

Climate
Control

IMI TA

DA 516



Regulátory tlakové difference

Plynule nastaviteľný regulátor tlakové difference –
DN 15-50

DA 516

Tyto kompaktní regulátory tlakové difference jsou určeny pro soustavy vytápění a chlazení, zejména v situacích vyžadujících vysokou teplotu a/nebo vysokou tlakovou diferencí. Ventil DA 516 může být použit jak na primární tak i sekundární straně v soustavách centrálního zásobování teplem a chladících systémech. Elektroforetický lak dlouhodobě chrání tělo ventilu před korozi.



Klíčové vlastnosti

Inline design

Umožňuje zpracovat velké diferenční tlaky bez hlukových projevů.

Měřicí vsuvka

Uspodňuje a zvyšuje přesnost vyvažovacích procedur.

Plynule nastavitelný

Srozumitelné a snadné nastavení zvyšuje efektivitu uvádění soustav do provozu.

Technický popis

Oblast použití:

Vytápěcí a chladicí soustavy.
Montáž do vratného potrubí.

Funkce:

Regulace tlakové difference
Nastavení Δp přes spotřebič (Δp_L)
Měření (Δp_L)

Rozměry:

DN 15-50

Tlaková třída:

PN 25

Max. tlaková difference (Δp_V):

1600 kPa = 16 bar

Rozsah nastavení:

Tlaková difference je nastavitelná v rozsahu:
5-30 kPa, 10-60 kPa, 10-100 kPa nebo 60-150 kPa.

Nastavení z výroby:

Maximální hodnota (30, 60, 100 resp. 150 kPa).

Teploty:

Max. pracovní teplota:
- s měřicími vsuvkami: 120 °C
- bez měřicích vsuvek: 150 °C
Min. pracovní teplota: -10 °C

Kapaliny:

Voda a neutrální kapaliny, nemrznoucí směsi na bázi glykolu (0-57%).

Materiál:

Tělo: tvárná litina EN-GJS-400-15
Membrána a těsnění: EPDM
Nastavovací prstenec: Ryton plast

Povrchová úprava:

Elektroforetický lak.

Označení:

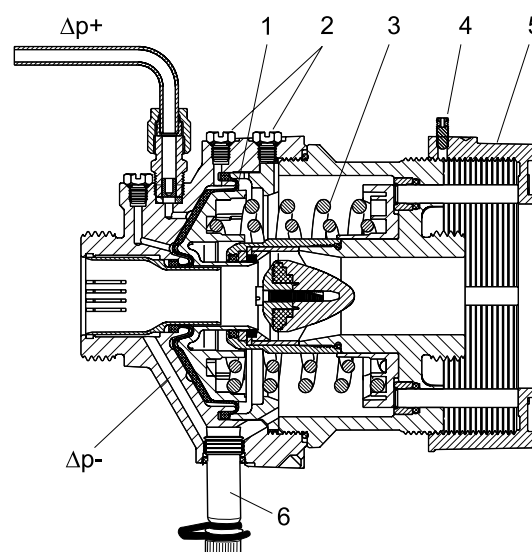
IMI TA, DN, PN, materiál, Kvs, Δp a šipka směru průtoku.

Připojení:

Vnější závit dle ISO 228.

Princip funkce

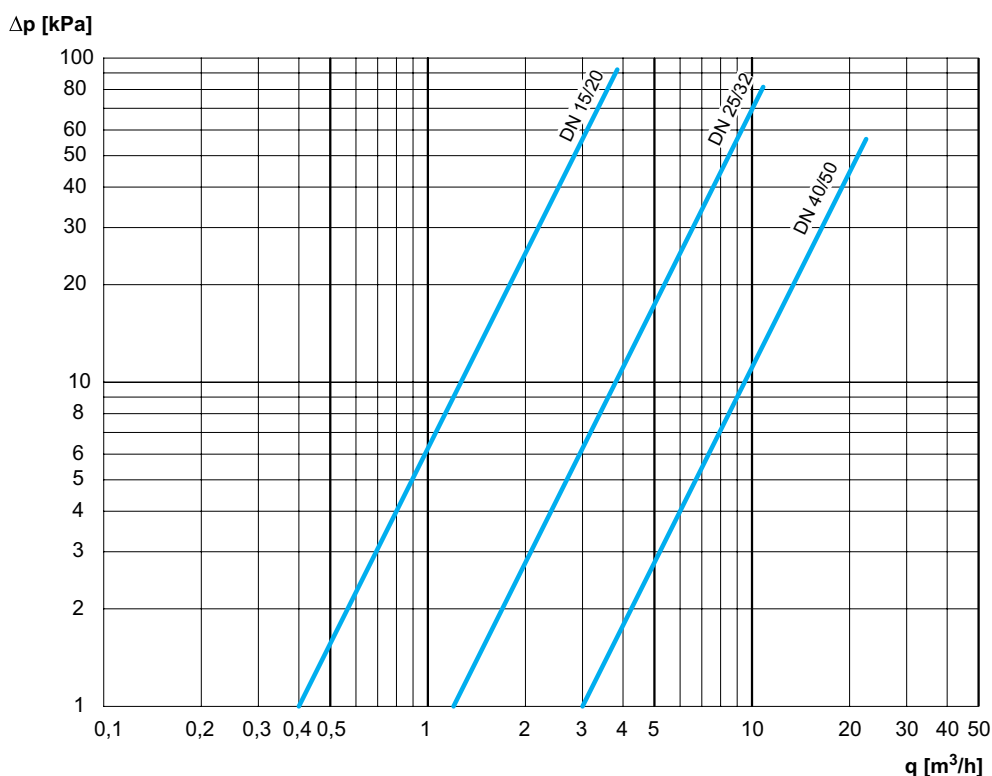
Tlak v přívodním potrubí působí prostřednictvím impulsního potrubí ($\Delta p+$) na přední stranu membrány (1) a způsobuje uzavírání regulátoru. Tlak ve vratném potrubí působí integrovaným kanálkem na zadní stranu membrány a společně s pružinou (3) způsobuje otevírání regulátoru. Po dosažení rovnováhy mezi silou pružiny a tlaky na membráně je nastavená tlaková diference konstantní. Sílu pružiny lze nastavit otáčením nastavovacího prstence (5). Nastavenou hodnotu lze zajistit dotažením aretovacího šroubu (4).



Návrh

1. Zvolte nejmenší světlost pro jmenovitý průtok dle diagramu.
2. Zkontrolujte zda je tlaková diference Δp , která je k dispozici, větší než tlaková ztráta ventilu při jmenovitém průtoku. Tlakovou ztrátu ventilu lze odečíst z diagramu nebo vypočítat dle vzorce:

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



Instalace

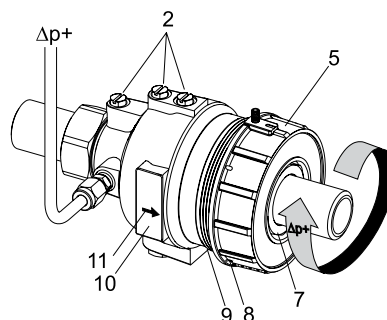
Upozornění! Těleso regulátoru nesmí být rozebráno. Nevhodným zacházením může dojít k poškození regulátoru a to může mít vliv na jeho správnou funkci a bezpečný provoz.

DA 516 musí být instalováno ve vratném potrubí. Směr průtoku je vyznačen šipkou (11) na identifikačním štítku ventilu (10). Nejlepší instalační pozice je horizontální s odvzdušňovacími šrouby (2) směřujícími vzhůru. Doporčuje se před regulátor instalovat filtr. Připojte impulsní potrubí (Δp +, měď Ø6x1) do přívodního potrubí. V případě připojení do horizontálního potrubí napojte impulsní potrubí zboku, aby nedocházelo k zanášení nebo zavzdušňování.

Vždy připojte impulsní potrubí přes uzavírací kohout pro případ nutnosti odpojení bez vypouštění soustavy. Po napuštění soustavy, až je tělo regulátoru zcela zavodněno, odvzdušněte tělo odvzdušňovacími šrouby (2). V průběhu svařování chraňte těleso ventilu před vysokými teplotami.

Otáčejte nastavovacím prstencem (5) ve směru hodinových ručiček až na doraz pro zajištění dostatečného prostoru pro dotažení matice šroubení (7) na výstupním hrdle regulátoru.

Pokud je regulátor DA 516 vybaven měřicími vsuvkami lze změřit pomocí vyvažovacích přístrojů IMI hodnotu tlakové difference.



Kapilára

Před uvedením do provozu je nutno instalovat kapiláru. Opačný konec kapiláry by měl být napojen do vyvažovacího ventilu STAD/STAF nebo do potrubí přes uzavírací armaturu.

Nastavení

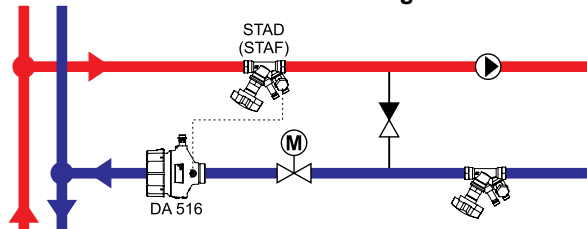
Hodnotu tlakové difference lze nastavit otáčením nastavovacího prstence (5). Nastavenou hodnotu lze zajistit plombou, protažením skrz otvory (8) a (9).

DN	Počet otáček	Změna tlakové difference Δp [kPa] na jednu otáčku nastavovacího šroubu			
		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

Změřte průtok okruhem a nastavte odpovídající hodnotu Δp .

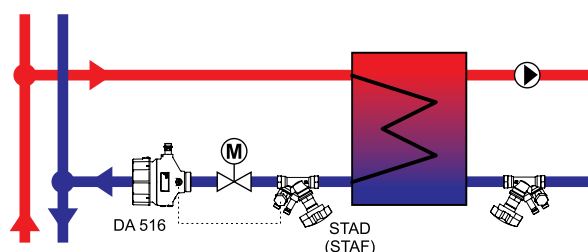
Příklady použití

Stabilizace tlakové difference na regulačním ventilu



Směšovací uzel

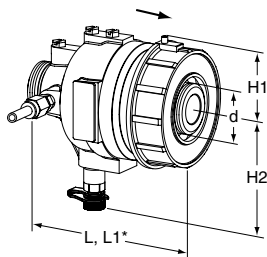
DA 516 by měl být instalován za regulační ventil a STAD (STAF) do přívodního potrubí (zajištění expanze z primárního do sekundárního okruhu).



Deskový výměník

DA 516 by měl být instalován za regulační ventil a STAD (STAF) před regulační ventil, ale za deskový výměník tepla/chladu. STAD (STAF) lze instalovat i před výměník tepla avšak dojde ke snížení autority regulačního ventilu.

DA 516 – S měřicími vsuvkami (max. 120°C)



Vnější závit

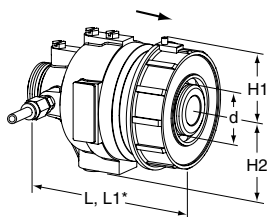
Závity dle ISO 228. lze volit různé typy připojení

Součástí dodávky: Impulsní potrubí (Ø6) 1 200 mm, připojovací sada (G1/2+G3/4) pro připojení kapiláry na vypouštění ventilu STAD a 1 šroubení pro připojení kapiláry R1/4 (šroubení R1/8 je namontováno na ventilu).

PN 25

DN	d	L	L1*	H1	H2	Kvs	Kg	Objednací č.
5-30 kPa								
15/20	G1	106	116	41	85	4	1,5	52 795-020
25/32	G1 1/4	125	150	51	98	12	2,6	52 795-025
40/50	G2	162	190	70	110	30	5,8	52 795-040
10-60 kPa								
15/20	G1	106	116	41	85	4	1,5	52 795-120
25/32	G1 1/4	125	150	51	98	12	2,6	52 795-125
40/50	G2	162	190	70	110	30	5,8	52 795-140
10-100 kPa								
15/20	G1	106	116	41	85	4	1,5	52 795-220
25/32	G1 1/4	125	150	51	98	12	2,6	52 795-225
40/50	G2	162	190	70	110	30	5,8	52 795-240
60-150 kPa								
15/20	G1	106	116	41	85	4	1,5	52 795-320
25/32	G1 1/4	125	150	51	98	12	2,6	52 795-325
40/50	G2	162	190	70	110	30	5,8	52 795-340

DA 516 – Bez měřicích vsuvek (max. 150°C)



Vnější závit

Závity dle ISO 228. lze volit různé typy připojení

Součástí dodávky: Impulsní potrubí (Ø6) 1 200 mm, připojovací sada (G1/2+G3/4) pro připojení kapiláry na vypouštění ventilu STAD a 1 šroubení pro připojení kapiláry R1/4 (šroubení R1/8 je namontováno na ventilu).

PN 25

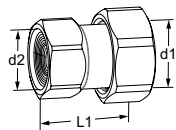
DN	d	L	L1*	H1	H2	Kvs	Kg	Objednací č.
5-30 kPa								
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	52 752-720
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	52 752-725
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	52 752-740
10-60 kPa								
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	52 754-620
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	52 754-625
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	52 754-640
10-100 kPa								
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	52 760-320
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	52 760-325
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	52 760-340
60-150 kPa								
15/20	G1	106	116	41	57	4	1,5	52 760-920
25/32	G1 1/4	125	150	51	70	12	2,6	52 760-925
40/50	G2	162	190	70	82	30	5,8	52 760-940

*) Součástí délky je nastavovací prstenec.

Kvs = m³/h při tlakové ztrátě 1 bar a plně otevřeném ventilu.

→ = Směr průtoku

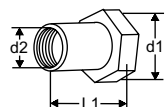
Připojení



S vnitřním závitem

Závity dle ISO 228.
Délka závitu dle ISO 7-1.
Převlečná matice.

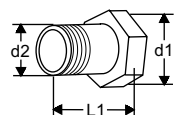
d1	d2	L*	Objednací č.
G1	G3/4	33,5	52 009-820
G1	G1	39,5	52 009-920
G1 1/4	G1	39	52 009-825
G1 1/4	G1 1/4	43	52 009-925
G2	G1 1/2	50	52 009-840
G2	G2	53	52 009-940



S vnitřním závitem Rc

Závity dle ISO 7-1
Převlečná matice

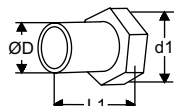
d1	d2	L1*	Objednací č.
G1	Rc1/2	26	52 751-301
G1	Rc3/4	32	52 751-302
G1 1/4	Rc1	47	52 751-303
G1 1/4	Rc1 1/4	52	52 751-304
G2	Rc1 1/2	52	52 751-305
G2	Rc2	64,5	52 751-306



S vnějším závitem

Závity dle ISO 7
Převlečná matice

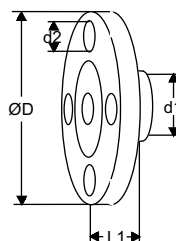
d1	d2	L1*	Objednací č.
G1	R1/2	34	52 759-115
G1	R3/4	40	52 759-120
G1 1/4	R1	40	52 759-125
G1 1/4	R1 1/4	45	52 759-132
G2	R1 1/2	45	52 759-140
G2	R2	50	52 759-150



Pro navaření

Převlečná matice

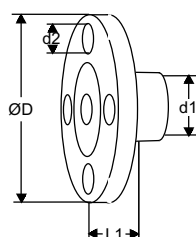
d1	D	L1*	Objednací č.
G1	20,8	37	52 759-315
G1	26,3	42	52 759-320
G1 1/4	33,2	47	52 759-325
G1 1/4	40,9	47	52 759-332
G2	48,0	47	52 759-340
G2	60,0	52	52 759-350



Přírubové připojení

Upozornění! Musí být použito na vstupní hrdlo.
Příruby odpovídají EN-1092-2:1997, typ 16.

d1	d2	D	L1*	Objednací č.
G1	M12	95	10	52 759-515
G1	M12	105	20	52 759-520
G1 1/4	M12	115	5	52 759-525
G1 1/4	M16	140	15	52 759-532
G2	M16	150	5	52 759-540
G2	M16	165	20	52 759-550

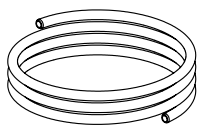


Přírubové připojení (s prodlouženým krkem)

Upozornění! Musí být použito na výstupní hrdlo.
Příruby odpovídají EN-1092-2:1997, typ 16.

d1	d2	D	L1*	Objednací č.
G1	M12	95	47	52 759-615
G1	M12	105	47	52 759-620
G1 1/4	M12	115	62	52 759-625
G1 1/4	M16	140	62	52 759-632
G2	M16	150	72	52 759-640
G2	M16	165	72	52 759-650

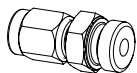
Příslušenství



Kapilára

Ø6 mm
1 ks v dodávce DA 516.

L [m]	Ø	Objednací č.
1,2	6 mm	52 759-215

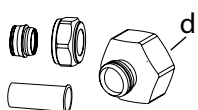


Šroubení pro připojení kapiláry

Pro kapiláru Ø6 mm se šroubením R1/4 a R1/8.

1 ks šroubení R1/4 je součástí dodávky DA 516 (šroubení R1/8 je namontováno na ventilu)

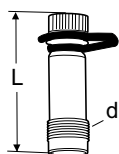
	DN	Objednací č.
6 x R1/4	15-50	52 759-201
6 x R1/8	15-32	52 759-213
6 x R1/8	40-50	52 759-218



Připojovací set STAD

Pro připojení kapiláry 6 mm na vypouštěcí nástavec ventilu STAD. Součástí balení jsou 2 ks přechodky (G1/2 a G3/4), 1 ks matice (Ø6) 1 ks konus a 1 ks opěrné pouzdro.

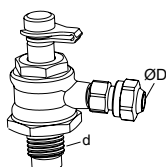
d	Objednací č.
G1/2	52 762-006
G3/4	52 762-106



Vsušky pro měření

Max. 120 °C (krátkodobě 150 °C)
AMETAL®/EPDM

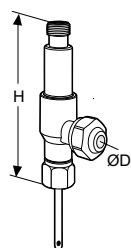
d	L	Objednací č.
M14x1	44	52 179-014
M14x1	103	52 179-015



Připojení pro kapiláru s uzavíráním

Pro připojení kapiláry Ø6 mm na STAF/STAF-SG.

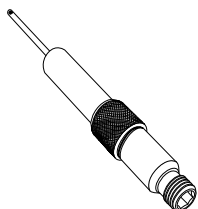
d	D	Pro DN	Objednací č.
G1/4	6	20-50	52 265-209
G3/8	6	65-400	52 265-208



Dvoucestná měřicí vsuvka

Pro připojení kapiláry 6 mm a zachování možnosti měření vyvažovacího ventilu pomocí vyvažovacích přístrojů IMI.

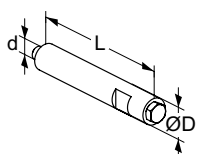
D	H	Objednací č.
6	68	52 179-206



Měřicí vsuvka, prodloužení 60 mm

Lze instalovat bez vypouštění soustavy.
AMETAL®/Nerezová ocel/EPDM

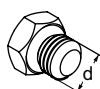
L	Objednací č.
60	52 179-006



Prodloužení odvzdušnění

Vhodné při použití izolace
Nerezová ocel/EPDM/Mosaz

d	D	L	Objednací č.
M6	12	70	52 759-220



Odvzdušňovací šroub

Mosaz/EPDM

d	Objednací č.
M6	52 759-211



Veškeré produkty, texty, fotografie a diagramy použité v tomto dokumentu mohou být změněny společností IMI bez předchozího upozornění a udání důvodu. Pro aktuální informace o našich produktech a technických datech, navštivte prosím stránky climatecontrol.imiplc.com.

6-10-5 CS DA 516 ed.5 01.2025