

Climate
Control

IMI TA

TA-COMPACT-P



Styrventiler med injusteringsfunktion för mindre apparater

Tryckoberoende

TA-COMPACT-P

Den tryckoberoende injusterings- och styrventilen, TA-COMPACT-P, säkerställer optimal systemprestanda och lång livslängd. Tack vare justerbart maxflöde kan föreskrivet flöde uppnås och överflöde elimineras vilket ger en noggrann hydronisk reglering. TA-COMPACT-P tillsammans med vårt injusteringsinstrument, TA-SCOPE möjliggör avancerad mätning och felsökning.

Produktegenskaper

Noggrann hydronisk injusterering

Enkel inställning av maxflödet förhindrar överflöde i apparaten.

Installationer utan gränser

Smidig och kompakt design och åtkomst av alla funktioner från en sida underlättar installation och idrifttagning.

Total systemkontroll

Noggrann flödesmätning och unika diagnostikfunktioner ger optimal energieffektivitet och systemprestanda.

Pålitlig legering

AMETAL® och rostfritt stål säkerställer hög korrosionsbeständighet och minskar risken för läckage.



Teknisk beskrivning

Användningsområde:

Värme- och kylanläggningar.

Funktion:

Styrning
Förinställning (max. flöde)
Differenstrycksreglering
Mätning (ΔH , T, q)
Avstängning (för isolering av övriga delar av systemet vid underhåll – se även "Läckage")

Dimensioner:

DN 10-32

Tryckklass:

PN 16

Differenstryck (ΔpV):

Max differenstryck (ΔpV_{max}):

400 kPa = 4 bar

Min differenstryck (ΔpV_{min}):

DN 10-20: 15 kPa = 0,15 bar

DN 25-32: 23 kPa = 0,23 bar

(Gäller för position 10, fullt öppen. Övriga positioner kräver lägre differenstryck, kontrollera mot mjukvaran HySelect.)

ΔpV_{max} = Max tillåtna tryckfall över ventilen för att uppfylla angiven prestanda.

ΔpV_{min} = Minsta rekommenderade

tryckfall över ventilen för

tillfredsställande differenstrycksreglering.

Flödesområde:

Flödet (q_{max}) kan ställas in inom följande områden:

DN 10: 21,5 - 120 l/h

DN 15 LF: 44 - 245 l/h

DN 15: 88 - 470 l/h

DN 20: 210 - 1150 l/h

DN 25: 370 - 2150 l/h

DN 32: 800 - 3700 l/h

q_{max} = l/h vid respektive inställning och fullt öppen ventilkägla.

LF = små flöden

Temperatur:

Max arbetstemperatur: 90°C

Min arbetstemperatur: -10°C

Medie:

Vatten och neutrala vätskor, vattenglykolblandningar.

Lyfthöjd:

4 mm

Läckage:

Läckflöde $\leq 0,01\%$ av max q_{max} (position 10) och rätt flödesriktning. (Class IV enligt EN 60534-4).

Karakteristik:

Linjär, bäst lämpad för on/off-styrning.

Material:

Ventilhus: AMETAL®

Ventilinsats: AMETAL®

Kägla: Mässing CW724R (CuZn21Si3P)

Spindel: Rostfritt stål

Spindeltätning: O-ring i EPDM

Δp -insats: PPS

Membran: EPDM och HNBR

Fjädrar: Rostfritt stål

O-ringar: EPDM

AMETAL® är IMIs avzinkningshårdiga legering.

Märkning:

TA, IMI, PN 16, DN och flödespil.

Grå handrätt: TA-COMPACT-P och DN.

För version "små flöden" även LF.

Anslutning:

Utvändig gänga enligt ISO 228.

Anslutning mot ställdon:

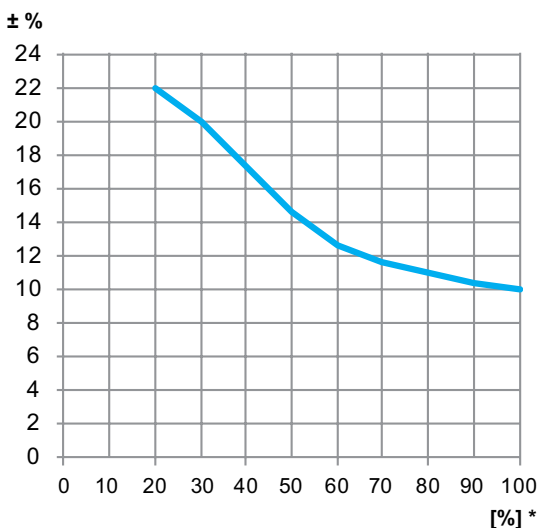
M30x1,5

Ställdon:

Se separat katalogblad EMO T och TA-TRI.

Mät noggrannhet

Maximal avvikelse av flödet vid olika inställningar



*) Inställning (%) av fullt öppen ventil.

Korrektion för olika vätskor

Flödesberäkningarna gäller för vatten (+20°C). För andra vätskor med nära samma viskositet som vatten ($\leq 20 \text{ cSt} = 3^\circ \text{E} = 100 \text{ S.U.}$) behöver korrigerings endast göras för volymvikten. Vid låga temperaturer blir dock viskositeten högre och laminär strömning kan uppträda i ventilerna. Detta ger upphov till en flödesavvikelse, som ökar med små ventiler, små inställningar och låga differenstryck. Korrektur för denna avvikelse kan göras med hjälp av dataprogrammet HySelect eller direkt i vårt instyckningsinstrument.

Ljud

För att undvika oljud krävs att anläggningen är rätt installerad och att mediet är avgasat och håller en kvalitet i enlighet med VDI-riktlinje 2035.

Ställdon

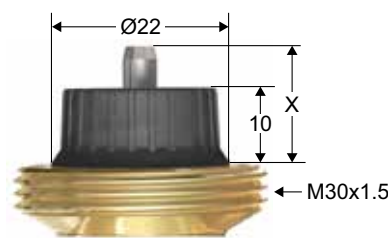
TA-COMPACT-P är framtagen för att fungera ihop med ställdon enligt tabell. Försiktighet bör iaktas vid användning av ställdon som inte tillverkas av IMI. De ska vara helt kompatibla för att ge optimal ventilfunktion, annars kan resultatet bli otillfredsställande.

Se separata datablad för mer information om ställdonen.

Ställdon av annat fabrikat kräver

Arbetsområde: X (stängd - fullt öppen) = 11,6 - 15,8

Stängkraft: Min. 125 N (max. 500 N)



Om TA-COMPACT-P används tillsammans med EMO TM måste ventilsens förinställningen vara position 3 eller högre för att uppnå minsta slaglängd som är 1 mm.

IMI rekommenderar att TA-Modulator med sin EQM-karakteristik används med det proportionella ställdonet EMO TM.

Max. rekommenderat tryckfall (Δp_V) för ventil och ställdon

Max rekommenderat tryckfall som ventil och ställdon kan stänga mot öppen position ($\Delta p_{V_{close}}$) och uppfylla angiven prestanda ($\Delta p_{V_{max}}$).

DN	EMO T/EMO TM/TA-TRI [kPa]
10	400
15	
20	
25	
32	

$\Delta p_{V_{close}}$ = Max differenstryck som ventilen kan stänga mot från en öppen position med en specificerad kraft (ställdon) utan att överskrida angivet läckage.

$\Delta p_{V_{max}}$ = Max tillåtna tryckfall över ventilen för att uppfylla angiven prestanda.

Dimensionering

1. Välj den minsta ventildimension som kan upprätthålla en säkerhetsmarginal, se "q_{max}-värden". Inställningen ska vara i så öppen position som möjligt.
2. Kontrollera att tillgängligt tryckfall (Δp_V) är inom arbetsområdet 15-400 kPa eller 23-400 kPa.

q_{max}-värden

	Position									
	1	2	3 *	4	5	6	7	8	9	10
DN 10	21,5	39,5	54,0	68,5	80,0	91,0	99,0	107	113	120
DN 15 LF	44,0	71,0	97,0	123	148	170	190	210	227	245
DN 15	88,0	150	200	248	295	340	380	420	450	470
DN 20	210	335	460	575	680	780	890	990	1080	1150
DN 25	370	610	830	1050	1270	1490	1720	1870	2050	2150
DN 32	800	1220	1620	2060	2450	2790	3080	3350	3550	3700

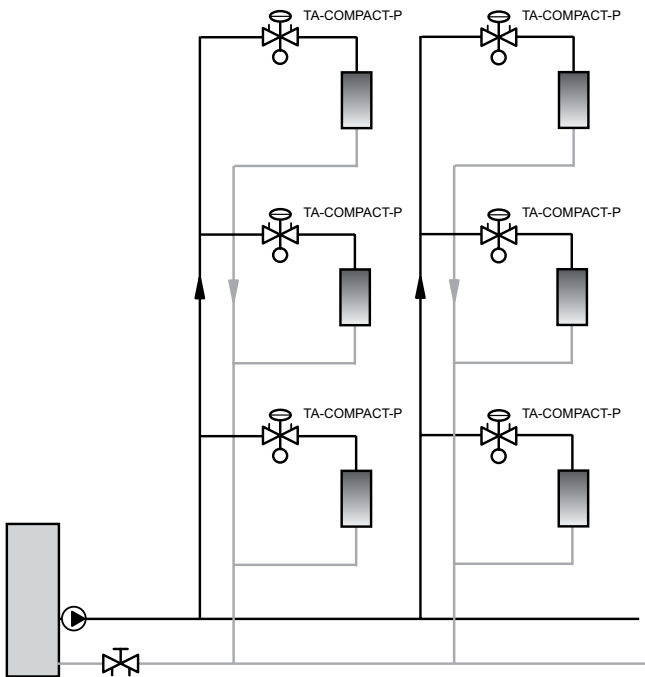
q_{max} = l/h vid respektive inställning och fullt öppen ventilkägla.

LF = små flöden

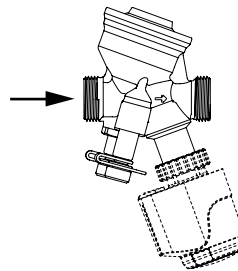
*) Min. förinställning om ställdon EMO TM används.

Installation

Applikationsexempel

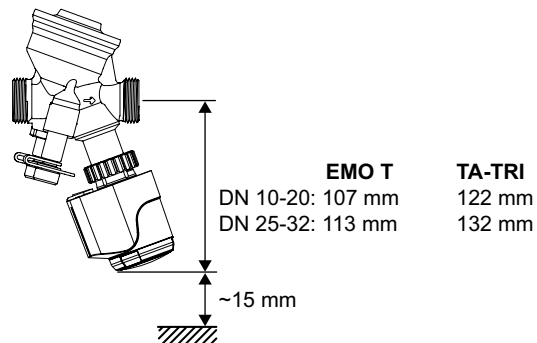


Flödesriktning

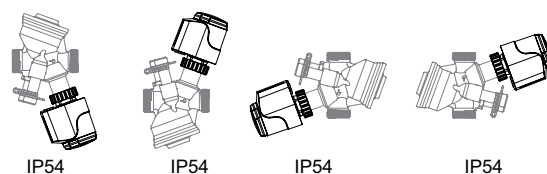


Installation av ställdon

Min 15 mm fritt utrymme över ställdonet.

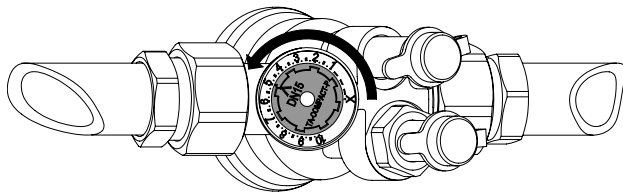


TA-COMPACT-P + EMO T/TA-TRI



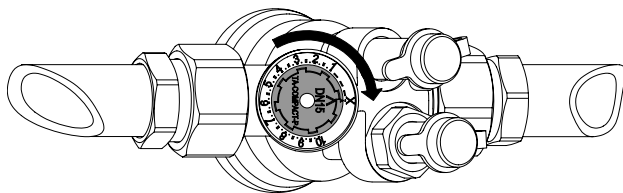
Funktionsbeskrivning

Inställning



1. Vrid inställningsratten till önskat värde, ex position 5.0.

Avstängning

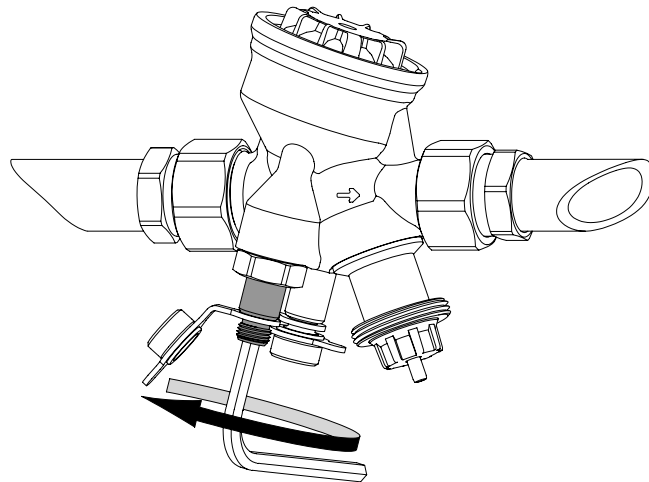


1. Vrid inställningsratten medurs till X.

Mätning av q

1. Avlägsna eventuellt ställdon.
2. Anslut IMI TAs injusteringsinstrument till mätuttagen.
3. Ange ventiltyp, dimension och inställning och aktuellt flöde visas.

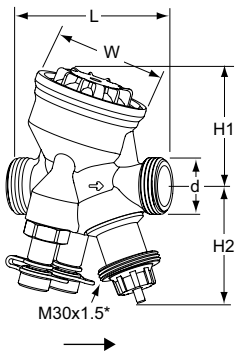
Mätning av ΔH



1. Avlägsna eventuellt ställdon.
2. Stäng ventilen (se "Avstängning").
3. Koppla ur Δp -delen genom att öppna bypass-spindeln i det röda mätuttaget ≈ 1 varv moturs med 5 mm insexnyckel.
4. Anslut IMI TAs injusteringsinstrument till mätuttagen och mät.

Viktigt! Stäng bypass-spindeln efter avslutad mätning.

Artiklar



Utvändig gänga

Gänga enligt ISO 228

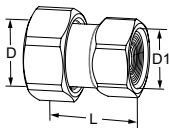
DN	d	L	H1	H2	W	q _{max} [l/h]	Kg	RSK nr	Artikelnr
10	G1/2	74	55	55	54	120	0,53	482 98 66	52 164-010
15 LF	G3/4	74	55	55	54	245	0,54	482 98 71	52 164-115
15	G3/4	74	55	55	54	470	0,54	482 98 67	52 164-015
20	G1	85	64	55	64	1150	0,69	482 98 68	52 164-020
25	G1 1/4	93	64	61	64	2150	0,79	482 98 69	52 164-025
32	G1 1/2	112	78	61	78	3700	1,5	482 98 70	52 164-032

LF = små flöden

*) Anslutning mot ställdon.

→ = Flödesriktning

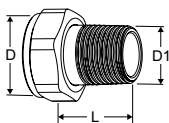
Anslutningar



Koppling med invändig gänga

Gänga enligt ISO 228. Gänglängd enligt ISO 7-1.
Lekande mutter. Mutter/hylsa: Mässing

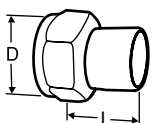
För DN	D	D1	L*	RSK nr	Artikelnr
10	G1/2	G3/8	29,5	489 61 12	52 009-810
10	G1/2	G1/2	34,5	489 61 13	52 009-910
15	G3/4	G1/2	31,5	489 61 14	52 009-815
15	G3/4	G3/4	36,5	489 61 15	52 009-915
20	G1	G3/4	33,5	489 61 16	52 009-820
20	G1	G1	39,5	489 61 17	52 009-920
25	G1 1/4	G1	39	489 61 18	52 009-825
25	G1 1/4	G1 1/4	43	489 61 19	52 009-925
32	G1 1/2	G1 1/4	42	489 60 79	52 009-832
32	G1 1/2	G1 1/2	46	489 60 80	52 009-932



Koppling med utvändig gänga

Gänga enligt ISO 7-1
Lekande mutter. Mutter/hylsa: Mässing

För DN	D	D1	L*	RSK nr	Artikelnr
10	-	-	-	-	-
15	G3/4	R1/2	29	-	0601-02.350
20	G1	R3/4	32,5	-	0601-03.350
25	G1 1/4	R1	35	-	0601-04.350
32	G1 1/2	R1 1/4	38,5	-	0601-05.350

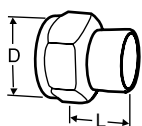


Svetskoppling

Lekande mutter. Mutter: Mässing. Hylsa: Stål 1.0045 (EN 10025-2, SS 2172)

För DN	D	Rör DN	L*	RSK nr	Artikelnr
10	G1/2	10	30	489 16 21	52 009-010
15	G3/4	15	36	489 16 22	52 009-015
20	G1	20	40	489 16 23	52 009-020
25	G1 1/4	25	40	489 16 24	52 009-025
32	G1 1/2	32	40	489 16 25	52 009-032

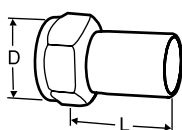
*) Bygglängd



Lödkoppling

Lekande mutter. Mutter: Mässing. Hylsa: Rödgods CC491K (EN 1982, SS 5204)

För DN	D	Rör Ø	L*	RSK nr	Artikelnr
10	G1/2	10	10	489 16 11	52 009-510
10	G1/2	12	11	489 16 12	52 009-512
15	G3/4	15	13	489 16 13	52 009-515
15	G3/4	16	13	489 16 14	52 009-516
20	G1	18	15	489 16 15	52 009-518
20	G1	22	18	489 16 16	52 009-522
25	G1 1/4	28	21	489 16 17	52 009-528
32	G1 1/2	35	26	489 16 18	52 009-535

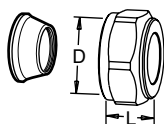


Koppling med slät rörände

För anslutning med presskoppling

Lekande mutter. Mutter: Mässing. Hylsa: AMETAL®

För DN	D	Rör Ø	L*	RSK nr	Artikelnr
10	G1/2	12	35	489 16 59	52 009-312
15	G3/4	15	39	489 16 60	52 009-315
20	G1	18	44	489 16 61	52 009-318
20	G1	22	48	489 16 62	52 009-322
25	G1 1/4	28	53	489 16 63	52 009-328
32	G1 1/2	35	59	489 16 64	52 009-335



Klämringskoppling

Stödhylsa skall användas, för mer information se katalogblad FPL.

Får ej användas till PEX-rör.

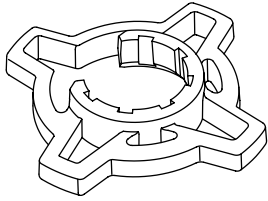
Mutter: Mässing. Hylsa: AMETAL®. Förkromade

För DN	D	Rör Ø	L**	RSK nr	Artikelnr
10	G1/2	8	16	186 46 03	53 319-208
10	G1/2	10	17	186 46 04	53 319-210
10	G1/2	12	17	186 46 05	53 319-212
10	G1/2	15	20	186 46 06	53 319-215
10	G1/2	16	25	186 46 07	53 319-216
15	G3/4	15	27	186 46 45	53 319-615
15	G3/4	18	27	186 46 46	53 319-618
15	G3/4	22	27	186 46 47	53 319-622
20	G1	28	29	186 46 49	53 319-928

*) Bygglängd

**) Bygglängd = koppling i levererat utförande, d.v.s. ej åtdragen.

Tillbehör

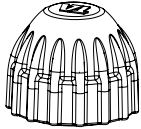


Handgrepp för inställningsratt, tillbehör

För bättre grepp vid flödesinställning.

För TA-COMPACT-P/-DP och TA-Modulator (DN 10-32).

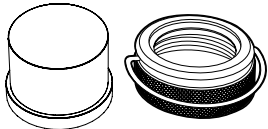
Färg	RSK nr	Artikelnr
Orange	-	52 164-950



Skyddsram

För TA-COMPACT-P/-DP, TA-Modulator (DN 10-20), TBV-C/-CM.

	RSK nr	Artikelnr
Röd	-	52 143-100

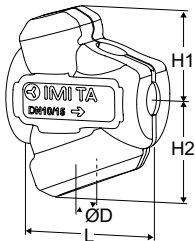


Manipuleringskydd

Set med plasthuv och låsring för ventiler med anslutning M30x1,5 mot termostat/ställdon.

Förhindrar manipulering av inställning.

	RSK nr	Artikelnr
	481 20 82	52 164-100



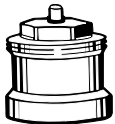
Isolerkäpa

För värme/komfortkyla.

Material: EPP.

Brandklass: E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102).

Ventil DN	L	H1	H2	ØD	RSK nr	Artikelnr
10-15	100	61	71	84	-	52 164-901
20	118	67	79	90	-	52 164-902
25	127	71	84	104	-	52 164-903
32	154	85	99	124	-	52 164-904



Spindelförlängning

Rekommenderas vid användning av isolerkäpor för att minska risken för kondensering vid gränssnitt ventil/ställdon.

M30x1,5.

L	RSK nr	Artikelnr
Plast, svart		
30	-	2002-30.700