

TA-Modulator



Gecombineerde regel- en inregelafsluiter

Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter voor modulerende regeling

TA-Modulator

De nieuwe specifieke EQM-karakteristiek zorgt voor een uiterst nauwkeurige temperatuurregeling. De afsluiter is compatibel met lineaire proportionele of driepuntsmotoren. De geïntegreerde drukverschilregelaar zorgt voor een hoge regelautoriteit, uitstekende regelstabiliteit en automatische begrenzing van het nominale debiet. Doordat het debiet en de beschikbare druk gemeten wordt, is optimalisering en diagnose van het systeem perfect mogelijk.



Belangrijkste kenmerken

- > **Nauwkeurige temperatuurregeling**
Biedt uniek gevormde EQM karakteristiek voor de beste modulerende regeling.
- > **Snelle hydronische inregeling**
De automatische debietbeperking bij volledig open motor beschermt het systeem tegen overdebiet.
- > **Nauwkeurige regeling**
Dankzij de specifieke EQM-karakteristiek is de kleplift tot 6 keer hoger dan bij lineaire afsluiters.
- > **Eenvoudige storingsanalyse**
Door de meting van het debiet en de verschildruk, kan het energieverbruik van de pomp geoptimaliseerd worden en beschikt u over alle benodigde gegevens voor een systeemdiagnose.

Technische beschrijving

Toepassingsgebied:

Verwarmings- of koelsystemen.

Funcities:

Regelen EQM: DN 15-150 normal flow
Regelen LIN: DN 100-150 high flow
Voorinstellen (max. debiet)
Constant houden van drukverschil
Meten (ΔH , t , q)
Isolatie (voor gebruik tijdens systeem onderhoud – zie "Lekverlies")

Diameters:

DN 15-150

Druktrap:

DN 15-50: PN 16
DN 65-150: PN 16, PN 25

Drukverschil (ΔpV):

Max. drukverschil ($\Delta pV_{\max}$):
DN 15-32: 600 kPa = 6 bar
DN 15-25: 400 kPa = 4 bar*
DN 40-50: 400 kPa = 4 bar
DN 65-150: 800 kPa = 8 bar
Min. drukverschil ($\Delta pV_{\min}$):
DN 15-20: 15 kPa = 0,15 bar
DN 25-32: 23 kPa = 0,23 bar
DN 40-150: 30 kPa = 0,30 bar
DN 100-125 HF: 55 kPa = 0,55 bar
DN 150 HF: 60 kPa = 0,60 bar
(Geldt voor volledig geopende afsluiter op maximum instelling. Andere instellingen vereisen een lager drukverschil. Gebruik hiervoor de HySelect software.)
 $\Delta pV_{\max}$ = De maximum toegestane drukval over de afsluiter om te voldoen aan alle gestelde prestatie eisen.
 $\Delta pV_{\min}$ = De minimum aanbevolen drukval over de afsluiter, voor juiste drukverschilregeling.
*) Met Δp insert in PPS.
HF = High flow

Debietbereik:

Het debiet ($q_{\max}$) kan worden ingesteld tussen:
DN 15: 92 - 480 l/h
DN 20: 200 - 975 l/h
DN 25: 340 - 1750 l/h
DN 32: 720 - 3600 l/h
DN 40: 1000 - 6500 l/h
DN 50: 2150 - 11200 l/h
DN 65: 4150 - 24100 l/h
DN 80: 5850 - 37300 l/h
DN 100: 11700 - 51700 l/h
DN 100 HF: 18000 - 75900 l/h
DN 125: 15000 - 77300 l/h
DN 125 HF: 23300 - 127000 l/h
DN 150: 26100 - 126000 l/h
DN 150 HF: 38800 - 190000 l/h
 $q_{\max}$ = l/h van elke instelstand en volledig geopende afsluiterkegel.
HF = High flow

Temperatuur:

DN 15-32, DN 65-150:
Max. werktemperatuur: 120°C
Min. werktemperatuur: -20°C
DN 15-25 met Δp insert in PPS,
DN 40-50:
Max. werktemperatuur: 90°C
Min. werktemperatuur: -10°C

Media:

Water of andere neutrale vloeistoffen, water met glycol (0-57%).
(Voor andere media, raadpleeg IMI Hydronic Engineering.)

Lifthoogte:

DN 15-20: 4 mm
DN 25-32: 6,5 mm
DN 40-50: 15 mm
DN 65-125: 20 mm
DN 150: 30 mm

Regelverhouding:

DN 15-32: >75
DN 40-80: >125
DN 100-150: >150
DN 100-150 HF: >125

Lekverlies:

Lekverlies debiet $\leq 0,01\%$ van max. q_{max} (max. instelling) en juiste stromingsrichting. (Klasse IV conform EN 60534-4).

Karakteristieken:

Specifieke EQM, best geschikt voor modulerende regeling.
DN 100-150 HF: Lineair.

Materiaal:

DN 15-32:
Afsluiterhuis: AMETAL®
Binnenwerk: AMETAL® en PPS
Kegel: Messing CW724R (CuZn21Si3P)
Spindel: Roestvrij staal
Spindelafdichtingen: O-ringen van EPDM
 Δp inzetstuk: PPS en AMETAL® of PPS
Membraan: EPDM
Veren: Roestvrij staal
O-ringen: EPDM
DN 40-50:
Afsluiterhuis: AMETAL®
Binnenwerk: AMETAL®
Kegel: AMETAL® en PTFE
Spindel: Roestvrij staal
Spindelafdichtingen: EPDM O-ring
 Δp inzetstuk: PPS
Membraan: EPDM
Veren: Roestvrij staal
O-ringen: EPDM
DN 65-150:
Afsluiterhuis: Nodulair gietijzer EN-GJS-400
Binnenwerk: Nodulair gietijzer EN-GJS-400 en messing
Kegel: Roestvrij staal en EPDM O-ring
Klepzitting: Roestvrij staal
Spindel: Roestvrij staal
Spindelafdichtingen: EPDM
 Δp inzetstuk: Nodulair gietijzer EN-GJS-400, roestvrij staal en messing.
Membraan: Versterkt EPDM
Veren: Roestvrij staal
O-ringen: EPDM

AMETAL®, is de ontzinkingsbestendige legering van IMI Hydronic Engineering.

Oppervlaktebehandeling:

DN 32-50: Onbehandeld
DN 65-150: Elektroforetisch gecoat

Markering:

Zwart type aanduiding op meetnippels: TA-Modulator en DN.
DN 15-32: TA, IMI, PN, DN en debietpijl. Grijs instelwiel.
DN 40-50: IMI TA, PN, DN, inch-benaming, plaats van herkomst en debietpijl. Oranje instelwiel.
DN 65-150: IMI TA, DN, inch-benaming, materiaal en debietpijl. Label met technische specificaties, plaats van herkomst en CE. Oranje instelwiel.

Aansluitingen:

DN 15-50: Buitendraad conform ISO 228.
DN 65-150: Flenzen conform EN-1092-2, type 21.
Opbouwlengthe conform EN 558, series 1.

Aansluiting t.b.v. motor:

DN 15-32: M30x1.5, push
DN 40-50: M30x1.5, push/pull
DN 65-150: 2xM8, push/pull

Motoren:

DN 15-20:
TA-Slider 160, EMO TM, EMO 3.
DN 25-32:
TA-Slider 160, TA-MC50-C*.
DN 40-50:
TA-Slider 500, TA-Slider 750*.
DN 65-125:
TA-Slider 750, TA-MC100 FSE/FSR (veiligheidsfunctie).
DN 100-125 HF:
TA-Slider 750 $\Delta pV \leq 4$ bar, TA-Slider 1250 $\Delta pV \leq 8$ bar, TA-MC100 FSE/FSR (veiligheidsfunctie).
DN 150/DN 150 HF:
TA-MC160**, TA-MC253 SE* (veiligheidsfunctie).

*) Adapter moet separaat besteld worden, zie "Adapters voor motoren".

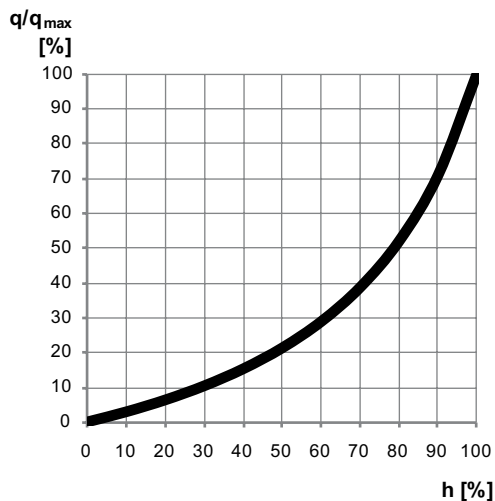
**) Adapter geleverd bij de afsluiter.

Voor gedetailleerde informatie over motoren zie de technische databladten.

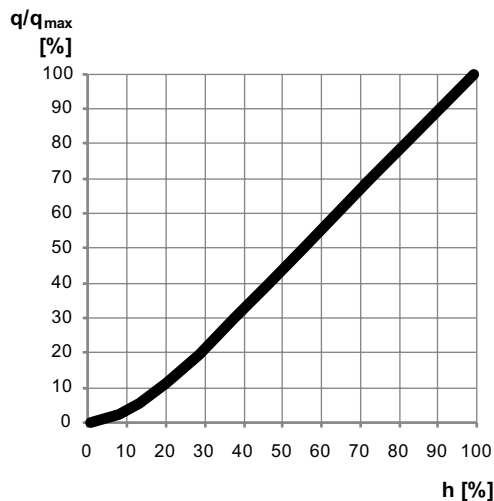
Afsluiter karakteristieken

Nominaal afsluiterkarakteristiek voor alle instellingen

EQM



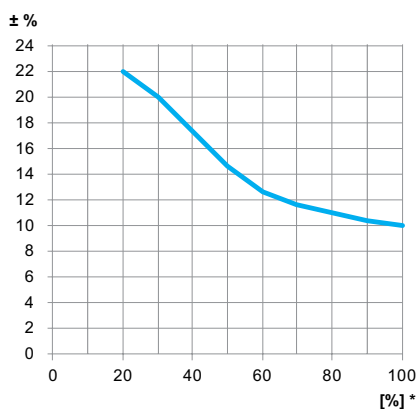
LIN



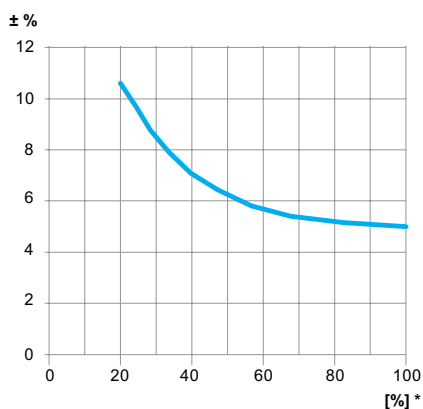
Meetnauwkeurigheid

Maximum afwijkingen van het debiet bij verschillende instellingen

DN 15-32 (1/2"-1 1/4")



DN 40-150 (1 1/2"-6")



*) Voorinstelling (%) van de volledig geopende afsluiter

Correctiefactoren voor andere media

De debietberekeningen zijn geldig voor water (+20°C). Voor andere vloeistoffen met ongeveer dezelfde viscositeit als water ($\leq 20 \text{ cSt} = 3^\circ \text{E} = 100 \text{ S.U.}$), is het alleen nodig om de soortelijke dichtheid te corrigeren.

Let wel, bij lage temperaturen zal de viscositeit toenemen en kan laminaire stroming in de afsluiters ontstaan.

Dit veroorzaakt een debietafwijking welke hoger wordt naarmate de afsluiters kleiner worden, bij lage instelstanden of als de drukverschillen laag zijn.

Correcties op deze afwijkingen kunnen worden gedaan met de HySelect software of direct in de meetinstrumenten van IMI Hydronic Engineering.

Geluid

Teneinde geluid in de installatie te voorkomen, moet de afsluiter juist gemonteerd worden en het water vrij zijn van lucht.

Motoren

TA-Modulator is ontwikkeld met aanbevolen motoren overeenkomstig de tabel.
Zie afzonderlijke datasheets voor meer informatie over de motoren.

Push-motoren van andere merken vereisen;

Werkgebied (instelling 1-10)

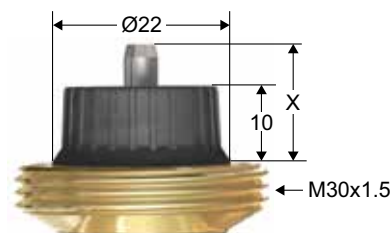
DN 15-20: X (gesloten - volledig open) = 11,6 - 15,85

DN 25-32: X (gesloten - volledig open) = 10,1 - 16,85

Sluitkracht

DN 15-20: Min. 125 N (max. 500 N)

DN 25-32: Min. 190 N (max. 500 N)



IMI Hydronic Engineering kan niet aansprakelijk worden gesteld voor de regelfunctie indien motoren van een ander fabrikaat worden toegepast.

Maximum aanbevolen drukval (ΔpV) voor afsluiter en motor combinatie

De maximum aanbevolen drukval over een afsluiter en motor combinatie om te sluiten ($\Delta pV_{\text{close (sluiten)}}$) en om aan alle gestelde prestatie eisen te voldoen (ΔpV_{max}).

DN	EMO TM	EMO 3	TA-Slider 160	TA-MC50-C	TA-Slider 500	TA-Slider 750	TA-Slider 1250	TA-MC160	TA-MC100 FSE/FSR	TA-MC253 SE
[kPa]										
15	400/600	400/600	400/600	-	-	-	-	-	-	-
20	400/600	400/600	400/600	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	400/600	400/600	-	-	-	-	-	-
32	-	-	600	600	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	400	400	-	-	-	-
50	-	-	-	-	400	400	-	-	-	-
65	-	-	-	-	-	800	-	-	800	-
80	-	-	-	-	-	800	-	-	800	-
100 NF	-	-	-	-	-	800	-	-	800	-
100 HF	-	-	-	-	-	400	800	-	800	-
125 NF	-	-	-	-	-	800	-	-	800	-
125 HF	-	-	-	-	-	400	800	-	800	-
150 NF/HF	-	-	-	-	-	-	-	800	-	800
Sluitkracht	125 N	150 N	190 N	500 N	500 N	750 N	1250 N	1600 N	1000 N	2500 N

$\Delta pV_{\text{close (sluiten)}}$ = De maximum drukval over de afsluiter voor afsluiten vanuit open positie, met een voorgeschreven koppel (motor) zonder het opgegeven lekverlies te overschrijden.

ΔpV_{max} = De maximum toegestane drukval over de afsluiter om te voldoen aan alle gestelde prestatie eisen.

HF = High flow

Selecteren

1. Kies de kleinste afsluitermaat die, met een veiligheidsmarge, het ontwerpdebiet geeft, zie " q_{max} -waarden". De instelling moet zo open mogelijk zijn.
2. Controleer of de beschikbare ΔpV binnen het werkbereik van according to the valve size and variant

q_{max} -waardes

	Instelling									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DN 15	92	114	140	170	210	265	325	390	445	480
DN 20	200	260	360	460	565	670	770	850	920	975
DN 25	340	440	600	810	1010	1200	1350	1520	1640	1750
DN 32	720	960	1350	1750	2150	2530	2850	3130	3380	3600

	Instelling											
	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.0
DN 40	1000	1240	1530	1840	2200	2570	3020	3450	3960	4550	5200	6500
DN 50	2150	2640	3220	3790	4430	5150	5990	6870	7800	8790	9740	11200

	Instelling												
	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00
DN 65	-	-	4150	5100	6230	7700	9450	11500	13500	16100	19000	21800	24100
DN 80	-	-	5850	7300	9180	12200	15500	19100	22800	26300	30000	33600	37300
DN 100	11700	14100	16800	19700	22900	26400	30200	34200	38300	42400	46300	49500	51700
DN 125	15000	18800	22800	27400	32100	37100	42400	47700	53400	59100	64700	71000	77300

	Instelling															
	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00
DN 100 HF	18000	22600	27000	31200	35300	39300	43400	47500	51600	55700	59700	63600	67300	70700	73600	75900
DN 125 HF	23300	30000	36500	43200	49600	55800	62700	69700	76500	83500	90900	98900	105000	112000	119000	127000

	Instelling									
	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
DN 150	-	-	-	-	-	26100	30900	36100	41500	48400
DN 150 HF	38800	47400	54500	62500	70700	78700	86400	94000	102000	109000

	Instelling									
	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0
DN 150	54300	61700	69300	76500	86000	95000	103000	112000	120000	126000
DN 150 HF	117000	123000	131000	139000	146000	154000	162000	171000	179000	190000

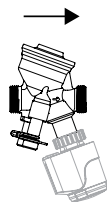
q_{max} = l/h van elke instelstand en volledig geopende afsluiterkegel.

HF = High flow

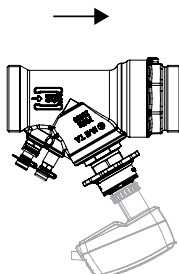
Installatie

Stromingsrichting

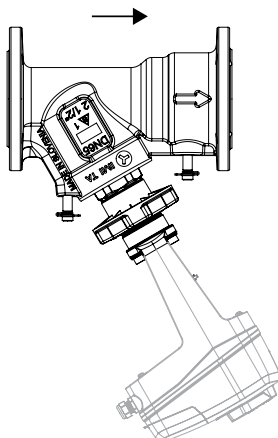
DN 15-32



DN 40-50

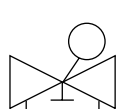


DN 65-150



Beschermingsgraad

EMO TM / TA-Slider 160 / TA-Slider 500 / TA-Slider 750 / TA-Slider 1250 / TA-MC160 / TA-MC253 SE



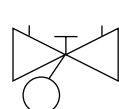
IP54



IP54

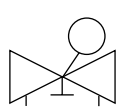


IP54

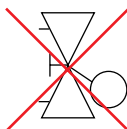


IP54

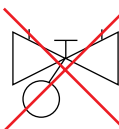
EMO 3



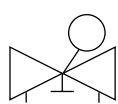
IP42



IP42



TA-MC50-C



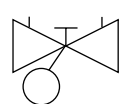
IP40



IP40

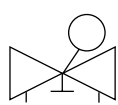


IP40

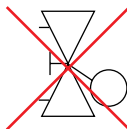


IP40

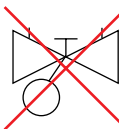
TA-MC100 FSE/FSR



IP54



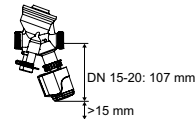
IP54



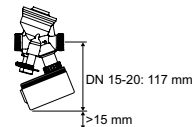
Installatie van motor

Note: Voor gemakkelijke montage/demontage is er voldoende vrije ruimte nodig boven de motor.

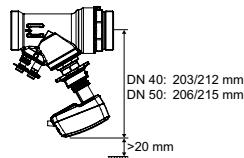
EMO TM



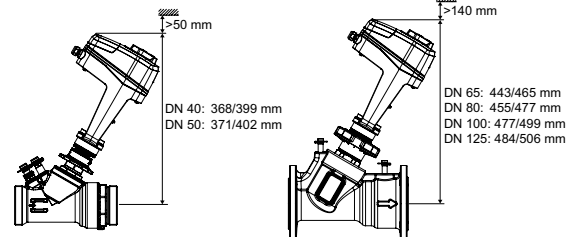
EMO 3



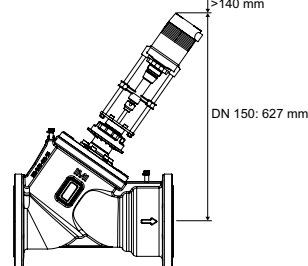
TA-Slider 500/TA-Slider 500 Plus



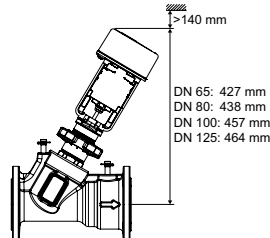
TA-Slider 750/1250 / TA-Slider 750/1250 Plus



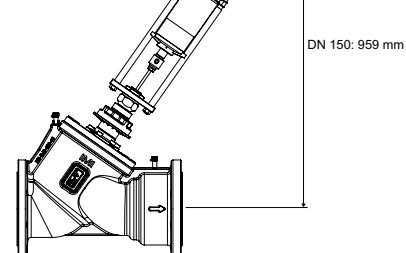
TA-MC160



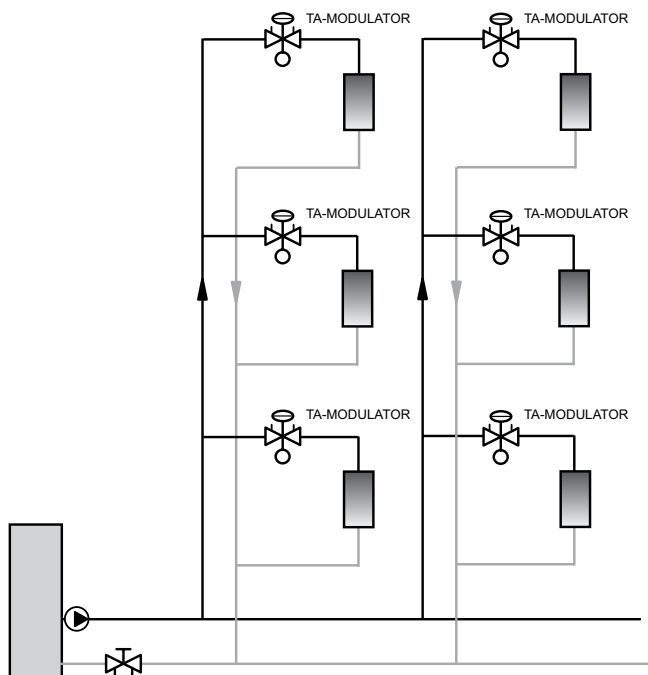
TA-MC100 FSE/FSR



TA-MC253 SE

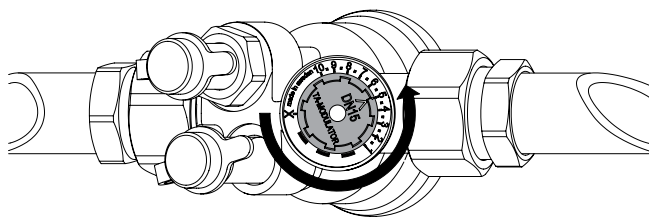


Installatie voorbeelden



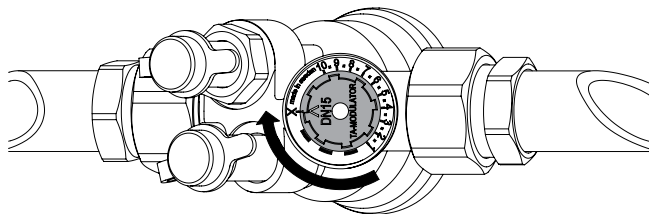
Bedieningsinstructie DN 15-32

Inregelen



1. Verwijder de motor.
2. Draai het handwiel tot de gewenste instelling, bijv. 5.0.

Afsluiten

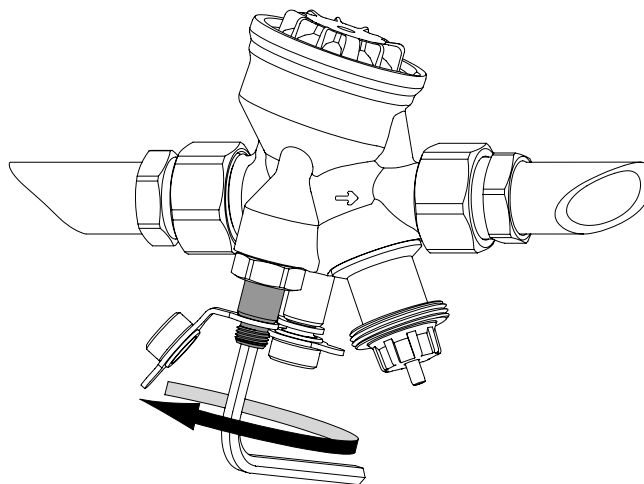


1. Verwijder de motor.
2. Draai het handwiel rechtsom tot X.

Meting van q

1. Verwijder de motor.
2. Sluit het TA meetinstrument aan op de meetnippels.
3. Geef het afsluiter type, doorlaat en instelling in en het actuele debiet wordt getoond.

Meting van ΔH



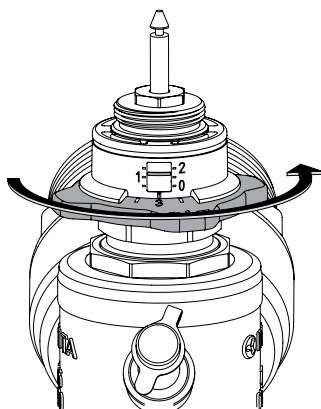
1. Verwijder de motor.
2. Sluit de afsluiter overeenkomstig "Afsluiten".
3. Bypass het Δp deel door de ΔH spindel te openen (rode meetnippel) ≈ 1 slag **linksom** te draaien, met een 5 mm inbussleutel.
4. Sluit het TA meetinstrument aan op de meetnippels en meet.
- Belangrijk!** Nadat de meting is voltooid;
5. Sluit de ΔH spindel (rode meetnippel) **rechtsom** tot stop.
6. Heropen de afsluiter tot de vorige instelling.

Meting van t

Voor temperatuurmeting wordt de **rode** meetnippel aanbevolen.

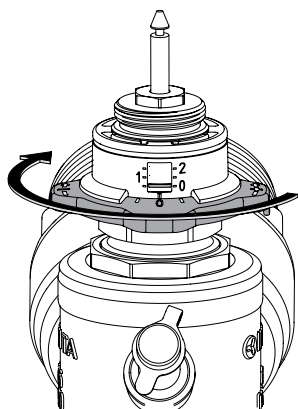
Bedieningsinstructie DN 40-50

Inregelen



1. Verwijder de motor.
2. Draai het handwiel tot de gewenste instelling, bijv. 1.3.

Afsluiten

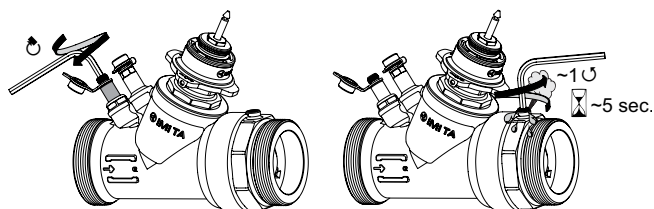


1. Verwijder de motor.
2. Draai het handwiel rechtsom tot stop (positie $0 \pm 0,3$).

Meting van q

1. Verwijder de motor.
2. Sluit het TA meetinstrument aan op de meetnippels.
3. Geef het afsluiter type, doorlaat en instelling in en het actuele debiet wordt getoond.

Meting van ΔH



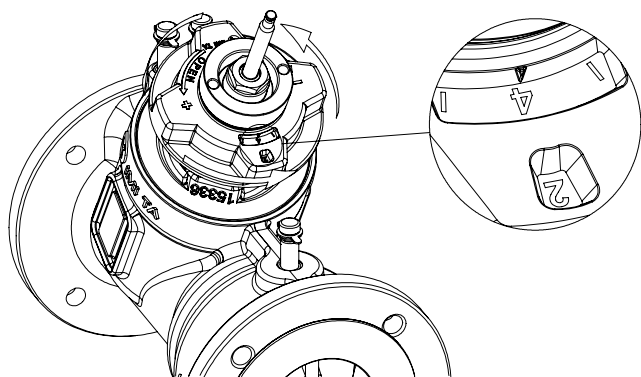
1. Verwijder de motor.
 2. Sluit de afsluiter overeenkomstig "Afsluiten".
 3. Deactiveer het Δp -deel door de ΔH spindel te sluiten (rode meetnippel) **rechtsom** tot stop, met een 5 mm inbussleutel.
 4. Open de ontluchtingsschroef ~ 1 slag voor 5 seconden en sluit deze weer (er kan wat water lekken).
 5. Sluit het TA meetinstrument aan op de meetnippels en meet.
- Belangrijk!** Nadat de meting is voltooid;
6. Activeer het Δp -deel door de ΔH spindel te openen (rode meetnippel) **linksom** tot stop.
 7. Heropen de afsluiter tot de vorige instelling.

Meting van t

Voor temperatuurmeting wordt de **rode** meetnippel aanbevolen.

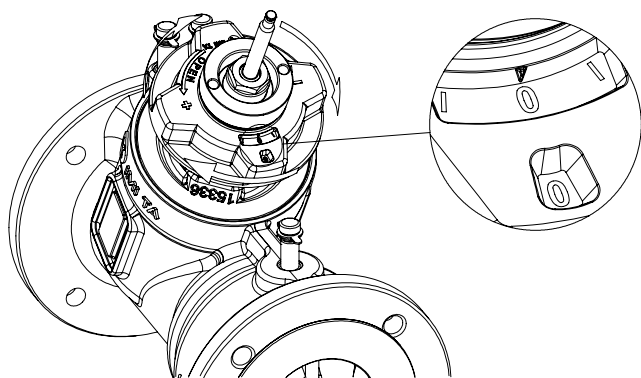
Bedieningsinstructie DN 65-150

Inregelen



1. Ontkoppel de motor van de afsluiterspindel.
2. Draai het handwiel tot de gewenste instelling, bijv. 2.4.

Afsluiten

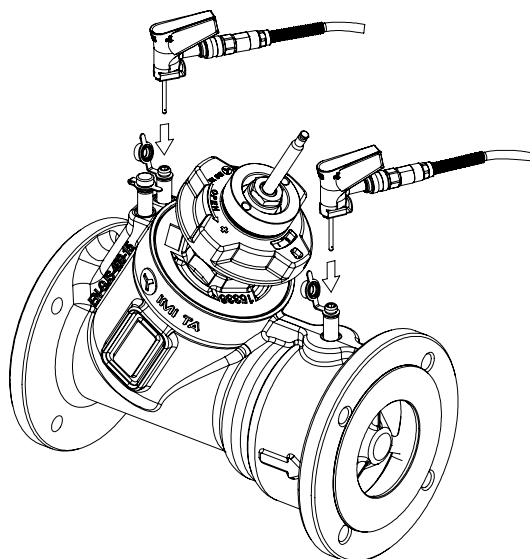


1. Ontkoppel de motor van de afsluiterspindel.
2. Draai het handwiel rechtsonder tot stop (positie 0 $\pm$ 0,5).

Meting van q

1. Ontkoppel de motor van de afsluiterspindel.
2. Sluit het TA meetinstrument aan op de **rode** en **blauwe** meetnippels.
3. Geef het afsluiterstype, doorlaat en instelling in en het actuele debiet wordt getoond.

Meting van ΔH



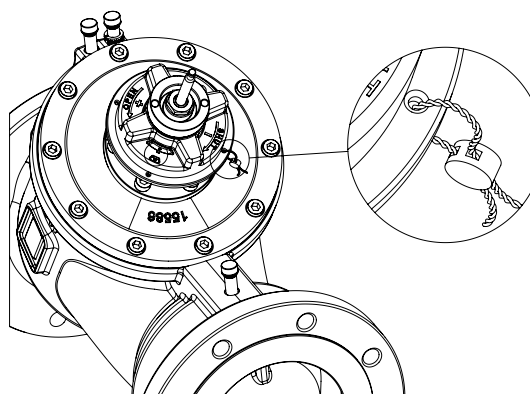
1. Ontkoppel de motor van de afsluiterspindel.
2. Sluit de afsluiter overeenkomstig "Afsluiten".
3. Sluit het TA meetinstrument aan op de **rode** en **zwarte** meetnippels en meet.

Belangrijk! Nadat de meting is voltooid;
4. Heropen de afsluiter tot de vorige instelling.

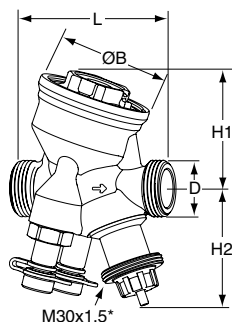
Meting van t

Voor temperatuurmeting bevelen wij de **zwarte** meetnippels aan.

Verzegel de instelpostie (optioneel)



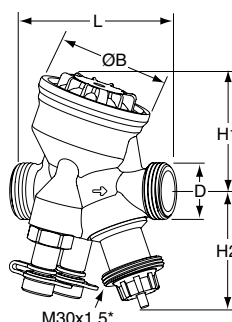
Artikel



DN 15-32 – Temperatuur -20 – +120°C, ΔpV max. 600 kPa

Buitendraad volgens ISO 228

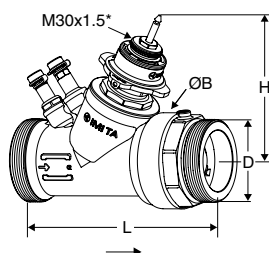
DN	D	L	H1	H2	B	q _{max} [l/h]	Kg	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	74	55	55	54	480	0,60	7318794033405	52 164-415
20	G1	85	64	55	64	975	0,75	7318794033504	52 164-420
25	G1 1/4	93	64	67	64	1750	0,90	7318794033603	52 164-425
32	G1 1/2	117	78	70	78	3600	1,5	7318794027305	52 164-332



DN 15-25 – Temperatuur -10 – +90°C, ΔpV max. 400 kPa

Buitendraad volgens ISO 228

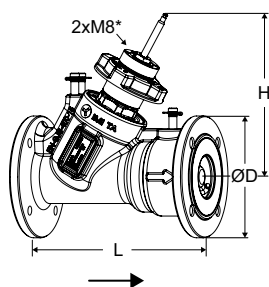
DN	D	L	H1	H2	B	q _{max} [l/h]	Kg	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	74	55	55	54	480	0,54	7318794027008	52 164-315
20	G1	85	64	55	64	975	0,69	7318794027107	52 164-320
25	G1 1/4	93	64	67	64	1750	0,79	7318794027206	52 164-325



DN 40-50 – Temperatuur -10 – +90°C, ΔpV max. 400 kPa

Buitendraad volgens ISO 228

DN	D	L	H	B	q _{max} [l/h]	Kg	EAN	Artikelnr.
40	G2	187	132	88	6500	3,5	7318794030602	52 164-340
50	G2 1/2	196	135	88	11200	3,9	7318794030701	52 164-350



DN 65-150 – Temperatuur -20 – +120°C, ΔpV max. 800 kPa

Flenzen conform EN-1092-2, type 21.

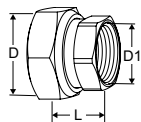
DN	Aantal boorgaten	D	L	H	q _{max} [m³/h]	Kg	EAN	Artikelnr.
PN 16								
65	4	185	290	249	24,1	18	3831112533271	322021-11001
80	8	200	310	260	37,3	22	3831112533318	322021-11101
100	8	220	350	280	51,7	33	3831112535527	322021-11200
100 HF	8	220	350	280	75,9	33	3831112535565	322021-11203
125	8	250	400	287	77,3	45	3831112535602	322021-11300
125 HF	8	250	400	287	127	45	3831112535640	322021-11303
150	8	285	480	357	126	75	3831112535701	322021-11400
150 HF	8	285	480	357	190	75	3831112535749	322021-11403
PN 25								
65	8	185	290	249	24,1	18	3831112533288	322021-11002
80	8	200	310	260	37,3	22	3831112533325	322021-11102
100	8	235	350	280	51,7	34	3831112535534	322021-11201
100 HF	8	235	350	280	75,9	34	3831112535572	322021-11204
125	8	270	400	287	77,3	47	3831112535619	322021-11301
125 HF	8	270	400	287	127	47	3831112535657	322021-11304
150	8	300	480	357	126	77	3831112535718	322021-11401
150 HF	8	300	480	357	190	77	3831112535756	322021-11404

HF = High flow

*) Aansluiting op de thermomotor.

→ = Stromingsrichting

Koppelingen



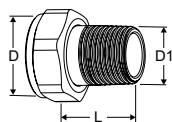
Koppelingen met binnendraad

Schroefdraad volgens ISO 228. Draadlengte conform ISO 7-1.

Met lopende moer

Messing/AMETAL®

Afsluiter DN	D	D1	L*	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	G1/2	21	7318794016903	52 163-015
20	G1	G3/4	23	7318794017009	52 163-020
25	G1 1/4	G1	23	7318794017108	52 163-025
32	G1 1/2	G1 1/4	31	7318794017207	52 163-032
40	G2	G1 1/2	30	7318794032705	52 163-040
50	G2 1/2	G2	32	7318794032804	52 163-050



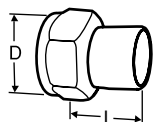
Koppelingen met buitendraad

Schroefdraad volgens ISO 7-1

Met lopende moer

Messing

Afsluiter DN	D	D1	L*	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	R1/2	29	4024052516612	0601-02.350
20	G1	R3/4	32,5	4024052516810	0601-03.350
25	G1 1/4	R1	35	4024052517015	0601-04.350
32	G1 1/2	R1 1/4	38,5	4024052517213	0601-05.350

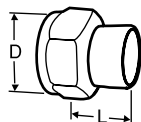


Laskoppeling

Met lopende moer

Messing/staal 1.0045 (EN 10025-2)

Afsluiter DN	D	Buis DN	L*	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	15	36	7318792748509	52 009-015
20	G1	20	40	7318792748608	52 009-020
25	G1 1/4	25	40	7318792748707	52 009-025
32	G1 1/2	32	40	7318792748806	52 009-032
40	G2	40	45	7318792748905	52 009-040
50	G2 1/2	50	50	7318792749001	52 009-050



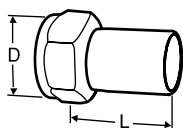
Soldeerkoppeling

Met lopende moer

Messing/brons CC491K (EN 1982)

Afsluiter DN	D	Buis Ø	L*	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	15	13	7318792749308	52 009-515
15	G3/4	16	13	7318792749407	52 009-516
20	G1	18	15	7318792749506	52 009-518
20	G1	22	18	7318792749605	52 009-522
25	G1 1/4	28	21	7318792749704	52 009-528
32	G1 1/2	35	26	7318792749803	52 009-535
40	G2	42	30	7318792749902	52 009-542
50	G2 1/2	54	35	7318792750007	52 009-554

*) Montage lengte (van het pakking oppervlak tot het eind van de verbinding)



Aansluiting met gladde einden

Voor aansluiting van knelkoppelingen

Met lopende moer

Messing/AMETAL®

Afsluiter DN	D	Buis Ø	L*	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	15	39	7318793810601	52 009-315
20	G1	18	44	7318793810700	52 009-318
20	G1	22	48	7318793810809	52 009-322
25	G1 1/4	28	53	7318793810908	52 009-328
32	G1 1/2	35	59	7318793811004	52 009-335
40	G2	42	70	7318793811103	52 009-342
50	G2 1/2	54	80	7318793811202	52 009-354

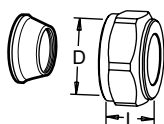
Knelkoppelingen

Versterkingshulzen toepassen, voor meer informatie zie FPL datablad.

Niet geschikt voor PEX buis.

Messing/AMETAL®

Verchroomd



Afsluiter DN	D	leiding Ø	L**	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	15	27	7318793705006	53 319-615
15	G3/4	18	27	7318793705105	53 319-618
15	G3/4	22	27	7318793705204	53 319-622

*) Montage lengte (van het pakking oppervlak tot het eind van de verbinding)

**) De totale lengte L betreft de compleet samengestelde koppeling.

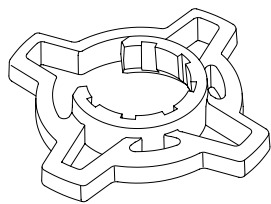
Adapters voor motoren

Adapters

Adapters voor andere combinaties van afsluiter en aanbevolen motoren zijn NIET nodig.

Motor	Afsluiter DN	EAN	Artikelnr.
TA-MC50-C	25-32	3831112533851	322042-10700
TA-Slider 750	40-50	3831112533844	322042-80902
TA-MC253 SE	150	3831112535787	322042-01400

Toebehoren

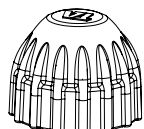


Grip voor handwiel, optioneel

Voor een betere grip bij de instelling.

Voor TA-COMPACT-P/-DP en TA-Modulator (DN 15-32).

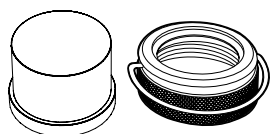
Kleur	EAN	Artikelnr.
Oranje	7318794040502	52 164-950



Beschermkap

Voor TA-COMPACT-P/-DP, TA-Modulator (DN 15-20), TBV-C/-CM.

	EAN	Artikelnr.
Rood	7318793961105	52 143-100



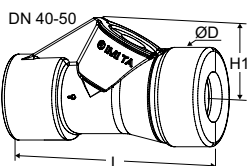
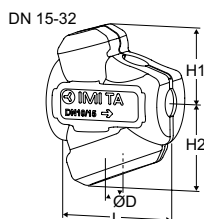
Vandalbestendige beschermkap

Set met kunststof deksel en borgring voor afsluiters met M30x1,5 aansluiting op thermostatisch regelement/motor.

Voorkomt manipulatie van de instelling.

Geschikt voor DN 15-32.

	EAN	Artikelnr.
	7318794030206	52 164-100



Geprefabriceerde isolatie

Verwarming/comfort koeling.

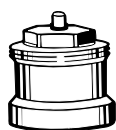
Materiaal: EPP.

Brandklasse:

DN 15-32: E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102).

DN 40-50: F (EN 13501-1), B3 (DIN 4102).

Afsluiter DN	L	H1	H2	D	EAN	Artikelnr.
15	100	61	71	84	7318794027404	52 164-901
20	118	67	79	90	7318794027503	52 164-902
25	127	71	84	104	7318794027602	52 164-903
32	154	85	99	124	7318794027701	52 164-904
40	277	105	-	131	7318794030800	52 164-905
50	277	105	-	131	7318794030909	52 164-906

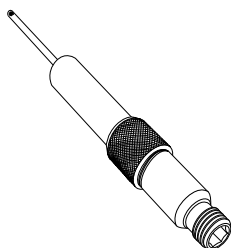


Spindelverlenging voor DN 15-20

Aanbevolen tezamen met de isolatie om het risico van condensatie op de overgang van motor naar de regelafluiser te minimaliseren.

M30x1,5.

L	EAN	Artikelnr.
Zwart kunststof		
30	4024052165018	2002-30.700



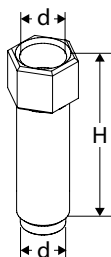
DTA-opbouw, 60 mm verlenging

Kan worden gemonteerd zonder het systeem af te tappen.

AMETAL®/Roestvrij staal/EPDM

Voor alle diameters.

L	EAN	Artikelnr.
60	7318792812804	52 179-006



Ontluchting extensie

Geschikt als er isolatie wordt gebruikt.

Roestvrij staal/EPDM/Messing.

AMETAL®

Afsluiter DN	d	H	EAN	Artikelnr.
40-50	M10x1	32	7318794033702	52 164-301



Ontluchtingsschroef

Reserve onderdeel.

AMETAL®

Afsluiter DN	EAN	Artikelnr.
40-50	7318794033801	52 164-302

