

DKH 512



Drukverschilregelaars

Debiet- en drukverschilregelaar

DKH 512

De DKH 512 is een debiet- en drukverschilregelaar met veel toepassingsmogelijkheden. Perfect voor gebruik in stadsverwarming, centrale verwarming en klimaatregelingsystemen. Compacte uitvoering met elektroforetisch gecoate, nodulair gietijzeren behuizing voor optimale roestbescherming. Bovendien heeft de DKH 512 twee in-line geplaatste kleppen om eventueel geluid tot een minimum te beperken. Afsluitbaar voor installatieonderhoud.



Technische beschrijving

Toepassingsgebied:

Substations van stadsverwarmingssystemen, primaire zijde, en in CV- en koelsystemen. CV- en koelsystemen met variabel debiet

Functies:

Drukverschilregeling over de gebruikers en debietregeling. Sluit bij toenemend debiet of Δp .

Doorlaten:

DN 15-50

Druktrap:

PN 25

Drukverschil (Δp_V):

Max. drukverschil: 1600 kPa = 16 bar (ΔH_{\max})

Min. drukverschil:

Low flow (LF): 12 kPa (ΔH_{\min})

Normal flow (NF): 20 kPa (ΔH_{\min})

High flow (HF): 40 kPa (ΔH_{\min})

(Geldt voor max. instelpositie, 100%.)

Andere voorinstellingen geven een lager benodigd drukverschil, u kunt dit berekenen met de HySelect software.)

Instelbereik:

Drukverschil vast op 15 kPa, 40 kPa, 60 kPa of 100 kPa

Temperatuur:

Max. werktemperatuur: 150°C

Min. werktemperatuur: -10°C

Media:

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

Materiaal:

Huis: Nodulair gietijzer EN-GJS-400-15
Membranen en pakkingen: EPDM

Oppervlaktebehandeling:

Elektroforetisch gecoat.

Markering:

Label: IMI TA en technische specificaties.
Huis: Materiaal en debietpijl.

Aansluitingen:

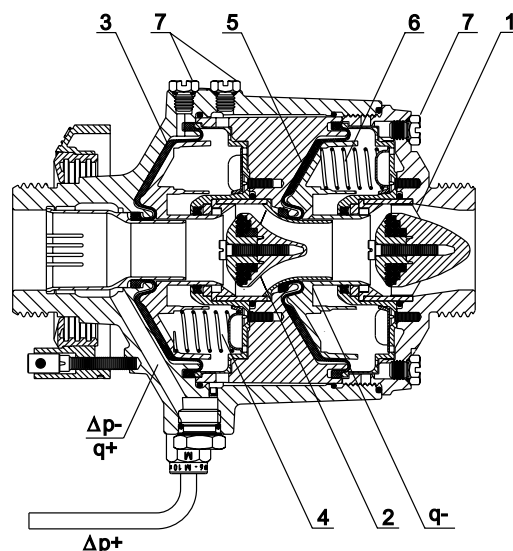
Buitendraad conform ISO 228.

Bedieningsinstructies

Debiet- (1) en drukverschilregelaar (2) zijn in serie geplaatst in een gemeenschappelijke behuizing. De drukverschilregelaar werkt zowel als regelventiel voor het debiet als een afsluitklep. De aanvoerdruk werkt via een externe impulsleiding ($\Delta p+$), aan de aanvoorzijde van het drukverschilmembraan (3) en probeert de afsluiter te sluiten.

De retourdruk werkt via een inwendig impulskanaal ($\Delta p-$) op de retourzijde van het drukverschilmembraan en probeert de klep te openen in samenwerking met de kracht van de drukverschilveer (4). Zolang de krachten aan beide zijden van het membraan in evenwicht zijn, zal de afsluiter niet reageren. Indien het drukverschil toeneemt sluit de klep tot het evenwicht is hersteld en vice versa.

Het drukverschil over de drukverschilafsluiter werkt via interne impulskanalen ($q+$, $q-$) op het debietregelmembraan (5) en probeert de afsluiter te sluiten tegen de kracht van de debietregelveer (6) in. Zolang de krachten aan beide zijden van het membraan in evenwicht zijn, zal de afsluiter niet reageren. Indien het debiet toeneemt sluit de klep tot het evenwicht is hersteld en vice versa.



Dimensionering

Selecteer de afmeting overeenkomstig maximaal debiet. Het maximale debiet is afhankelijk van de nominale doorlaat en het drukverschil in de regelklep (F_c) 12, 20 of 40 kPa.

Het totale drukverschil kan worden berekend met de formule:

$$\Delta p_{\min} = F_c + \left(0.01 \frac{q}{K_{vd}} \right)^2 \quad [l/h, \text{kPa}]$$

Installatie

Installeer de regelaar in de retour, voorbij de gebruikers. De stromingsrichting wordt aangegeven door een pijl op het identificatieplaatje op de afsluiter. De ideale montagepositie is horizontaal met de ontluchtingschroeven (7) naar boven gericht. Installatie van een filter voor de regelaar wordt aanbevolen.

Verbind de koperen capillaire leiding ($\Delta p+$) met de aanvoerleiding. Indien de leiding horizontaal loopt, dient de koperen impulsleiding zijwaarts te worden gemonteerd om ophoping van vuil of lucht te voorkomen.

Controleer altijd of de werktemperatuur en druk de toegestane waarden niet overschrijden.

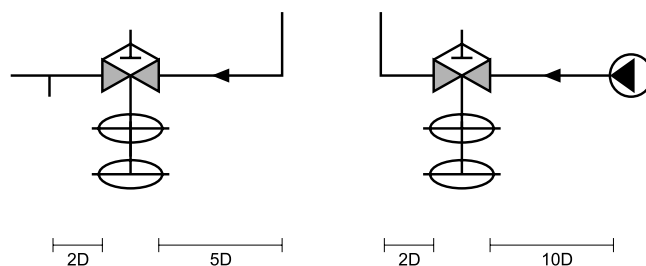
Voordat de regelaar wordt gemonteerd, moet de montageleugte en de afstand tussen de koppelingen en de leiding worden gecontroleerd. De aansluitingen (las- en draadeinden) dienen eerst aan de leiding te worden bevestigd. Reinig daarna eventuele lasresten. Nu kan de regelaar worden geïnstalleerd. Indien er flenskoppelingen worden gebruikt, controleer dan eerst de flensdiameter en de boutdiameter.

Wanneer de leiding en de regelaar zijn gevuld met water en de druk zich heeft gestabiliseerd, moet de regelaar worden ontluicht met de ontluchtingschroeven (7).

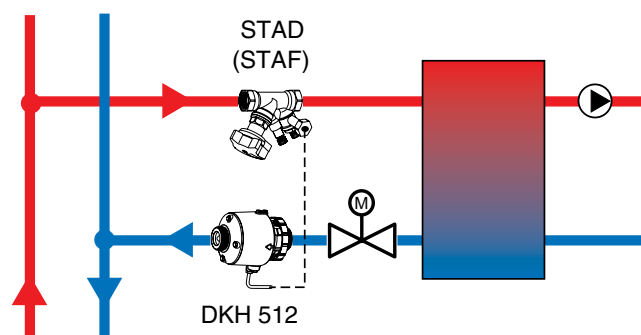
Voor metingen, inbedrijfstelling en storingzoeken wordt aanbevolen om een inregelafsluiter STAD (STAF) te monteren.

Montage voorschrift

Vermeden moet worden dat turbulentie veroorzakende appendages of pompen op of direct voor de inregelafsluiter worden gemonteerd.



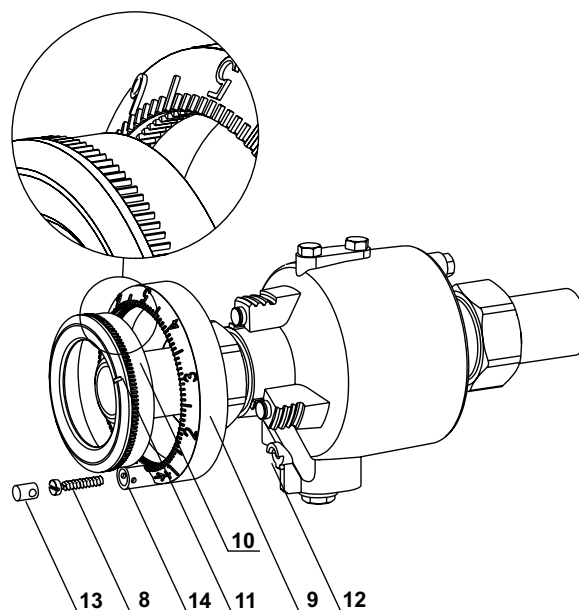
Installatie voorbeelden



Instelling

Instelling van debiet

1. Draai de borgschroef (8) los zodat de instelring gemakkelijk kan worden gedraaid.
2. Duw de zwarte schaalaaanduiding (9) richting afsluiterhuis, zodat de bruine instelring (10) vrij komt - de tandjes gaan uit elkaar.
3. Gebruik de tabel om het gewenste debiet en de overeenkomstige instelling op de schaalaaanduiding op te zoeken. Zet het van toepassing zijnde getal op de schaalaaanduiding tegenover de rode markering (11) op de bruine instelring (10).
4. Duw de zwarte schaalaaanduiding (9) terug naar de bruine instelring (10) - de tandjes grijpen weer in elkaar.
5. Draai de zwarte schaalaaanduiding (9) samen met de bruine instelring (10) rechtsom tot deze niet verder gaat.
6. Stel nu het gewenste debiet in door de schaalaaanduiding linksom te draaien tot de borgschroef (8) recht tegenover de opening (12) op het afsluiterhuis staat (de rode punt op de zwarte schaalaaanduiding en het rode merkteken op het huis dienen tegenover elkaar te staan.)
7. Monteer de borgschroef (8) in de opening op het afsluiterhuis (12).
8. De borgschroef (8) kan worden beveiligd door een verzegelpennetje (13) in de opening te zetten (gebruik hiervoor de openingen op de schaalindeling (14) en het verzegelpennetje).



De debiettabel voor water is gemeten op elke individuele afsluiter. Elke afsluiter heeft een eigen identiteitsnummer en een individuele debiettabel is bij de levering inbegrepen. Een kopie van deze tabel kan bij de leverancier worden besteld. Vermeld deze gegevens: type, DN, Fc, Δp , serienummer.

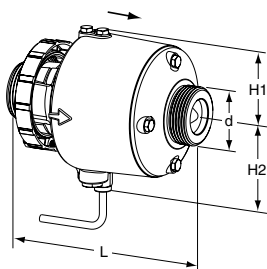
Instelling van het drukverschil

De fabrieksinstelling van het drukverschil is 15/40/60/100 kPa.

Handmatige afsluiting

Draai de zwarte schaalaaanduiding (9) samen met de bruine instelring (10) rechtsom tot aan de eindpositie.

Artikel



DN 15-50

Buitendraad – Andere aansluitingen optioneel.

Inclusief 1200 mm capillaire leiding (Ø6) met perskoppeling 1/4”.

LF, low flow

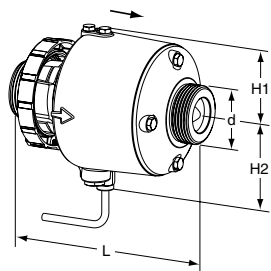
DN	d	L	H1	H2	Kvd	q _{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Artikelnr.
15 kPa									
15/20	G1	123	45	92	7,0	1,1	1,6	3831112525429	52 757-020
25/32	G1 1/4	145	53	97	18	3,3	2,7	3831112525528	52 757-025
40/50	G2	190	66	110	40	7,5	4,8	3831112526648	52 757-040
40 kPa									
15/20	G1	123	45	92	7,0	1,1	1,6	3831112525894	52 757-120
25/32	G1 1/4	145	53	97	18	3,3	2,7	3831112501973	52 757-125
40/50	G2	190	66	110	40	7,5	4,8	3831112504691	52 757-140
60 kPa									
15/20	G1	123	45	92	7,0	1,1	1,6	3831112500204	52 758-120
25/32	G1 1/4	145	53	97	18	3,3	2,7	3831112501966	52 758-125
40/50	G2	190	66	110	40	7,5	4,8	3831112525856	52 758-140
100 kPa									
15/20	G1	123	45	92	7,0	1,1	1,6	3831112500211	52 758-020
25/32	G1 1/4	145	53	97	18	3,3	2,7	3831112500228	52 758-025
40/50	G2	190	66	110	40	7,5	4,8	3831112503373	52 758-040

NF, normal flow

DN	d	L	H1	H2	Kvd	q _{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Artikelnr.
15 kPa									
15/20	G1	123	45	92	7,0	1,3	1,6	3831112525436	52 757-220
25/32	G1 1/4	145	53	97	18	4,4	2,7	3831112525498	52 757-225
40/50	G2	190	66	110	40	10	4,8	3831112526617	52 757-240
40 kPa									
15/20	G1	123	45	92	7,0	1,3	1,6	3831112525962	52 757-320
25/32	G1 1/4	145	53	97	18	4,4	2,7	3831112503311	52 757-325
40/50	G2	190	66	110	40	10	4,8	3831112503670	52 757-340
60 kPa									
15/20	G1	123	45	92	7,0	1,3	1,6	3831112525948	52 758-220
25/32	G1 1/4	145	53	97	18	4,4	2,7	3831112525474	52 758-225
40/50	G2	190	66	110	40	10	4,8	3831112526273	52 758-240
100 kPa									
15/20	G1	123	45	92	7,0	1,3	1,6	3831112525870	52 758-320
25/32	G1 1/4	145	53	97	18	4,4	2,7	3831112525481	52 758-325
40/50	G2	190	66	110	40	10	4,8	3831112503038	52 758-340

→ = Stromingsrichting

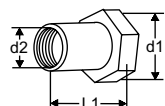
Kvd = is de Kv-waarde van het volledige geopende drukverschilregelgedeelte van de afsluiter.

**HF, high flow**

DN	d	L	H1	H2	Kvd	q_{max} [m ³ /h]	Kg	EAN	Artikelnr.
15 kPa									
15/20	G1	123	45	92	7,0	1,8	1,6	3831112525887	52 757-420
25/32	G1 1/4	145	53	97	18	6,0	2,7	3831112526976	52 757-425
40/50	G2	190	66	110	40	14	4,8	3831112505124	52 757-440
40 kPa									
15/20	G1	123	45	92	7,0	1,8	1,6	3831112525955	52 757-520
25/32	G1 1/4	145	53	97	18	6,0	2,7	3831112504257	52 757-525
40/50	G2	190	66	110	40	14	4,8	3831112505018	52 757-540
60 kPa									
15/20	G1	123	45	92	7,0	1,8	1,6	3831112504837	52 758-420
25/32	G1 1/4	145	53	97	18	6,0	2,7	3831112504622	52 758-425
40/50	G2	190	66	110	40	14	4,8	3831112504240	52 758-440
100 kPa									
15/20	G1	123	45	92	7,0	1,8	1,6	3831112504868	52 758-520
25/32	G1 1/4	145	53	97	18	6,0	2,7	3831112525733	52 758-525
40/50	G2	190	66	110	40	14	4,8	3831112504066	52 758-540

→ = Stromingsrichting

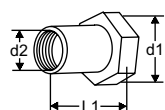
Kvd = is de Kv-waarde van het volledige geopende drukverschilregelgedeelte van de afsluiter.

Koppelingen voor DN 15-50**Koppelingen met binnendraad**

Schroefdraad volgens ISO 228

Met lopende moer

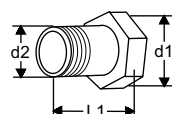
d1	d2	L1*	EAN	Artikelnr.
G1	G1/2	26	3831112501027	52 759-015
G1	G3/4	32	3831112501034	52 759-020
G1 1/4	G1	47	3831112501041	52 759-025
G1 1/4	G1 1/4	52	3831112501058	52 759-032
G2	G1 1/2	52	3831112503489	52 759-040
G2	G2	64,5	3831112503205	52 759-050

**Koppelingen met binnendraad Rc**

Schroefdraad volgens ISO 7-1

Met lopende moer

d1	d2	L1*	EAN	Artikelnr.
G1	Rc1/2	26	3831112527454	52 751-301
G1	Rc3/4	32	3831112527461	52 751-302
G1 1/4	Rc1	47	3831112527478	52 751-303
G1 1/4	Rc1 1/4	52	3831112527485	52 751-304
G2	Rc1 1/2	52	3831112527492	52 751-305
G2	Rc2	64,5	3831112527508	52 751-306

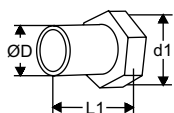
**Koppelingen met buitendraad**

Schroefdraad volgens ISO 7

Met lopende moer

d1	d2	L1*	EAN	Artikelnr.
G1	R1/2	34	3831112500983	52 759-115
G1	R3/4	40	3831112500990	52 759-120
G1 1/4	R1	40	3831112501003	52 759-125
G1 1/4	R1 1/4	45	3831112501010	52 759-132
G2	R1 1/2	45	3831112503342	52 759-140
G2	R2	50	3831112503472	52 759-150

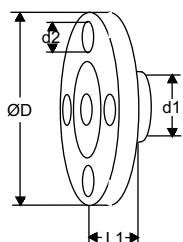
*) Montage lengte (van het pakking oppervlak tot het eind van de verbinding)



Laskoppelingen

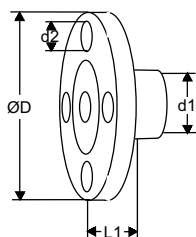
Met lopende moer

d1	D	L1*	EAN	Artikelnr.
G1	20,8	37	3831112500945	52 759-315
G1	26,3	42	3831112500952	52 759-320
G1 1/4	33,2	47	3831112500969	52 759-325
G1 1/4	40,9	47	3831112500976	52 759-332
G2	48,0	47	3831112501140	52 759-340
G2	60,0	52	3831112501294	52 759-350



Draadflenzen

d1	d2	D	L1*	EAN	Artikelnr.
G1	M12	95	10	3831112501065	52 759-515
G1	M12	105	20	3831112501072	52 759-520
G1 1/4	M12	115	5	3831112504318	52 759-525
G1 1/4	M16	140	15	3831112501096	52 759-532
G2	M16	150	5	3831112504325	52 759-540
G2	M16	165	20	3831112501317	52 759-550



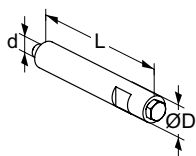
Draadflenzen (verlengd)

Let op! Kunnen alleen worden toegepast aan de **aanvoerszijde**.

d1	d2	D	L1*	EAN	Artikelnr.
G1	M12	95	47	3831112501157	52 759-615
G1	M12	105	47	3831112500136	52 759-620
G1 1/4	M12	115	62	3831112503533	52 759-625
G1 1/4	M16	140	62	3831112526129	52 759-632
G2	M16	150	72	3831112505025	52 759-640
G2	M16	165	72	3831112503892	52 759-650

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

Toebehoren



Ontluchting extensie

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

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

