

Climate
Control

IMI TA

TA-PILOT-R



Drukverschilregelaars

Met regelbaar setpoint met nieuwe PILOT-technologie

TA-PILOT-R

De TA-PILOT-R is een uiterst efficiënte drukverschilregelaar die het drukverschil over de gebruikers constant houdt, met als resultaat een effectieve en stabiele regeling voor een perfecte regelafsluiterautoriteit voor de modulerende regelafsluiters. Bovendien zorgt de TA-PILOT-R er voor dat het geluid in de installatie vermindert en de inregeling gemakkelijker wordt. De TA-PILOT-R wordt in de retourleiding geïnstalleerd. Via de meetpunten kunnen drukmetingen uitgevoerd worden voor systeem diagnoses.



Belangrijkste kenmerken

Eenvoudig te gebruiken en te installeren

Ultralicht en compact.

Nauwkeurige en stabiele regeling van het drukverschil

Onovertroffen nauwkeurigheid dankzij de nieuwe PILOT-technologie.

Metingen en systeem diagnoses

Unieke functies die u een beter zicht geven op de werking van uw systeem zodat u uw energieverbruik kunt reduceren.

Technische beschrijving

Toepassingsgebied:

Verwarmings- en koelsystemen.
Installatie in de retourleiding.

Functies:

Constant houden van drukverschil
Voorinstellen Δp over de gebruikers (Δp_L)
Meten (Δp_L)

Doorlaten:

DN 65-200

Druktrap:

PN 16 of PN 25

Max. drukverschil (Δp_V):

1200 kPa

Instelbereik:

10* - 50 kPa
30* - 150 kPa
80* - 400 kPa

*) Fabrieksinstelling

Lekverlies:

Waterdichte afdichting

Temperatuur:

Max. werktemperatuur:
- met meetnippels, standaard:
120°C

- met meetnippels, dubbel gezekerd:
150°C

Min. werktemperatuur: -10°C

Media:

Water of andere neutrale vloeistoffen,
water met glycol (0-57%).

Materiaal:

Afsluiterhuis: Nodulair gietijzer
EN-GJS-400-15

Pilot verlengstuk: Messing
Bovendeel (pilot): AMETAL®

O-ringen: EPDM rubber

Zittingafdichting: EPDM/Roestvrij staal
Plug mechanisme: Roestvrij staal en
messing

Membraan: EPDM rubber

Veren: Roestvrij staal

Bouten en moeren: Roestvrij staal

AMETAL®, is de ontzinkingsbestendige
legering van IMI.

Oppervlaktebehandeling:

Bovendeel: Niet behandeld.
Afsluiterhuis: Elektroforetisch gecoat.

Markering:

TA, IMI, DN, PN, Kvs, $T_{min/max}$,
serienummer, materiaal afsluiterhuis,
debietpijl, label, Δp_L -bereik.

Identificatie door kleur bovenop de Pilot:

10-50 kPa: Blauw

30-150 kPa: Oranje

80-400 kPa: Grijs

CE-markering:

DN 65-125: CE

DN 150-200: CE 1370 *

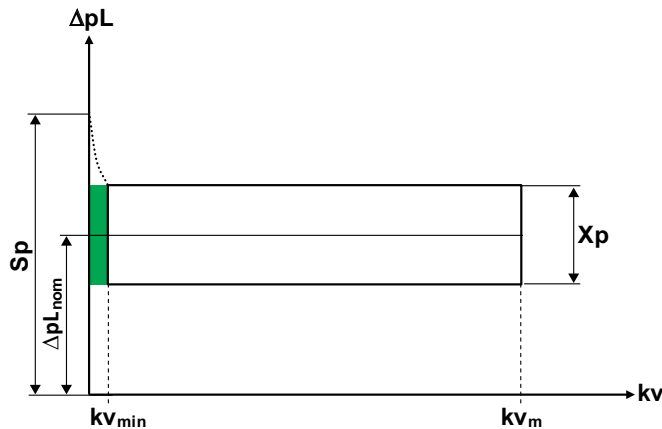
*) Aangemelde instantie.

Flenzen:

PN 16, PN 25: Flenzen conform
EN-1092-2, type 21.

Opbouwlengthe conform EN 558 series 3.

Werkgebied



- Sp = sluitdruk, toename van ΔpL in kPa als een Δp regelaar ΔpL regelt van Kv_{min} tot nuldebiet.
- Kv_{min} = m^3/h bij een drukverschil van 1 bar en een minimum opening overeenkomstig de p-band.
- Kv_m = m^3/h bij een drukverschil van 1 bar en een maximum opening overeenkomstig de p-band.
- q_{max} = het aanbevolen maximale debiet door een drukverschilregelaar.
- ΔpL_{nom} = gemiddelde waarde ΔpL in de p-band.
- Xp = de p-band in kPa voor ΔpL .
- ΔH = beschikbaar drukverschil.
- Δp = drukval over de afsluiter.
- q = werkelijk gemeten debiet.

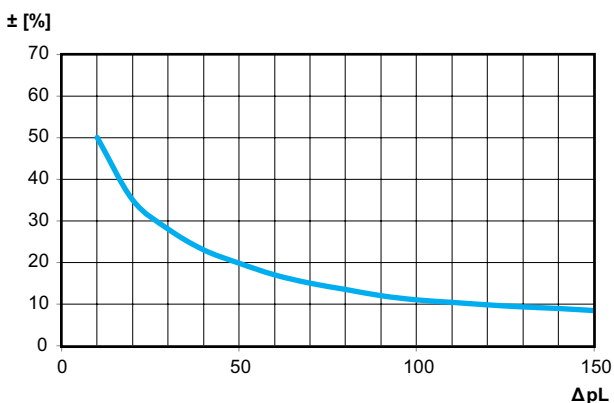
DN		65	80	100	125	150	200
Sp [kPa]	$\Delta H = 0-400$ kPa	45					
	$\Delta H = 400-1200$ kPa	65					
Kv_{min}		4					
Kv_m		75	110	180	270	400	600
q_{max} [m^3/h]		53	78	127	191	283	424

LET OP: Beneden Kv_{min} gebruik een drukvat voor een stabiele regeling. Als Sp is binnen de p-band, wordt de p-band teruggebracht tot $Kv = 0$.

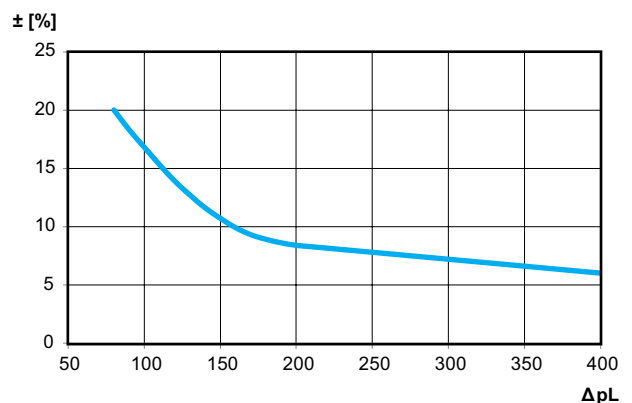
Maximum p-band in $\pm\%$ van ΔpL_{nom}

Instelbereik

10-50 / 30-150 kPa



80-400 kPa

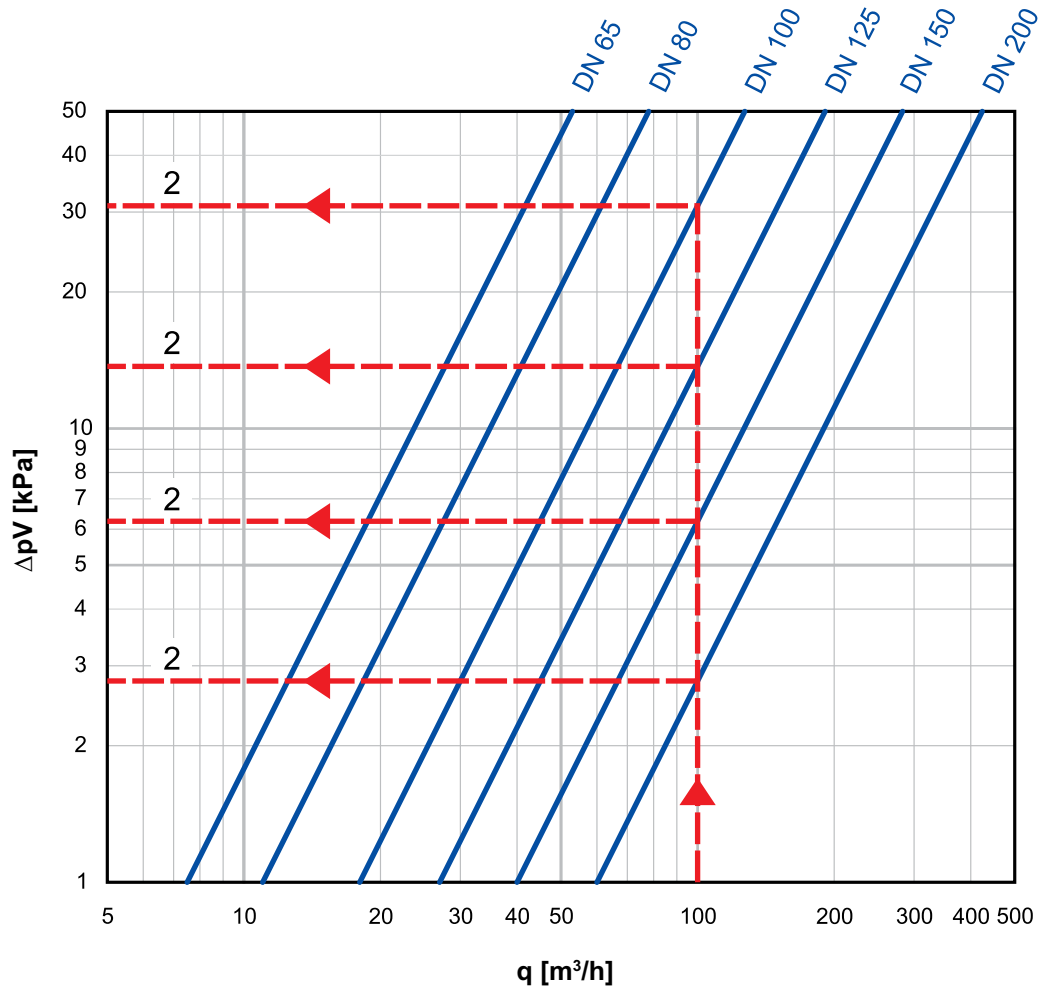


Geluid

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

Selecteren

Het diagram toont de laagste benodigde drukval voor de TA-PILOT-R afsluiter binnen zijn werkbereik bij verschillende debieten.



Voorbeeld:

Ontwerpdebiet 100 m³/h, $\Delta pL = 60$ kPa en beschikbaar drukverschil is $\Delta H = 80$ kPa.

1. Ontwerpdebiet (q) 100 m³/h.
2. Lees de minimum benodigde drukval voor TA-PILOT-R ΔpV_{\min} van het diagram.

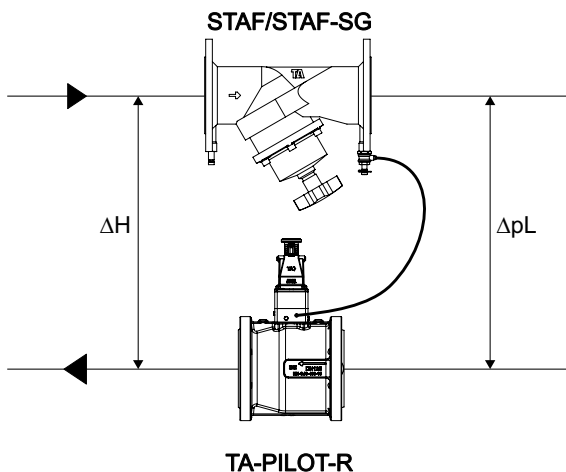
DN 100 $\Delta pV_{\min} = 31$ kPa
 DN 125 $\Delta pV_{\min} = 14$ kPa
 DN 150 $\Delta pV_{\min} = 6$ kPa
 DN 200 $\Delta pV_{\min} = 2,8$ kPa

3. Controleer of de ΔpL binnen het instelbereik voor deze maten ligt.
4. Bereken het gewenste beschikbare drukverschil ΔH_{\min} .
 Bij 100 m³/h en volledig geopende STAF is het drukverlies bij DN 100 = 28 kPa, DN 125 = 11 kPa, DN 150 = 6 kPa en bij DN 200 = 2 kPa.

$$\Delta H_{\min} = \Delta pV_{\text{STAF}} + \Delta pL + \Delta pV_{\min}$$

DN 100: $\Delta H_{\min} = 28 + 60 + 31 = 119$ kPa
 DN 125: $\Delta H_{\min} = 11 + 60 + 14 = 85$ kPa
 DN 150: $\Delta H_{\min} = 6 + 60 + 6 = 72$ kPa
 DN 200: $\Delta H_{\min} = 2 + 60 + 2,8 = 64,8$ kPa

5. Teneinde de regelfunctie van de TA-PILOT-R te optimaliseren, kiest u de kleinst mogelijke afsluiter, in dit geval DN 150.
 (DN 100 en DN 125 is niet geschikt omdat $\Delta H_{\min} = 119$ kPa en 85 kPa en het beschikbare drukverschil slechts 80 kPa is).



IMI adviseert HySelect software voor de afsluiter selectie.
 U kunt de software downloaden van climatecontrol.imiplc.com.

Wanneer moet u een expansievat gebruiken**Voorbeeld**

Gegeven:

Minimum debiet $q_{\min} = 6$ m³/h

Ontwerp drukval van de belasting $\Delta pL = 200$ kPa

Beschikbaar drukverschil bij een minimum debiet $\Delta H_{\max} = 300$ kPa

1. Bereken Kv_{\min} voor q_{\min} bij ΔH_{\max} .

$$Kv_{\min} = 10 \cdot q_{\min} / \sqrt{(\Delta H_{\max} - \Delta pL)}$$

$$Kv_{\min} = 10 \cdot 6 / \sqrt{(300 - 200)} = 6$$

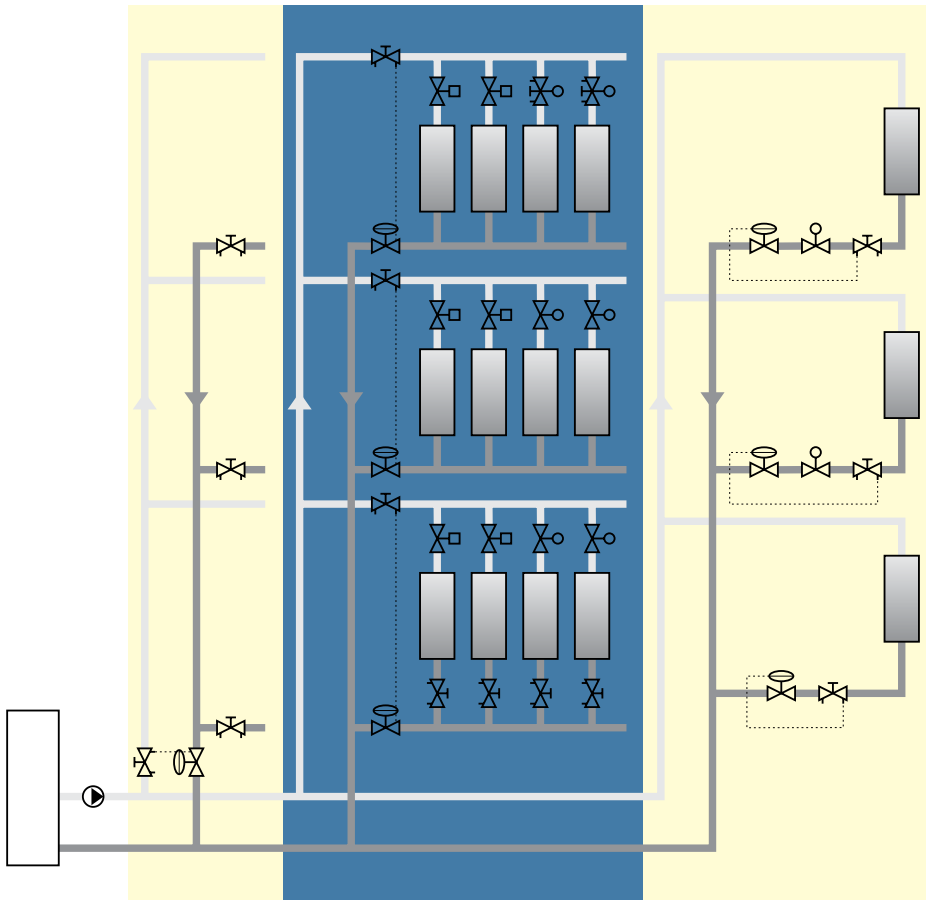
Kv_{\min} is **boven 4**.

Expansievat is **niet** nodig.

$$Kv = 10 \cdot \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad (q \text{ [m}^3\text{/h]}; \Delta p \text{ [kPa]})$$

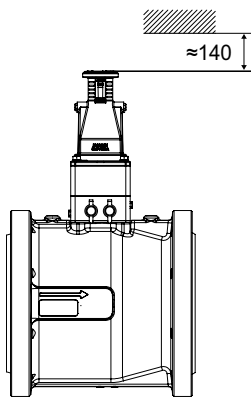
Installatie

Installatie voorbeelden

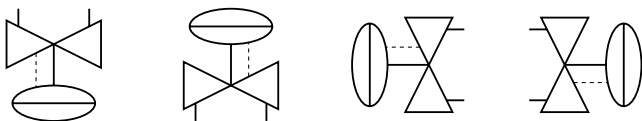
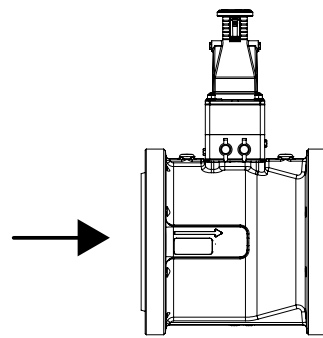


Installatie van de afsluiter

Er is ongeveer 140 mm vrije ruimte benodigd boven de pilot.

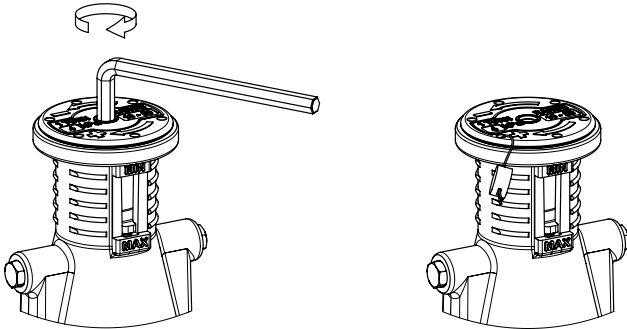


Stromingsrichting



Bedieningsinstructie

Inregelen



1. Gebruik een 5 mm steeksleutel voor het instellen. Draai rechtsom om de instelling te verhogen, zie de tabellen "Insteltabel" en "kPa/slag".
2. Vergrendel de instelling indien nodig.

Insteltabel

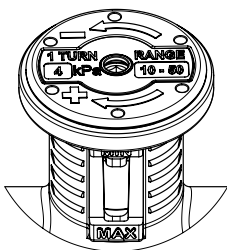
		[kPa]		
		10-50	30-150	80-400
MIN	0	10*	30*	80*
-	2,5	20	60	160
-	5	30	90	240
-	7,5	40	120	320
MAX	10	50	150	400

*) Fabrieksinstelling

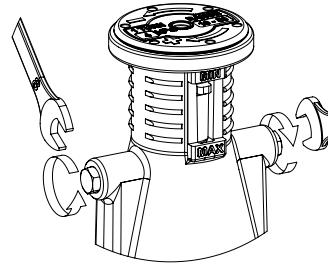
kPa/slag

10-50	30-150	80-400
4 kPa	12 kPa	32 kPa

kPa/slag is ook gemarkeerd op de bovenkant van de pilot.

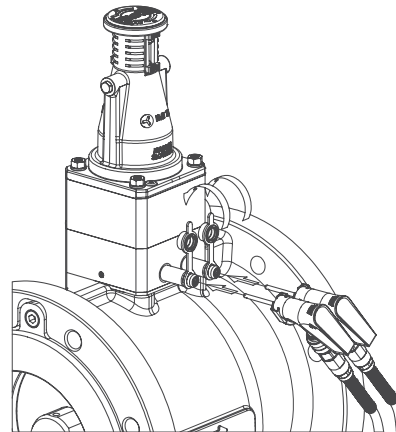


Ontluchten



Om de afsluiter te ontluchten, opent u de bovenste ontluchtingsschroef. **Let op:** max. 2 slagen openen.

Metten van Δp_L

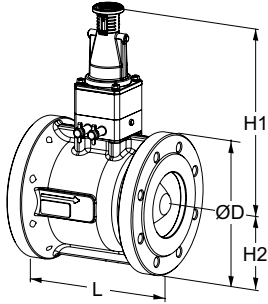


Sluit de TA-SCOPE aan op de meetnippels en meet Δp_L .

Artikel – Max. 120°C
Flenzen

Flenzen conform EN-1092-2, type 21.

1,2 m capillaire leiding (Ø6 mm), aansluiting capillaire leiding Ø6xR1/4 (los onderdeel) + Ø6xR1/8 (gemonteerd op de afsluiter) en aansluiting capillaire leiding met afsluiterfunctie Ø6xG3/8 is inbegrepen.


PN 16

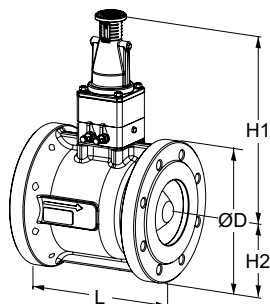
DN	Aantal boorgaten	D	L	H1	H2	Kv _m	q _{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Artikelnr.
10-50 kPa										
65	4	185	190	274	93	75	53	18	3831112530140	23121-2111-065
80	8	200	203	281	100	110	78	21	3831112530232	23121-2111-080
100	8	220	229	303	110	180	127	32	3831112530508	23121-2111-100
125	8	250	254	313	125	270	191	42	3831112530591	23121-2111-125
150	8	285	267	331	143	400	283	55	3831112530690	23121-2111-150
200	12	340	292	361	170	600	424	84	3831112530782	23121-2111-200
30-150 kPa										
65	4	185	190	274	93	75	53	18	3831112530157	23121-2121-065
80	8	200	203	281	100	110	78	21	3831112530249	23121-2121-080
100	8	220	229	303	110	180	127	32	3831112530515	23121-2121-100
125	8	250	254	313	125	270	191	42	3831112530607	23121-2121-125
150	8	285	267	331	143	400	283	55	3831112530706	23121-2121-150
200	12	340	292	361	170	600	424	84	3831112530935	23121-2121-200
80-400 kPa										
65	4	185	190	274	93	75	53	18	3831112530164	23121-2131-065
80	8	200	203	281	100	110	78	21	3831112530256	23121-2131-080
100	8	220	229	303	110	180	127	32	3831112530522	23121-2131-100
125	8	250	254	313	125	270	191	42	3831112530614	23121-2131-125
150	8	285	267	331	143	400	283	55	3831112530713	23121-2131-150
200	12	340	292	361	170	600	424	84	3831112530942	23121-2131-200

PN 25

DN	Aantal boorgaten	D	L	H1	H2	Kv _m	q _{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Artikelnr.
10-50 kPa										
65	8	185	190	274	93	75	53	18	3831112530171	23121-2211-065
80	8	200	203	281	100	110	78	21	3831112530263	23121-2211-080
100	8	235	229	303	118	180	127	34	3831112530539	23121-2211-100
125	8	270	254	313	135	270	191	45	3831112530621	23121-2211-125
150	8	300	267	331	150	400	283	57	3831112530720	23121-2211-150
200	12	360	292	361	180	600	424	88	3831112530959	23121-2211-200
30-150 kPa										
65	8	185	190	274	93	75	53	18	3831112530195	23121-2221-065
80	8	200	203	281	100	110	78	21	3831112530270	23121-2221-080
100	8	235	229	303	118	180	127	34	3831112530546	23121-2221-100
125	8	270	254	313	135	270	191	45	3831112530638	23121-2221-125
150	8	300	267	331	150	400	283	57	3831112530737	23121-2221-150
200	12	360	292	361	180	600	424	88	3831112530966	23121-2221-200
80-400 kPa										
65	8	185	190	274	93	75	53	18	3831112530188	23121-2231-065
80	8	200	203	281	100	110	78	21	3831112530287	23121-2231-080
100	8	235	229	303	118	180	127	34	3831112530553	23121-2231-100
125	8	270	254	313	135	270	191	45	3831112530645	23121-2231-125
150	8	300	267	331	150	400	283	57	3831112530744	23121-2231-150
200	12	360	292	361	180	600	424	88	3831112530973	23121-2231-200

 Kv_m = m³/h bij een drukverschil van 1 bar en een maximum opening overeenkomstig de p-band.

Artikel – Max. 150°C (dubbel gezekerde meetpunten)



Flenzen

Flenzen conform EN-1092-2, type 21.

1,2 m capillaire leiding (Ø6 mm), aansluiting capillaire leiding Ø6xR1/4 (los onderdeel) + Ø6xR1/8 (gemonteerd op de afsluiter) en aansluiting capillaire leiding met afsluiterfunctie Ø6xG3/8 is inbegrepen.

PN 16

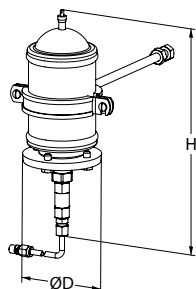
DN	Aantal boorgaten	D	L	H1	H2	Kv _m	q _{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Artikelnr.
10-50 kPa										
65	4	185	190	274	93	75	53	18	3831112531017	23121-2112-065
80	8	200	203	281	100	110	78	21	3831112531109	23121-2112-080
100	8	220	229	303	110	180	127	32	3831112531192	23121-2112-100
125	8	250	254	313	125	270	191	42	3831112531284	23121-2112-125
150	8	285	267	331	143	400	283	55	3831112531376	23121-2112-150
200	12	340	292	361	170	600	424	84	3831112531468	23121-2112-200
30-150 kPa										
65	4	185	190	274	93	75	53	18	3831112531024	23121-2122-065
80	8	200	203	281	100	110	78	21	3831112531116	23121-2122-080
100	8	220	229	303	110	180	127	32	3831112531208	23121-2122-100
125	8	250	254	313	125	270	191	42	3831112531291	23121-2122-125
150	8	285	267	331	143	400	283	55	3831112531383	23121-2122-150
200	12	340	292	361	170	600	424	84	3831112531475	23121-2122-200
80-400 kPa										
65	4	185	190	274	93	75	53	18	3831112531031	23121-2132-065
80	8	200	203	281	100	110	78	21	3831112531123	23121-2132-080
100	8	220	229	303	110	180	127	32	3831112531277	23121-2132-100
125	8	250	254	313	125	270	191	42	3831112531307	23121-2132-125
150	8	285	267	331	143	400	283	55	3831112531390	23121-2132-150
200	12	340	292	361	170	600	424	84	3831112531482	23121-2132-200

PN 25

DN	Aantal boorgaten	D	L	H1	H2	Kv _m	q _{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Artikelnr.
10-50 kPa										
65	8	185	190	274	93	75	53	18	3831112531055	23121-2212-065
80	8	200	203	281	100	110	78	21	3831112531130	23121-2212-080
100	8	235	229	303	118	180	127	34	3831112531215	23121-2212-100
125	8	270	254	313	135	270	191	45	3831112531314	23121-2212-125
150	8	300	267	331	150	400	283	57	3831112531406	23121-2212-150
200	12	360	292	361	180	600	424	88	3831112531499	23121-2212-200
30-150 kPa										
65	8	185	190	274	93	75	53	18	3831112531048	23121-2222-065
80	8	200	203	281	100	110	78	21	3831112531147	23121-2222-080
100	8	235	229	303	118	180	127	34	3831112531222	23121-2222-100
125	8	270	254	313	135	270	191	45	3831112531321	23121-2222-125
150	8	300	267	331	150	400	283	57	3831112531413	23121-2222-150
200	12	360	292	361	180	600	424	88	3831112531505	23121-2222-200
80-400 kPa										
65	8	185	190	274	93	75	53	18	3831112531062	23121-2232-065
80	8	200	203	281	100	110	78	21	3831112531161	23121-2232-080
100	8	235	229	303	118	180	127	34	3831112531239	23121-2232-100
125	8	270	254	313	135	270	191	45	3831112531338	23121-2232-125
150	8	300	267	331	150	400	283	57	3831112531420	23121-2232-150
200	12	360	292	361	180	600	424	88	3831112531512	23121-2232-200

Kv_m = m³/h bij een drukverschil van 1 bar en een maximum opening overeenkomstig de p-band.

Extra apparatuur

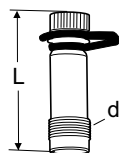


Expansievat

Voor werkbereik kleiner dan $K_v = 4$
 1,2 m capillaire leiding (Ø6 mm) en
 aansluiting capillaire leiding Ø6xR1/4 is
 inbegrepen.
 Fabrieksinstelling is 3 bar.

H	D	EAN	Artikelnr.
266	90	3831112532052	23124-2542-001

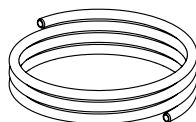
Toebehoren



Meetnippel

Max 120°C (intermitterend 150°C)
 AMETAL®/EPDM

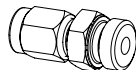
d	L	EAN	Artikelnr.
M14x1	44	7318792813207	52 179-014
M14x1	103	7318793858108	52 179-015



Capillaire leiding

Ø6 mm
 1 st. geleverd bij TA-PILOT-R

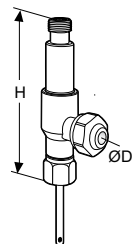
L [m]	EAN	Artikelnr.
1,2	3831112527157	52 759-215



Aansluiting capillaire leiding

Voor capillaire leiding Ø6 mm met R1/4
 of R1/8 aansluiting.
 1 st. 6xR1/4 geleverd bij TA-PILOT-R
 als een los onderdeel. (Ø6xR1/8
 gemonteerd op de afsluiter).

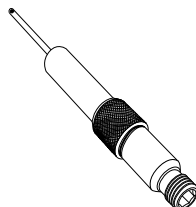
	EAN	Artikelnr.
6xR1/4	3831112527355	52 759-201
6xR1/8	3831112533868	52 759-213



Meetnippel, twee-weg

Voor aansluiting van capillaire leiding
 terwijl gelijktijdig het electronische
 inregelinstrument gebruikt kan worden.
 Voor aansluiting op bestaande
 meetpunten op de STAF/STAF-SG.
 Onder druk te monteren.

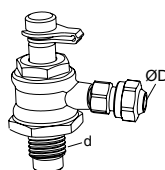
D	H	EAN	Artikelnr.
6	68	7318793848703	52 179-206



DTA-opbouw, 60 mm verlenging

Kan worden gemonteerd zonder het
 systeem af te tappen.
 AMETAL®/Roestvrij staal/EPDM

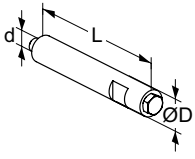
L	EAN	Artikelnr.
60	7318792812804	52 179-006



Aansluiting capillaire leiding met afsluiterfunctie

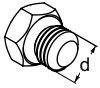
Voor vervanging van bestaand meetpunt
 op STAF/STAF-SG.
 1 st. G3/8 geleverd bij TA-PILOT-R

d	D	t.b.v. DN	EAN	Artikelnr.
G1/4	6	20-50	7318793999504	52 265-209
G3/8	6	65-400	7318793999405	52 265-208

**Ontluchting extensie**

Geschikt als er isolatie wordt gebruikt.
Roestvrij staal/EPDM/Messing.

d	D	L	EAN	Artikelnr.
M6	12	70	3831112531727	52 759-220

**Ontluchtingsschroef**

Messing/EPDM

d	EAN	Artikelnr.
M6	3831112527980	52 759-211



De producten, teksten, foto's, grafieken en schema's in deze brochure kunnen door IMI zonder voorafgaand bericht of opgave van reden gewijzigd worden. Voor de meest recente informatie over onze producten en specificaties kunt u contact opnemen met IMI per email: info.nl@imi-hydronic.com, info.be@imi-hydronic.com of climatecontrol.imiplc.com.