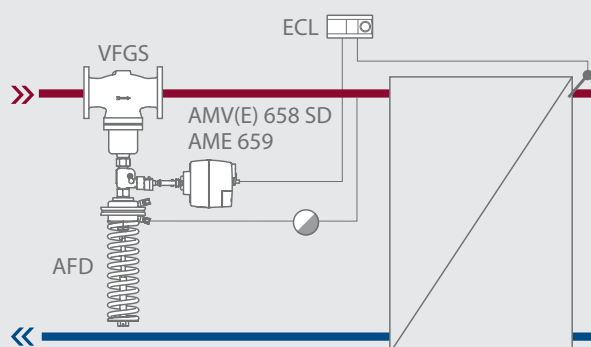


Fig. 5

Controlul temperaturii în substațiile de termoficare

Controlul temperaturii în schimbătorul de căldură folosit în substațiile de termoficare pentru pregătirea indirectă a apei sanitare sau încălzire (Fig. 4).

Controlul presiunii de siguranță

În cazul în care echipamentul de reducere a presiunii eșuează, componentele de control de siguranță ar trebui să fie, de asemenea, implementate în sistem.

Vanele de aburi de siguranță, alcătuite dintr-o vană (VFGS), servomotor (AMV/E 658 SD, AME 659 SD), reductoarele de presiune (AFD) și piesa de combinare (KF 3) pot preveni supraîncălzirea părții secundare a sistemului în cazul unei defecțiuni (Fig. 5).

Pentru a menține presiunea pe partea de condensare, AFA+VFGS sau regulatoarele AVA pot fi folosite pentru a păstra presiunea de condensare la nivelul dorit/de siguranță (Fig 6).

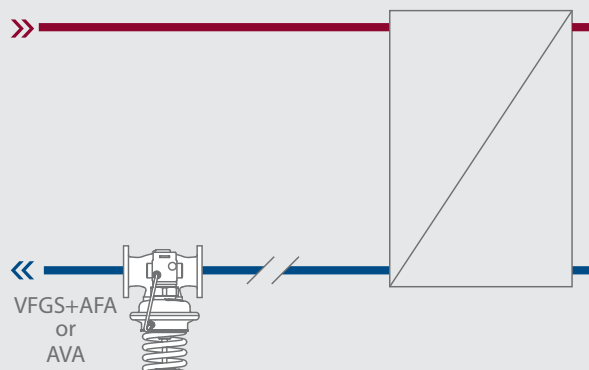


Fig. 6

Vanele de control motorizate

Prezentare gama de produse



SERVOMOTOARE

AMV(E) 655 ¹⁾



AMV(E) 658 SU/SD /
AME 659 SD ¹⁾²⁾



AMV(E) 25 /
AMV(E) 25 SU/SD ³⁾



AMV(E) 35 ³⁾



	AMV(E) 655 ¹⁾	AMV(E) 658 SU/SD / AME 659 SD ¹⁾²⁾	AMV(E) 25 / AMV(E) 25 SU/SD ³⁾	AMV(E) 35 ³⁾
Voltaj 24 V	AC/DC	AC/DC	AC	AC
Voltaj 230 V	AC/DC	AC/DC	AC	AC
Control în 3 puncte	AMV or AME	AMV or AME	AMV	AMV
Control modulant	AME	AME	AME	AME
Fucția de siguranță	no	yes	yes (SU/SD)	no
Viteza (s/mm)	2 or 6	2 or 6	11 / 15	3
Forța / cuplu	2000 N	2000 N	1000 N / 450 N	600 N

	Tip	PN (bar)	Temp. (°C)	Porturi	DN	Cursa (mm)	Kvs / Q (m³/h)	Max ΔP ⁴⁾ (bar)			
VANE DE CONTROL	VFS 2	25	2(-10)-200 ⁵⁾	2	15-100	15-40	0.4-145	1.5-4.5 (DN65-100)	1.5-4.5 (DN65-100)	AMV(E) 25: 3-25 (DN15-50) AMV(E) 25 SU/SD: 0.5-22 (DN15-50)	2-25 (DN15-50)

1) Pentru temperaturi mai mari de 120°C servomotoarele trebuie să fie instalate (orientate) în jos. Vedeți instrucțiunile de instalare/fișele tehnice.

2) AME 659 SD – cu funcția de siguranță cu certificare EN 14597.

3) Servomotoarele trebuie să fie instalate (orientate) conform instrucțiunilor de instalare/ fișele tehnice.

4) Aceasta este o prezentare generală. Pentru ΔP detaliate pentru diferite DN-uri vedeți fișele tehnice.

5) Folosind accesoriile, temperatura maximă poate urca până la 200°C/350°C. Vedeți tabelul de accesorii.

6) AFD+VFGS și AVDS trebuie să fie montate înainte de vana de control (montare pe alimentare). Vedeți instrucțiunile de instalare/fișele tehnice.

7) Servomotoarele/termostatele pentru vane presiune trebuie comandate separat.

8) VFGS 2 – Versiune standard / VFGS 2-X – Versiune specială ce include flanșe cu cane (specificație pentru piața franceză).

Reductoare de presiune, reglatoare pentru reducerea presiunii și termostate

Prezentare gama de produse

	Tip	PN (bar)	Temp. (°C)	Setarea gamei de reducere a presiunii (bar)	DN	Max ΔP (bar)	Kvs / Q (m³/h)
REDUCTOARE DE PRESIUNE	AVDS ⁶⁾ 	25	2-200	1.0-12	15-25	10	1.0-6.3
	AFD + VFGS 2 ^{6) 7) 8)} 	16 / 25 / 40	2-350 ⁵⁾	0.05-16	15-250	10-20	4.0-400

	Tip	PN (bar)	Temp. (°C)	Setarea gamei de reducere a presiunii (bar)	DN	Max ΔP (bar)	Kvs / Q (m³/h)
REGULATORI DE PRESIUNE	AVA 	25	2-150	1.0-11	15-50	16-20	4.0-25
	AFA + VFGS 2 ^{7) 8)} 	16 / 25 / 40	2-350 ⁵⁾	0.05-16	15-250	10-20	4.0-400

	Tip	PN (bar)	Temp. (°C)	Valoare de referință (°C)	DN	Max ΔP (bar)	Kvs / Q (m³/h)
TERMOSTAT	AFT06(17) + VFGS 2 ^{7) 8)} 	16 / 25 / 40	2-200 ⁵⁾	-20...180 (130)	15-125	15-20	4.0-160

	Tip	Utilizare
ACCESSORII	 Element de combinație KF3	Pentru mai multe funcții suplimentare - combinarea cu servomotoare
	 Extensie vană, ZF4, ZF5	Pentru combinarea vanelor VFGS DN 15-125. ZF 4 pentru temperaturi de până la 200°C, ZF 5 pentru temperaturi de până la 350°C
	 Extensie vană D40	Pentru combinarea vanelor VFGS DN 125-250, pentru temperaturi de până la 200°C
	 Divizor de debit pentru vanele VFGS DN 15-250	Pentru reducerea zgomotelor (în cazul presiunii diferențiale ridicate)
	 Adaptor 065B3527	Pentru combinarea vanelor VFGS cu servomotor AMV(E) 65x
	 Adaptor 065Z7548	Pentru combinarea vanelor AMV(E) 25(SU/SD), AMV(E)35 și VFS 2 DN 15-50 pentru temperaturi de până la 200°C

Notă: Gama de produse poate varia pentru anumite piețe. Aceasta este o prezentare generală. Pentru informații detaliate, vedeți fișele tehnice.

Accesoriiile pot fi găsite în fișele tehnice ale reglatoarelor și al vanelor. În afară de componentele separate pentru utilizările cu aburi, Danfoss poate furniza, de asemenea, soluții complete – stații de utilizare pentru diferite întrebuințări ale aburilor.

Calitate de lungă durată Vanele Danfoss

Fiabilitatea sistemului, siguranța instalării și a utilizării sunt cruciale atunci când vine vorba despre termoficare. De aceea, noi acordăm o atenție deosebită proiectării și selectării materialelor pentru produsele noastre. Corpul vanelor este fabricat din bronz roșu de înaltă calitate, fontă și oțel. Părțile interne esențiale sunt făcute din oțel inoxidabil 1.4404 / 1.4571 / 1.4021. În combinație cu scaunul conic al vanei special conceput, se asigură rezistența la cavitație și coroziune. Produsele Danfoss vor asigura o funcționare normală, costuri operaționale și de mentenanță scăzute.

Puteți găsi mai multe informații la www.heating.danfoss.ro



Danfoss oferă consultanță în alegerea componentelor, proiectarea și alimentarea substațiilor

SUBSTAȚII

Aveți nevoie de planul unei substații și optimizarea instalațiilor de încălzire? Doar trimiteți-ne necesarul de căldură, temperatura și presiunile de proiectare, cerințele privind suprafața ocupată și alte informații relevante.

VANELE DE CONTROL ȘI SCHIMBĂTOARELE DE CĂLDURĂ

Aveți nevoie de o singură componentă? Danfoss este liderul global în aprovizionarea tuturor componentelor de control și a schimbătoarelor de căldură pentru termoficare. Danfoss vă oferă asistență în alegerea componentei corespunzătoare.

REGULATORI AUTOMATE ȘI SCADA

Aveți nevoie de comenzi automatizate și comunicare? Un control meticolos al substațiilor reprezintă o condiție prealabilă pentru asigurarea unui climat interior perfect și costuri reduse la energia electrică. Regulatorul cu comandă automată ECL produs de Danfoss vă asigură toate acestea și oferă posibilități de comunicare externe. În plus, Danfoss oferă o soluție web bazată pe SCADA numită portal ECL, care permite supravegherea și controlul substației de la distanță.



S.C. Danfoss SRL · Danfoss Încălzire · Sos. Ottenitei 208 · RO-077160, Popești-Leordeni, jud. Ilfov · România
Tel: 031 2222 101 · E-mail: danfoss.ro@danfoss.com · www.heating.danfoss.ro
Nr. Inreg. Registrul Comerțului: J23/1052/2009 · C.U.I.: RO8127710

Danfoss nu își asumă nicio responsabilitate pentru posibilele erori din cataloage, broșuri și alte materiale tipărite. Danfoss își rezervă dreptul de a modifica produsele fără nicio notificare. Aceasta se aplică, de asemenea, produselor care au fost deja comandate. Toate mărcile comerciale din acest material sunt proprietatea companiilor respective.