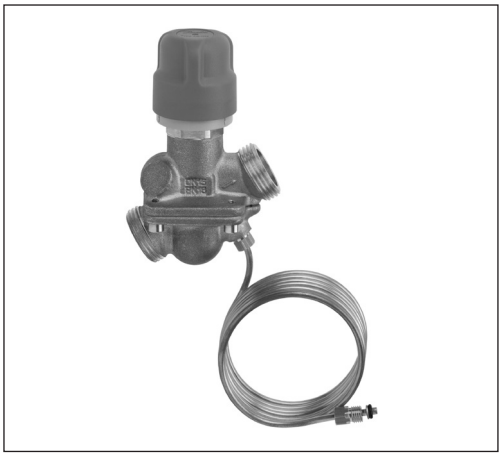
ENGINEERING
TOMORROW

Datablad

Kombinerad automatisk balanseringsventil
AB-PM – ventil DN 10-32, PN 16

Beskrivning



AB-PM är en kombinerad automatisk balanseringsventil. Den har tre funktioner i ett kompakt ventilhus:
1. Differenstryckregulator
2. Reglerventil med linjär karakteristik
3. Flödesbegränsare

Fördelar:
- Tillförlitligt värmesystem, som innebär:
  – korrekt värmedistribution även vid partiell belastning
  – ljudlös drift tack vare ett stabilt, lågt Δp över termostatiska radiatorventiler även i installationer där högre pumptryck behövs
- Lägre värmekostnad
- Bättre kontroll av inomhustemperaturen
- Snabbare vid enklare installationer där mindre installationsutrymme behövs

Beställning

AB-PM-ventil (inklusive 1,5 m impulsrör och impulsrörsadapter)

Bild	DN	Utvändig gänga (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 1¼ A	**003Z1404**
	25 HP		**003Z1414**
	32	G 1½ A	**003Z1405**
	32 HP		**003Z1415**

Ställdon

Typ	Spännings-försörjning	Kabellängd	Best.nr
TWA-Q NO	24 VAC	1,2 m	**082F1603**
	230 VAC		**082F1601**
TWA-Q NC	24 VAC	1,2 m	**082F1602**
	230 VAC		**082F1600**

Tillbehör

Typ	Till rör	Till ventil	Best.nr
Gängat ändrör (1 st.)	R ⅜	DN 10	**003Z0231**
	R ½	DN 15	**003Z0232**
	R ¾	DN 20	**003Z0233**
	R 1	DN 25	**003Z0234**
	R 1¼	DN 32	**003Z0235**
Ändrör för svetsning (1 st)		DN 15	**003Z0226**
		DN 20	**003Z0227**
		DN 25	**003Z0228**
		DN 32	**003Z0229**
Ändrör för lödning (2 muttrar, 2 packningar, 2 lödnipplar)		DN 10	**065Z7016**
		DN 15	**065Z7017**
Slaglängdsbegränsare – TWA (5 st. i en påse) [1]			**003Z1237**

[1] *Slaglängdsbegränsaren säkerställer att AB-PM är öppen minst 5 % när TWA-Q är stängd.*

Reservdelar

Typ	Anmärkning	Best.nr
Impulsrörsadapter	⅜"–1⁄16"	**003L5042**
	¾"–1⁄16"	**003Z0109**
	¼"–1⁄16"	**003L8151**
Impulsrör, med O-ringar	1,5 m	**003L8152**
	2,5 m	**003Z0690**
Avstängningsvred (röd)		**003Z0250**

AB-PM anslutningssats [1]

Typ	Anslutning till värmesystem	Anslutning till värmefördelare	Best.nr	
			Standard	Högt tryck
AB-PM DN 15, anslutningssats för värmemätare, lodrät	G ¾ A	G 1 A	**003Z1470**	**003Z1471**
AB-PM DN 20, anslutningssats för värmemätare, lodrät	G 1 A		**003Z1472**	**003Z1473**
AB-PM DN 25, anslutningssats för värmemätare, lodrät	G 1 ¼ A		**003Z1474**	**003Z1475**
AB-PM DN 15, anslutningssats för värmemätare, vågrät	G ¾ A		**003Z1476**	**003Z1477**
AB-PM DN 20, anslutningssats för värmemätare, vågrät	G 1 A		**003Z1478**	**003Z1479**
AB-PM DN 25, anslutningssats för värmemätare, vågrät	G 1 ¼ A		**003Z1480**	**003Z1481**

[1] *Monteringssats för platsmontering*

Beställning *(forts.)*

AB-PM anslutningssats [2)]

Typ	Anslutning till värmesystem	Anslutning till värmefördelare	Best.nr	
			Standard	Högt tryck
AB-PM DN 15, anslutningsrack för värmemätare	IG ¾	IG ¾	**003Z1490**	**003Z1492**
AB-PM DN 20 anslutningsrack för värmemätare	IG ¾		**003Z1491**	**003Z1493**

Tillbehör

Typ	Storlek	Kommentar	Best.nr
Gängad anslutning till golvvärmefördelare (sats med 2 anslutningar)	1"	IG (invändig)	**003Z3191**
	1"	AG (utvändig)	**003Z3192**
Ersättningsdel värmemätare (stål)	¾"	110 mm	**003Z1468**
	1"	130 mm	**003Z1469**

[2)] *Förmonterad och tryckprovad*

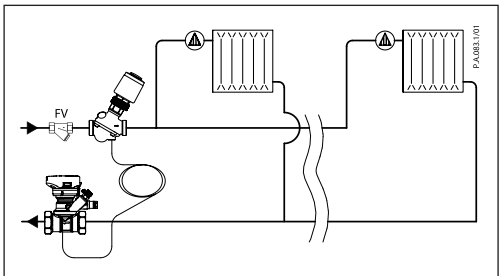
Tekniska data

Nominell diameter		DN	10	10 HP	15	15 HP	20	20 HP	25	25 HP	32	32 HP
Q_{nom} (vid inställningen 100 %)		l/h	110		300		600		1200		2300	
Max. tryck vid noll belastning		kPa	22	35	22	35	22	35	22	35	22	35
Max. differenstryck (Δp_a)			400									
Min. differenstryck (Δp_a)			18	28	18	28	18	28	18	28	18	28
Nominellt maxtryck		bar	16 (PN16)									
Reglerventilens egenskaper			Linjär									
Läckagenivå vid avstängning			Enligt ISO 5208 klass A – inget synligt läckage									
Medietemperatur		°C	–10 till +120									
Reglerventilens slaglängd		mm	2,25						4,5			
Anslutning	Utvändig gänga ISO 228/1		G ½ A		G ¾ A		G 1 A		G 1¼ A		G 1½ A	
	Ställdon		M 30 × 1,5									
Material i vattnet												
Ventilhus			DZR-mässing (CuZn36Pb2As – CW 602N)									
Membran och O-ring			EPDM									
Fjäder			W.Nr. 1.4568, W.Nr. 1.4310									
Kägla (Dr)			W.Nr. 1.4305									
Säte (Dr)			EPDM									
Kägla (Rv)			CuZn40Pb3 – CW 614N									
Säte (Rv)			DZR-mässing (CuZn36Pb2As – CW 602N)									
Planpackning			NBR									
Skruv			Rostfritt stål (A2)									
Tätningsmedel			Dimetakrylatester									
Material som ej är i vatten												
Plastdelar			PA									
Insatsdelar och yttre skruvar			CuZn39Pb3 – CW 614N; W.Nr. 1.4310; W.Nr. 1.4401									
Material för anslutningssats												
Kulventil			Mässing (CW614N)									
Rör			Plast									
Packning			PTFE									
Tätningsmedel: Anslutning			AFM34									

Montering

AB-PM ska monteras i samma flödesriktning som pilen på ventilhuset. Impulsröret ska installeras mellan AB-PM och 1⁄16"–⅜"-adaptern som medföljer AB-PM.

Alternativt kan impulsröret anslutas till en ASV-parventil, såsom ASV-BD. Med den tillgängliggörs ytterligare servicefunktioner såsom flödeskontroll, avstängning m.m.



Figur 1) Impulsröret ska genomspolas före installation.

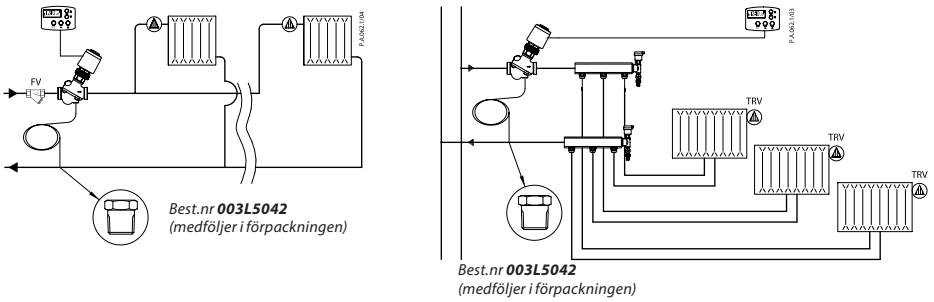
© Danfoss | 2022.05

Tillämpningar

AB-PM är utformad till att användas för bostadsvärme. Den kan användas både i radiator- eller golvvärmesystem. AB-PM har tre funktioner i en ventil och med sitt lilla ventilhus är den idealisk för små utrymmen, såsom skåp med fördelningsrör osv.

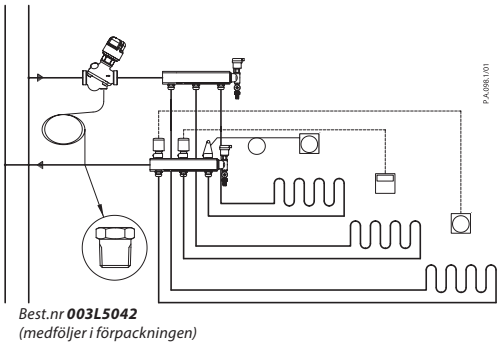
Högtrycksversionen AB-PM HP är utformad för att passa de högre kraven på Δp i större golvvärmeinstallationer.

AB-PM är ämnad för system med horisontella rörslingor och enskilda plana anslutningar: AB-PM ger rätt balans även vid partiell belastning och begränsningen av maxflöde görs enkelt och snabbt. Dessutom går det att programmera zonregleringen (nattsänkning eller semesterläge) med ställdonet för på/av anslutet till en rumsregulator. [1)]

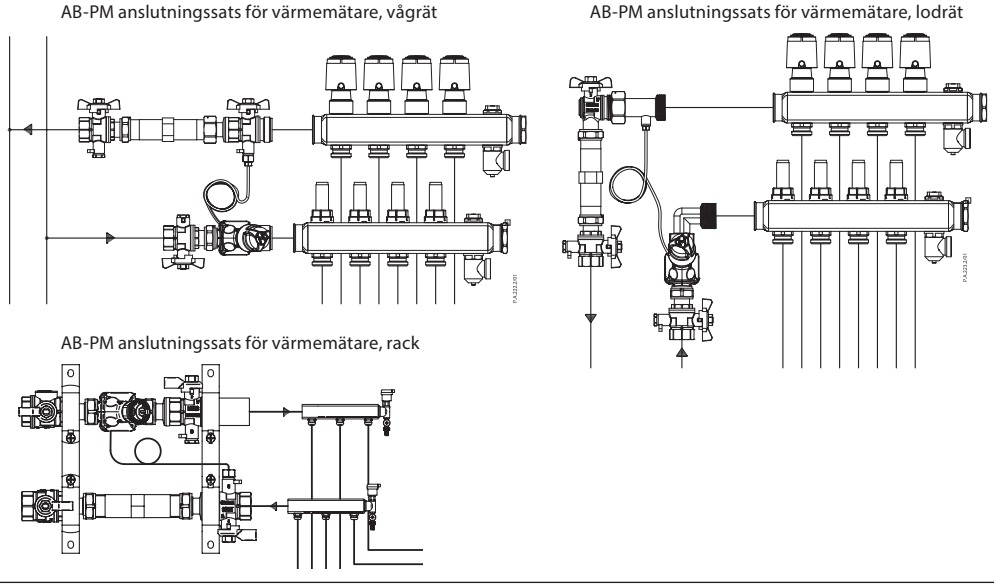


Figur 2) AB-PM i radiatorvärmesystem

[1)] För varje rum får endast ett styrelement (TRV eller rumsregulator) användas för att säkerställa bästa möjliga reglering av inomhustemperaturen.



Figur 3) AB-PM i fördelningsledning för golvvärmesystem



Figur 4) AB-PM-anslutningssats för fördelningsledning (vågrät eller lodrät anslutning)

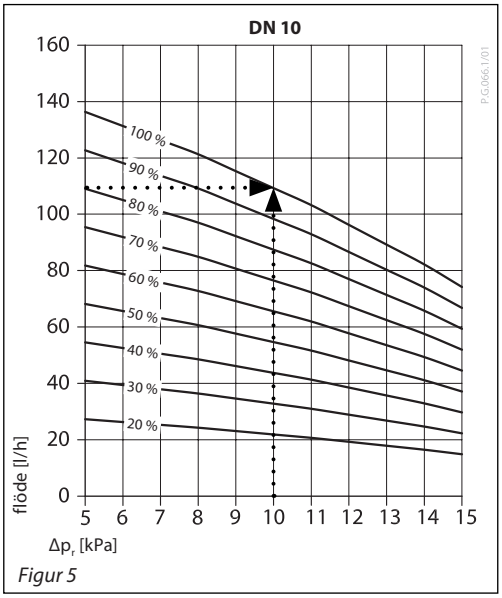
Dimensionering

AB-PM ska dimensioneras baserat på erforderligt flöde (Q) och erforderligt differenstryckfall för slingan (Δp_r). Data för maxflöde återfinns i tabell 1.

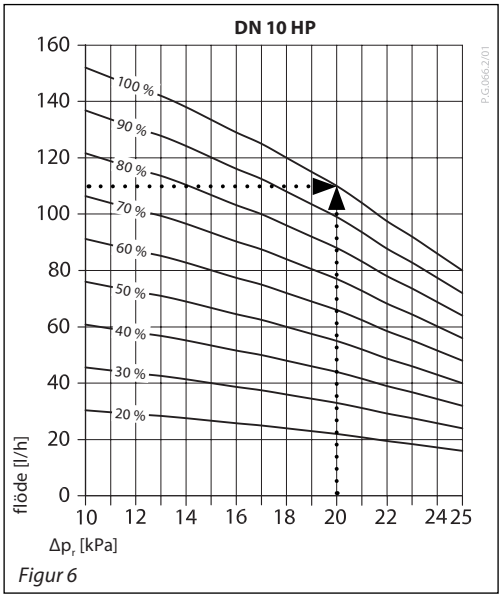
För alla andra Q- och Δp_r som behövs kan AB-PM-storlek och inställning identifieras baserat på figur 5-14. Alternativt kan även tabell 2–11 användas för dimensionering av AB-PM. Q står i proportion till inställningen på AB-PM medan det övre differenstrycket (Δp_r) hålls på samma nivå.

Tabell 1

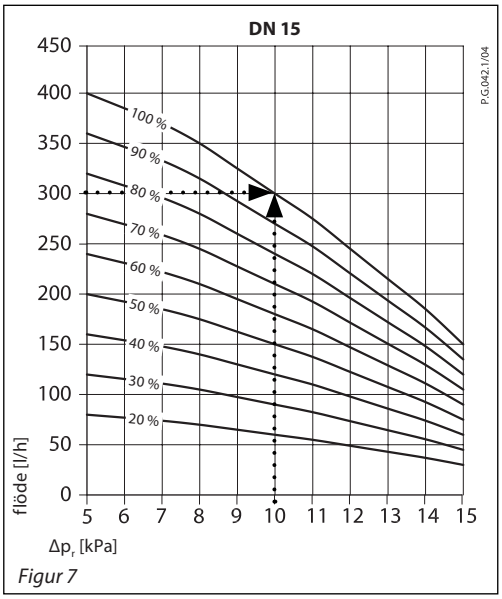
Typ vid inställningen 100 %	**DN**	**10**		**10 HP**		**15**		**15 HP**		**20**		**20 HP**		**25**		**25 HP**		**32**		**32 HP**	
Q max	l/h	110	135	110	155	300	400	300	490	600	780	600	915	1200	1600	1200	1800	2300	2700	2300	3350
Maximalt tillgängligt tryckfall för systemet vid maxflöde	kPa	10	5	20	10	10	5	20	10	10	5	20	10	10	5	20	10	10	5	20	10
Max. tryck vid noll belastning		22		35		22		35		22		35		22		35		22		35	
Min. differenstryck (Δp_a)		18		28		18		28		18		28		18		28		18		28	



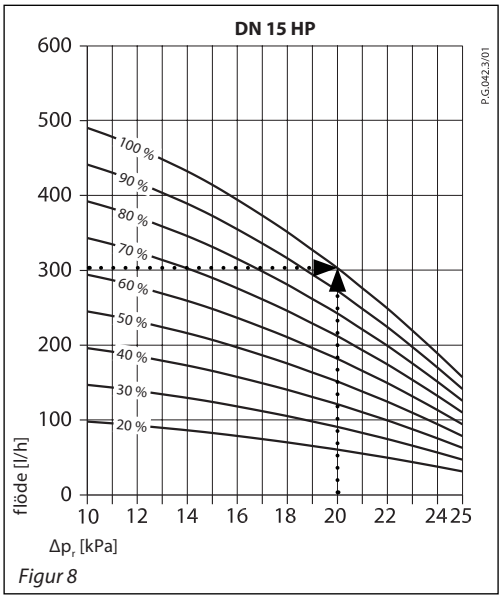
Figur 5



Figur 6



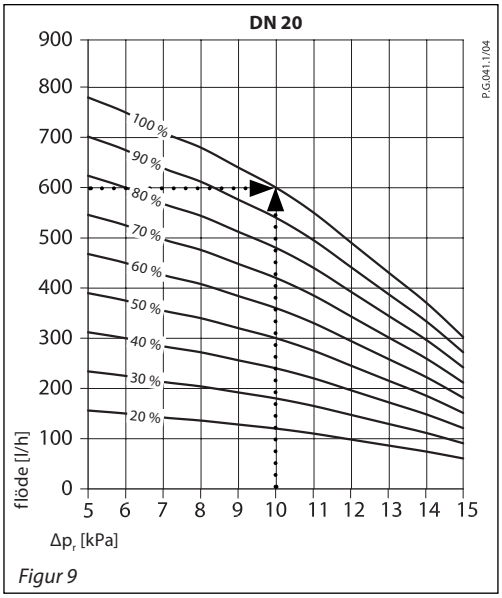
Figur 7



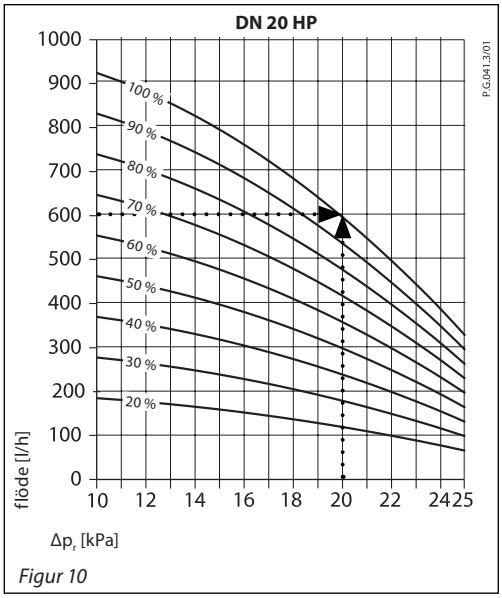
Figur 8

© Danfoss | 2022.05

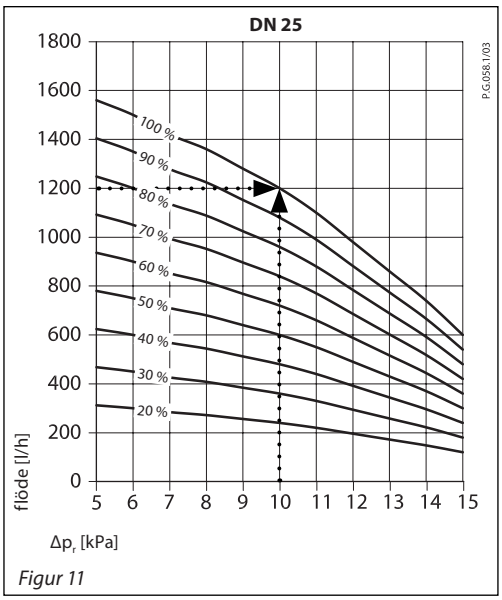
Dimensionering *(forts.)*



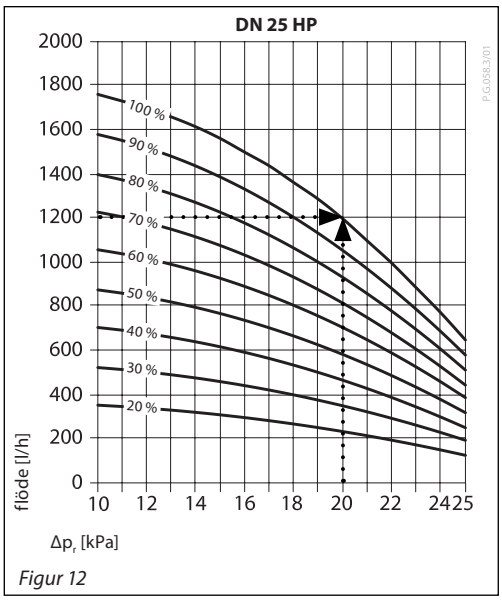
Figur 9



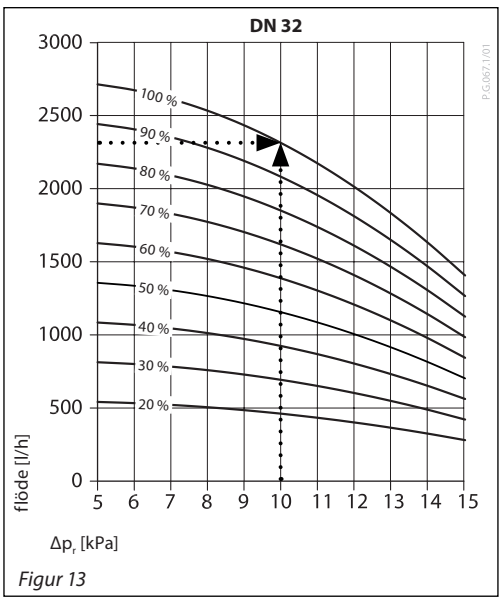
Figur 10



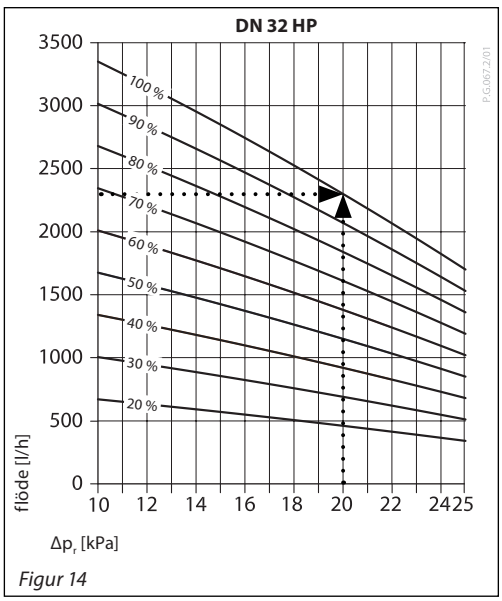
Figur 11



Figur 12

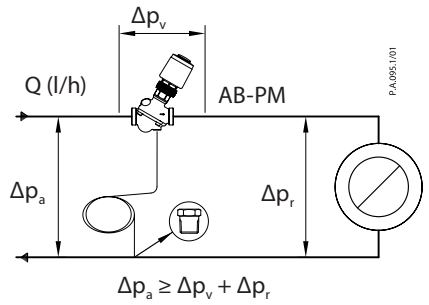


Figur 13



Figur 14

Dimensionering *(forts.)*



Figur 15

Förklaring:
Q = erforderligt (dimensionerat) flöde Q för slingan
Δp_r = erforderligt (dimensionerat) Δp för slingan
Δp_v = erforderlig Δp för AB-PM-ventil
Δp_a = minsta erforderligt Δp över ventil och slinga för att säkerställa korrekt reglering

Exempel

Givet:
Dimensionerat flöde genom radiatorslinga: 420 l/h
Tryckfall genom slingan vid dimensionerat flöde: 10 kPa

Lösning:
AB-PM DN 20 väljs. Inställd på 70 % (= 420/600) kommer AB-PM reglera ett differenstryck på 10 kPa när dimensionerat flöde uppnås. Detta sker oavsett belastning, inklusive att hållas under 22 kPa vid noll belastning, samtidigt som flödet till radiatorsystemet begränsas till 420 l/h.

Tabell 2 **Inställning för AB-PM DN 10**

DN 10	**flöde (l/h) – genomsnitt**								
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
$Q_{max.}$ vid 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

Tabell 3 **Inställning för AB-PM DN 10 HP**

DN 10 HP	**flöde (l/h) – genomsnitt**								
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
$Q_{max.}$ vid 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

Tabell 4 **Inställning för AB-PM DN 15**

DN 15	**flöde (l/h) – genomsnitt**								
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
$Q_{max.}$ vid 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

© Danfoss | 2022.05

Dimensionering *(forts.)*

Tabell 5 **Inställning för AB-PM DN 15 HP**

DN 15 HP	flöde (l/h) – genomsnitt								
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	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
$Q_{max.}$ vid 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

Tabell 6 **Inställning för AB-PM DN 20**

DN 20	flöde (l/h) – genomsnitt								
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
$Q_{max.}$ vid 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

Tabell 7 **Inställning för AB-PM DN 20 HP**

DN 20 HP	flöde (l/h) – genomsnitt								
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	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
$Q_{max.}$ vid 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

Tabell 8 **Inställning för AB-PM DN 25**

DN 25	flöde (l/h) – genomsnitt								
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
$Q_{max.}$ vid 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 *(forts.)*

Tabell 9 **Inställning för AB-PM DN 25 HP**

DN 25 HP	flöde (l/h) – genomsnitt								
Δp_r [kPa]	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
10	350	525	700	875	1050	1225	1400	1575	1750
–									
15	305	460	615	770	920	1075	1230	1380	1535
16	295	445	590	740	885	1035	1180	1330	1475
17	280	420	560	705	845	985	1125	1265	1405
18	265	400	530	665	800	930	1065	1195	1330
19	250	375	500	625	750	875	1000	1125	1250
20	240	360	480	600	720	840	960	1080	1200
$Q_{max.}$ *vid ΔT 20 °C*									*27,9 kW*
21	215	320	430	535	640	750	855	965	1070
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

Tabell 10 **Inställning för AB-PM DN 32**

DN 32	flöde (l/h) – genomsnitt								
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
$Q_{max.}$ *vid 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

Tabell 11 **Inställning för AB-PM DN 32 HP**

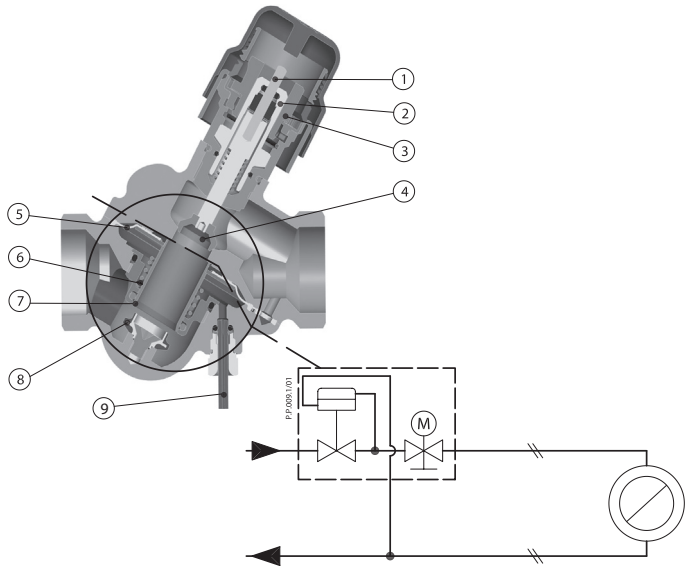
DN 32 HP	flöde (l/h) – genomsnitt								
Δp_r [kPa]	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
10	670	1005	1340	1675	2010	2345	2680	3015	3350
–									
15	570	855	1140	1425	1710	1995	2280	2565	2850
16	550	825	1100	1370	1645	1920	2195	2470	2744
17	525	790	1055	1320	1580	1845	2110	2370	2635
18	505	760	1010	1265	1515	1770	2020	2275	2525
19	485	725	965	1210	1450	1690	1930	2175	2415
20	460	690	920	1150	1380	1610	1840	2070	2300
$Q_{max.}$ *vid 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

© Danfoss | 2022.05

Konstruktion

1. Spindel
2. Packbox
3. Plastring
4. Reglerventilkägla
5. Membran
6. Huvudfjäder
7. Hålkägla (tryckregulator)
8. Vulkaniserat säte (tryckregulator)
9. Impulsrör

AB-PM-ventil



Figur 16) AB-PM, DN 10-32

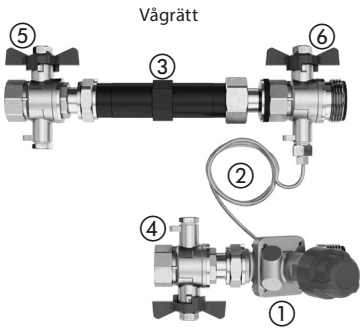
AB-PM är en kombinerad automatisk balanseringsventil. Den fungerar som Δp-regulator, flödesbegränsare och zonregulator. Högre tryck påverkar reglermembranets (5) ovansida och via ett impulsrör (9) påverkar lägre tryck i returledningen membranets undersida. När tillgängligt tryck ökar vid partiell belastning stängs membranet vilket håller Δp stabilt i reglerslingan. Δp-regulatorn håller differenstrycket konstant i den styrda slingan inklusive reglerdelen av AB-PM (på samma sätt som om ASV-I hade integrerats i ASV-P).

Reglerdelen av AB-PM fungerar som en flödesbegränsare. På så sätt kan du ange både dimensionerat flöde och erforderligt Δp. Flödeshastigheten definieras genom att man gör en förinställning av AB-PM baserat på kretsens tryckkrav.

Med ställdonet monterat på ventilen kan AB-PM användas som zonventil. När den ansluts till en rumsregulator med tidsprogram blir funktioner såsom nattsänkning, semesterläge osv. tillgängliga.

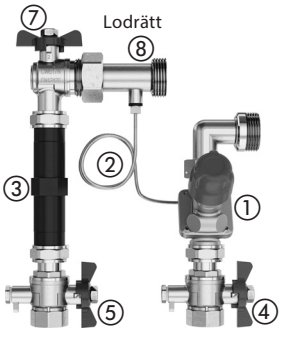
Anslutningssats

AB-PM anslutningssats för värmemätare

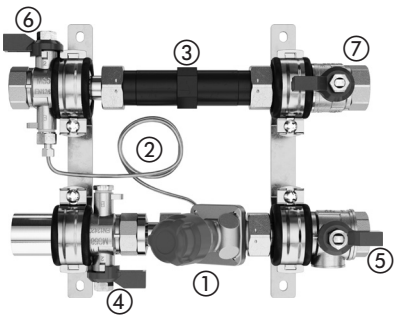


Reservdelslista:

1. Reglerventil för differenstryck – AB-PM
2. Impulsrör
3. Ersättningsdel värmemätare
4. Kulventil med anslutning för temperaturgivare
5. Kulventil med givaranslutning
6. Kulventil med impulsrörsanslutning
7. Vinkelkulventil
8. Anslutningsdel för impulsrör



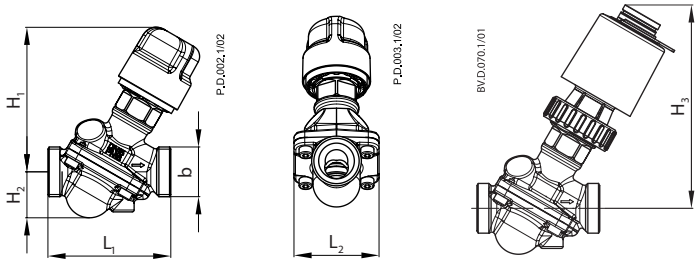
AB-PM anslutningssats för värmemätare, rack



Reservdelslista:

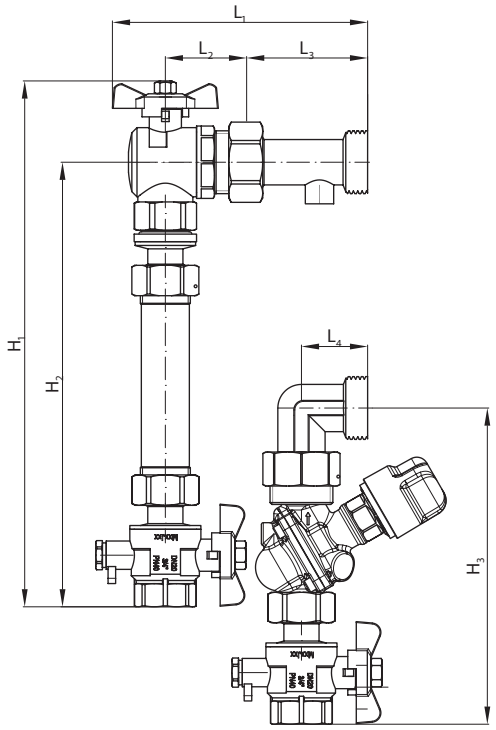
1. Reglerventil för differenstryck – AB-PM
2. Impulsrör
3. Ersättningsdel värmemätare
4. Kulventil med anslutning för temperaturgivare
5. Kulventil med inbyggt filter
6. Kulventil med impulsrörsanslutning
7. Kulventil

Mått



TWA-Q + AB-PM

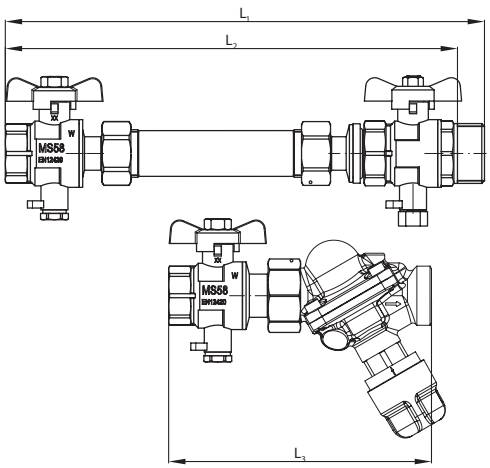
Typ	L_1	L_2	H_1	H_2	H_3	b	Ventilvikt
	mm					ISO 228/1	(kg)
AB-PM DN 10	53	36	77	20	126	G ½	0.31
AB-PM DN 15	65	45	79	25	134	G ¾	0.42
AB-PM DN 20	82	56	81	33	142	G 1	0.63
AB-PM DN 25	104	71	88	42	159	G 1 ¼	1.21
AB-PM DN 32	130	90	102	50	179	G 1 ½	2.14

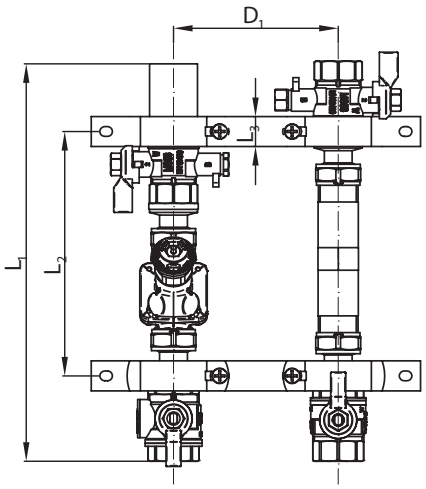


Typ	H_1	H_2	H_3	L_1	L_2	L_3	L_4	Värmemätare
	mm							
DN 15 lodrät	251	210	162	126	34,5	64	45	3/4" x 110
DN 20 lodrät	251	210	175	126	34,5	64	35	3/4" x 110
DN 25 lodrät	283	238	219	125	33	64	36,5	1" x 130

© Danfoss | 2022.05

Mått *(forts.)*





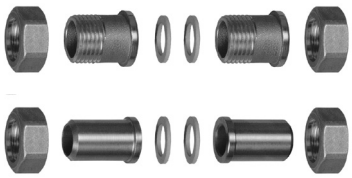
Typ	L_1	L_2	L_3	Värmemätare
	mm			
DN 15 vågrät	253	239	142	3/4" x 110
DN 20 vågrät	253	239	144	3/4" x 110
DN 25 vågrät	286	272	207	1" x 130

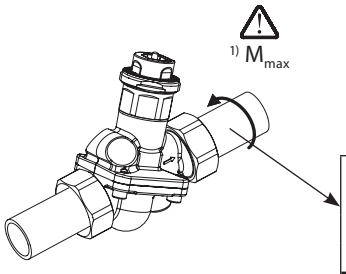
Typ	L_1	L_2	L_3	D_1	Värmemätare
	mm				
DN 15 racksats	267	209	20	110	3/4" x 110
DN 20 racksats	287	212	20	110	3/4" x 110

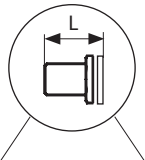
Kopplingar

För ventiler med utvändig gänga erbjuder Danfoss gängade eller svetsade ändrör som tillbehör.

Material:
Mutter.....mässing
Ändrör för svetsning..... stål
Gängat ändrör.....mässing







DN	Till rör	L (mm)	Svetsad ansl.	Lödd ansl.
			L (mm)	
10	R $^3/_8$	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) $M_{max.}$ för DN 10 är 35 Nm

Figur 17

Datablad **AB-PM-ventil, PN 16**

Beskrivningstext

AB-PM – kombinerad automatisk balanseringsventil
Grenledningen ska balanseras med en differenstrycksregulator för dynamisk hydronisk balans, med följande egenskaper:

- Ventilen ska bevara differenstrycket över grenledningen med en membrandriven regulator.
- Ventilen ska ha avstängningsfunktion.
- Ett ställdon ska kunna monteras på ventilen.
- Ventilen ska ha variabel inställning. Inställningsvärdena bör möjliggöra en kombination av erforderligt Δp och maxflödesbegränsning.
- Inställningen ska vara låsbar för att förhindra obehörig ändring.
- Ventilen ska ha tätning metall mot metall för tillräcklig prestanda för differenstrycksreglering vid låga flöden.
- Avstängningsfunktionen för service ska kunna aktiveras för hand/utan verktyg.
- Ventilen ska levereras med impulsrör. Impulsrörets diameter ska inte vara större än 1,2 mm.
- Ventilen ska levereras i en tillförlitlig förpackning för säker transport och hantering.

Produktegenskaper:

a. Tryckklass: PN 16
b. Temperaturområde: -10 till +120 °C
c. Anslutningsstorlek: DN10-DN32
d. Anslutningstyp: Utvändig gänga ISO 228/1
e. Ventilhus, material: DZR-mässing
f. Installation: på framledningen med anslutning via impulsröret till returledningen
g. **DN 10–32:**
Inställningsområde för Δp: 5-15 kPa
Nom. flöde vid 10 kPa: 110 l/h (DN10), 300 l/h (DN15), 600 l/h (DN20), 1 200 l/h (DN25) och 2 300 l/h (DN32)
Minsta Δp över ventilen och slingan är 18 kPa för att säkerställa korrekt reglering
Max. Δp vid nollflöde: 22 kPa
Max. Δp över ventilen: 4 bar
h. **DN 10–32 HP:**
Inställningsområde för Δp: 10–25 kPa
Nom. flöde vid 20 kPa: 110 l/h (DN10), 300 l/h (DN15), 600 l/h (DN20), 1 200 l/h (DN25) och 2 300 l/h (DN32)
Minsta Δp över ventilen och slingan är 28 kPa för att säkerställa korrekt reglering
Max. Δp vid nollflöde: 35 kPa
Max. Δp över ventilen: 4 bar

Danfoss AB
Climate Solutions • danfoss.se • +46 10 88 87 400 • kundservice.se@danfoss.com

All information, inklusive men inte begränsat till information om val av produkt, produktens tillämpning eller användning, konstruktion, vikt, mått, kapacitet eller andra tekniska data i produkthandböcker, katalogbeskrivningar, annonser o.s.v., och oavsett om dessa tillhandahålls skriftligen, muntligen, elektroniskt, online eller via nedladdning, ska betraktas som informativ och är endast bindande om och i den utsträckning uttryckliga hänvisningar görs i en offert eller orderbekräftelse. Danfoss ansvarar inte för eventuella fel i kataloger, broschyrer, videor och annat material. Danfoss förbehåller sig rätten att ändra sina produkter utan föregående meddelande. Detta gäller även produkter som redan är beställda under förutsättning att sådana ändringar kan göras utan att efterföljande ändringar krävs i redan överenskomna specifikationer.
Alla varumärken i detta material ägs av Danfoss A/S eller Danfoss-koncernens företag. Danfoss och Danfoss logotyp är varumärken som tillhör Danfoss A/S. Med ensamrätt.