

resideo

Control optim al încălzirii.

**Vane și servomotoare rotative și liniare –
Soluții fiabile pentru control precis al încălzirii.**



Avantajul circuitelor de încălzire de amestec

Un circuit de încălzire cu amestec este soluția perfectă pentru temperaturi adaptate cererii pe tur și temperaturi scăzute pe retur. Ca element de legătură între instalațiile clădirilor și tehnologia de automatizare, acesta este folosit pentru a oferi în permanență consumatorilor agentul termic cu temperaturi adecvate, adaptate cerințelor acestora.

În acest sens, o vană cu 3 căi și servomotor este folosită pentru preluarea agentului termic cald din circuitul de tur cu cazanul alimentează instalația de încălzire și amestecarea acesteia cu agent termic mai rece din returul instalației. În cazul sistemelor cu mai multe circuite, prin folosirea unui circuit de amestec se asigură alimentarea fiecărui sub-circuit cu agent termic la temperatura cerută de consumatorii săi individuali. În cazul sistemelor multivalente cu stocare în puffer, circuitul de amestec are rolul de a reduce temperatura din puffer la valoarea cerută.

Beneficiile pe scurt

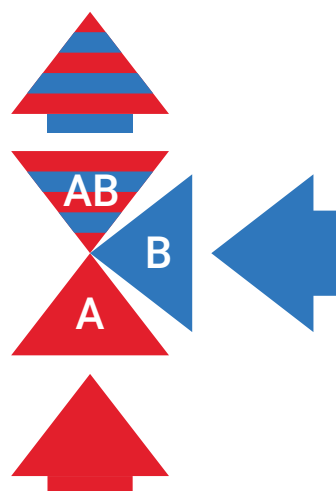
- **Controlul regimurilor de sarcină parțială:**
Gestionează eficient condițiile variate de sarcină
- **Reducerea pierderilor în distribuția agentului termic:**
Ajută la reducerea pierderilor de energie în timpul distribuției
- **Temperatură optimizată de stocare în puffer:**
Ajută la menținerea temperaturii de tur a circuitului de încălzire în intervalul dorit



Experții știu

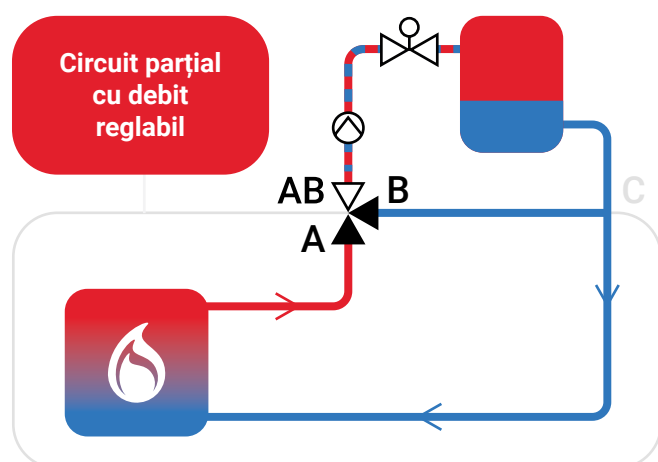
Caracteristicile hidraulice ale sistemului: Cheia obținerii unui control optim

Caracteristicile hidraulice ale sistemului determină rezultatul și calitatea controlului. Un sistem automatizat începe cu un controller; acesta este baza calculului, configurării și dimensionării. Configurarea sistemului hidraulic și alegerea servomotoarelor sunt decisive pentru atingerea unui rezultat optim.



Folosind o vană cu 3 căi și servomotor, agentul termic apă caldă din circuitul primar (A) este amestecat cu agentul mai rece de retur din sub-circuitul (B) pentru a forma agentul termic de alimentare a instalației de încălzire (AB). Temperatura rezultată pentru circuitul de încălzire depinde de raportul de amestec.

**debit parțial în A + debit parțial în B
= debit total în AB**



Regulă: Dimensionarea vanelor

Rezistența hidraulică a vanei trebuie să fie egală cu pierderea de presiune prin sub-circuitul de amestec pe care îl deservește.

Schema din stânga ilustrează variația debitului de apă din punctul C în punctul A, prin elementul de încălzire.

Prezentare generală a gamei de vane rotative

Vanele rotative Resideo sunt folosite în principal ca modalitate de reglare a temperaturii agentului termic din sistemele de încălzire.

Pentru cazane și pentru sistemele de stocare cu puffer, avantajele unui sistem de control care asigură o temperatură a agentului termic continuu adaptată cerințelor sunt clare:

- **Temperaturi precise ale agentului termic:** Adaptate la temperatura exterioară
- **Temperatură preferată menținută constantă:** Menținută chiar și în timpul stocării în puffer

Vană rotativă Resideo, cu 3 căi, universală (DRU / DRR)



DRU

Corp din fontă cenușie		
Diametrul nominal DN	Valoare Kvs	Cod articol
25	2,5	DRU25-2,5
	4	DRU25-4,0
	6,3	DRU25-6,3
	10	DRU25-10
	16	DRU25-16
32	10	DRU32-10
	16	DRU32-16
	25	DRU32-25



DRR

Corp din alamă roșie		
Diametrul nominal DN	Valoare Kvs	Cod articol
25	2,5	DRR25-2,5
	4	DRR25-4,0
	6,3	DRR25-6,3
	10	DRR25-10
	16	DRR25-16

Vana rotativă Resideo, cu 3 căi, cu trecere directă (DRG...LA)



DR...GMLA

Varianta cu filet		
Diametrul nominal DN	Valoare Kvs	Cod articol
15	2	DR15-2GMLA
15	4	DR15GMLA
20	6,3	DR20GMLA
25	10	DR25GMLA
32	16	DR32GMLA
40	25	DR40GMLA



DR...GFLA

Varianta cu flanșă		
Diametrul nominal DN	Valoare Kvs	Cod articol
20	6,3	DR20GFLA
25	10	DR25GFLA
32	16	DR32GFLA
40	25	DR40GFLA
50	40	DR50GFLA
65	63	DR65GFLA
80	100	DR80GFLA
100	160	DR100GFLA
125	250	DR125GFLA
150	630	DR150GFLA
200	1000	DR200GFLA-1
200	1600	DR200GFLA

Vana rotativă Resideo, cu 3 căi, cu trecere înclinată (DR...A)

**DR...MA**

Varianta cu filet		
Diametrul nominal DN	Valoare Kvs	Cod artico
15	4	DR15MA
20	6,3	DR20MA
25	10	DR25MA
32	16	DR32MA
40	25	DR40MA

**DR...FA**

Varianta cu flanșă		
Diametrul nominal DN	Valoare Kvs	Cod artico
40	25	DR40FA
50	40	DR50FA
65	63	DR65FA
80	100	DR80FA
100	160	DR100FA
125	250	DR125FA
150	400	DR150FA
200	630	DR200FA

Vana rotativă Resideo cu 4 căi (ZR...A)

**ZR...MA**

Varianta cu filet		
Diametrul nominal DN	Valoare Kvs	Cod artico
15	4	ZR15MA
20	6,3	ZR20MA
25	10	ZR25MA
32	16	ZR32MA
40	25	ZR40MA

**ZR...FA**

Varianta cu flanșă		
Diametrul nominal DN	Valoare Kvs	Cod artico
25	10	ZR25FA
32	16	ZR32FA
40	25	ZR40FA
50	40	ZR50FA
65	63	ZR65FA
80	100	ZR80FA
100	160	ZR100FA
125	250	ZR125FA
150	400	ZR150FA
200	630	ZR200FA

Vana rotativă Resideo, cu 4 căi, compactă (ZRK)

**ZRK**

Varianta cu filet		
Diametrul nominal DN	Valoare Kvs	Cod artico
20	6,3	ZRK20
25	10	ZRK25
32	16	ZRK32
40	25	ZRK40

Date tehnice

Material:	Corp: fontă cenușie, GG 20 Alamă roșie, RG 5, pentru vană rotativă tip DRR: GG 20, cromată
Colour:	Signal grey (RAL 7004)
Diametre nominale:	DN 15 – DN 200
Presiune nominală:	PN 6 tip DR, DRG, ZR și ZRK PN 10 tip DRU/ DRR
Mediu de lucru:	Apă pentru încălzire, cu amestec de glicol de până la 50 % conform VDI 2035
Interval de temperatură:	+2 – 130 °C (DN 15 – 150) +2 – 110 °C (DN 200 și ZRK)
Rata de scurgere:	<1 % din valoarea Kvs, la diferență maximă admisibilă de presiune
Garnitura vanei rotative:	Garnitură dublu inelară (O-ring); Sistemul nu necesită golire pentru înlocuirea garniturii exterioare.
Cursa de reglare:	90°
Caracteristică:	Aproximativ echiprocentuală, obținută datorită formei vanei rotative

Diferența maximă de presiune admisibilă

Diametru nominal DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Δp (kPa)*	100	100	100	100	100	100	100	100	80	50	30	20
Servomotor	VMM10/ VRM10N**			VMM20/ VRM20N***			VMM30/ VRM30N			VMM40/ VRM40N		

* 100 kPa = 1 bar

**numai pentru DR și ZRK

*** ZRK până la DN40

Servomotoare rotative Resideo compatibile



Diametru nominal DN	Cod articol	Tensiune de alimentare	Timp cursă completă min	Semnal comandă
15–32*	VMM10*	230 V AC	1,6	3 puncte
	VMM10-24*	24 V AC	1,6	3 puncte
	VRM10N*	24 V AC/DC	2	0–10V, 3 sau 2 puncte
15–65	VMM20	230 V AC	1,6	3 puncte
	VMM20-24	24 V AC	1,6	3 puncte
	VRM20N	24 V AC/DC	2	0–10V, 3 sau 2 puncte
80–150	VMM30	230 V AC	2,3	3 puncte
	VMM30-24	24 V AC	2,3	3 puncte
	VRM30N	24 V AC/DC	2	0–10V, 3 sau 2 puncte
200	VMM40	230 V AC	3,5	3 puncte
	VMM40-24	24 V AC	3,5	3 puncte
	VRM40N	24 V AC/DC	2	0–10V, 3 sau 2 puncte

*Numai pentru DR DN15-32 și ZRK DN20-40

Vană fluture

Este folosită pentru a izola fiecare cazan în cazul montării în cascadă sau în aplicații similare. Vanele fluture nu vor fi folosite ca sisteme de reglaj continuu. Se pot utiliza în sisteme de încălzire cu apă sau amestec apă- glicol (max. 50%) conform VDI 2035.

Vană fluture V6001



V6001

Diametru nominal DN	Valoare Kvs	Dif. max. presiune bar	Cuplu pentru dP max. Nm	Temp. medie °C	Cod articol	Compatibilitate servomotor	Mâner de acționare	Reductor
25	14,2	16	3,4	-10 ... 130	V60010025		X	
32	22,5	16	5,7	-10 ... 130	V60010032		X	
40	79	16	9,2	-10 ... 130	V60010040	X	X	
50	99	16	13	-10 ... 130	V60010050	X	X	
65	108	16	21	-10 ... 130	V60010065	X	X	
80	261	16	28	-10 ... 130	V60010080	X	X	
100	518	16	44	-10 ... 130	V60010100	X*	X	
125	883	16	68	-10 ... 130	V60010125			X
125	883	16	68	-10 ... 130	V60011125		X	
150	1364	16	99	-10 ... 130	V60010150			X
150	1364	16	99	-10 ... 130	V60011150		X	
200	2716	16	162	-10 ... 130	V60010200			X
200	2716	16	162	-10 ... 130	V60011200		X	
250	4611	16	257	-10 ... 130	V60010250			X
250	4611	16	257	-10 ... 130	V60011250		X	
300	7124	16	367	-10 ... 130	V60010300			X
450	14152	16	850	-10 ... 130	V60010450			X

* pentru dP max 10 bari

Date tehnice

Tip vană:
Mediu de lucru:
Material:
Presiune stat.:
Racord conductă:
Unghi de rotire:

Vană de închidere acționată de servomotor. Disponibil și cu mâner de acționare (DN125-DN250)
 Apă pentru încălzire, cu amestec de glicol de până la 50 % conform VDI 2035
 Corp din fontă ductilă cu vopsea epoxidică aplicată prin fuziune
 PN 16
 Conform normelor EN 1092, ISO 7005
 90°

Servomotoare rotative Resideo compatibile pentru V6001



VMM VRM-N

Diametru nominal DN	Cod articol	Tensiune de alimentare	Timp cursă completă min	Semnal comandă
40-100	VMM40	230 V AC	3,5	3 puncte
	VMM40-24	24 V AC	3,5	3 puncte
	VRM40N	24 V AC/DC	2	0-10 V, 3 sau 2 puncte

Prezentare generală a gamei de vane de reglare

Vanele de reglare și vanele de reglare independentă de presiune (PICV) Resideo sunt adecvate pentru multe aplicații hidraulice relevante ale sistemelor de termoficare și HVAC.

Toate vanele pot fi combinate cu servomotoare pentru control în trei puncte și o alimentare de 230 V sau 24 V, sau control modulant de la 0 la 10 V cu o alimentare de 24 V. Combinația optimă de vană și servomotor este prezentată în tabelul „Vane cu servomotor compatibil.”

Vane Resideo, cu 2 căi



VDE

- PN 16
- Alamă rezistentă la dezincare
- Diametru nominal: DN 15 – DN 25
- Valori Kvs: 0,16 m³/h – 8 m³/h
- Temperatură mediu de lucru: de la 2°C până la 120°C
- Potrivite și pentru sisteme cu apă bogată în oxigen



VDE...M

- PN 16
- Alamă rezistentă la dezincare
- Diametru nominal: DN 25 – DN 40
- Valori Kvs: 4 m³/h - 25 m³/h
- Temperatură mediu de lucru: de la 2°C până la 130°C
- Potrivite și pentru sisteme cu apă bogată în oxigen



VDE...C

- PN 25
- Alamă roșie
- Diametru nominal: DN 15 – DN 32
- Valori Kvs: 0,25 m³/h – 10 m³/h
- Temperatură mediu de lucru: de la 2°C până la 130°C
- Potrivite și pentru sisteme cu apă bogată în oxigen



DE / DI

- PN 16
- Alamă rezistentă la dezincare
- Diametru nominal: DN 15 – DN 50
- Valori Kvs: 0,63 m³/h – 40 m³/h
- Temperatură mediu de lucru: de la 2°C până la 170°C
- Potrivite și pentru sisteme cu apă bogată în oxigen



V5007

- Vană PICV
- PN 25
- Alamă rezistentă la dezincare
- Diametru nominal: DN 15 – DN50
- Valori Kvs: 1,03 m³/h – 30,98 m³/h
- Temperatură mediu de lucru: -10 până la 120 °C



DF...B...CI

- PN 16
- Fontă
- Diametru nominal: DN 15 – DN 150
- Valori Kvs: 0,4 m³/h – 360 m³/h
- Temperatură mediu de lucru: de la 2°C până la 170°C
- Vană pentru sisteme HVAC standard



DF...B...NI

- PN 16
- Fontă nodulară
- Presiune echilibrată
- Diametru nominal: DN 15 – DN 150
- Valori Kvs: 0,4 m³/h – 360 m³/h
- Temperatură mediu de lucru: de la 2°C până la 180°C
- Pentru sistemele de încălzire urbană și pentru sistemele cu presiuni diferențiale ridicate



DF...C

- PN 25
- Grafit sferoidal
- Presiune echilibrată
- Diametru nominal: DN 15 – DN 150
- Valori Kvs: 0,4 m³/h – 360 m³/h
- Temperatură mediu de lucru: de la 2°C până la 200°C
- Pentru sistemele de termoficare și pentru sistemele cu presiuni diferențiale ridicate



DF...D

- PN 40
- Fontă
- Diametru nominal: DN 15 – DN 100
- Valori Kvs: 0,25 m³/h – 160 m³/h
- Temperatură mediu de lucru: de la 2°C până la 220°C
- Pentru sisteme de termoficare

Vane Resideo, cu 3 căi



VXE / VYE

- PN 16
- Alamă rezistentă la dezincare
- Diametru nominal: DN 15 – DN 25
- Valori Kvs: 0,16 m³/h – 8 m³/h
- Temperatură mediu de lucru: de la 2°C până la 120°C
- De asemenea, potrivit pentru sistemele cu apă bogată în oxigen



VXE...M

- PN 16
- Alamă rezistentă la dezincare
- Diametru nominal: DN 25 – DN 40
- Valori Kvs: 4 m³/h – 25 m³/h
- Temperatură mediu de lucru: de la 2°C până la 130°C
- De asemenea, potrivit pentru sistemele cu apă bogată în oxigen



XE / XI

- PN 16
- Alamă rezistentă la dezincare
- Diametru nominal: DN 15 – DN 50
- Valori Kvs: 2,5 m³/h – 40 m³/h
- Temperatură mediu de lucru: de la 2°C până la 170°C
- Potrivite și pentru sisteme cu apă bogată în oxigen



XF...A

- PN 6
- Fontă
- Diametru nominal: DN 15 – DN 150
- Valori Kvs: 2,5 m³/h – 310 m³/h
- Temperatură mediu de lucru: de la 2°C până la 120°C
- Vană de amestec pentru sisteme HVAC standard



XF...B

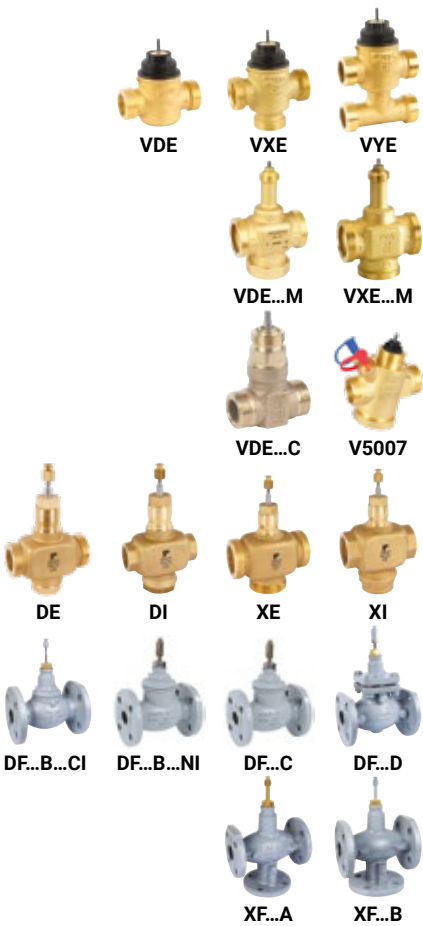
- PN 16
- Fontă
- Diametru nominal: DN 15 – DN 150
- Valori Kvs: 2,5 m³/h – 360 m³/h
- Temperatură mediu de lucru: de la 2°C până la 170°C
- Vană de amestec pentru sisteme HVAC standard

Vane cu servomotoare compatibile

Servomotoare liniare

Servomotoare		
Date electrice		
Sursă de alimentare	Semnal de intrare	
24 V	CC 0–10 V	modulant
		3 puncte
		Pornit/Oprit
230 V AC	CC 0–10 V	modulant
		3 puncte
		Pornit/Oprit
Cursă (mm)		
Forța de reglare (N)		

Vane liniare Resideo



Valve	Tip	PN	Tip racord	Kvs
VDE	2 căi	16	Filet exterior	0,16 – 8
VXE	3 căi	16	Filet exterior	0,25 – 4,8
VYE	3 căi + bypass	16	Filet exterior	0,4 – 8
VDE...M	2 căi	16	Filet exterior	4 – 25
VXE...M	3 căi	16	Filet exterior	4 – 25
VDE...C	2 căi	25	Filet exterior	0,25 – 10
V5007	PICV	25	Filet interior + exterior	1,03 – 30,98
DE	2 căi	16	Filet exterior	0,63 – 40
DI	2 căi	16	Filet interior	0,63 – 40
XE	3 căi	16	Filet exterior	0,2 – 40
XI	3 căi	16	Filet interior	0,2 – 40
DF...B...CI	2 căi	16	Flanșă	0,25 – 360
DF...B...NI	2 căi	16	Flanșă	0,4 – 360
DF...C	2 căi	25	Flanșă	0,4 – 360
DF...D	2 căi	40	Flanșă	2,5 – 160
XF...A	3 căi	6	Flanșă	2,5 – 310
XF...B	3 căi	16	Flanșă	2,5 – 360

Termo-electrice	Motorizate										
											
		MSLM...		MSLM...		ML7430E.../ ML7435E...	ML7420A... / ML7425A, B...	ML7421A...	ML7421B...		
		MSLF...		MSLF...							
MT4/MT8	M5410C...										
			MSHF...		MSHF...	ML6435B...	ML6420A... / ML6425A,B...	ML6421A3013	ML6421B3012		
MT4 /MT8	M5410L...										
4/8	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	20	20	38		
90	100	180	180	300	300	400	600	1800	1800		
Diametre nominale DN											
15 / 25	15 / 25	15 / 25	15 / 25								
15 / 25	15 / 25	15 / 25	15 / 25								
15 / 25	15 / 25	15 / 25	15 / 25								
				25 – 40	25 – 40	25 – 40					
				25 – 32	25 – 32	25 – 40					
				25 – 32	25 – 32	25 – 32					
15 / 25	15 / 25	15 / 40	15 / 40	50	50						
15 – 50	25 – 50										
15 – 50	25 – 50										
15 – 50	25 – 50										
15 – 50	15 – 80	100 – 150									
15 – 80		100 – 150									
15 – 80		100 – 125									
15 – 25	32 – 65	80 – 100									
15 – 40	32 – 80	100 – 150									
15 – 40	32 – 80	100 – 150									

resideo

Aflați mai multe
homecomfort.resideo.com/ro

Ademco Supply SRL
Bd. Dimitrie Pompeiu 4–6
Cladirea GlobalWorth Campus A
Sector 2, Bucuresti, Romania

09/25
© 2025 Resideo Technologies, Inc.
Aceste produse sunt fabricate de
Resideo Technologies, Inc. și de afiliații săi.