

Climate
Control

IMI TA

DA 516



Régulateurs de pression différentielle
À consigne réglable – DN 15-50

DA 516

Cette régulateur de pression différentielle compact est prévus pour des installations de chauffage et de refroidissement et sont particulièrement efficaces dans les contextes qui exigent des températures et/ou des pertes de charge élevées. DA 516 peuvent être utilisés dans les installations de chauffage urbain et de refroidissement, aussi bien du côté primaire que du côté secondaire. Le corps en fonte ductile est protégé de la corrosion par une peinture électrophorétique.



Caractéristiques principales

Entrée et sortie en ligne

Autorise de fortes pertes de charge sans bruit.

Consigne réglable

Assure une régulation précise de la pression différentielle.

Prise de pression

Simplifie l'équilibrage et la rend plus précise et permet le diagnostic hydraulique.

Caractéristiques techniques

Applications :

Installations de chauffage et de refroidissement.
Installation sur le retour.

Fonctions :

Régulateur de pression différentielle
Préréglage Δp quel que soit la charge (Δp_L)
Mesure (Δp_L)

Dimensions :

DN 15-50

Classe de pression :

PN 25

Pression différentielle maxi. (Δp_V) :

1600 kPa = 16 bar

Plage de réglage :

La pression différentielle Δp_L secondaire est réglable dans l'intervalle :
5-30 kPa, 10-60 kPa, 10-100 kPa et 60-150 kPa.

Réglage à la livraison :

Valeur maxi. (30, 60, 100 et 150 kPa, respectivement).

Température :

Température de service maxi. :
- avec prise de pression : 120°C
- sans prise de pression : 150°C
Température de service mini. : -10°C

Fluides :

Eau ou fluides neutres, eau glycolée (0-57%).

Matériaux :

Corps de la vanne : Fonte nodulaire EN-GJS-400-15
Membranes et joints : EPDM
Bague de réglage : PPS Ryton

Traitement de surface :

Peinture électrophorétique.

Marquage :

IMI TA, DN, PN, Matériaux, Kvs, Δp et flèche indiquant le sens du débit.

Connexion :

Filetage selon norme ISO 228.

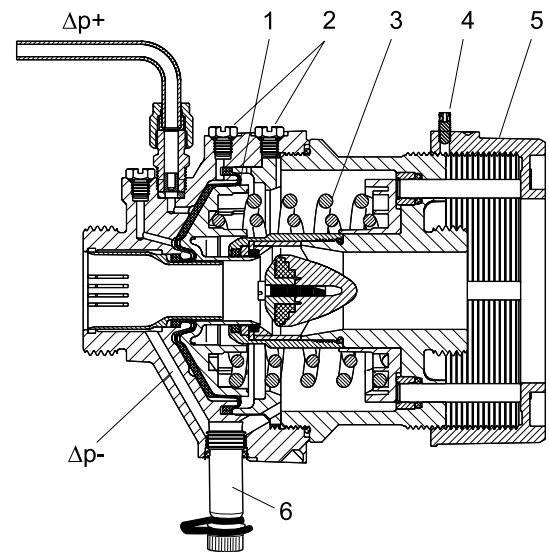
Fonctions

La pression en amont de la charge agit par l'intermédiaire d'un tube capillaire externe ($\Delta p+$) sur la face "haute pression" de la membrane (1) et tend à fermer la vanne.

La pression en aval de la charge agit par l'intermédiaire d'un tube capillaire interne dans le corps de la vanne et tend, en conjonction avec la force du ressort (3), à ouvrir la vanne.

C'est ainsi que la pression différentielle sur la charge est maintenue constante et égale à la consigne.

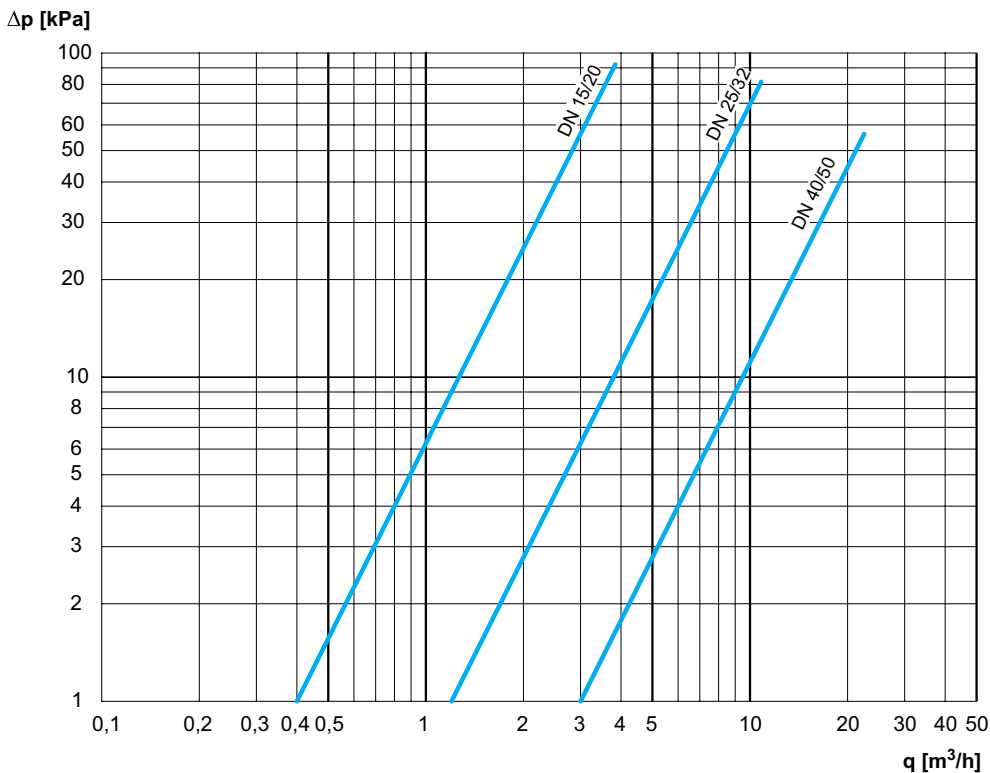
La force exercée par le ressort peut être réglée en tournant la bague (5) à cet effet. Pour rendre le réglage définitif, on serre la vis de blocage (4).



Dimensionnement

1. Sélectionner, à l'aide du diagramme, la plus petite dimension correspondant au débit calculé.
2. La perte de charge Δp_c du DA 516 est déterminée en fonction du débit à l'aide du diagramme ci-dessous ou de la formule suivante:

$$\Delta p_c = \left(\frac{q}{100 \times Kvs} \right)^2 \quad (\text{kPa, l/h})$$



Installation

Nota! Il n'est pas permis de démonter le corps de la vanne.
Une mauvaise manipulation risque de perturber le fonctionnement du régulateur et de compromettre la sécurité.

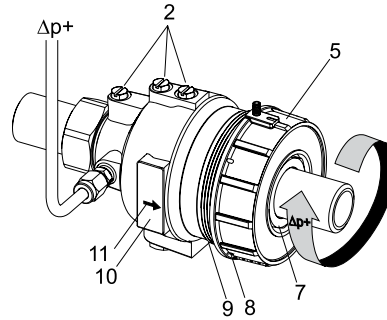
Le régulateur DA 516 doit être installé dans le tuyau de retour. Le sens du débit est indiqué par une flèche (11) sur la plaque signalétique de la vanne (10). Installer de préférence à l'horizontale, les vis de purge (2) orientées vers le haut. Il est conseillé d'installer un filtre en amont du régulateur. Brancher le tube capillaire ($\Delta p+$, cuivre $\text{Ø}6 \times 1$) sur le tuyau en amont de la charge. Si le tuyau est horizontal, brancher le tube capillaire latéralement afin de prévenir l'infiltration d'air et de saletés.

Au moment du remplissage, purger le corps au moyen des vis de purge (2).

En soudant les raccords, protéger le régulateur des températures excessives.

Tourner à fond la bague de réglage (5) dans le sens horaire pour rendre accessible l'écrou (7) du côté " sortie " .

La prise de pression permet de mesurer, à l'aide d'instrument d'équilibrage IMI, la pression différentielle sur la charge.



Tube capillaire

Avant de mettre en service, il faut installer le tube capillaire. Le raccord ($\text{Ø}6 \times 1$) est marqué $\Delta p+$. L'autre extrémité du tube capillaire est reliée à la vanne d'équilibrage STAD/STAF ou à un autre point approprié de la tuyauterie.

Réglage

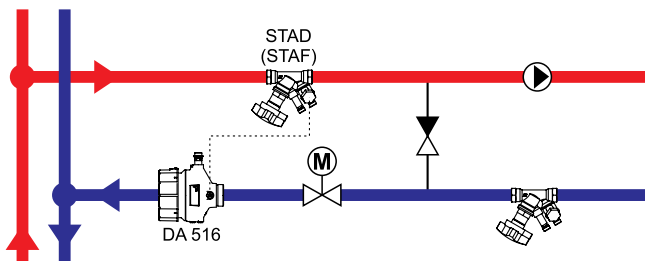
Pour régler la pression différentielle, on tourne la bague de réglage (5). La consigne peut être scellée par les trous (8) et (9).

DN	Nombre de tours	Δp [kPa]			
		changement des valeurs à chaque tour de vis de réglage			
		5-30	10-60	10-100	60-150
15/20	10	2,6	5,1	9,3	9,3
25/32	14	1,8	3,6	6,6	6,6
40/50	15	1,7	3,3	6,0	6,0

Mesurer le débit et ajuster le Δp en conséquence.

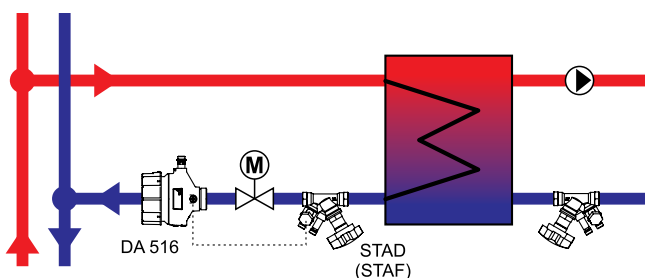
Exemple d'application

Garder une pression différentielle constante aux bornes de la vanne de régulation.



Sous station avec bipse ou bouteille casse pression

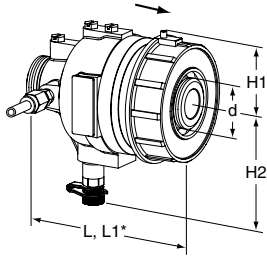
Le DA 516 doit être monté en aval de la vanne de régulation et la vanne d'équilibrage STAD (STAF) sur l'allée du circuit.



Echangeur

Le DA 516 doit être monté en aval de la vanne de régulation et la STAD (STAF) en amont. La STAD (STAF) peut être montée sur l'allée du circuit mais cela occasionne une dégradation de l'autorité de la vanne de régulation.

DA 516 – Avec prise de pression (maxi. 120°C)



Vanne filetée

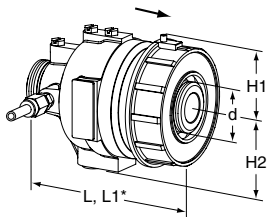
Filetage selon norme ISO 228. Raccords en option.

Inclus : Tube capillaire (Ø6) 1 200 mm, kit de connection (G1/2+G3/4) pour capillaire par ex STAD et 1 raccordement du capillaire R1/4 (R1/8 monté sur la vanne).

PN 25

DN	d	L	L1*	H1	H2	Kvs	Kg	EAN	No d'article
5-30 kPa									
15/20	G1	106	116	41	85	4	1,5	3831112507111	52 795-020
25/32	G1 1/4	125	150	51	98	12	2,6	3831112507159	52 795-025
40/50	G2	162	190	70	110	30	5,8	3831112507197	52 795-040
10-60 kPa									
15/20	G1	106	116	41	85	4	1,5	3831112507104	52 795-120
25/32	G1 1/4	125	150	51	98	12	2,6	3831112507142	52 795-125
40/50	G2	162	190	70	110	30	5,8	3831112507180	52 795-140
10-100 kPa									
15/20	G1	106	116	41	85	4	1,5	3831112507098	52 795-220
25/32	G1 1/4	125	150	51	98	12	2,6	3831112507135	52 795-225
40/50	G2	162	190	70	110	30	5,8	3831112507173	52 795-240
60-150 kPa									
15/20	G1	106	116	41	85	4	1,5	3831112507128	52 795-320
25/32	G1 1/4	125	150	51	98	12	2,6	3831112507166	52 795-325
40/50	G2	162	190	70	110	30	5,8	3831112507203	52 795-340

DA 516 – Sans prise de pression (maxi. 150°C)



Vanne filetée

Filetage selon norme ISO 228. Raccords en option.

Inclus : Tube capillaire (Ø6) 1 200 mm, kit de connection (G1/2+G3/4) pour capillaire par ex STAD et 1 raccordement du capillaire R1/4 (R1/8 monté sur la vanne).

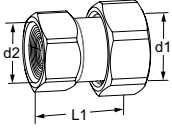
PN 25

DN	d	L	L1*	H1	H2	Kvs	Kg	EAN	No d'article
5-30 kPa									
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	3831112528468	52 752-720
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	3831112528659	52 752-725
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	3831112528697	52 752-740
10-60 kPa									
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	3831112528451	52 754-620
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	3831112528642	52 754-625
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	3831112528680	52 754-640
10-100 kPa									
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	3831112528444	52 760-320
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	3831112528635	52 760-325
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	3831112528673	52 760-340
60-150 kPa									
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	3831112528475	52 760-920
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	3831112528666	52 760-925
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	3831112528703	52 760-940

*) Longueur, bague de réglage comprise.

Kvs = Débit en m³/h pour une perte de charge de 1 bar, la vanne étant complètement ouverte.
→ = Direction du débit

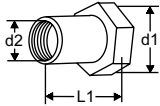
Raccords pour DN 15-50



Raccord taraudée

Taraudage selon norme ISO 228.
Longueur du taraudage selon norme ISO 7-1.
Ecrrou tournant.

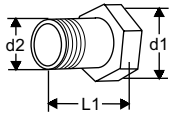
d1	d2	L*	EAN	No d'article
G1	G3/4	33,5	5902276820052	52 009-820
G1	G1	39,5	5902276820069	52 009-920
G1 1/4	G1	39	5902276820076	52 009-825
G1 1/4	G1 1/4	43	5902276820083	52 009-925
G2	G1 1/2	50	5902276820113	52 009-840
G2	G2	53	5902276820120	52 009-940



Raccord taraudée Rc

Taraudage selon norme ISO 7-1
Ecrrou tournant

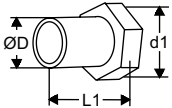
d1	d2	L1*	EAN	No d'article
G1	Rc1/2	26	3831112527454	52 751-301
G1	Rc3/4	32	3831112527461	52 751-302
G1 1/4	Rc1	47	3831112527478	52 751-303
G1 1/4	Rc1 1/4	52	3831112527485	52 751-304
G2	Rc1 1/2	52	3831112527492	52 751-305
G2	Rc2	64,5	3831112527508	52 751-306



Raccord fileté

Filetage selon norme ISO 7
Ecrrou tournant

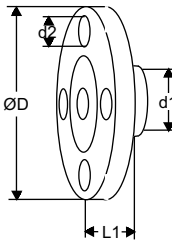
d1	d2	L1*	EAN	No d'article
G1	R1/2	34	3831112500983	52 759-115
G1	R3/4	40	3831112500990	52 759-120
G1 1/4	R1	40	3831112501003	52 759-125
G1 1/4	R1 1/4	45	3831112501010	52 759-132
G2	R1 1/2	45	3831112503342	52 759-140
G2	R2	50	3831112503472	52 759-150



Raccord à souder

Ecrrou tournant

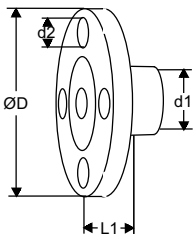
d1	D	L1*	EAN	No d'article
G1	20,8	37	3831112500945	52 759-315
G1	26,3	42	3831112500952	52 759-320
G1 1/4	33,2	47	3831112500969	52 759-325
G1 1/4	40,9	47	3831112500976	52 759-332
G2	48,0	47	3831112501140	52 759-340
G2	60,0	52	3831112501294	52 759-350



Raccord à bride

Attention! Utilisable uniquement côté "entrée".
Bride conforme à EN-1092-2:1997, type 16.

d1	d2	D	L1*	EAN	No d'article
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

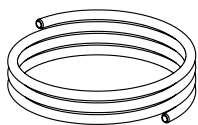


Raccord à bride (rallonge)

Attention! S'utilise obligatoirement sur le côté "sortie".
Bride conforme à EN-1092-2:1997, type 16.

d1	d2	D	L1*	EAN	No d'article
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

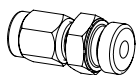
Accessoires



Capillaire d'impulsions

Ø6 mm
Inclus dans le DA 516.

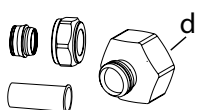
L [m]	Ø	EAN	No d'article
1,2	6 mm	3831112527157	52 759-215



Raccordement du capillaire

Capillaire de Ø6 mm avec connexion R1/4 et R1/8.
1 pc R1/4 inclus dans DA 516 (R1/8 monté sur la vanne)

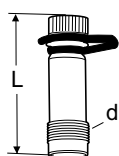
	DN	EAN	No d'article
6 x R1/4	15-50	3831112527355	52 759-201
6 x R1/8	15-32	3831112533868	52 759-213
6 x R1/8	40-50	3831112533875	52 759-218



Jeu de raccords STAD

À utiliser obligatoirement avec la vanne STAD pour le raccordement d'un capillaire de 6 mm.
2 mamelons (G1/2 et G3/4), 1 écrou (Ø6), 1 cône et 1 douille inclus avec la DA 516.

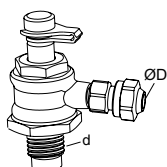
d	EAN	No d'article
G1/2	7318793850003	52 762-006
G3/4	7318793850102	52 762-106



Prise de pression

Maxi. 120°C (intermittent 150°C)
AMETAL®/EPDM

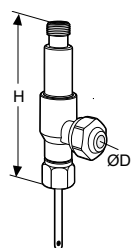
d	L	EAN	No d'article
M14x1	44	7318792813207	52 179-014
M14x1	103	7318793858108	52 179-015



Raccordement du capillaire avec vanne d'arrêt

Pour le raccordement d'un capillaire de 6 mm à une STAF/STAF-SG.

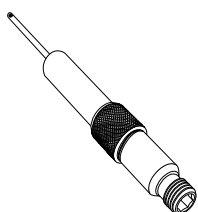
d	D	Pour DN	EAN	No d'article
G1/4	6	20-50	7318793999504	52 265-209
G3/8	6	65-400	7318793999405	52 265-208



Prise de pression, deux voies

Pour raccorder des tubes en cuivre 6 mm tout en ayant la possibilité d'utiliser l'instrument d'équilibrage IMI.

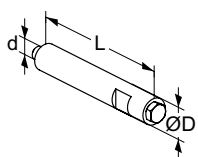
D	H	EAN	No d'article
6	68	7318793848703	52 179-206



Prise de pression, rallonge 60 mm

Peut être installée sans besoin de vidanger.
AMETAL®/Acier inox/EPDM

L	EAN	No d'article
60	7318792812804	52 179-006



Rallonge de purge

Pour calorifuge
Acier inox/EPDM/Laiton

d	D	L	EAN	No d'article
M6	12	70	3831112531727	52 759-220



Vis de purge

Laiton/EPDM

d	EAN	No d'article
M6	3831112527980	52 759-211



Les produits, textes, photographies, graphiques et diagrammes présentés dans cette brochure sont susceptibles de modifications par IMI sans avis préalable ni justification. Les informations les plus récentes sur nos produits et leurs caractéristiques sont consultables sur notre site climatecontrol.imiplc.com.