

STAD-C



Inregelafsluiters

DN 15-50 met dubbel gezekerde meetpunten

STAD-C

STAD-C inregelafsluiters zijn speciaal ontwikkeld voor gebruik in koelsystemen.

Belangrijkste kenmerken

> Handwiel

Dankzij de digitale aflezing waarborgt het handwiel nauwkeurige en duidelijke inregeling. Afsluitbaar voor eenvoudige service en onderhoud van de installatie.

> Dubbel gezeekerde meetnippels

Dubbel gezeekerd voor totale bescherming tegen lekkage en voor eenvoudig onderhoud.

> Vervaardigd uit AMETAL®

AMETAL® is een ontzinkingsbestendige legering ter waarborging van een langere levensduur.



Technische beschrijving

Toepassingsgebied:

Verwarmings- of koelsystemen.
Tapwaterinstallaties.

Functies:

Inregelen
Meten
Afsluiten

Doorlaten:

DN 15-50

Druktrap:

PN 20

Temperatuur:

Max. werktemperatuur: 150°C (het handwiel moet verwijderd worden bij temperaturen boven 120°C).
Min. werktemperatuur: -20°C

Media:

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

Materiaal:

Afsluiterhuis en bovendee: AMETAL®
Dichting (huis/bovendee): O-ringen van EPDM
Kegel: AMETAL®
Zittingafdichting: O-ringen van EPDM
Spindel: AMETAL®
Overbrenging handwiel: PTFE
Spindelafdichtingen: O-ringen van EPDM
Veer: Roestvrij staal
Handwiel: Polyamide en TPE

Meetnippels: AMETAL®

Dichtingen: EPDM

Beschermkapjes meetnippels: Polyamide en TPE

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

Markering:

Huis: IMI of TA, PN 20/150, DN en inch-benaming.
Handwiel: TA, afsluiter type en DN.

Aansluitingen:

- Buitendraad conform ISO 228.
- Draadlengte conform DIN 3546.
- Soldeereinden

De meetnippels

De meetnippels op de STAD-C zijn zelfdichtend en dubbel gezekerd. Sluit de meetslangen direct aan op de meetnippels,

open de meetnippels met behulp van een steeksleutel. Sluit de meetnippels weer voordat u de meetslangen verwijdert.

Selecteren van een inregelafsluiter

Wanneer het drukverschil en het ontwerpdebiet bekend zijn, selecteer dan een afsluiter om deze waarden te verkrijgen bij een instelling tussen stand 2 en 4. Gebruik hiervoor de rekenschijs, het diagram of gebruik de formule.

De minimale weerstand over een inregelafsluiter is 3 kPa.

$$K_v = 0,01 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/h, } \Delta p \text{ kPa}$$

$$K_v = 36 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/s, } \Delta p \text{ kPa}$$

Kv-waardes

Slagen	DN 15/14	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
0.5	0.127	0.511	0.60	1.14	1.75	2.56
1	0.212	0.757	1.03	1.90	3.30	4.20
1.5	0.314	1.19	2.10	3.10	4.60	7.20
2	0.571	1.90	3.62	4.66	6.10	11.7
2.5	0.877	2.80	5.30	7.10	8.80	16.2
3	1.38	3.87	6.90	9.50	12.6	21.5
3.5	1.98	4.75	8.00	11.8	16.0	26.5
4	2.52	5.70	8.70	14.2	19.2	33.0

Meetnauwkeurigheid

De nulstand is geijkt en mag niet gewijzigd worden.

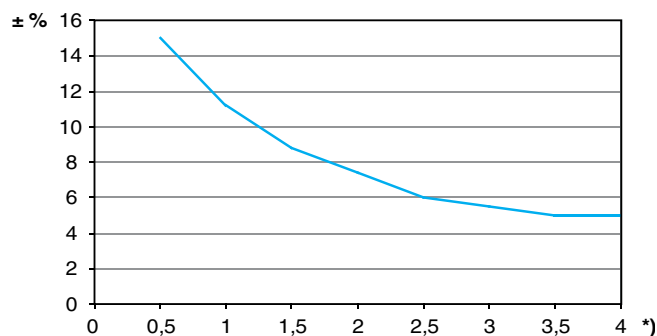
Afwijkingen van het debiet bij verschillende instellingen

De curve (fig. 1) geldt voor afsluiters die in de gespecificeerde doorstroomrichting (fig. 2) gemonteerd zijn en normale pijpfittings hebben.

Vermeden moet worden dat turbulentie veroorzakende appendages of pompen op of direct voor de inregelafsluiter worden gemonteerd. **Let op!** Indien een installatie onvoldoende ontluicht is, kan er niet worden ingeregeld!

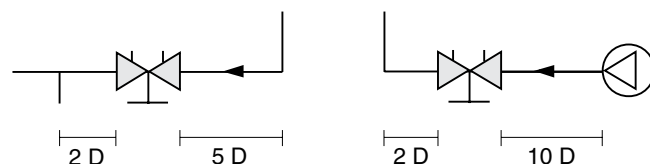
De afsluiter kan in omgekeerde stromingsrichting gemonteerd worden. De aangegeven specificaties zijn ook van toepassing op deze stromingsrichting, maar de afwijkingen kunnen groter zijn (max. 5% groter).

Fig. 1



*) Instelling c.q. aantal slagen van het handwiel.

Fig. 2



D = afsluiter doorlaat DN

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.

Inregelen

Het instellen van de afsluiter voor een bepaald drukverschil, b.v. overeenkomend met 2.3 slagen volgens het diagram, wordt als volgt uitgevoerd:

1. Sluit de afsluiter volledig (fig. 1).
2. Open de afsluiter 2.3 slagen (fig. 2).
3. Draai de binnenspindel met de inbussleutel (3 mm) rechtsom tot aan de aanslag.
4. Nu is de afsluiter ingeregeld.

Om de instelling te controleren moet u de afsluiter sluiten. Het handwiel staat dan op 0.0. Open de afsluiter tot hij niet meer verder gaat. Het handwiel geeft nu de ingestelde waarde aan, in dit geval 2.3 (Fig. 2).

Op blz. 4 staan de grafieken waarin de instelstanden van de verschillende inregelafsluiters zijn weergegeven, met de bijbehorende debieten en drukverschillen.

Bij vier slagen open is de afsluiter volledig open (Fig. 3). Verder openen zal het debiet niet verhogen.

Fig. 1
Gesloten afsluiter

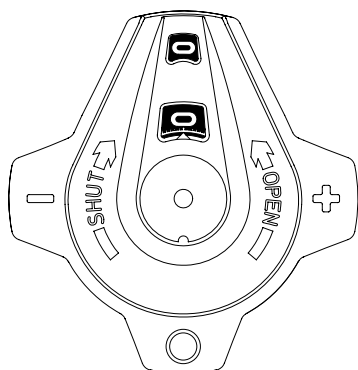


Fig. 2
Afsluiter, ingesteld op stand 2,3

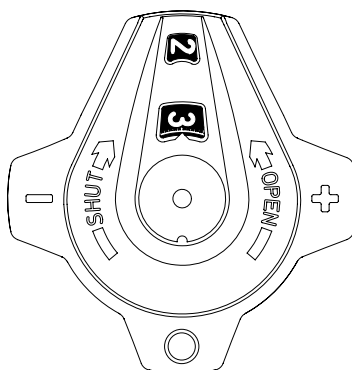
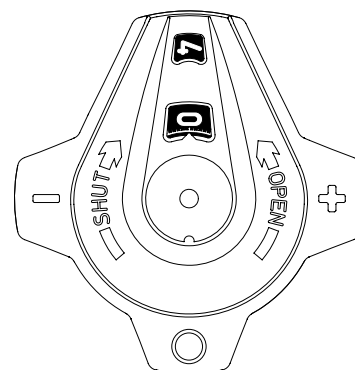


Fig. 3
Geopende afsluiter



Voorbeeld – Drukvaldiagram

Gevraagd:

Wat is de instelling van een STAD 25 bij een gewenst debiet van $1,6 \text{ m}^3/\text{h}$ en een drukverschil van 10 kPa.

Oplossing:

Trek een rechte lijn tussen de punten $1,6 \text{ m}^3/\text{h}$ en 10 kPa. Dit levert een Kv-waarde van 5 op. Trek nu een horizontale lijn vanaf het punt Kv=5 naar rechts. Deze snijdt de as van de STAD 25 bij instelstand 2.42 slagen.

Opmerking!

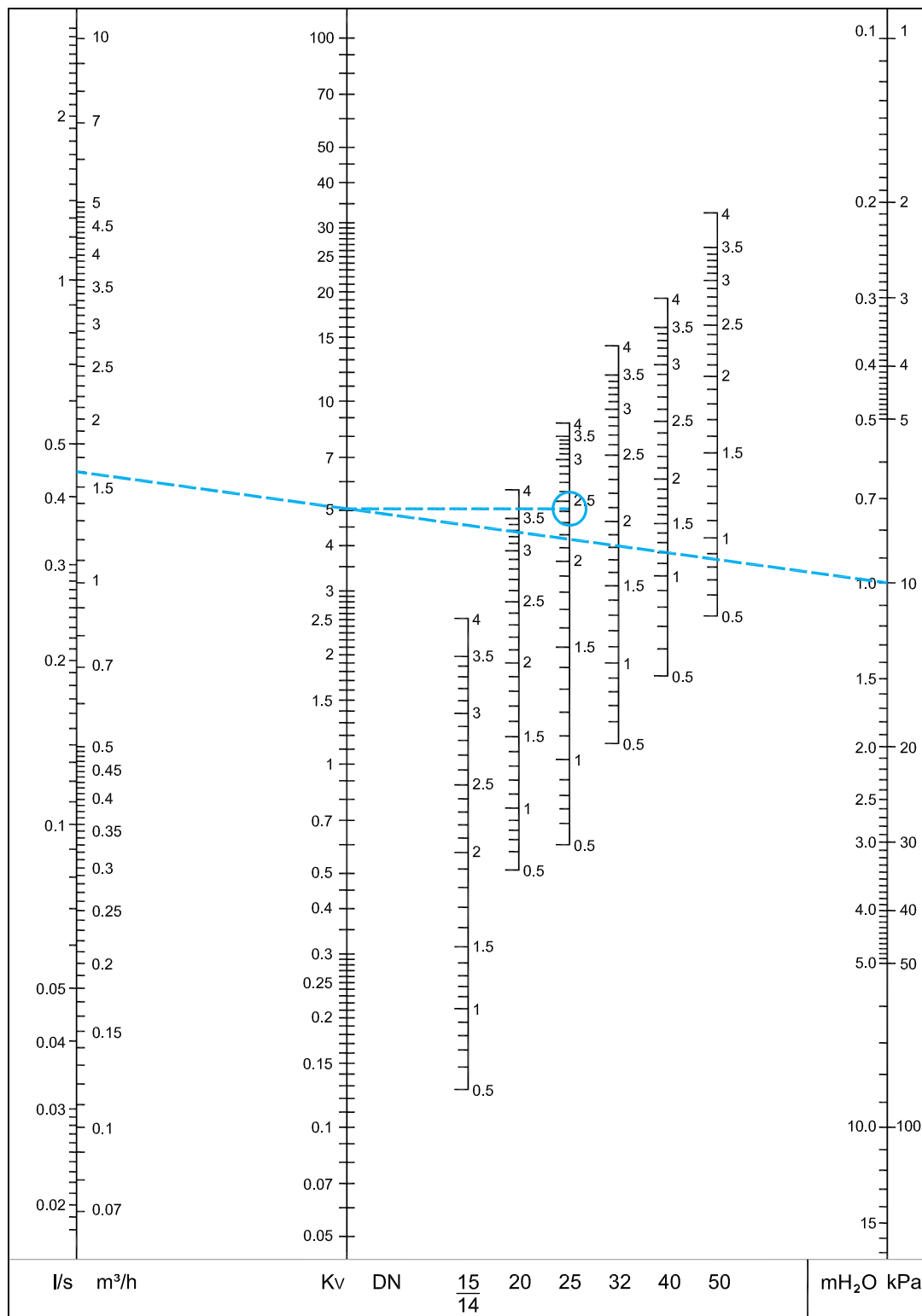
Als het gewenste debiet buiten de grafiek valt, kan men de aflezing op de volgende manier doen:

Uitgaande van het bovenstaande voorbeeld hebben we 10 kPa, Kv=5 en debiet is $1,6 \text{ m}^3/\text{h}$.

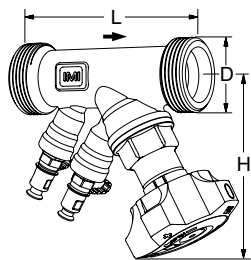
Bij 10 kPa en Kv=0,5 krijgen een debiet van $0,16 \text{ m}^3/\text{h}$, en bij Kv=50 wordt het $16 \text{ m}^3/\text{h}$. Voor een gegeven drukverschil is het dus mogelijk de Kv-waarde en het debiet met 10 te vermenigvuldigen of door 10 te delen.

Drukvaldiagram

Dit diagram geeft het drukverschil weer over de meetpunten van de afsluiter. Een rechte lijn door de assen van het diagram geeft de relatie weer tussen debiet, Kv-waarde en drukverschil. De instelstand van elke afsluiter wordt verkregen door een horizontale lijn naar rechts te trekken, vanuit de verkregen Kv-waarde.



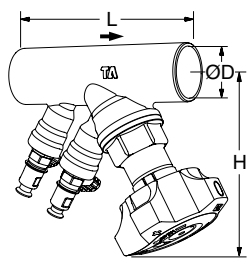
Artikel



Buitendraad

Buitendraad conform ISO 228. Draadlengte conform DIN 3546.

DN	D	L	H	Kvs	Kg	EAN	Artikelnr.
15/14	G3/4	97	100	2,52	0,62	7318793780409	52 156-014
20	G1	110	100	5,70	0,72	7318793780508	52 156-020
25	G1 1/4	115	105	8,70	0,88	7318793780607	52 156-025
32	G1 1/2	134	110	14,2	1,2	7318793780706	52 156-032
40	G2	150	120	19,2	1,6	7318793780805	52 156-040
50	G2 1/2	168	120	33,0	2,3	7318793780904	52 156-050



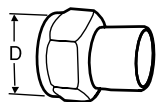
Soldeereinden

DN	D	L	H	Kvs	Kg	EAN	Artikelnr.
15/14	15	90	100	2,52	0,62	7318793779809	52 153-014
20	22	97	100	5,70	0,68	7318793779908	52 153-020
25	28	110	105	8,70	0,80	7318793780003	52 153-025
32	35	124	110	14,2	1,2	7318793780102	52 153-032
40	42	130	120	19,2	1,5	7318793780201	52 153-040
50	54	155	120	33,0	2,3	7318793780300	52 153-050

→ = Stromingsrichting

Kvs = debiet in m³/h bij een drukverschil van 1 bar met volledig geopende afsluiter.

Toebehoren



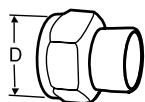
Laskoppeling

Met lopende moer

Max 150°C

Messing/staal 1.0045 (EN 10025-2)

Afsluiter DN	D	Buis DN	EAN	Artikelnr.
10	G1/2	10	7318792748400	52 009-010
15	G3/4	15	7318792748509	52 009-015
20	G1	20	7318792748608	52 009-020
25	G1 1/4	25	7318792748707	52 009-025
32	G1 1/2	32	7318792748806	52 009-032
40	G2	40	7318792748905	52 009-040
50	G2 1/2	50	7318792749001	52 009-050



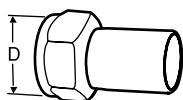
Soldeerkoppeling

Met lopende moer

Max 150°C

Messing/brons CC491K (EN 1982)

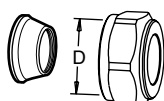
Afsluiter DN	D	Buis Ø	EAN	Artikelnr.
10	G1/2	10	7318792749100	52 009-510
10	G1/2	12	7318792749209	52 009-512
15	G3/4	15	7318792749308	52 009-515
15	G3/4	16	7318792749407	52 009-516
20	G1	18	7318792749506	52 009-518
20	G1	22	7318792749605	52 009-522
25	G1 1/4	28	7318792749704	52 009-528
32	G1 1/2	35	7318792749803	52 009-535
40	G2	42	7318792749902	52 009-542
50	G2 1/2	54	7318792750007	52 009-554



Aansluiting met gladde einden

Voor aansluiting van knelkoppelingen
Met lopende moer
Max. 150°C
Messing/AMETAL®

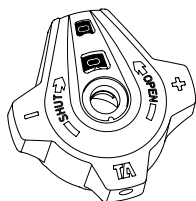
Afsluiter DN	D	Buis Ø	EAN	Artikelnr.
10	G1/2	12	7318793810502	52 009-312
15	G3/4	15	7318793810601	52 009-315
20	G1	18	7318793810700	52 009-318
20	G1	22	7318793810809	52 009-322
25	G1 1/4	28	7318793810908	52 009-328
32	G1 1/2	35	7318793811004	52 009-335
40	G2	42	7318793811103	52 009-342
50	G2 1/2	54	7318793811202	52 009-354



Knelkoppelingen

Max 100°C
Verstevigingschulzen toepassen, voor meer informatie zie FPL datablad.
Niet geschikt voor PEX buis.
Messing/AMETAL®
Verchroomd

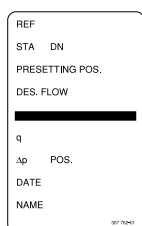
Afsluiter DN	D	Buis Ø	EAN	Artikelnr.
10	G1/2	8	7318793620002	53 319-208
10	G1/2	10	7318793620101	53 319-210
10	G1/2	12	7318793620200	53 319-212
10	G1/2	15	7318793620309	53 319-215
10	G1/2	16	7318793620408	53 319-216
15	G3/4	15	7318793705006	53 319-615
15	G3/4	18	7318793705105	53 319-618
15	G3/4	22	7318793705204	53 319-622



Handwiel

Compleet

EAN	Artikelnr.
7318794043503	52 186-007



Identificatiekaart

EAN	Artikelnr.
7318792779206	52 161-990



Inbussleutel

[mm]	EAN	Artikelnr.
3	Voorinstelling	7318792836008
		52 187-103

