

Datablad

Kombineret automatisk indreguleringsventil

AB-PM – ventil DN 10-32, PN 16

Beskrivelse



AB-PM er en kombineret automatisk indreguleringsventil. Den har tre funktioner i et kompakt ventilhus:

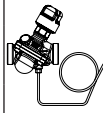
1. Differenstryksregulator
2. Reguleringsventil med lineær karakteristik
3. Flowbegrænser

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

Bestilling

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

Billede	DN	Udvendigt gevind (ISO 228/1)	Best.nr.	VVS-nr.
	10	G 1/2 A	003Z1401	40 6840.103
	10 HP		003Z1411	40 6840.203
	15	G 3/4 A	003Z1402	40 6840.104
	15 HP		003Z1412	40 6840.204
	20	G 1 A	003Z1403	40 6840.106
	20 HP		003Z1413	40 6840.206
	25	G 1 1/4 A	003Z1404	40 6840.108
	25 HP		003Z1414	40 6840.208
	32	G 1 1/2 A	003Z1405	40 6840.110
	32 HP		003Z1415	40 6840.210

Motor

Type	Forsynings-spænding	Kabel-længde	Best.nr.	VVS-nr.
TWA-QNO	24 V AC	1,2 m	082F1603	-
	230 V AC		082F1601	-
TWA-QNC	24 V AC	1,2 m	082F1602	-
	230 V AC		082F1600	-

Tilbehør

Type	Til rør	Til ventil	Best.nr.	VVS-nr.
Gevindnipler (1 stk.)	R 3/8	DN 10	003Z0231	40 6846.803
	R 1/2	DN 15	003Z0232	40 6846.804
	R 3/4	DN 20	003Z0233	40 6846.806
	R 1	DN 25	003Z0234	40 6846.808
Svejsenipler (1 stk.)	R 1 1/4	DN 32	003Z0235	40 6846.810
		DN 15	003Z0226	-
		DN 20	003Z0227	-
		DN 25	003Z0228	-
Loddenipler (2 møtrikker, 2 pakninger, 2 loddenipler)		DN 32	003Z0229	-
		DN 10	003Z7016	-
		DN 15	003Z7017	-
Slagbegrænser – TWA (5 stk. pr. pose) ¹⁾			003Z1237	-

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

Reservedele

Type	Bemærkning	Best.nr.	VVS-nr.
Adapter til impulsledning	3/8" - 1/16"	003L5042	-
	3/4" - 1/16"	003Z0109	-
	1/4" - 1/16"	003L8151	-
Impulsledning med O-ringe	1,5 m	003L8152	-
	2,5 m	003Z0690	-
Afspærringshåndtag (rød)		003Z0250	-

AB-PM-tilslutningsæt ¹⁾

Type	Tilslutning til varmesystem	Tilslutning til fordelerrør	Standard		Højt tryk	
			Best.nr.	VVS-nr.	Best.nr.	VVS-nr.
AB-PM DN 15-varmemålertilslutningsæt – lodret	G 3/4 A	G 1 A	003Z1470	-	003Z1471	-
AB-PM DN 20-varmemålertilslutningsæt – lodret	G 1 A		003Z1472	-	003Z1473	-
AB-PM DN 25-varmemålertilslutningsæt – lodret	G 1 1/4 A		003Z1474	-	003Z1475	-
AB-PM DN 15-varmemålertilslutningsæt – vandret	G 3/4 A		003Z1476	-	003Z1477	-
AB-PM DN 20-varmemålertilslutningsæt – vandret	G 1 A		003Z1478	-	003Z1479	-
AB-PM DN 25-varmemålertilslutningsæt – vandret	G 1 1/4 A		003Z1480	-	003Z1481	-

¹⁾ Samlesæt on-site

Bestilling (fortsat)

 AB-PM-tilslutningssæt ²⁾

Type	Tilslutning til varmesystem	Tilslutning til fordelerrør	Standard		Højt tryk	
			Best.nr.	VVS-nr.	Højt tryk	VVS-nr.
AB-PM DN 15-varmemålertilslutningsstativ	IG 3/4	IG 3/4	003Z1490	-	003Z1492	-
AB-PM DN 20-varmemålertilslutningsstativ	IG 3/4		003Z1491	-	003Z1493	-

Tilbehør

Type	Størrelse	Kommentar	Best.nr.	VVS-nr.
Tilslutning med gevind til gulvvarmefordeler (sæt med 2 tilslutninger)	1"	IG (indvendigt)	003Z3191	-
	1"	AG (udvendigt)	003Z3192	-
Udskiftningsstykke til varmemåler (stål)	3/4"	110 mm	003Z1468	-
	1"	130 mm	003Z1469	-

²⁾ Formonteret og tryktestet

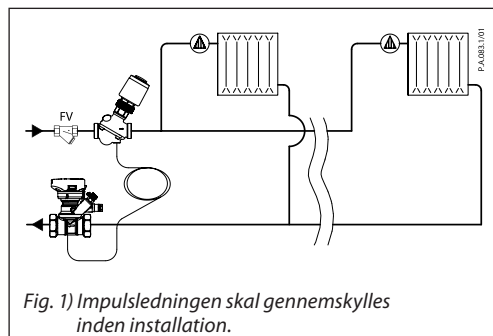
Tekniske data

Nominal 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		1.200		2.300		
Maks. tryk ved nul belastning		kPa	22	35	22	35	22	35	22	35	22	35	
Maks. differensstryk (Δp _s)			400										
Min. differensstryk (Δp _s)			18	28	18	28	18	28	18	28	18	28	
Nominalt maksimalt tryk		bar	16 (PN16)										
Reguleringsventilens karakteristisk		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 1/2 A		G 3/4 A		G 1 A		G 1 1/4 A		G 1 1/2 A			
	Motor	M 30 × 1,5											
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											
Skruer		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											

Montering

AB-PM skal monteres med flowet i pilens retningen på ventilhuset. Impulsledningen skal installeres mellem AB-PM og 1/16" - 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.



Anvendelser

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 rørsøjler 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 rumregulator¹⁾.

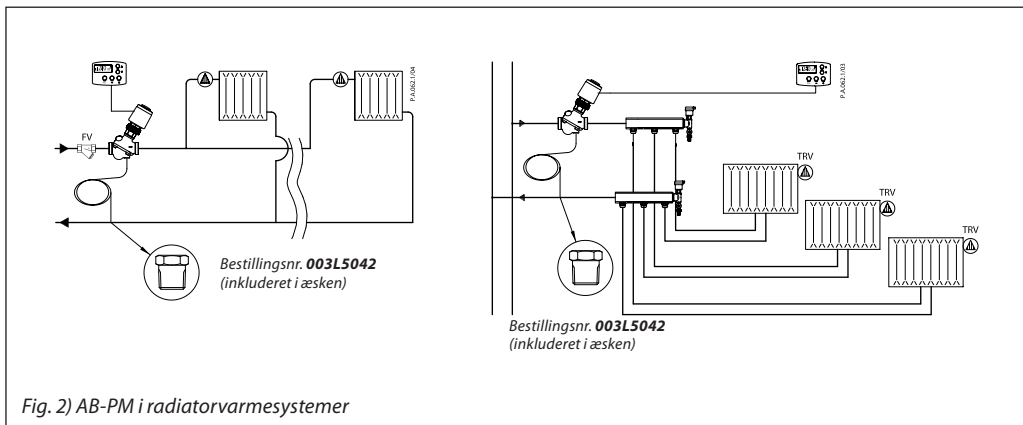


Fig. 2) AB-PM i radiatorvarmesystemer

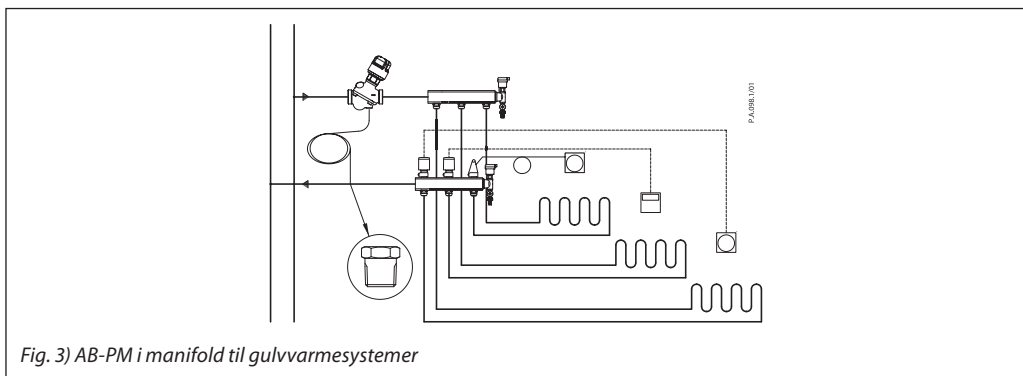


Fig. 3) AB-PM i manifold til gulvvarmesystemer

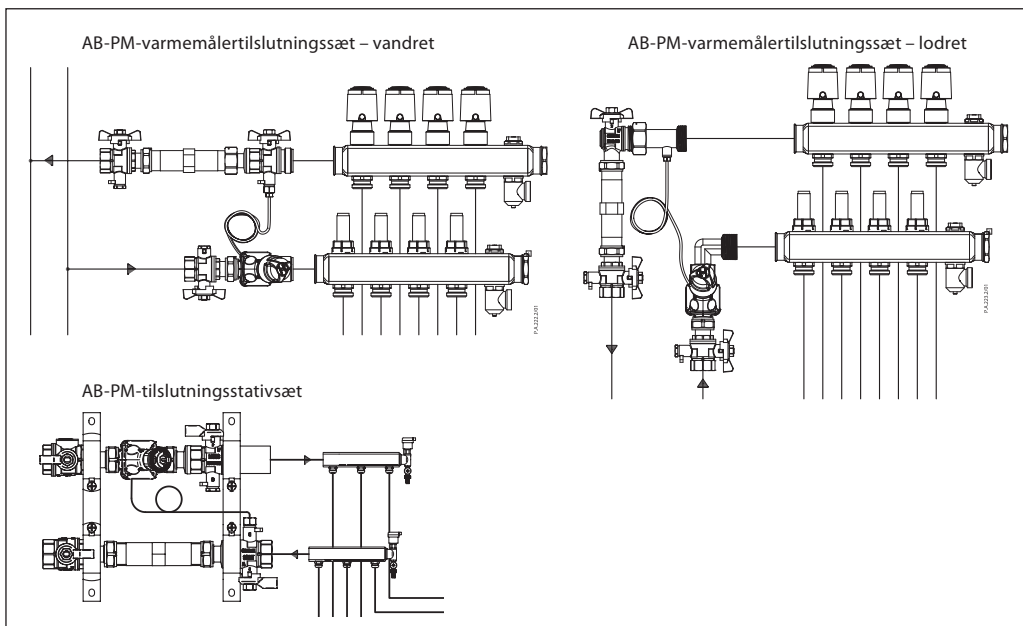


Fig. 4) AB-PM-tilslutningsæt til manifold (vandret eller lodret tilslutning)

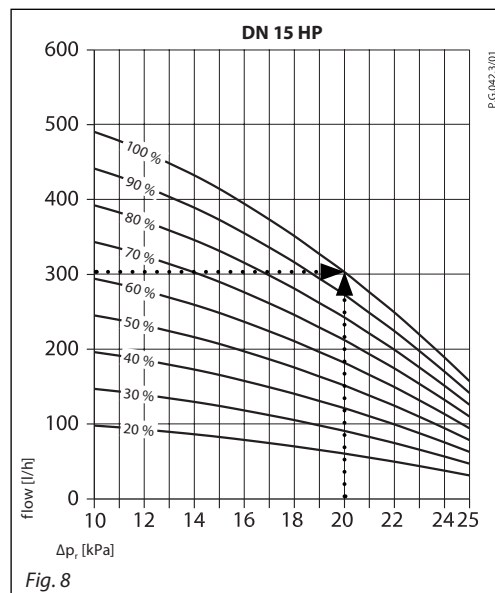
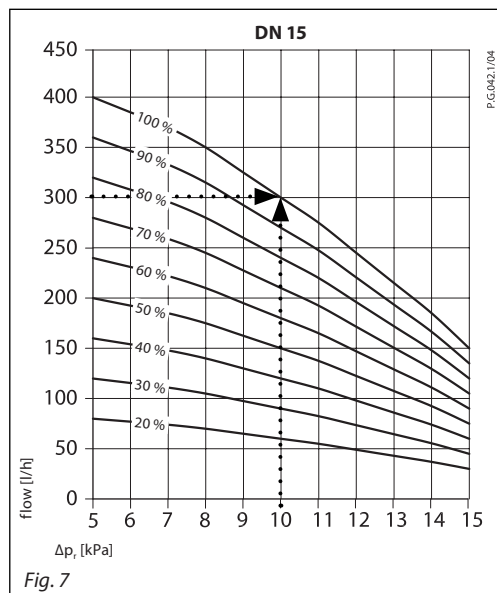
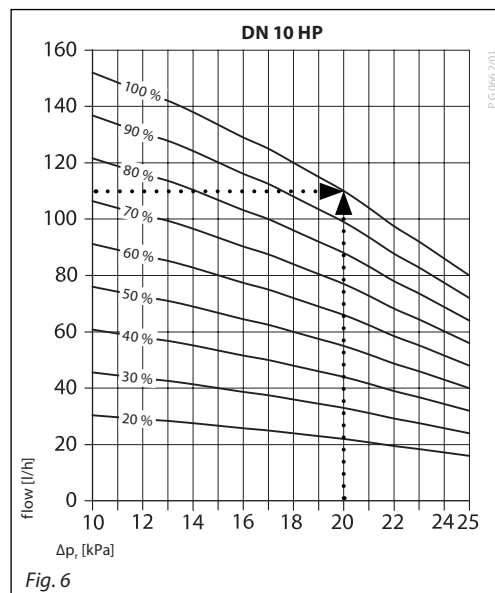
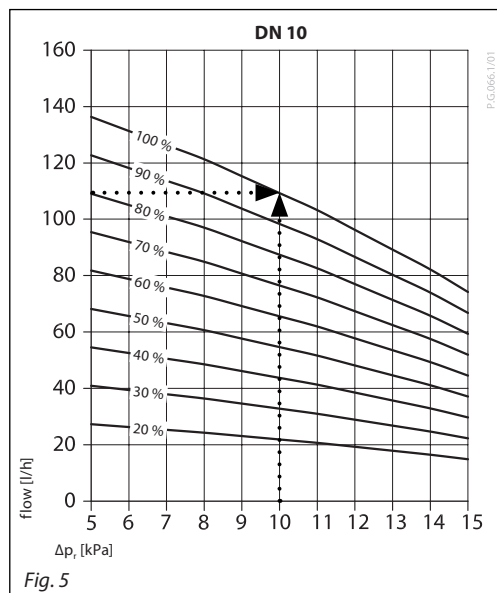
Dimensionering

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

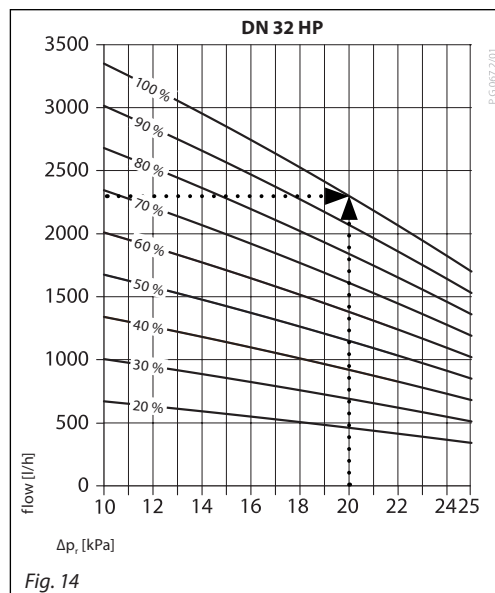
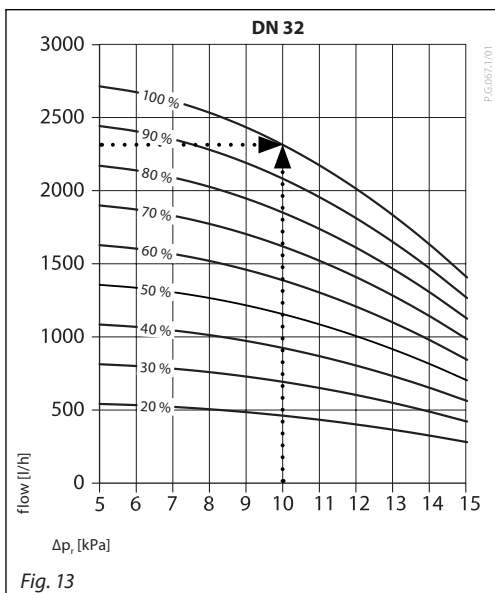
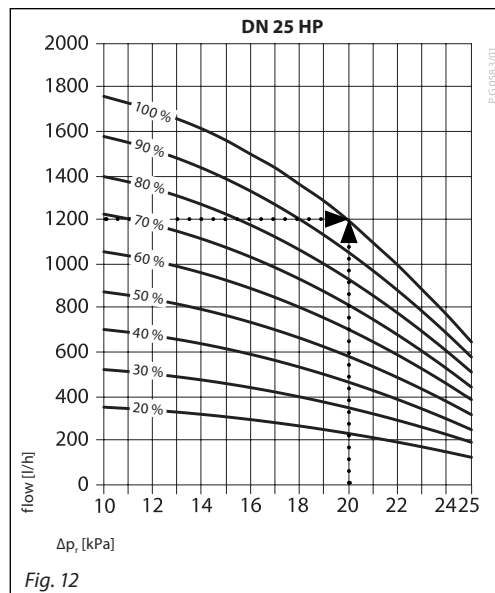
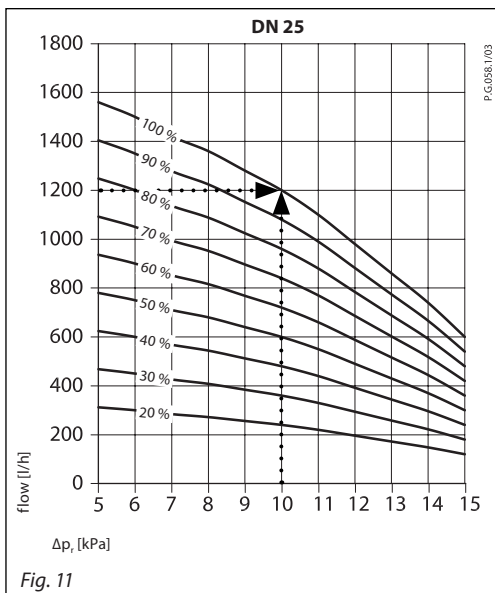
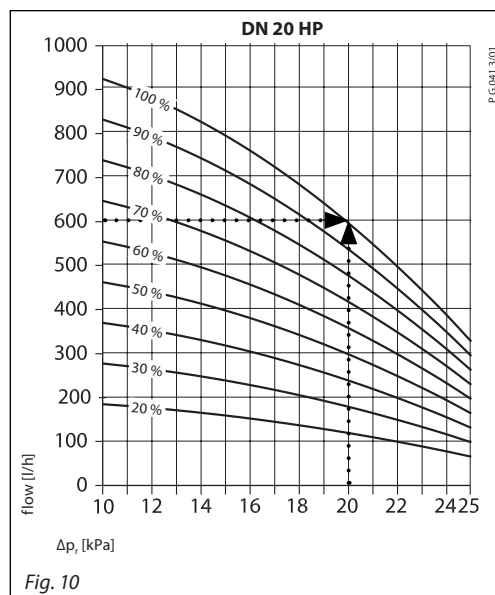
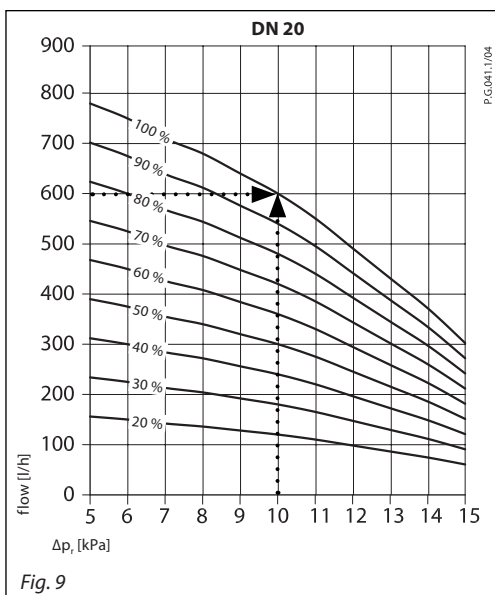
For alle andre nødvendige Q og Δp_s kan AB-PM-størrelsen og -indstillingen identificeres ud fra fig. 5-14. Alternativt kan tabel 2-11 også bruges til AB-PM-dimensionering. Q er proportional med indstillingen på AB-PM, mens øvre grænse for differenstryk (Δp_s) holdes det samme.

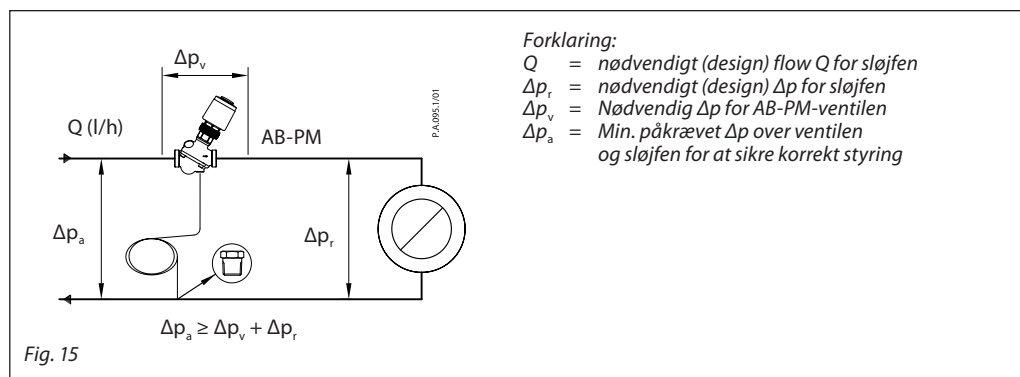
Tabel 1

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	1.200	1.600	1.200	1.800	2.300	2.700	2.300	3.350
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	22	35	22	35	22	35	22	35	22	35
Min. differenstryk (Δp_s)		18	28	18	28	18	28	18	28	18	28	18	28	18	28	18	28	18	28	18	28



Dimensionering (fortsat)



Dimensionering (fortsat)

Eksempel

Givet:
 Designflow gennem radiator kredse: 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 differenstræk 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	115	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									7,0 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

Dimensionering (fortsat)

Tabel 5 AB-PM DN 15 HP-indstilling

DN 15 HP	flow [l/h] – gennemsnit								
Δp , [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	150	190	225	265	300	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	7,0 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	130	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 , [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 , [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	360	430	505	575	650	720
18	135	205	270	340	410	475	545	610	680
19	130	190	255	320	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	345	395	445	495
23	90	130	175	220	265	310	350	395	440
24	75	115	155	195	230	270	310	345	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 , [kPa]	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
5	310	470	625	780	935	1.090	1.250	1.405	1.560
6	300	450	600	750	900	1.050	1.200	1.350	1.500
7	285	425	570	710	850	995	1.135	1.280	1.420
8	270	410	545	680	815	950	1.090	1.225	1.360
9	255	385	510	640	770	895	1.025	1.150	1.280
10	240	360	480	600	720	840	960	1.080	1.200
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

Dimensionering (fortsat)

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	525	700	875	1.050	1.225	1.400	1.575	1.750
...									
15	305	460	615	770	920	1.075	1.230	1.380	1.535
16	295	445	590	740	885	1.035	1.180	1.330	1.475
17	280	420	560	705	845	985	1.125	1.265	1.405
18	265	400	530	665	800	930	1.065	1.195	1.330
19	250	375	500	625	750	875	1.000	1.125	1.250
20	240	360	480	600	720	840	960	1.080	1.200
$Q_{maks. ved \Delta t 20^\circ C}$	27,9 kW								
21	215	320	430	535	640	750	855	965	1.070
22	195	290	390	485	580	680	775	875	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	1.080	1.350	1.620	1.890	2.160	2.430	2.700
6	530	800	1.065	1.330	1.595	1.860	2.130	2.395	2.660
7	520	780	1.040	1.300	1.560	1.820	2.080	2.340	2.600
8	505	755	1.010	1.260	1.510	1.765	2.015	2.270	2.520
9	485	725	970	1.210	1.450	1.695	1.935	2.180	2.420
10	460	690	920	1.150	1.380	1.610	1.840	2.070	2.300
$Q_{maks. ved \Delta t 20^\circ C}$	51,2 kW								
...									
13	365	545	730	910	1.090	1.275	1.455	1.640	1.820
14	325	485	650	810	970	1.135	1.295	1.460	1.620
15	280	420	560	700	840	980	1.120	1.260	1.400

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	1.005	1.340	1.675	2.010	2.345	2.680	3.015	3.350
...									
15	570	855	1.140	1.425	1.710	1.995	2.280	2.565	2.850
16	550	825	1.100	1.370	1.645	1.920	2.195	2.470	2.744
17	525	790	1.055	1.320	1.580	1.845	2.110	2.370	2.635
18	505	760	1.010	1.265	1.515	1.770	2.020	2.275	2.525
19	485	725	965	1.210	1.450	1.690	1.930	2.175	2.415
20	460	690	920	1.150	1.380	1.610	1.840	2.070	2.300
$Q_{maks. ved \Delta t 20^\circ C}$	51,2 kW								
21	435	655	875	1.095	1.310	1.530	1.750	1.965	2.185
22	415	620	825	1.035	1.240	1.445	1.650	1.860	2.065
23	390	585	780	975	1.170	1.365	1.560	1.755	1.950
24	365	550	730	915	1.095	1.280	1.460	1.645	1.825
25	340	510	680	850	1.020	1.190	1.360	1.530	1.700

Design

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

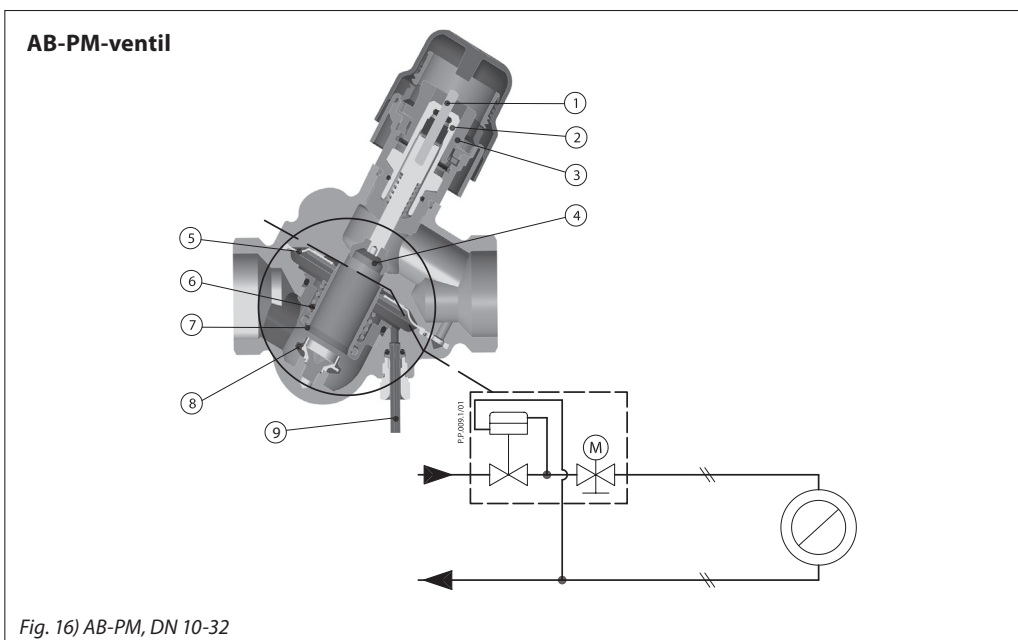


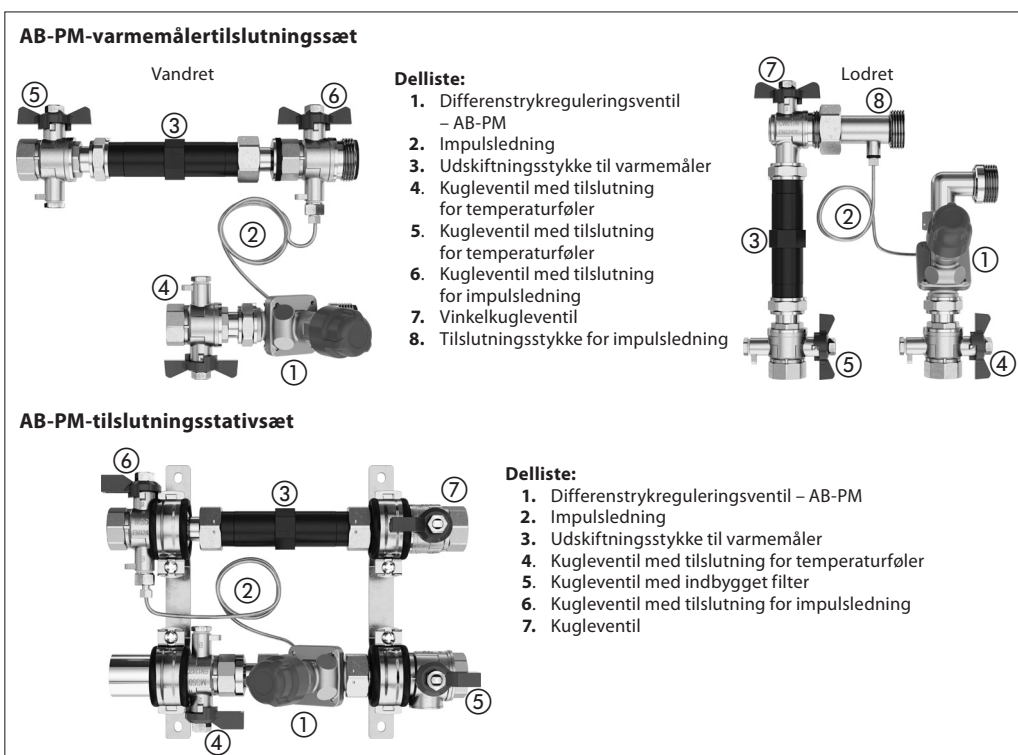
Fig. 16) AB-PM, DN 10-32

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 natsækning, ferietilstand osv. tilgængelige.

Tilslutningsæt



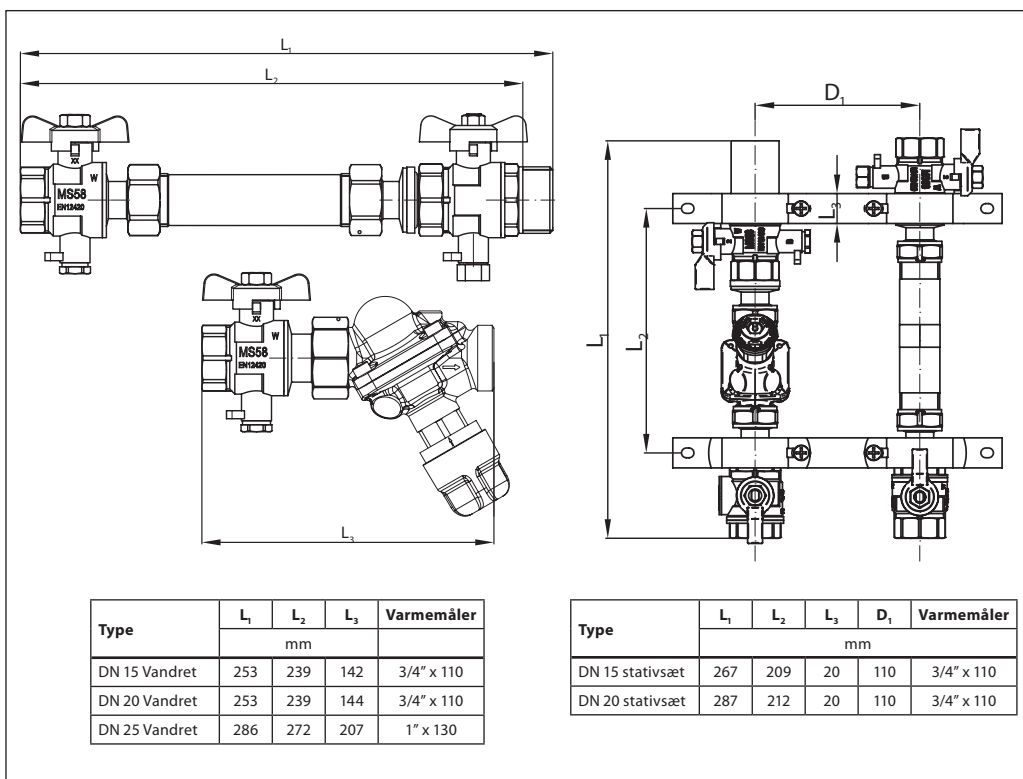
Mål

TWA-Q + AB-PM

Type	L ₁	L ₂	H ₁	H ₂	H ₃	b	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	3/4" x 110
DN 20 Lodret	251	210	175	126	34,5	64	35	3/4" x 110
DN 25 Lodret	283	238	219	125	33	64	36,5	1" x 130

Mål (fortsat)



Forskrninger

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

Materialer:

- Møtrik.....messing
- Svejsenipler.....stål
- Gevindnipler.....messing

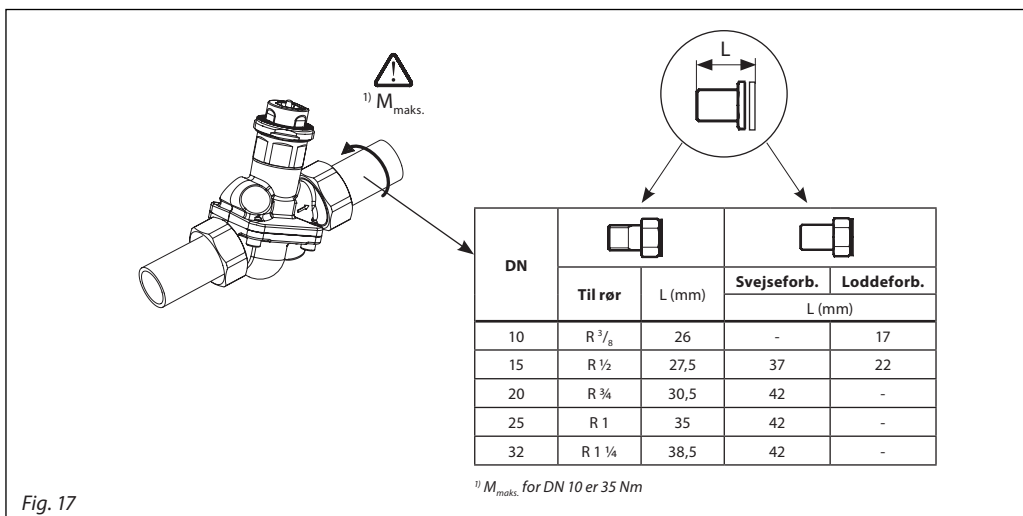
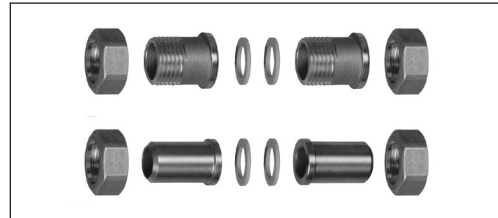


Fig. 17

Tilbudstekst

AB-PM – kombineret automatisk indreguleringsventil

Kredsen skal være afbalanceret med en differenstrøksregulator 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 til +120 °C
- c. Tilslutningsstørrelse: DN10-DN32
- d. Tilslutningstype: Udvendt gevind ISO 228/1
- e. Ventilhusmateriale: DZR messing
- f. Installation: på fremløbsrør med tilslutning via impulsledning til returnør
- 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 kredsen, 28 kPa for at sikre korrekt styring
Maks. Δp ved nul flow: 35 kPa
Maks. Δp over ventilen: 4 bar