

# DAF 516



## **Regolatori di pressione differenziale**

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

# DAF 516

Questi regolatori compatti di pressione differenziale, ideali 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 elettrolisi 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  
Pretaratura  $\Delta p$  in presenza di carico ( $\Delta p_L$ )

### Dimensioni:

DN 15-125

### Pressione nominale:

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

### Pressione differenziale massima ( $\Delta p_V$ ):

1600 kPa = 16 bar

### Campo di taratura:

Il valore  $\Delta p$  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

### Fluidi:

Acqua e liquidi neutri, miscele di acquaglicole (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 elettrolisi

### Marcatura:

IMI TA, DN, PN, Materiali, Kvs,  $\Delta p$  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

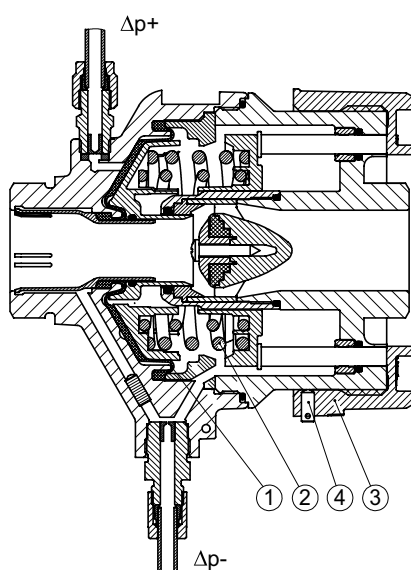
La pressione a monte del regolatore agisce sulla membrana (1) tramite il capillare di collegamento esterno ( $\Delta p+$ ) che determina la forza di chiusura.

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.

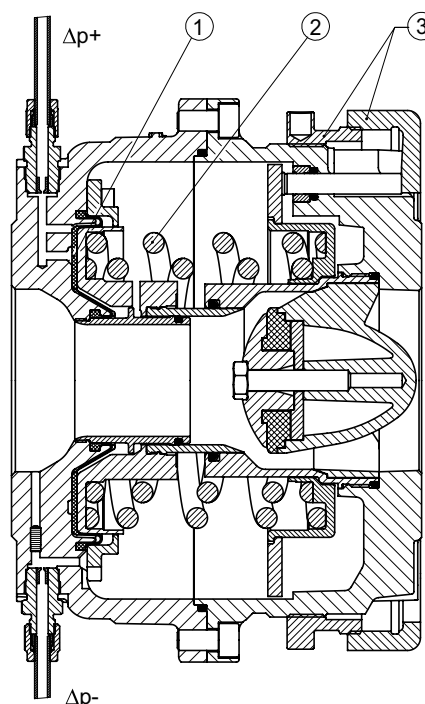
La forza della molla può essere regolata con l'ausilio della ghiera di taratura (3). La taratura può essere bloccata (DN 15-50) avvitando la relativa vite (4).

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**

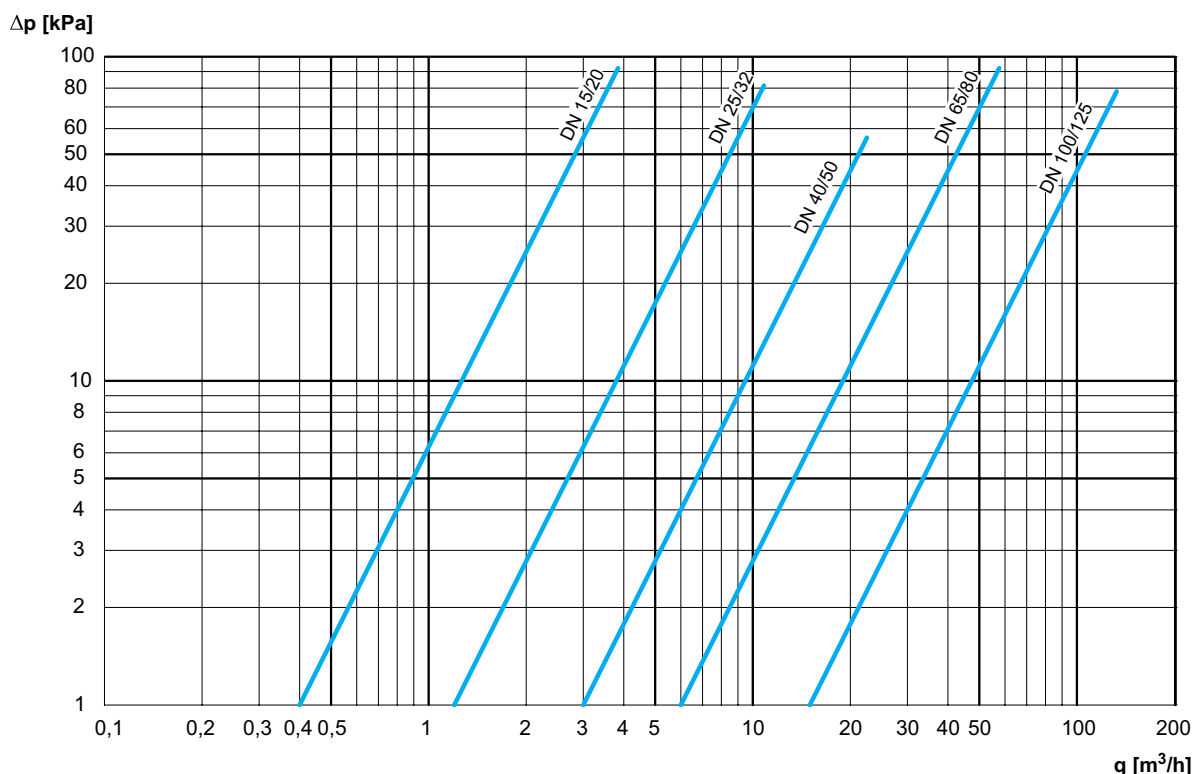


## Dimensionamento della valvola

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:

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



## 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 Ø6x1), alla condotta a monte dell'utenza. Connettere l'ulteriore tubo capillare ( $\Delta p-$ , rame Ø6x1) a valle del carico.

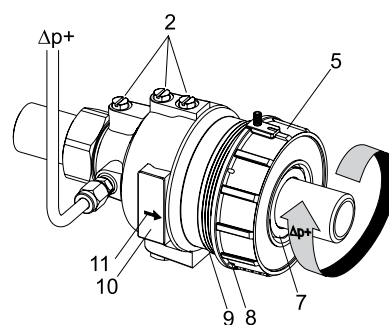
In caso di condotta orizzontale, collegare il tubo capillare lateralmente per evitare l'ingresso di aria e impurità.

Sfiatare 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

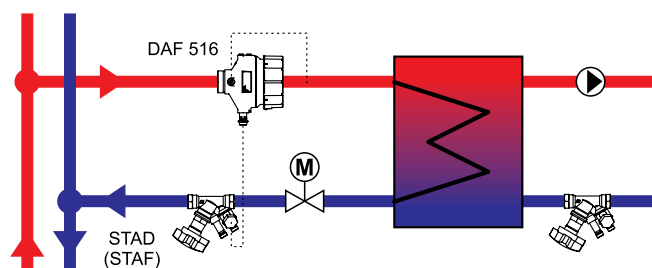
La pressione differenziale può essere regolata per mezzo della ghiera di taratura (5). Il valore di pretaratura può essere bloccato tramite i fori (vedere punti 8 e 9 dell'illustrazione).

DN	Numero di giri	Variazione $\Delta p$ [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  $\Delta p$  di conseguenza.

## Esempio applicativo

### Mantenimento della pressione differenziale costante su una valvola di regolazione

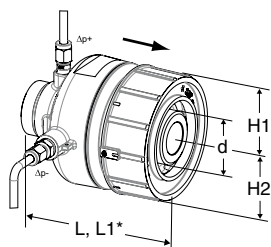


### Scambiatore di calore

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).

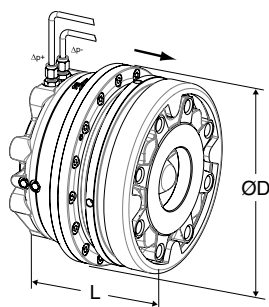
### PN 25

DN	d	L	L1*	H1	H2	Kvs	Kg	EAN	Codice art.
<b>5-30 kPa</b>									
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
<b>10-60 kPa</b>									
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
<b>10-100 kPa</b>									
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
<b>60-150 kPa</b>									
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 = m<sup>3</sup>/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.
<b>5-30 kPa</b>						
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
<b>10-60 kPa</b>						
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
<b>10-100 kPa</b>						
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
<b>60-150 kPa</b>						
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

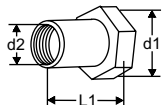
### PN 16

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

Kvs = m<sup>3</sup>/h con una pressione differenziale di 1 bar e valvola completamente aperta.

→ = Direzione di flusso

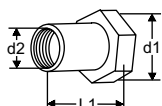
## Attacchi per DN 15-50



### Raccordo con filetto femmina

Filetto a norma ISO 228  
Dado ruotabile

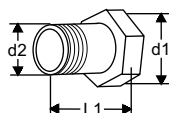
d1	d2	L1*	EAN	Codice art.
G1	G1/2	26	3831112501027	52 759-015
G1	G3/4	32	3831112501034	52 759-020
G1 1/4	G1	47	3831112501041	52 759-025
G1 1/4	G1 1/4	52	3831112501058	52 759-032
G2	G1 1/2	52	3831112503489	52 759-040
G2	G2	64,5	3831112503205	52 759-050



### Raccordo con filetto femmina Rc

Filetto a norma ISO 7-1  
Dado ruotabile

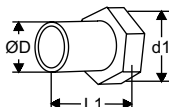
d1	d2	L1*	EAN	Codice art.
G1	Rc1/2	26	3831112527454	52 751-301
G1	Rc3/4	32	3831112527461	52 751-302
G1 1/4	Rc1	47	3831112527478	52 751-303
G1 1/4	Rc1 1/4	52	3831112527485	52 751-304
G2	Rc1 1/2	52	3831112527492	52 751-305
G2	Rc2	64,5	3831112527508	52 751-306



### Raccordo con filetto maschio

Filetto a norma ISO 7  
Dado ruotabile

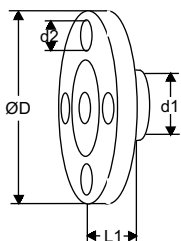
d1	d2	L1*	EAN	Codice art.
G1	R1/2	34	3831112500983	52 759-115
G1	R3/4	40	3831112500990	52 759-120
G1 1/4	R1	40	3831112501003	52 759-125
G1 1/4	R1 1/4	45	3831112501010	52 759-132
G2	R1 1/2	45	3831112503342	52 759-140
G2	R2	50	3831112503472	52 759-150



### Attacco saldato

Dado ruotabile

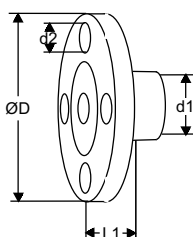
d1	D	L1*	EAN	Codice art.
G1	20,8	37	3831112500945	52 759-315
G1	26,3	42	3831112500952	52 759-320
G1 1/4	33,2	47	3831112500969	52 759-325
G1 1/4	40,9	47	3831112500976	52 759-332
G2	48,0	47	3831112501140	52 759-340
G2	60,0	52	3831112501294	52 759-350



### 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



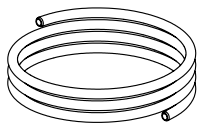
### Attacco flangiato (lunghe)

**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



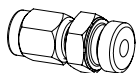
## Accessori



### 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

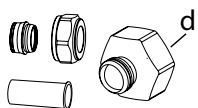


### Raccordo tubo capillare

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

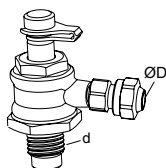


### Kit prolunga del capillare di collegamento STAD

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.

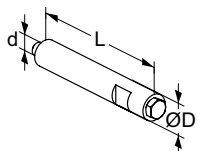
d	EAN	Codice art.
G1/2	7318793850003	52 762-006
G3/4	7318793850102	52 762-106



### Attacco capillare di collegamento con intercettazione

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

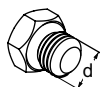
d	D	Valvola DN	EAN	Codice art.
G1/4	6	20-50	7318793999504	52 265-209
G3/8	6	65-400	7318793999405	52 265-208



### 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

