Datablad



Automatisk indregulering

AB-PM (DN 10-32)

Kombineret automatisk indreguleringsventil

Beskrivelse

AB-PM er en kombineret automatisk indreguleringsventil. Den har tre funktioner i et kompakt ventilhus:
1. Differenstryksregulator
2. Reguleringsventil med lineær karakteristik
3. Flowbegrænser

Funktioner og fordele

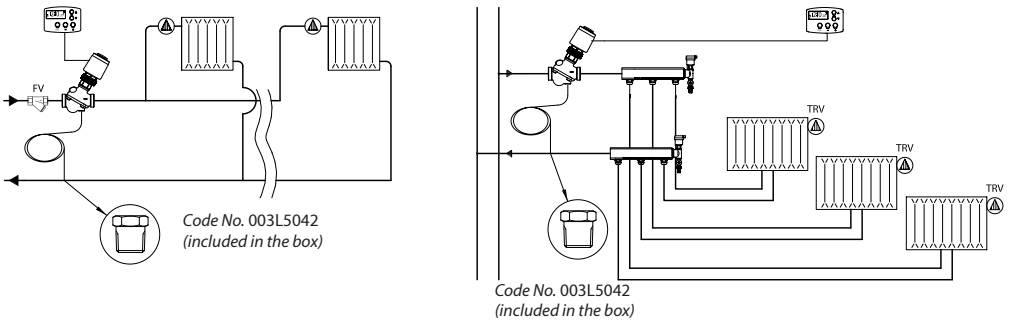
- Pålideligt varmesystem, der bidrager til:
  - korrekt varmefordeling, selv ved delbelastninger
  - støjfri drift baseret på stabil lavt Δp over de termostatiske radiatorventiler, selv i installationer, hvor der er behov for højere pumpetryk
- Lavere varmeudgifter
- Bedre indendørs temperaturkontrol
- Hurtigere med enklere installation og mindre påkrævet installationsplads

Applikationer

AB-PM er beregnet til opvarmning af boliger. Den kan bruges både i radiator- og gulvvarmesystemer. AB-PM tilbyder 3 funktioner i én ventil, og med sit lille ventilhus er den ideel til små rum, som f.eks. manifoldkabinetter osv.

AB-PM HP-højtryksversionen er designet, så den passer til de højere krav til Δp i større gulvvarmeinstallationer.

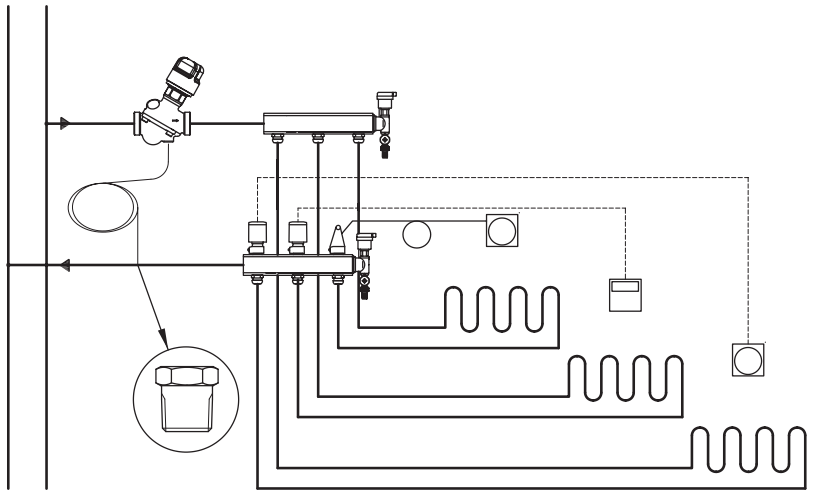
AB-PM er beregnet til systemer med vandrette rørsløjfer og individuelle flade tilslutninger: AB-PM giver korrekt balance selv ved delvise belastninger, og det er nemt og hurtigt at begrænse det maksimale flow. Desuden er programmerbar zonestyring (natsænkning eller ferietilstand) tilgængelig ved hjælp af en on-/off-motor, der er tilsluttet en rumregulator [1].



Original	Oversat
Code No. 003L5042 (included in the box)	Bestillingsnr. 003L5042 (inkluderet i æsken)

Fig.: AB-PM i radiatorvarmesystemer

[1] *For hvert rum må der kun anvendes ét styringselement (radiatortermostat eller rumregulator) for at sikre den bedste indendørs temperaturreguleringsevne.*

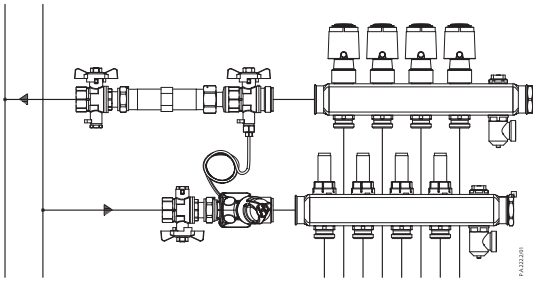


Code No. 003L5042
(included in the box)

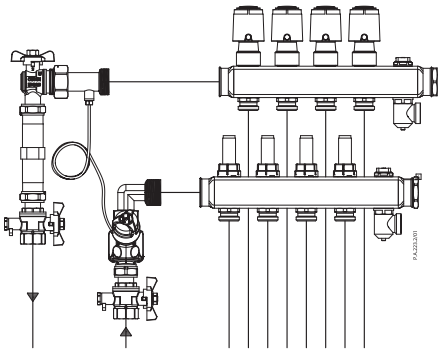
Original	Oversat
Code No. 003L5042 (included in the box)	Bestillingsnr. 003L5042 (inkluderet i æsken)

Fig.: AB-PM i manifold til gulvvarmesystemer

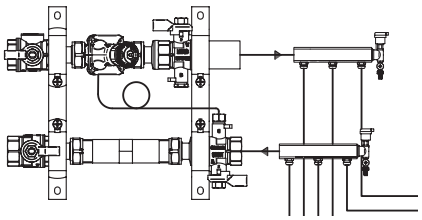
AB-PM Heat Meter Connection Set Horizontal



AB-PM Heat Meter Connection Set Vertical



AB-PM Heat Meter Connection Rack Set



Original	Oversat
AB-PM Heat Meter Connection Set Horizontal	AB-PM-varmemålertilslutningssæt – vandret
AB-PM Heat Meter Connection Set Vertical	AB-PM-varmemålertilslutningssæt – lodret
AB-PM Heat Meter Connection Rack Set	AB-PM-tilslutningsstativsæt

Fig.: AB-PM-tilslutningssæt til manifold (vandret eller lodret tilslutning)

Bestilling

Produktkodenumre

AB-PM-ventil (inklusive 1,5 m impulsledning og impulsledningsadapter)

DN	Udvendigt gevind (ISO 228/1)	Best.nr.
10	G ½ A	**003Z1401**
10 HP		**003Z1411**
15	G ¾ A	**003Z1402**
15 HP		**003Z1412**
20	G 1 A	**003Z1403**
20 HP		**003Z1413**
25	G 1 ¼ A	**003Z1404**
25 HP		**003Z1414**
32	G 1 ½ A	**003Z1405**
32 HP		**003Z1415**

Motor

Type	Forsyningsspænding	Kabelængde	Best.nr.
TWA-Q NO	24 V AC	1,2 m	**082F1603**
	230 V AC		**082F1601**
TWA-Q NC	24 V AC	1,2 m	**082F1602**
	230 V AC		**082F1600**

AB-PM-tilslutningssæt [1)]

Type	Tilslutning til varmesystem	Tilslutning til fordelerrør	Best.nr.	
			Standard	Højt tryk
AB-PM DN 15-varmemålertilslutningssæt – lodret	Indvendigt G ¾	Ekstern G 1	**003Z1470**	**003Z1471**
AB-PM DN 20-varmemålertilslutningssæt – lodret	Indvendigt G ¾		**003Z1472**	**003Z1473**
AB-PM DN 25-varmemålertilslutningssæt – lodret	Indvendigt G 1		**003Z1474**	**003Z1475**
AB-PM DN 15 varmemålertilslutningssæt – vandret	Indvendigt G ¾		**003Z1476**	**003Z1477**
AB-PM DN 20 varmemålertilslutningssæt – vandret	Indvendigt G ¾		**003Z1478**	**003Z1479**
AB-PM DN 25 varmemålertilslutningssæt – vandret	Indvendigt G 1		**003Z1480**	**003Z1481**

[1)] *Samlesæt on-site*

AB-PM-tilslutningssæt [2)]

Type	Tilslutning til varmesystem	Tilslutning til fordelerrør	Best.nr.	
			Standard	Højt tryk
AB-PM DN 15-varmemålertilslutningsstativ	IG ¾	IG ¾	**003Z1490**	**003Z1492**
AB-PM DN 20-varmemålertilslutningsstativ	IG ¾		**003Z1491**	**003Z1493**

[2)] *Formonteret og tryktestet*

Tilbehørskodenumre

Type	Til rør	Til ventil	Best.nr.
Gevindnipler (1 stk.)	R ⅜	DN 10	**003Z0231**
	R ½	DN 15	**003Z0232**
	R ¾	DN 20	**003Z0233**
	R 1	DN 25	**003Z0234**
	R 1 ¼	DN 32	**003Z0235**
Svejsenipler (1 stk.)		DN 15	**003Z0226**
		DN 20	**003Z0227**
		DN 25	**003Z0228**
		DN 32	**003Z0229**
Loddenipler (2 møtrikker, 2 pakninger, 2 loddenipler)		DN 10	**065Z7016**
		DN 15	**065Z7017**
Slagbegrænser – TWA (5 stk. pr. pose) [1]			**003Z1237**

[1] *Slaglængdebegrænser sikrer min. 5 % åbning af AB-PM, når TWA-Q er lukket.*

Type	Størrelse	Kommentar	Best.nr.
Tilslutning med gevind til gulvvarmefordeler (sæt med 2 tilslutninger)	1"	IG (indvendigt)	**003Z3191**
	1"	AG (udvendigt)	**003Z3192**
Udskiftningsstykke til varmemåler (stål)	¾"	110 mm	**003Z1468**
	1"	130 mm	**003Z1469**

[2] *Formonteret og tryktestet*

Reservedelskodenumre

Type	Bemærkning	Best.nr.
Adapter til impulsledning	⅜" – 1/16"	**003L5042**
	¾" –1/16"	**003Z0109**
	¼" –1/16"	**003L8151**
Impulsledning med O-ringe	1,5 m	**003L8152**
	2,5 m	**003Z0690**
Afspærringshåndtag (rød)		**003Z0250**

Produktdetaljer

Generelle data

Tekniske data

Nominel diameter		DN	10	10 HP	15	15 HP	20	20 HP	25	25 HP	32	32 HP
Q_{nom} (ved 100 % indstilling)		l/h	110		300		600		1200		2300	
Maks. tryk ved nul belastning		kPa	22	35	22	35	22	35	22	35	22	35
Maks. differenstryk (Δp_a)			400									
Min. differenstryk (Δp_a)			18	28	18	28	18	28	18	28	18	28
Nominelt maksimalt tryk		bar	16 (PN16)									
Reguleringsventilens karakteristik			Lineær									
Lækage ved lukket ventil			Iht. ISO 5208 klasse A – ingen synlig lækage									
Medietemperatur		°C	–10 ... +120									
CV-slaglængde		mm	2,25						4,5			
Tilslutning	Udv. gevind ISO 228/1		G ½ A		G ¾ A		G 1 A		G 1 ¼ A		G 1 ½ A	
	Motor		M 30 × 1,5									

Dimensionering

AB-PM skal dimensioneres på baggrund af det nødvendige flow (Q) og det nødvendige differenstrykfald for sløjfen (Δp_r). Data for maks. flow er vist i tabel 1.

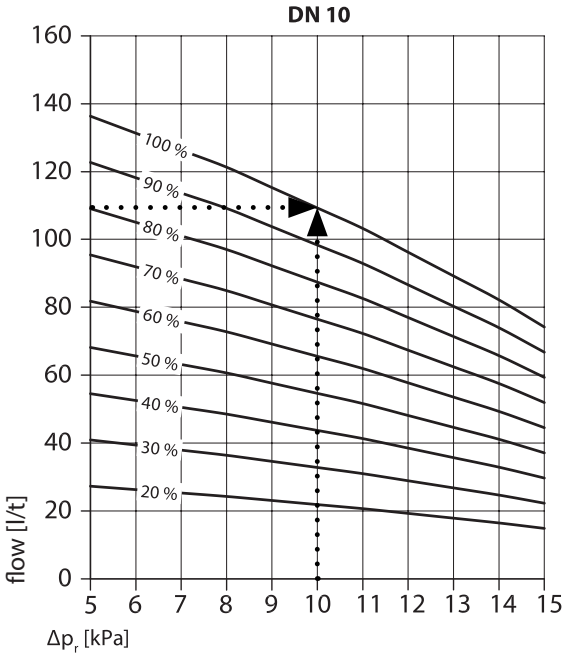
For alle andre nødvendige Q og Δp_r kan AB-PM-størrelse og -indstilling identificeres ud fra figur nedenfor.

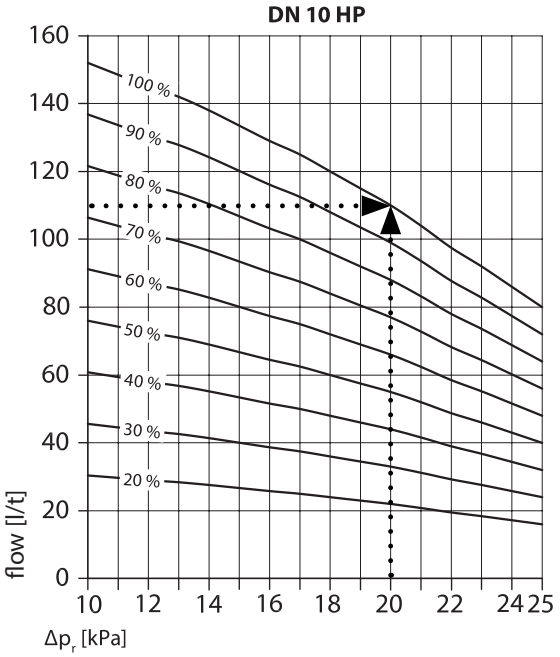
Alternativt kan tabel 2-11 også bruges til AB-PM dimensionering. Qer proportional med indstillingen på AB-PM, mens øvre grænse for differenstryk (Δp_r) holdes det samme.

Tabel 1

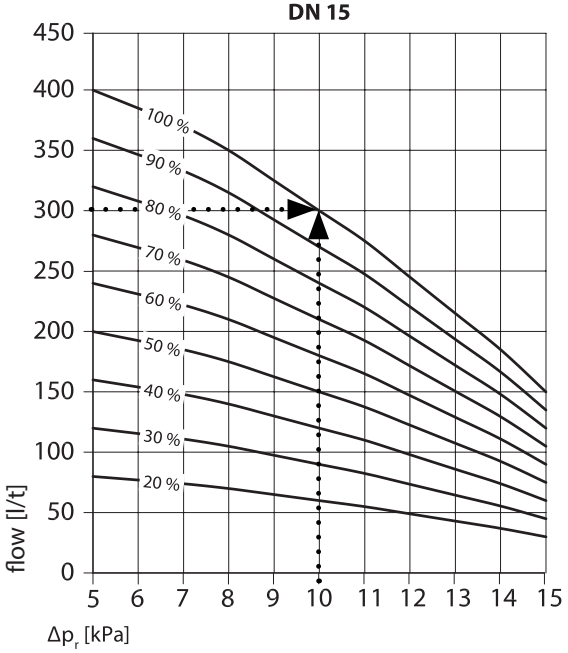
Type ved 100 % indstilling	**DN**	**10**		**10 HP**		**15**		**15 HP**		**20**		**20 HP**		**25**		**25 HP**		**32**		**32 HP**	
Q maks.	l/h	110	135	110	155	300	400	300	490	600	780	600	915	1200	1600	1200	1800	2300	2700	2300	3350
Maksimalt tilgængeligt trykfald for systemet ved maks. flow	kPa	10	5	20	10	10	5	20	10	10	5	20	10	10	5	20	10	10	5	20	10
Maks. tryk ved nul belastning		22		35		22		35		22		35		22		35		22		35	
Min. differenstryk (Δp_a)		18		28		18		28		18		28		18		28		18		28	

Original	**Oversat**
flow [l/h]	flow [l/t]

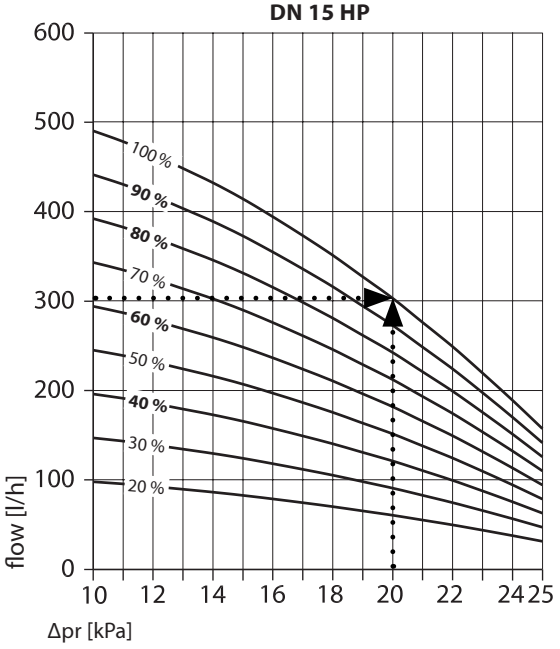




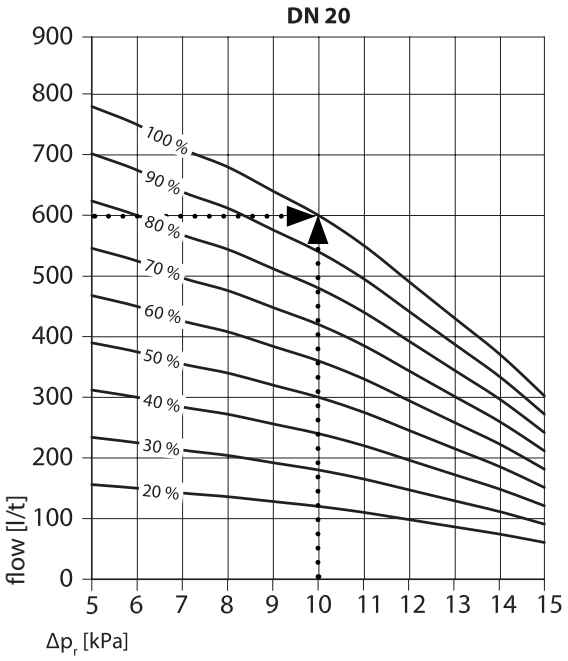
DN 15



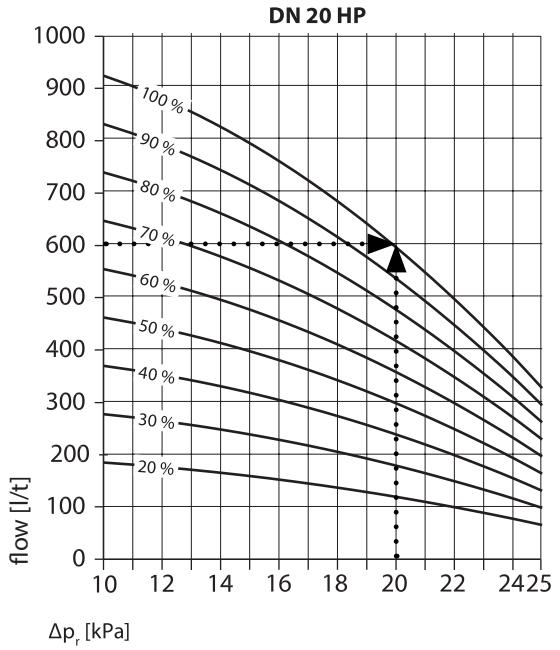
DN 15 HP

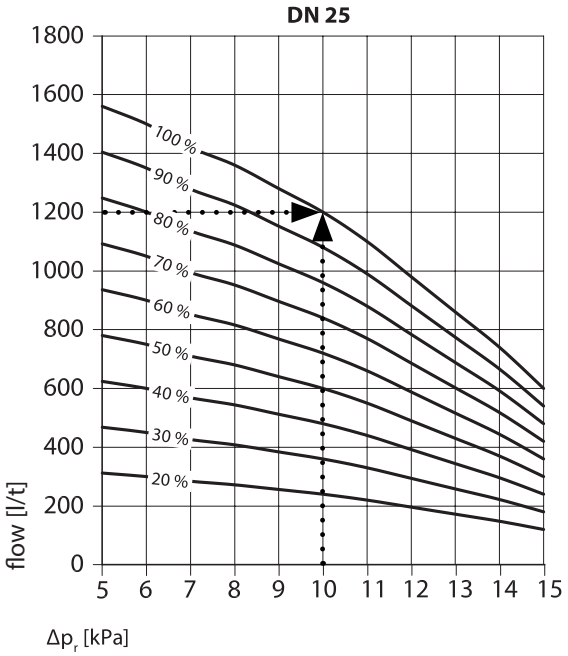


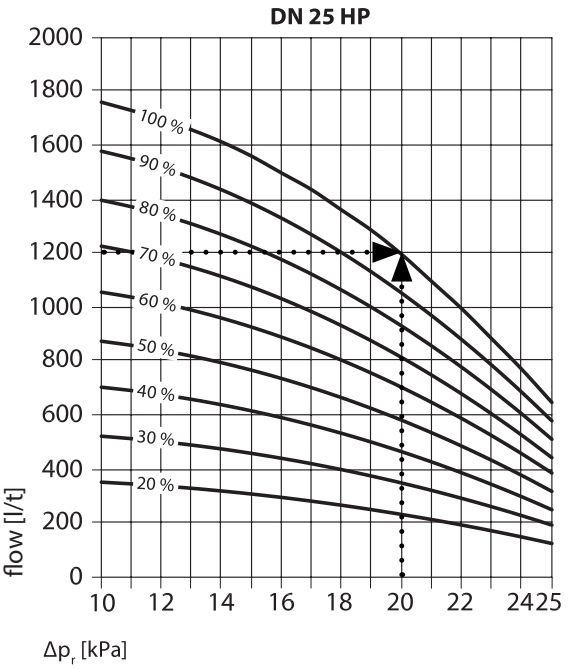
DN 20

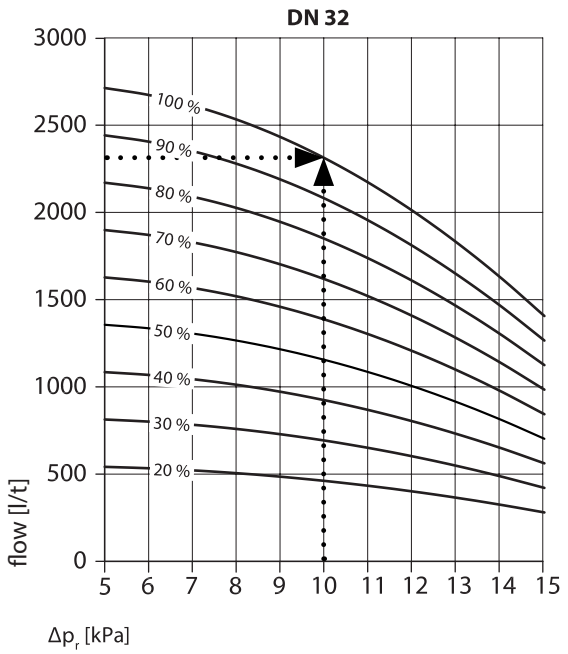


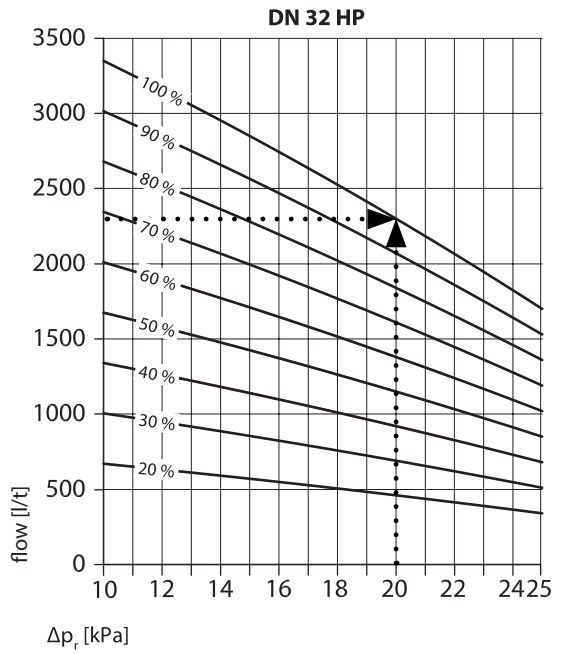
DN 20 HP

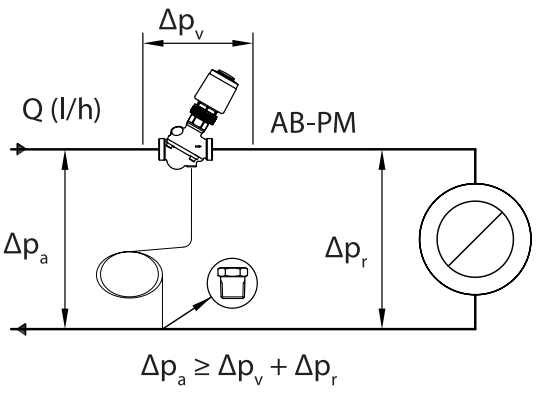












Forklaring:
Q = nødvendigt (design) flow Q for sløjfen
Δp_r= nødvendigt (design) Δp for sløjfen
Δp_v= Nødvendig Δp for AB-PM-ventilen
Δp_a= Min. påkrævet Δp over ventilen og sløjfen for at sikre korrekt styring

Eksempel
Givet:
Designflow gennem radiatorkreds: 420 l/h
Trykfald gennem kredsen ved designflow: 10 kPa
Løsning: AB-PM DN 20 er valgt. Ved indstilling til 70 % (= 420/600) regulerer AB-PM differenstryk på 10 kPa, når designflowet er opnået. Dette sker uanset belastning, inklusive begrænsning til under 22 kPa ved nul belastning, samtidig med at flowet til radiatorsystemet begrænses til 420 l/h.

Tabel 2 *AB-PM DN 10-indstilling*

DN 10	flow [l/h] – gennemsnit								
Δp_r[kPa]	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
5	25	40	55	70	80	95	110	120	135
6	25	40	50	65	80	90	105	115	130
7	25	40	50	65	75	90	100	125	125
8	25	35	50	60	70	85	95	110	120
9	25	35	45	60	70	80	90	105	115
10	20	35	45	55	65	75	90	100	110
$Q_{maks.}$ ved Δt 20 °C									2,60 kW
...									
13	20	25	35	45	55	65	70	80	90
14	15	25	30	40	50	55	65	70	80
15	15	25	30	40	45	55	60	70	75

Tabel 3 *AB-PM DN 10 HP-indstilling*

DN 10 HP	flow [l/h] – gennemsnit								
Δp_r[kPa]	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
10	30	45	60	80	95	110	125	140	155
...									
15	25	40	55	70	80	95	110	120	135
16	25	40	50	65	80	90	105	115	130
17	25	40	50	65	75	90	100	115	125
18	25	35	50	60	70	85	95	110	120
19	25	35	45	60	70	80	90	105	115
20	20	35	45	55	65	75	90	100	110
$Q_{maks.}$ ved Δt 20 °C									*2,60 kW*
21	20	30	40	55	65	75	85	95	105
22	20	30	40	50	60	70	80	90	100
23	20	25	35	45	55	65	70	80	90
24	15	25	35	45	50	60	70	75	85
25	15	25	30	40	50	55	65	70	80

Tabel 4 *AB-PM DN 15-indstilling*

DN 15	flow [l/h] – gennemsnit								
Δp_r[kPa]	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
5	80	120	160	200	240	280	320	360	400
6	77	116	154	193	231	270	308	347	385
7	74	111	148	185	222	259	296	333	370
8	70	105	140	175	210	245	280	315	350
9	65	98	130	163	195	228	260	293	325
10	60	90	120	150	180	210	240	270	300
$Q_{maks.}$ ved Δt 20 °C									*7,00 kW*
...									
13	43	65	86	108	129	151	172	194	215
14	37	56	74	93	111	130	148	167	185
15	30	45	60	75	90	105	120	135	150

Tabel 5 *AB-PM DN 15 HP-indstilling*

DN 15 HP	flow [l/h] – gennemsnit								
Δp_r[kPa]	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
10	100	145	195	245	295	345	390	440	490
...									
15	85	125	165	210	250	290	330	375	415
16	80	120	160	200	235	275	315	355	395
17	75	115	155	195	225	265	305	340	375
18	70	105	140	175	210	245	280	315	350
19	65	100	130	165	195	225	260	295	325
20	60	90	120	150	180	210	240	270	300
$Q_{maks.}$ ved Δt 20 °C									*7,00 kW*
21	55	85	110	140	165	195	220	250	275
22	50	75	100	125	150	175	200	225	250
23	45	65	90	110	135	155	175	200	220
24	40	55	75	95	115	135	150	170	190
25	30	50	65	80	95	110	130	145	160

Tabel 6 *AB-PM DN 20-indstilling*

DN 20	flow [l/h] – gennemsnit								
Δp_r[kPa]	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
5	155	235	310	390	470	545	625	700	780
6	150	225	300	375	450	525	600	675	750
7	140	215	285	355	425	495	570	640	710
8	135	205	270	340	410	475	545	610	680
9	130	190	255	320	385	450	510	575	640
10	120	180	240	300	360	420	480	540	600
$Q_{maks.}$ ved Δt 20 °C									*13,9 kW*
...									
13	85	130	170	215	260	300	345	385	430
14	75	110	150	185	220	260	295	335	370
15	60	90	120	150	180	210	240	270	300

Tabel 7 *AB-PM DN 20 HP-indstilling*

DN 20 HP	flow [l/h] – gennemsnit								
Δp_r[kPa]	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
10	185	275	370	460	550	645	735	830	920
...									
15	160	235	315	395	475	555	630	710	790
16	150	225	300	380	455	530	605	680	755
17	145	215	290	365	430	505	580	655	720
18	135	205	275	340	410	475	545	610	680
19	130	190	255	325	385	450	510	575	640
20	120	180	240	300	360	420	480	540	600
$Q_{maks.}$ ved Δt 20 °C									*13,9 kW*
21	110	165	220	275	325	380	435	490	545
22	100	150	200	250	295	350	395	445	495
23	90	130	175	220	265	310	365	395	440
24	75	115	155	195	235	270	310	350	385
25	65	100	130	165	195	225	260	295	325

Tabel 8 *AB-PM DN 25-indstilling*

DN 25	flow [l/h] – gennemsnit								
Δp_r[kPa]	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
5	310	470	625	780	935	1090	1250	1405	1560
6	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500
7	285	425	570	710	850	995	1135	1280	1420
8	270	410	545	680	815	950	1090	1225	1360
9	255	385	510	640	770	895	1025	1150	1280
10	240	360	480	600	720	840	960	1080	1200
$Q_{maks.}$ ved Δt 20 °C									*27,9 kW*
...									
13	170	260	345	430	515	600	690	775	860
14	150	220	295	370	445	520	590	665	740
15	120	180	240	300	360	420	480	540	600

Tabel 9 *AB-PM DN 25 HP-indstilling*

DN 25 HP	flow [l/h] – gennemsnit								
Δp_r[kPa]	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
10	350	350	525	700	875	1050	1225	1400	1750
...									
15	350	305	460	615	770	920	1075	1230	1380
16	295	295	445	590	740	885	1035	1180	1330
17	280	280	420	560	705	845	985	1125	1265
18	265	265	400	530	665	800	930	1065	1195
19	250	250	375	500	625	750	875	1000	1125
20	240	230	360	480	600	720	840	960	1200
$Q_{maks.}$ ved Δt 20 °C									*27,9 kW*
21	215	320	430	535	640	750	855	965	1070
22	195	290	395	485	580	680	785	870	970
23	175	260	345	435	520	605	690	780	865
24	150	225	300	380	455	530	605	680	755
25	130	190	255	320	385	450	510	575	640

Tabel 10 *AB-PM DN 32-indstilling*

DN 32	flow [l/h] – gennemsnit								
Δp_r[kPa]	**20 %**	**30 %**	**40 %**	**50 %**	**60 %**	**70 %**	**80 %**	**90 %**	**100 %**
5	540	810	1080	1350	1620	1890	2160	2430	2700
6	530	800	1065	1330	1595	1860	2130	2395	2660
7	520	780	1040	1300	1560	1820	2080	2340	2600
8	505	755	1010	1260	1510	1765	2015	2270	2520
9	485	725	970	1210	1450	1695	1935	2180	2420
10	460	690	920	1150	1380	1610	1840	2070	2300
$Q_{maks.}$ ved Δt 20 °C									*51,2 kW*
...									
13	365	545	730	910	1090	1275	1455	1640	1820
14	325	485	650	810	970	1135	1295	1460	1620
15	280	420	560	700	840	980	1120	1260	1400

Tabel 11 *AB-PM DN 32 HP-indstilling*

DN 32 HP	flow [l/h] – gennemsnit								
Δp_r[kPa]	**20 %**	**30 %**	**40 %**	**50 %**	**60 %**	**70 %**	**80 %**	**90 %**	**100 %**
10	670	1005	1340	1675	2010	2345	2680	3015	3350
...									
15	570	855	1140	1425	1710	1995	2280	2565	2850
16	550	825	1100	1370	1645	1920	2195	2470	2744
17	525	790	1055	1320	1580	1840	2100	2360	2635
18	505	760	1010	1265	1515	1770	2020	2275	2525
19	485	725	965	1210	1465	1690	1930	2175	2415
20	460	690	920	1180	1330	1610	1840	2070	2300
$Q_{maks.}$ ved Δt 20 °C									*51,2 kW*
21	435	655	875	1095	1310	1530	1750	1965	2185
22	415	620	825	1035	1240	1445	1650	1860	2065
23	390	585	780	975	1170	1365	1560	1755	1950
24	365	550	730	915	1095	1280	1460	1645	1825
25	340	510	680	850	1020	1190	1360	1530	1700

Design

1. Spindel
2. Pakdåse
3. Plastring
4. Reguleringsventilens kegle
5. Membran
6. Hovedfjeder
7. Hul kegle (trykregulator)
8. Vulkaniseret sæde (trykregulator)
9. Impulsledning

AB-PM-ventil

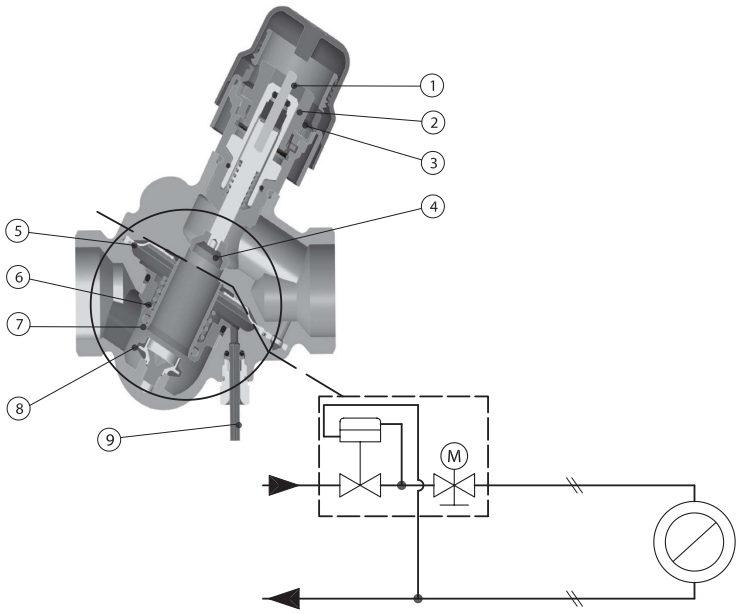


Fig. AB-PM, DN 10-32

AB-PM er en kombineret automatisk indreguleringsventil. Den fungerer som Δp-regulator, flowbegrænser og zoneregulator. Højere tryk virker på oversiden af reguleringsmembranen (5), mens lavere tryk i returrøret via en impulsledning (9) virker på undersiden af membranen. Når det tilgængelige tryk stiger ved delvise belastninger, lukker membranen og holder sig således stabil Δp inde i den kontrollerede kreds. Δp-regulatoren opretholder et konstant differenstryk på den kontrollerede kreds, herunder styredelen af AB-PM (på samme måde som hvis ASV-I var integreret i ASV-P).

AB-PM's styredel fungerer som flowbegrænser. Dette gør det muligt at indstille både designflowet og det nødvendige Δp. Flowhastigheden defineres ved at forindstille AB-PM baseret på trykbehovet i kredsen.

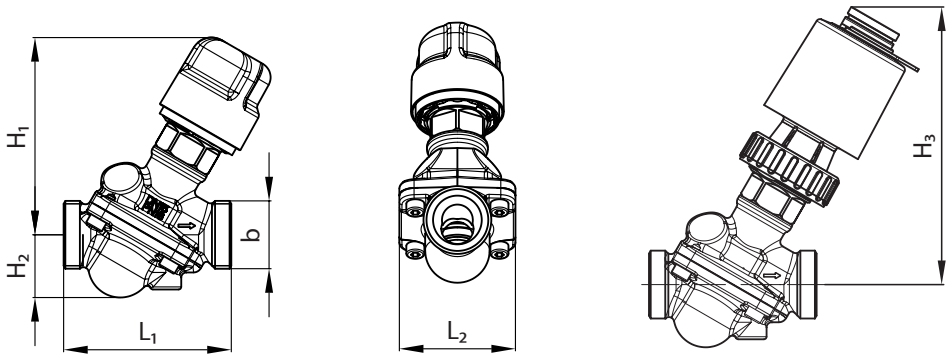
Med motor monteret på ventilen kan AB-PM anvendes som zoneventil. Når den er tilsluttet rumregulatoren med tidsprogrammer, bliver funktioner såsom natsænkning, ferietilstand osv. tilgængelige.

Materialer

Materialer i vand	
Ventilhus	DZR Messing (CuZn36Pb2As - CW 602N)
Membran og O-ring	EPDM
Fjeder	W.Nr. 1,4568, W.Nr. 1,4310
Kegle (PC)	W.Nr. 1.4305
Sæde (PC)	EPDM
Kegle (CV)	CuZn40Pb3 - CW 614N
Sæde (CV)	DZR Messing (CuZn36Pb2As - CW 602N)
Fladpakning	NBR
Skrue	Rustfast stål (A2)
Plomberingsmiddel	Dimetakrylat-ester

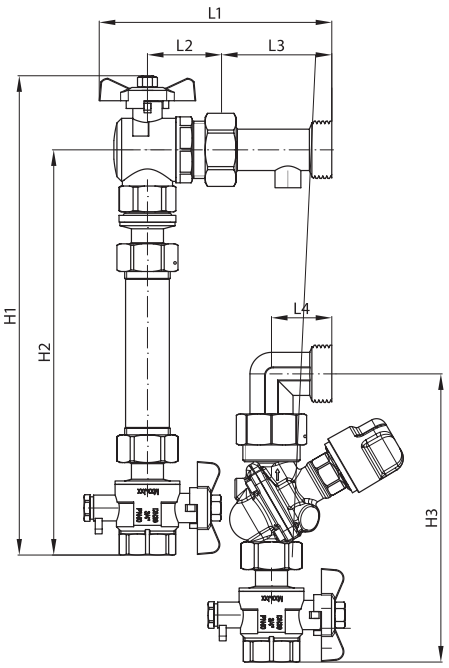
Materialer uden for vandet	
Plastdele	PA
Indsatsdele og udvendige skruer	CuZn39Pb3 - CW 614N; W.Nr. 1,4310; W.Nr. 1,4401
Materiale, tilslutningssæt	
Kugleventil	Messing (CW614N)
Rør	Plastik
Pakning	PTFE
Tætningsmiddel: Tilslutning	AFM34

Dimensioner

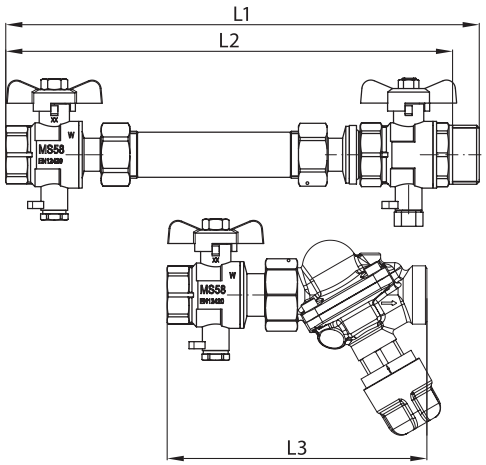


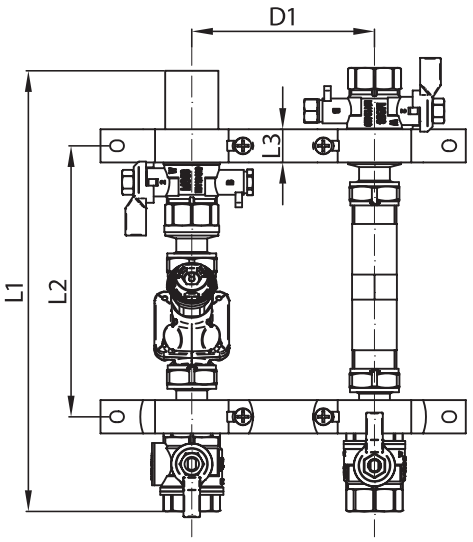
TWA-Q + AB-PM

Type	L_1	L_2	H_1	H_2	H_3	b ISO 228/1	Ventilens vægt (kg)
	mm						
AB-PM DN 10	53	36	77	20	126	G ½	0,31
AB-PM DN 15	65	45	79	25	134	G ¾	0,42
AB-PM DN 20	82	56	81	33	142	G 1	0,63
AB-PM DN 25	104	71	88	42	159	G 1 ¼	1,21
AB-PM DN 32	130	90	102	50	179	G 1 ½	2,14



Type	H_1	H_2	H_3	L_1	L_2	L_3	L_4	Varmemåler
	mm							
DN 15 Lodret	251	210	162	126	34,5	64	45	¾" x 110
DN 20 Lodret	251	210	175	126	34,5	64	35	¾" x 110
DN 25 Lodret	283	238	219	125	33	64	36,5	1" x 130





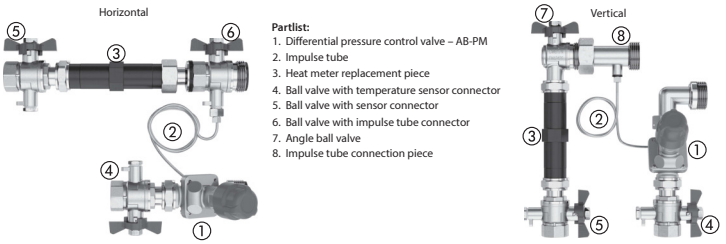
Type	L_1	L_2	L_3	Varmemåler
	mm			
DN 15 Vandret	253	239	142	¾" x 110
DN 20 Vandret	253	239	144	¾" x 110
DN 25 Vandret	286	272	207	1" x 130

Type	L_1	L_2	L_3	D_1	Varmemåler
	mm				
DN 15 stativsæt	267	209	20	110	¾" x 110
DN 20 stativsæt	287	212	144	110	¾" x 110

Forbindelser

Tilslutningssæt

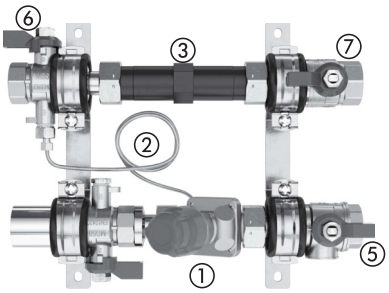
AB-PM-varmemålertilslutningssæt



Partlist:
1. Differential pressure control valve – AB-PM
2. Impulse tube
3. Heat meter replacement piece
4. Ball valve with temperature sensor connector
5. Ball valve with sensor connector
6. Ball valve with impulse tube connector
7. Angle ball valve
8. Impulse tube connection piece

Original	Oversat
Horizontal	Vandret
Vertical	Lodret
Partlist:	Delliste:
1. Differential pressure control valve – AB-PM	1. Differenstrykreguleringsventil – AB-PM
2. Impulse tube	2. Impulsledning
3. Heat meter replacement piece	3. Udskiftningsstykke til varmemåler
4. Ball valve with temperature sensor connector	4. Kugleventil med tilslutning for temperaturføler
5. Ball valve with sensor connector	5. Kugleventil med tilslutning for temperaturføler
6. Ball valve with impulse tube connector	6. Kugleventil med tilslutning for impulsledning
7. Angle ball valve	7. Vinkelkugleventil
8. Impulse tube connection piece	8. Tilslutningsstykke for impulsledning

AB-PM-tilslutningsstativsæt



Partlist:
1. Differential pressure control valve – AB-PM
2. Impulse tube
3. Heat meter replacement piece
4. Ball valve with temperature sensor connector
5. Ball valve with build in filter
6. Ball valve with impulse tube connector
7. Ball valve

Original	Oversat
Partlist:	Delliste:
1. Differential pressure control valve – AB-PM	1. Differenstrykreguleringsventil – AB-PM
2. Impulse tube	2. Impulsledning
3. Heat meter replacement piece	3. Udskiftningsstykke til varmemåler
4. Ball valve with temperature sensor connector	4. Kugleventil med tilslutning for temperaturføler
5. Ball valve with build in filter	5. Kugleventil med indbygget filter
6. Ball valve with impulse tube connector	6. Kugleventil med tilslutning for impulsledning
7. Ball valve	7. Kugleventil

Installation

Montering

AB-PM skal monteres med flowet i pilens retningen på ventilhuset. Impulsledningen skal installeres mellem AB-PM og $\frac{1}{16}$" –$\frac{3}{8}$" - adapteren, der leveres sammen med AB-PM.

Alternativt kan impulsledningen tilsluttes ASV partnerventilen, som f.eks. ASV-BD. Hermed er yderligere servicefunktioner tilgængelige, som f.eks. flowverificering, afspærring osv.

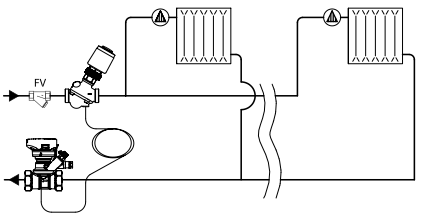
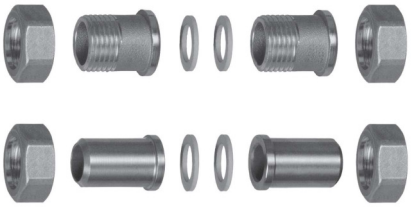


Fig.: Impulsledningen skal gennemskylles inden installation.

Tilbehør

Forskruninger

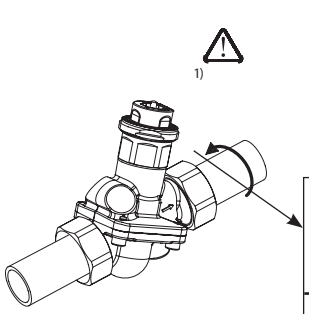
Til ventiler med udvendigt gevind tilbyder Danfoss gevindnipler eller svejsenipler som tilbehør.



Materialer:

Møtrik .....messing
Svejsenippel .....stål
Gevindnippel .....messing

Original	Oversat
To pipe	Til rør
Weld. con.	Svejseforb.
Sold. con.	Loddeforb.
M_{max} for DN 10 is 35 Nm	$M_{maks.}$ for DN 10 er 35 Nm



DN	To pipe	L (mm)	Weld.con.	Sold.con.
			L (mm)	
10	R ⅜	26	-	17
15	R ½	27.5	37	22
20	R ¾	30.5	42	-
25	R 1	35	42	-
32	R 1 ¼	38.5	42	-

1) M_{max} for DN 10 is 35 Nm

Fig.

Certifikater, erklæringer og godkendelser

Listen indeholder alle certifikater, erklæringer og godkendelser for denne produkttype. Individuelle kodenumre kan have nogle eller alle disse godkendelser, og visse lokale godkendelser vises muligvis ikke på listen.

Når du klikker på linket, bliver du dirigeret til den seneste version af 'Overensstemmelseserklæringen'. Produkter, der er udviklet og solgt før denne udstedelsesdato, overholder de direktiver/standarder, der er gældende på salgstidspunktet.

Approval type	Title	Certification body	Topic name
EAC deklaration	EAC KZ 7100841.13.12.02339	EAC - Eurasian Customs Union	MD
Producentdeklaration	Danfoss MD BF347735717827en-000101.01	Danfoss	EU RoHS, PED
Tryksikkerhedscertifikat	CE-0062-PED-H-DAF 002-24-DNK-rev-A	BV - Bureau Veritas	PED, Pressure
Producentdeklaration	Declaration of Energy Classes (BACS) - EN ISO 52120-1 and EN ISO 16484-4	Danfoss	Compliance misc. Standards
Tryksikkerhedscertifikat	LLC CDC EURO-TYSK UA.TR.089.1011.01-22	LLC CDC EURO TYSK - Ukraine	PED, Pressure
EU deklaration	EU declaration BF27112024-en01	Danfoss	PED, Pressure
Eksportkontrol-erklæring	Automatic balancing and Pressure independent control valves	Danfoss	
Producentdeklaration	Manufacturer's declaration BF19122024-en01	Danfoss	EMC, LVD
UA deklaration	UA Actuators 2024-06-27	Danfoss	EMC, LVD
Eksportkontrol-erklæring	Gear and Thermal actuators	Danfoss	

Tekst til udbud

AB-PM – kombineret automatisk indreguleringsventil
Kredsen skal være afbalanceret med en differenstryksregulator til dynamisk vandbalance med følgende karakteristika:
• Ventilen skal holde et differenstryk på tværs af kredsen med membrandreven regulator.
• Ventilen skal have afspærringsfunktion.
• Ventilen skal have mulighed for at påmontere motor.
• Ventilen skal have variabel indstilling. Indstillingsværdien skal give mulighed for at indstille en kombination af nødvendig Δp og maks. flowbegrænsning.
• Indstillingen skal være låsbar for at forhindre uautoriseret ændring.
• Ventilen skal have metal-mod-metal-lukning for at sikre tilstrækkelig styring af differenstryk ved lavt flow.
• Afspærringsfunktion til service skal være mulig uden brug af værktøj.
• Ventilen skal leveres med impulsledning. Indvendig diameter på impulsledningen bør ikke være større end 1,2 mm.
• Ventilen skal leveres i sikker emballage for sikker transport og håndtering.
Produktkarakteristika:
a. Trykklasse: PN 16
b. Temperaturområde: –10 ... +120 °C.
c. Tilslutningsstørrelse: DN10-DN32
d. Tilslutningstype: Udvendigt gevind ISO 228/1
e. Ventilhusmateriale: DZR messing
f. Installation: på fremløbsrør med tilslutning via impulsledning til returrør
g. **DN10-32:**
Δp-indstillingsområde: 5-15 kPa
Nominelt flow ved 10 kPa: 110 l/h (DN10), 300 l/h (DN15), 600 l/h (DN20), 1.200 l/h (DN25) og 2.300 l/h (DN32)
Minimum Δp over ventil og kredsen, 18 kPa for at sikre korrekt styring
Maks. Δp ved nul flow: 22 kPa Maks. Δp over ventilen: 4 bar
h. **DN10-32 HP:**
Δp-indstillingsområde: 10-25 kPa
Nominelt flow ved 20 kPa: 110 l/h (DN10), 300 l/h (DN15), 600 l/h (DN20), 1.200 l/h (DN25) og 2.300 l/h (DN32)
Minimum Δp over ventil og kreds, 28 kPa for at sikre korrekt styring
Maks. Δp ved nul flow: 35 kPa
Maks. Δp over ventilen: 4 bar

Kontaktoplysninger

Online support

Danfoss tilbyder en bred vifte af support sammen med vores produkter, herunder digital information, software, mobilapps og ekspertvejledning. Se mulighederne nedenfor.

Danfoss Design Center

Oplev Design Center, vores avancerede digitale platform, der strømliner produktvalg. Med integrerede værktøjer og forbedrede typesider er det nemmere end nogensinde at få adgang til produktinformation og dokumentation og at vælge de rigtige produkter. Tjek tilgængeligheden af Danfoss-produkter hos partnerlokationer, og nyd problemfri overgange fra valg til køb med vores kurv-til-kurv-funktionalitet. Uanset om du køber fra vores distributører eller direkte fra Product Store, forenkler Design Center din oplevelse. Få mere at vide på: designcenter.danfoss.com.

Danfoss produktbutikken

Danfoss Product Store er en one-stop-shop, der er tilgængelig døgnet rundt for vores kunder, uanset hvor du befinder dig i verden, eller hvilket brancheområde du arbejder i. Gennemse vores katalog, tjek produktoplysninger og dokumentation, se priser og produkttilgængelighed, og afslut hurtigt dit køb. Start med at søge på: store.danfoss.com .

Danfoss Partnerportal/Produktdataværktøj

Partnerportalen er designet til at give dig nem adgang til produktdatauddrag, vigtige ressourcer, værktøjer og information. Den tilbyder et centraliseret knudepunkt for produktdokumentation, træningsmaterialer, marketingmaterialer og teknisk support, hvilket sikrer, at du har alt, hvad du behøver for at få succes og vækste din virksomhed med Danfoss. Partnerportalen er tilgængelig døgnet rundt på: partner.danfoss.com og er klar til at understøtte din virksomhed.

Find teknisk dokumentation

Find den tekniske dokumentation, du har brug for til at få dit projekt i gang. Få direkte adgang til vores officielle samling af datablade, certifikater og erklæringer, manualer og vejledninger, 3D-modeller og tegninger, case stories, brochurer og meget mere. Start søgningen nu på: documentation.danfoss.com .

Danfoss Learning

Danfoss Learning er en gratis online læringsplatform. Den tilbyder kurser og materialer, der er specielt designet til at hjælpe ingeniører, installatører, serviceteknikere og grossister med bedre at forstå produkter, applikationer, emner og tendenser i branchen, hvilket vil hjælpe dig med at udføre dit arbejde bedre. Find din lokale Danfoss-hjemmeside her: learning.danfoss.com .

Få lokal information og support

Lokale Danfoss-websteder er de vigtigste kilder til hjælp og information om vores virksomhed og produkter. Find produkttilgængelighed, få de seneste regionale nyheder, eller kontakt en ekspert i nærheden – alt sammen på dit eget sprog. Find din lokale Danfoss-websted her: danfoss.com .

Danfoss A/S

Climate Solutions, Salg Denmark • danfoss.dk • +45 6991 8080 • kundeservice.dk@danfoss.com

Dette dokument er oversat ved brug af kunstig intelligens (AI) og stilles udelukkende til rådighed til informationsformål. I tilfælde af uoverensstemmelser er den engelske version gældende. Enhver produktinformation, herunder, men ikke begrænset til, information om valg af produkter, deres applikation eller brug, produktdesign, vægt, dimensioner, kapacitet eller andre tekniske data i kataloger, beskrivelser, prospekter, annoncer m.v., og uanset om informationen er givet i skrift, mundtligt, elektronisk, online eller via download, er at betragte som orienterende, og er kun forpligtende i det omfang, Danfoss udtrykkeligt henviser hertil i tilbud eller ordrebekræftelse. Danfoss påtager sig intet ansvar for mulige fejl i kataloger, brochurer, videoer og andet materiale. Danfoss forbeholder sig ret til uden varsel at foretage ændringer i sine produkter, såfremt dette kan ske uden væsentligt at ændre produkternes form eller funktion. Alle varemærker i dette materiale tilhører Danfoss A/S eller selskaber i Danfoss-koncernen. Danfoss og alle Danfoss logoer er varemærker tilhørende Danfoss A/S. Alle rettigheder forbeholdes.