

Climate
Control

IMI TA

DAF 516



Regolatori di pressione differenziale

Con set-point regolabile – Per installazioni sulla
tubazione di mandata

DAF 516

Questi regolatori compatti di pressione differenziale, ideati per impianti di riscaldamento e raffrescamento, sono particolarmente indicati per operare in condizioni di elevate temperature e/o cadute di pressione. Possono essere utilizzati anche sul circuito secondario negli impianti di teleriscaldamento e di climatizzazione per garantire un comfort ottimale. Il corpo in ghisa sferoidale con verniciatura per elettroforesi garantisce la massima protezione all'ossidazione.



Caratteristiche principali

Esecuzione in linea

Consente pressioni differenziali di esercizio elevate senza generare rumore.

Set-point regolabile

Mantiene la pressione differenziale richiesta consentendo un bilanciamento accurato.

Caratteristiche tecniche

Applicazioni:

Impianti di riscaldamento e raffrescamento.
Per installazioni sulla tubazione di mandata.

Funzioni:

Regolazione della pressione differenziale
Pre-taratura Δp in presenza di carico (Δp_L)

Dimensioni:

DN 15-125

Pressione nominale:

DN 15-50: PN 25
DN 65-125: PN 25 / PN 16

Pressione differenziale massima (Δp_V):

1600 kPa = 16 bar

Campo di taratura:

Il valore Δp può essere regolato tra:
5-30 kPa, 10-60 kPa, 10-100 kPa o 60-150 kPa.
Taratura di fabbrica:
DN 15-50: Valore massimo (30, 60, 100 e 150 kPa).
DN 65-125: Valore intermedio minimo/massimo (~18, ~35, ~55 e ~105 kPa).

Temperatura:

Temperatura massima di esercizio: 150°C
Temperatura minima di esercizio: -10°C

Fluido:

Acqua e liquidi neutri, miscele di acqua-glicole (0-57%).

Materiali:

Corpo valvola: Ghisa sferoidale EN-GJS-400-15
Membrana e guarnizioni: EPDM
Anello di regolazione: DN 15-50 PPS Ryton, DN 65-125 acciaio R St 37-2.

Trattamento superficiale:

Verniciatura per elettroforesi

Marcatura:

IMI TA, DN, PN, Materiali, Kvs, Δp e freccia flusso.

Collegamento:

DN 15-50: Filetto maschio a norma ISO 228.
DN 65-125: Flange a norma EN-1092-2, tipo 21. Lunghezza face-to-face a norma EN 558 serie 1.

Descrizione funzionale

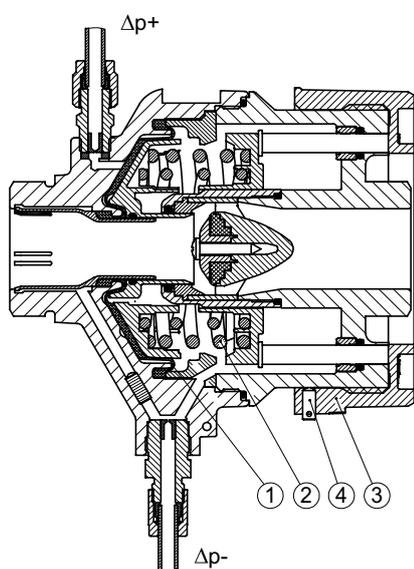
La pressione a monte del regolatore agisce sulla membrana (1) tramite il capillare di collegamento esterno ($\Delta p+$) che determina la forza di chiusura.

La pressione a valle del carico agisce attraverso un tubo capillare esterno ($\Delta p-$) nel corpo valvola e cerca, insieme alla forza della molla (2), di aprire la valvola. In questo modo, la pressione differenziale che agisce sul carico è mantenuta costante sul valore impostato.

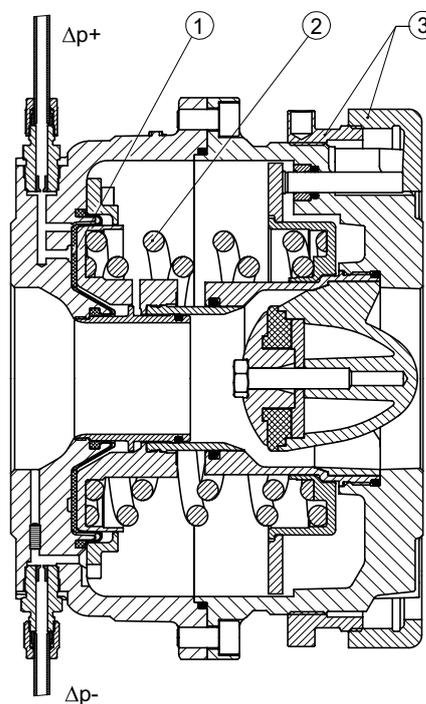
La forza della molla può essere regolata con l'ausilio della ghiera di taratura (3). La taratura può essere bloccata (DN 15-50) avvitando la relativa vite (4).

La DAF 516 dovrebbe essere installata sulla tubazione di mandata, a monte dello scambiatore di calore, e la STAD (STAF) su quella di ritorno, ma a valle della valvola di regolazione. Il funzionamento è lo stesso della DA 516, ad eccezione del fatto che la pressione a valle del carico agisce attraverso un ulteriore tubo capillare esterno in rame ($\Delta p-$) sul lato negativo della membrana. La DAF 516 agisce quindi anche come regolatore di pressione (riduttore di pressione).

DN 15-50



DN 65-125

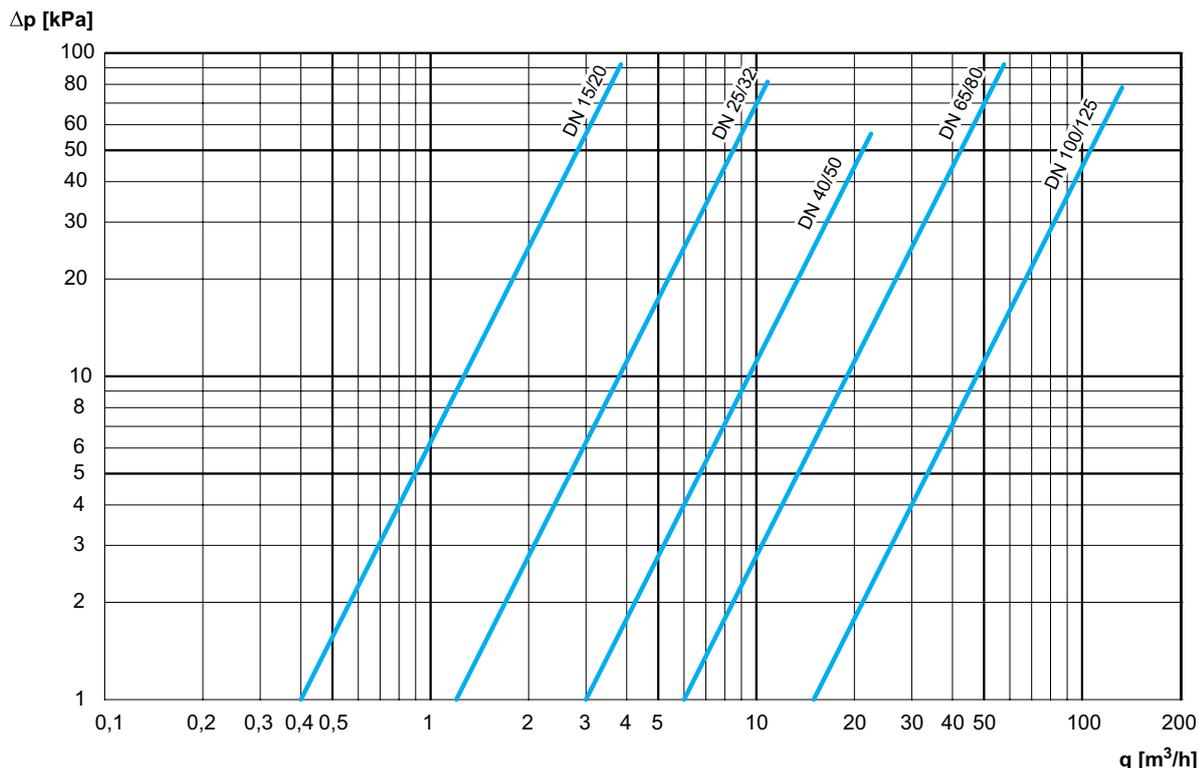


Dimensionamento della valvola

1. Servendosi del nomogramma, selezionare la dimensione minima consentita dalla portata nominale.
2. Controllare che la pressione differenziale disponibile sia superiore alla caduta di pressione sulla DAF 516 riferita alla portata nominale.

La caduta di pressione può essere letta sul nomogramma oppure calcolata utilizzando la seguente formula:

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



Installazione

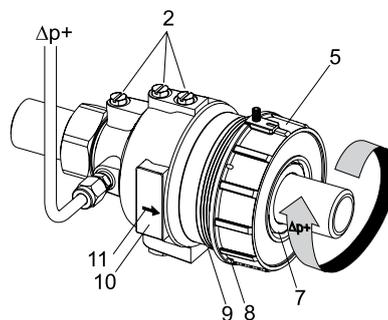
La DAF 516 deve essere installata sulla tubazione di mandata. La direzione del flusso è indicata dalla freccia (11) sulla targhetta di identificazione della valvola (10). La posizione ideale è orizzontale, con le viti di sfiato (2) in alto. Si raccomanda di installare un filtro a monte della valvola. Collegare il tubo capillare ($\Delta p+$, rame $\varnothing 6 \times 1$), alla condotta a monte dell'utenza. Connettere l'ulteriore tubo capillare ($\Delta p-$, rame $\varnothing 6 \times 1$) a valle del carico.

In caso di condotta orizzontale, collegare il tubo capillare lateralmente per evitare l'ingresso di aria e impurità.

Sfiatate il corpo con le apposite viti (2) in sede di rabbocco. Durante la saldatura dei collegamenti, la valvola deve essere protetta da una temperatura eccessiva.

Nel caso delle valvole DN 15-50, girare a fondo la manopola di regolazione (5) in senso orario per accedere al dado (7) sul lato di uscita.

NOTE: Durante la saldatura dei collegamenti (DN 15-50), la valvola deve essere protetta da una temperatura eccessiva.



Capillare di collegamento

Il capillare di collegamento deve essere connesso prima di mettere in funzione il regolatore.

- Il tubo capillare ($\Delta p-$) è connesso alla valvola di bilanciamento STAD/STAF oppure in un altro punto idoneo della tubazione, **a valle** del carico.
- Il tubo capillare ($\Delta p+$) è connesso all'altro punto idoneo lungo la tubazione, **a monte** del carico.

Taratura

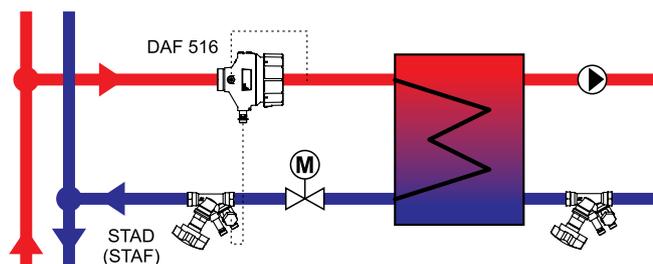
La pressione differenziale può essere regolata per mezzo della ghiera di taratura (5). Il valore di pretaratura può essere bloccato tramite i fori (vedere punti 8 e 9 dell'illustrazione).

| DN | Numero di giri | Variazione Δp [kPa] per giro del dado/vite di taratura | | | |
|-------|----------------|--|-------|--------|--------|
| | | 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 |
| 65 | 6,5 | 3,8 | 7,7 | 13,8 | 13,8 |
| 80 | 6,5 | 3,8 | 7,7 | 13,8 | 13,8 |
| 100 | 6,5 | 3,8 | 7,7 | 13,8 | 13,8 |
| 125 | 6,5 | 3,8 | 7,7 | 13,8 | 13,8 |

Misurare la portata e regolare il valore di Δp di conseguenza.

Esempio applicativo

Mantenimento della pressione differenziale costante su una valvola di regolazione

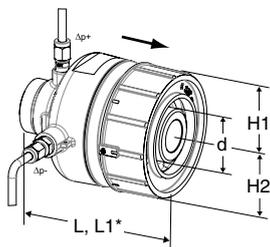


Scambiatore di calore

La valvola DAF 516 si monta sulla tubazione di mandata, **a monte** dello scambiatore, e la valvola STAD (STAF) sulla tubazione di ritorno, ma a valle della valvola di regolazione.

In questa configurazione la DAF 516 agisce anche come regolatore di pressione (valvola riduttrice).

Articolo



DN 15-50

Filetto maschio – Attacchi aggiuntivi opzionali. Filetto maschio a norma ISO 228.

Incluso: Capillare di collegamento (Ø6) 2 x 1200 mm, set di collegamento (G1/2+G3/4) per tubo capillare con, ad esempio valvola STAD, e 2 raccordi tubo capillare R1/4 (R1/8 montato sulla valvola).

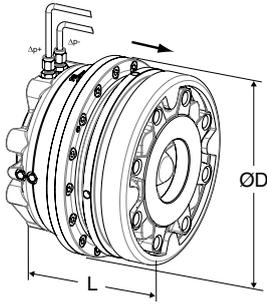
PN 25

| DN | d | L | L1* | H1 | H2 | Kvs | Kg | EAN | Codice art. |
|-------------------|--------|-----|-----|----|----|-----|-----|---------------|-------------|
| 5-30 kPa | | | | | | | | | |
| 15/20 | G1 | 106 | 116 | 41 | 52 | 4 | 1,5 | 3831112505476 | 52 763-120 |
| 25/32 | G1 1/4 | 125 | 150 | 51 | 57 | 12 | 2,6 | 3831112503953 | 52 763-125 |
| 40/50 | G2 | 162 | 190 | 70 | 75 | 30 | 5,8 | 3831112504042 | 52 763-140 |
| 10-60 kPa | | | | | | | | | |
| 15/20 | G1 | 106 | 116 | 41 | 52 | 4 | 1,5 | 3831112505377 | 52 761-120 |
| 25/32 | G1 1/4 | 125 | 150 | 51 | 57 | 12 | 2,6 | 3831112504134 | 52 761-125 |
| 40/50 | G2 | 162 | 190 | 70 | 75 | 30 | 5,8 | 3831112504196 | 52 761-140 |
| 10-100 kPa | | | | | | | | | |
| 15/20 | G1 | 106 | 116 | 41 | 52 | 4 | 1,5 | 3831112504189 | 52 760-120 |
| 25/32 | G1 1/4 | 125 | 150 | 51 | 57 | 12 | 2,6 | 3831112504004 | 52 760-125 |
| 40/50 | G2 | 162 | 190 | 70 | 75 | 30 | 5,8 | 3831112504103 | 52 760-140 |
| 60-150 kPa | | | | | | | | | |
| 15/20 | G1 | 106 | 116 | 41 | 52 | 4 | 1,5 | 3831112504233 | 52 762-120 |
| 25/32 | G1 1/4 | 125 | 150 | 51 | 57 | 12 | 2,6 | 3831112504141 | 52 762-125 |
| 40/50 | G2 | 162 | 190 | 70 | 75 | 30 | 5,8 | 3831112504158 | 52 762-140 |

*) Lunghezza, compresa la ghiera di taratura.

Kvs = m³/h con una pressione differenziale di 1 bar e valvola completamente aperta.

→ = Direzione di flusso

**DN 65-125**

Flange – Non necessitano di attacchi opzionali. Flange a norma EN-1092-2, tipo 21.

Incluso: Capillare di collegamento (Ø6) 2 x 1500 mm e 2 raccordi tubo capillare R1/4 (M14x1 montato sulla valvola).

PN 25 (Le valvole DN 65-80 possono utilizzare anche le controflange per PN 16)

| DN | D | L | Kvs | Kg | EAN | Codice art. |
|-------------------|-----|-----|-----|----|---------------|-------------|
| 5-30 kPa | | | | | | |
| 65 | 210 | 160 | 60 | 18 | 3831112502635 | 52 763-165 |
| 80 | 210 | 160 | 60 | 18 | 3831112502819 | 52 763-180 |
| 100 | 320 | 254 | 150 | 58 | 3831112502406 | 52 763-190 |
| 125 | 320 | 254 | 150 | 58 | 3831112502444 | 52 763-191 |
| 10-60 kPa | | | | | | |
| 65 | 210 | 160 | 60 | 18 | 3831112504493 | 52 761-165 |
| 80 | 210 | 160 | 60 | 18 | 3831112504509 | 52 761-180 |
| 100 | 320 | 254 | 150 | 58 | 3831112502390 | 52 761-190 |
| 125 | 320 | 254 | 150 | 58 | 3831112502420 | 52 761-191 |
| 10-100 kPa | | | | | | |
| 65 | 210 | 160 | 60 | 18 | 3831112504677 | 52 760-165 |
| 80 | 210 | 160 | 60 | 18 | 3831112504684 | 52 760-180 |
| 100 | 320 | 254 | 150 | 58 | 3831112502161 | 52 760-190 |
| 125 | 320 | 254 | 150 | 58 | 3831112502413 | 52 760-191 |
| 60-150 kPa | | | | | | |
| 65 | 210 | 160 | 60 | 18 | 3831112504516 | 52 762-165 |
| 80 | 210 | 160 | 60 | 18 | 3831112504615 | 52 762-180 |
| 100 | 320 | 254 | 150 | 58 | 3831112505681 | 52 762-190 |
| 125 | 320 | 254 | 150 | 58 | 3831112505865 | 52 762-191 |

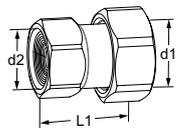
PN 16

| DN | D | L | Kvs | Kg | EAN | Codice art. |
|-------------------|-----|-----|-----|----|---------------|-------------|
| 5-30 kPa | | | | | | |
| 100 | 320 | 254 | 150 | 58 | 3831112502482 | 52 763-590 |
| 125 | 320 | 254 | 150 | 58 | 3831112502536 | 52 763-591 |
| 10-60 kPa | | | | | | |
| 100 | 320 | 254 | 150 | 58 | 3831112502468 | 52 761-590 |
| 125 | 320 | 254 | 150 | 58 | 3831112502512 | 52 761-591 |
| 10-100 kPa | | | | | | |
| 100 | 320 | 254 | 150 | 58 | 3831112502451 | 52 760-590 |
| 125 | 320 | 254 | 150 | 58 | 3831112502505 | 52 760-591 |
| 60-150 kPa | | | | | | |
| 100 | 320 | 254 | 150 | 58 | 3831112502499 | 52 762-590 |
| 125 | 320 | 254 | 150 | 58 | 3831112502543 | 52 762-591 |

Kvs = m³/h con una pressione differenziale di 1 bar e valvola completamente aperta.

→ = Direzione di flusso

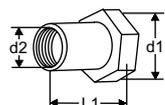
Attacchi per DN 15-50



Raccordo con filetto femmina

Filetto a norma ISO 228.
Lunghezza filetto a norma ISO 7-1.
Dado ruotabile.

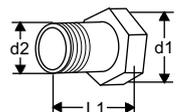
| d1 | d2 | L* | EAN | Codice art. |
|--------|--------|------|---------------|-------------|
| G1 | G3/4 | 33,5 | 5902276820052 | 52 009-820 |
| G1 | G1 | 39,5 | 5902276820069 | 52 009-920 |
| G1 1/4 | G1 | 39 | 5902276820076 | 52 009-825 |
| G1 1/4 | G1 1/4 | 43 | 5902276820083 | 52 009-925 |
| G2 | G1 1/2 | 50 | 5902276820113 | 52 009-840 |
| G2 | G2 | 53 | 5902276820120 | 52 009-940 |



Raccordo con filetto femmina Rc

Filetto a norma ISO 7-1
Dado ruotabile

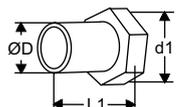
| d1 | d2 | L1* | EAN | Codice art. |
|--------|---------|------|---------------|-------------|
| G1 | Rc1/2 | 26 | 3831112527454 | 52 751-301 |
| G1 | Rc3/4 | 32 | 3831112527461 | 52 751-302 |
| G1 1/4 | Rc1 | 47 | 3831112527478 | 52 751-303 |
| G1 1/4 | Rc1 1/4 | 52 | 3831112527485 | 52 751-304 |
|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



Raccordo con filetto maschio

Filetto a norma ISO 7
Dado ruotabile

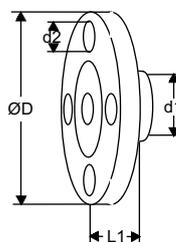
| d1 | d2 | L1* | EAN | Codice art. |
|--------|--------|-----|---------------|-------------|
| G1 | R1/2 | 34 | 3831112500983 | 52 759-115 |
| G1 | R3/4 | 40 | 3831112500990 | 52 759-120 |
| G1 1/4 | R1 | 40 | 3831112501003 | 52 759-125 |
| G1 1/4 | R1 1/4 | 45 | 3831112501010 | 52 759-132 |
| G2 |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



Attacco saldato

Dado ruotabile

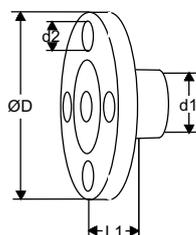
| d1 | D | L1* | EAN | Codice art. |
|--------|------|-----|---------------|-------------|
| G1 | 20,8 | 37 | 3831112500945 | 52 759-315 |
| G1 | 26,3 | 42 | 3831112500952 | 52 759-320 |
| G1 1/4 | 33,2 | 47 | 3831112500969 | 52 759-325 |
| G1 1/4 | 40,9 | 47 | 3831112500976 | 52 759-332 |
| G2 | 48,0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



Attacco flangiato

NOTA Può essere utilizzato solo sull'ingresso.
Flange secondo EN-1092-2:1997, tipo 16.

| d1 | d2 | D | L1* | EAN | Codice art. |
|--------|-----|-----|-----|---------------|-------------|
| 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 |

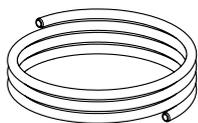


Attacco flangiato (lunghe)

NOTA: Deve essere utilizzato sull'uscita.
Flange secondo EN-1092-2:1997, tipo 16.

| d1 | d2 | D | L1* | EAN | Codice art. |
|--------|-----|-----|-----|---------------|-------------|
| 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 |

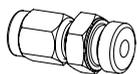
Accessori



Capillare di collegamento

Ø6 mm
2 pezzi incluso nella DAF 516.

| L [m] | Ø | DN | EAN | Codice art. |
|-------|------|--------|---------------|-------------|
| 1,2 | 6 mm | 15-50 | 3831112527157 | 52 759-215 |
| 1,5 | 6 mm | 65-125 | 3831112527164 | 52 759-265 |



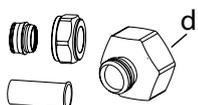
Raccordo tubo capillare

Per tubo capillare da Ø6 mm con attacco R1/4, R1/8 e M14 .

DN 15-50: 2 pz R1/4 incluso nella DAF 516 (2 pz R1/8 montato sulla valvola).

DN 65-125: 2 pz R1/4 incluso nella DAF 516 (2 pz M14x1 montato sulla valvola).

| | DN | EAN | Codice art. |
|-----------|--------|---------------|-------------|
| 6 x R1/4 | 15-125 | 3831112527355 | 52 759-201 |
| 6 x R1/8 | 15-32 | 3831112533868 | 52 759-213 |
| 6 x R1/8 | 40-50 | 3831112533875 | 52 759-218 |
| 6 x M14x1 | 65-125 | 3831112535145 | 52 759-214 |

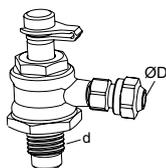


Kit prolunga del capillare di collegamento STAD

Da utilizzare sulla valvola STAD per l'attacco del capillare di collegamento da 6 mm.

Sono inclusi nella confezione DAF 516, DN 15-50: 2 raccordi adattatore (G1/2 e G3/4), 1 dado (Ø6), 1 cono e 1 boccia di rinforzo.

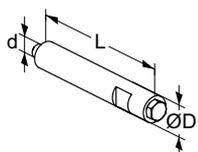
| d | EAN | Codice art. |
|------|---------------|-------------|
| G1/2 | 7318793850003 | 52 762-006 |
| G3/4 | 7318793850102 | 52 762-106 |



Attacco capillare di collegamento con intercettazione

Per la connessione del tubo capillare Ø6 mm alla STAF/STAF-SG.

| d | D | Valvola DN | EAN | Codice art. |
|------|---|------------|---------------|-------------|
| G1/4 | 6 | 20-50 | 7318793999504 | 52 265-209 |
| G3/8 | 6 | 65-400 | 7318793999405 | 52 265-208 |



Prolunga per sfiato

Utilizzabile in presenza dell'isolamento.
Acciaio inox/EPDM/Ottone

| d | D | L | EAN | Codice art. |
|----|----|----|---------------|-------------|
| M6 | 12 | 70 | 3831112531727 | 52 759-220 |



Vite di sfiato

Ottone/EPDM

| d | EAN | Codice art. |
|----|---------------|-------------|
| M6 | 3831112527980 | 52 759-211 |



I prodotti, testi, le foto, i grafici nonché i diagrammi presenti in questa brochure possono essere oggetto di variazione da parte di IMI senza alcun preavviso. Per accedere alle informazioni più aggiornate sui nostri prodotti e loro caratteristiche si prega di visitare il sito climatecontrol.imiplc.com.