

Valvole termostatiche  
per sistemi di raffreddamento  
ad acqua  
Tipo AVTA

## Tipo AVTA

---

Indice	Pag.
Introduzione .....	3
Dati tecnici .....	3
AVTA per fluidi neutri .....	4
Ordinazioni .....	5
Dimensioni e peso .....	6
AVTA DZR per fluidi moderatamente aggressivi .....	7
Ordinazioni .....	8
Dimensioni .....	9
AVTA SS per fluidi aggressivi .....	10
Ordinazioni .....	11
Dimensioni .....	11
Montaggio .....	12
Installazione del sensore .....	12
Parti di ricambio e accessori .....	13
Dimensionamento .....	14
Diagrammi .....	15

**Tipo AVTA**

**Introduzione**

Le valvole ad azionamento termostatico vengono impiegate per la regolazione continua e proporzionale della portata, in relazione alla temperatura e all'impostazione del sensore.

La gamma di valvole termostatiche comprende una serie di prodotti industriali per la regolazione di sistemi di refrigerazione e di riscaldamento. Le valvole funzionano senza bisogno di alimentazione ausiliare di potenza come elettricità o aria compressa. Poiché le valvole adeguano costantemente il

flusso in base alla necessità, esse sono specialmente indicate per la regolazione della temperatura.

La temperatura necessaria viene mantenuta costante senza spreco di:

- acqua di raffreddamento in sistemi di refrigerazione,
- acqua calda o vapore in sistemi di riscaldamento.

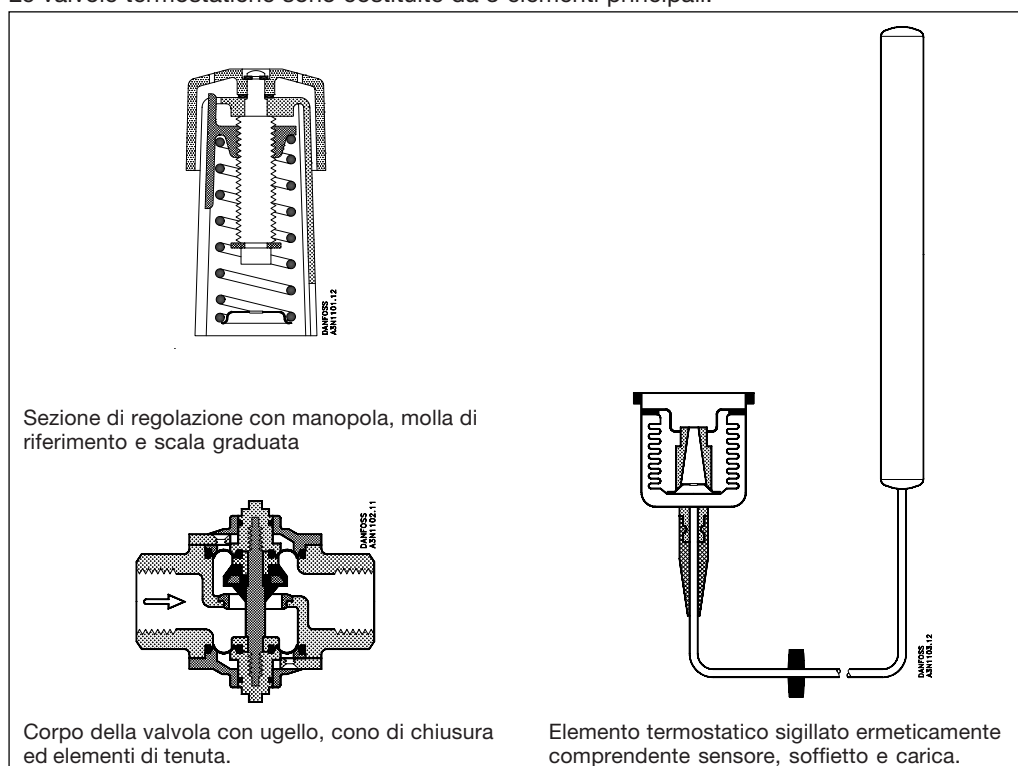
L'economia d'esercizio diventa una realtà.

Per informazioni circa valvole termostatiche per regolazione di sistemi di riscaldamento (AVTB), rivolgersi alla Danfoss.

**Dati tecnici**

*Generale*

Le valvole termostatiche sono costituite da 3 elementi principali:



*Funzionamento*

Una volta uniti i tre elementi, si installa la valvola e si colloca il sensore nel punto dove si desidera regolare la temperatura; la sequenza di funzionamento è la seguente:

1. La pressione, strettamente legata alla temperatura, aumenta all'interno del sensore.
2. Questa pressione viene trasferita alla valvola attraverso il tubo capillare e il soffiutto, e genera la forza di apertura e chiusura.
3. La manopola di regolazione e la molla esercitano una forza che preme in direzione opposta sul soffiutto.

4. Quando le due forze opposte sono bilanciate, il perno della valvola mantiene la sua posizione.
5. Se la temperatura del sensore - o la regolazione - cambia, si sposta il punto d'equilibrio. A questo punto il perno della valvola si muove fino a recuperare l'equilibrio o fino ad aprire o chiudere completamente la valvola.
6. Ad ogni cambio di temperatura del sensore corrisponde una proporzionale variazione della portata.

Le illustrazioni mostrano una valvola per raffreddamento acqua AVTA, tuttavia il principio di funzionamento è lo stesso per tutte le valvole termostatiche.

Tipo AVTA

Applicazione



**AVTA per fluidi neutri**

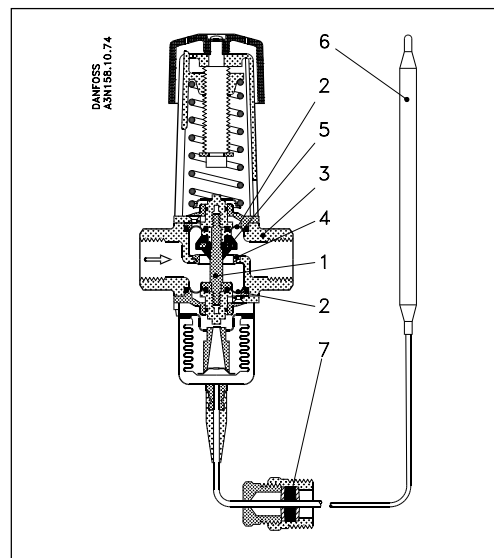
Le valvole AVTA per sistemi di raffreddamento sono ampiamente usate per regolazioni di temperatura nei macchinari e impianti dove è necessaria refrigerazione. Le valvole AVTA si aprono con l'incremento della temperatura e lasciano affluire il fluido. Possono essere installate sia sulla linea di alimentazione dell'acqua di refrigerazione, che sulla linea di ritorno.

Applicazioni tipiche:

- Macchine di stampaggio ad iniezione
- Compressori
- Pompe per il vuoto
- Macchine per lavaggio a secco
- Impianti di distillazione
- Stampatrici
- Sistemi idraulici
- Laminatoi

Le valvole AVTA sono disponibili con filettatura NPT. Se si desiderano ricevere le schede tecniche per il Nord America, rivolgersi alla Danfoss.

Caratteristiche e viste del prodotto



- Si apre con l'incremento della temperatura del sensore
- Temperatura del fluido  $-25 \rightarrow +130^{\circ}\text{C}$
- Pressione differenziale  $0 \rightarrow 10$  bar
- Max. pressione d'esercizio 16 bar
- Max. pressione di prova 25 bar
- Max. pressione sul sensore 25 bar
- Il grado di apertura non è influenzato dalla pressione differenziale  $\Delta p$  (caduta di pressione).
- La regolazione viene effettuata impostando il valore di temperatura al quale la valvola inizia ad aprirsi.

Le valvole AVTA sono disponibili con tre cariche diverse (vedere a p. 4 e 5):

- A: Carica ad assorbimento
- B: Carica di massa
- C: Carica universale

Materiali - parti in contatto con il fluido, AVTA

N.	Descrizione	Materiale
1	Perno	Ottone W.n. 2.0401
2	Membrane	Gomma - etilene- propilene (EPDM)
3	Corpo della valvola e altre parti metalliche	Ottone fucinato W.n. 2.0402
4	Cono della valvola	Gomma nitrilica (NBR)
5	Sede della valvola	Acciaio inox W.n. 1.4305 / AISI 303
6	Sensore	Rame W.n. 2.0090
7	Premistoppa	Gomma nitrilica (NBR) Ottone W.n. 2.0321 / 2.0401

**Tipo AVTA**

**Ordinazione AVTA con carica ad assorbimento**

La carica è costituita da carbone attivo e da CO<sub>2</sub> che viene assorbito quando la temperatura diminuisce, generando una variazione di pressione nell'elemento.

*Caratteristiche speciali*

- Ampio campo di regolazione
- Installabile in qualsiasi posizione e con

- sensore più caldo o più freddo della valvola.
- Sopporta fino a +130°C di temperatura del sensore
- Sensore di dimensioni ridotte- Ø 9,5 x 160 mm
- Max. pressione sul sensore 25 bar

Attacco	Campo di regolazione	Valore k <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h at Δp = 1 bar)	Lunghezza capillare [m]	Tipo	Codice <sup>1)</sup>
G 3/8	+10 → +80°C	1.4	2.3	AVTA 10	<b>003N1144</b>
G 1/2		1.9		AVTA 15	<b>003N0107</b>
G 3/4		3.4		AVTA 20	<b>003N0108</b>
G 1		5.5		AVTA 25	<b>003N0109</b>

<sup>1)</sup> Il codice identifica una valvola completa, incluso il premistoppa.

Per i pozzetti per sensore, si veda l'appendice "Parti di ricambio e accessori", pag. 13.

**Ordinazione AVTA con carica universale**

La carica è composta da liquido/gas, dove la superficie liquida (punto di regolazione) si trova sempre all'interno del sensore. Il tipo di fluido utilizzato varia a seconda de campo di regolazione della valvola

*Caratteristiche speciali*

- Dimensioni del sensore Ø 18 x 210 mm
- Il sensore può essere sia più caldo che più freddo della valvola
- I sensori devono essere orientati come mostrato nelle immagini a p. 12
- Max. pressione sul sensore 25 bar

Campo di regolazione 0 → +30°C, max. temperatura del sensore +57°C

Attacco	Valore k <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h con Δp = 1 bar)	Lunghezza capillare	Tipo	Codice <sup>1)</sup>
G 3/8	1.4	2 m	AVTA 10	<b>003N1132</b>
G 1/2	1.9		AVTA 15	<b>003N2132</b>
G 3/4	3.4		AVTA 20	<b>003N3132</b>
G 1	5.5		AVTA 25	<b>003N4132</b>

<sup>1)</sup> Il codice identifica una valvola completa, incluso il premistoppa.

Campo di regolazione 25 → +65°C, max. temperatura del sensore +90°C

Attacco	Valore k <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h con Δp = 1 bar)	Lunghezza capillare	Tipo	Codice <sup>1)</sup>
G 3/8	1.4	2 m	AVTA 10	<b>003N1162</b>
G 1/2	1.9	2 m	AVTA 15	<b>003N2162</b>
		2 m (corazzato)		<b>003N0041</b>
G 3/4	3.4	2 m	AVTA 20	<b>003N3162</b>
		5 m		<b>003N3165</b>
		2 m (corazzato)		<b>003N0031</b>
G 1	5.5	2 m	AVTA 25	<b>003N4162</b>
		2 m (corazzato)		<b>003N0032</b>
		5 m		<b>003N4165</b>

<sup>1)</sup> Il codice identifica una valvola completa, incluso il premistoppa.

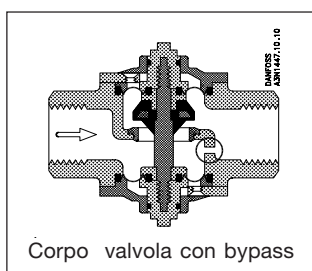
Campo di regolazione +50 → +90°C, max. temperatura del sensore +125°C

Attacco	Valore k <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h con Δp = 1 bar)	Lunghezza capillare [m]	Tipo	Codice <sup>1)</sup>
G 3/8	1.4	2	AVTA 10	<b>003N1182</b>
G 1/2	1.9		AVTA 15	<b>003N2182</b>
G 3/4	3.4		AVTA 20	<b>003N3182</b>
G 1	5.5	3	AVTA 25	<b>003N4182</b>
				<b>003N4183<sup>2)</sup></b>

<sup>1)</sup> Il codice identifica una valvola completa, incluso il premistoppa.

<sup>2)</sup> Sul corpo della valvola è stato realizzato un by-pass di Ø 2 mm

Per i pozzetti per sensore, si veda l'appendice "Parti di ricambio e accessori", pag. 13.



Tipo AVTA

**Ordinazione AVTA con carica di massa**

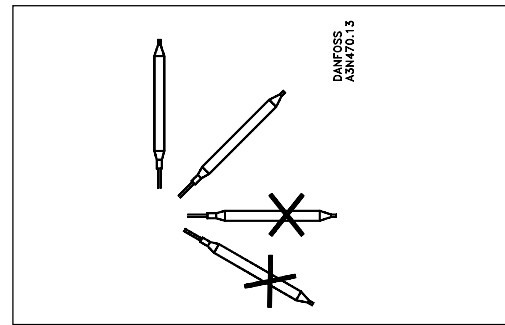
La carica è composta da liquido/gas. A causa delle condizioni volumetriche la superficie liquida (punto di regolazione) può stare sia nel sensore che nei soffietti in base alle condizioni di temperatura.

*Caratteristiche speciali*

- Sensore di ridotte dimensioni (∅ 9.5 × 190 mm)
- Tempi di risposta rapidi
- Il sensore deve essere installato sempre più caldo della valvola
- Max. pressione sul sensore 25 bar

Campo di regolazione 0 → +30°C

Max. temperatura del sensore +57°C



Attacco	Valore $k_v$ ( $m^3/h$ at $\Delta p = 1$ bar)	Lunghezza capillare [m]	Tipo	Codice <sup>1)</sup>
G 1/2	1.9	2	AVTA 15	<b>003N0042</b>
G 3/4	3.4		AVTA 20	<b>003N0043</b>

<sup>1)</sup> Il codice identifica una valvola completa, incluso il premistoppa.

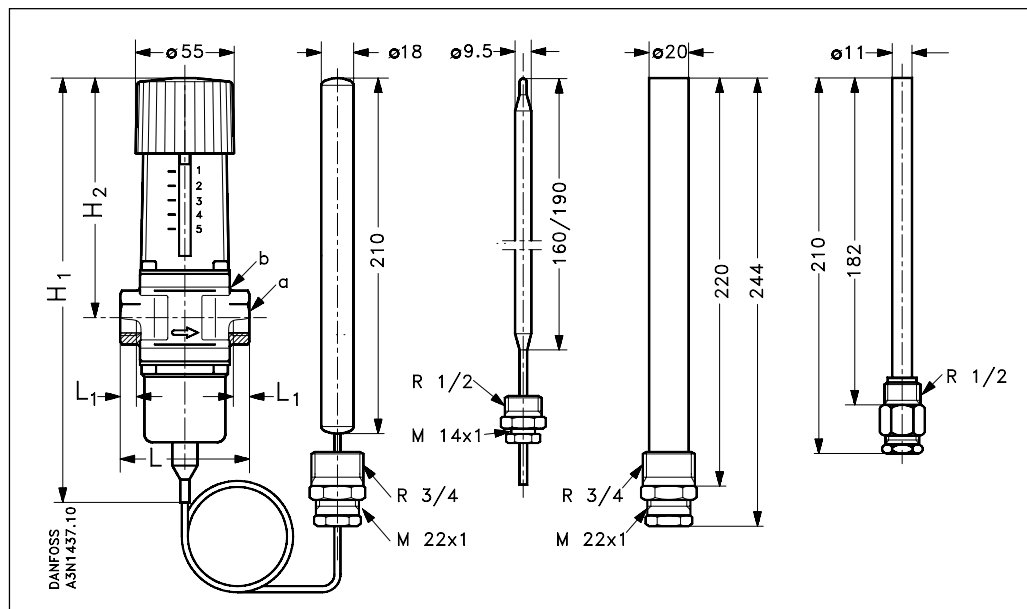
Campo di regolazione +25 → +65°C

Max. temperatura del sensore +90°C

Attacco	Valore $k_v$ ( $m^3/h$ at $\Delta p = 1$ bar)	Lunghezza capillare [m]	Tipo	Codice <sup>1)</sup>
G 1/2	1.9	2	AVTA 15	<b>003N0045</b>
		2 (corazzato)		<b>003N0299</b>
		5		<b>003N0034</b>
G 3/4	3.4	2	AVTA 20	<b>003N0046</b>
G 1	5.5	2	AVTA 25	<b>003N0047</b>

<sup>1)</sup> Il codice identifica una valvola completa, incluso il premistoppa.

**Dimensioni e peso**



Tipo	H <sub>1</sub> [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	L [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	a	b [mm]	Peso [kg]
AVTA 10	240	133	72	14	G 3/8	∅ 27	1.45
AVTA 15	240	133	72	14	G 1/2	∅ 27	1.45
AVTA 20	240	133	90	16	G 3/4	∅ 32	1.50
AVTA 25	240	138	95	19	G 1	∅ 41	1.65

Tipo AVTA

Applicazione



**AVTA DZR  
per fluidi moderatamente aggressivi**

Corpo della valvola in ottone privo di ossido di zinco.

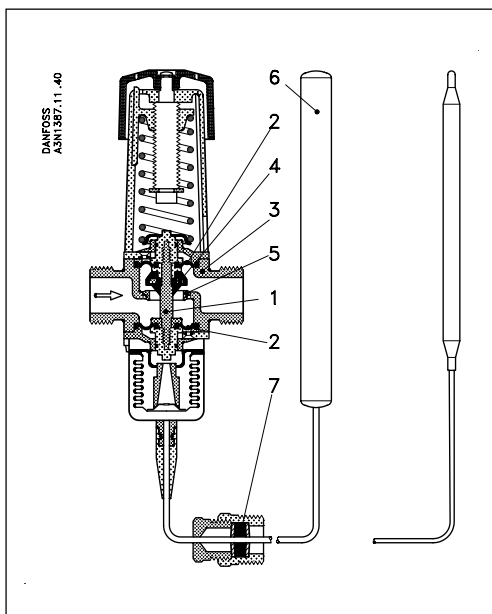
La filettatura esterna rende montaggio e smontaggio estremamente semplici.

Pressione nominale PN 16; max. +130°C.

Le valvole AVTA DZR sono disponibili con due diversi tipi di carica: ad assorbimento e universale.

Su richiesta AVTA DZR è disponibile anche con carica di massa (rivolgersi alla Danfoss).

Caratteristiche del prodotto



- Si apre con l'incremento della temperatura
- Temperatura del fluido -25 → +130°C
- Pressione differenziale 0 → 10 bar
- Max. pressione di prova 25 bar
- Max. pressione sul sensore 25 bar
- L'apertura della valvola non è influenzata dalla pressione differenziale  $\Delta p$  (caduta di pressione).

Materiali - parti in contatto con il fluido

N.	Descrizione	Materiale
1	Perno	Ottone privo di ossido di zinco CuZn36Pb2As / BS2874 / CZ132
2	Membrana	Gomma- etilene- propilene (EPDM)
3	Corpo della valvola	Ottone privo di ossido di zinco CuZn36Pb2As / BS2874 / CZ132
4	Cono della valvola	Gomma nitrilica (NBR)
5	Sede della valvola	Acciaio inox W.n. 1.4305 / AISI 303
6	Sensore	Rame W.n. 2.0090
7	Premistoppa	Gomma nitrilica (NBR) Ottone W.n. 2.0321 / 2.0401

### Tipo AVTA

#### AVTA DZR con carica ad assorbimento

La carica è costituita da carbone attivo e da CO<sub>2</sub> che viene assorbito quando la temperatura diminuisce, generando una variazione di pressione nell'elemento.

#### Caratteristiche speciali

- Ampio campo di regolazione
- Installabile in qualsiasi posizione e con sensore più caldo o più freddo della valvola.
- Sopporta fino a +130°C di temperatura del sensore
- Sensore di dimensioni ridotte- Ø 9,5 × 160 mm
- Max. pressione sul sensore 25 bar

Ordinazione:  
Contattare Danfoss

Attacco	Campo di regolazione [°C]	Valore k <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h con Δp = 1 bar)	Lunghezza capillare [m]	Tipo	Codice <sup>1)</sup>
G 3/4 A	+10 → +80°C	1.9	2.3	AVTA 15	su richiesta
G 1 A		3.4		AVTA 20	su richiesta
G 1 1/4 A		5.5		AVTA 25	su richiesta

<sup>1)</sup> Il codice identifica una valvola completa, incluso il premistoppa.

Per i pozzetti per sensore, si veda l'appendice "Parti di ricambio e accessori", pag. 13.

#### AVTA DZR con carica universale

#### AVTA con carica universale

La carica è composta da liquido/gas, dove la superficie liquida (punto di regolazione) si trova sempre all'interno del sensore. Il tipo di fluido utilizzato varia a seconda de campo di regolazione della valvola

#### Caratteristiche speciali

- Dimensioni del sensore Ø 18 × 210 mm
- Il sensore può essere sia più caldo che più freddo della valvola
- I sensori devono essere orientati come mostrato nelle immagini a p. 12
- Max. pressione sul sensore 25 bar

Ordinazione:  
Contattare Danfoss

Campo di regolazione 0 → +30°C  
Max. temperatura del sensore +57°C

Attacco	Valore k <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h at Δp = 1 bar)	Lunghezza capillare [m]	Tipo	Codice <sup>1)</sup>
G 3/4 A	1.9	2	AVTA 15	su richiesta
G 1 A	3.4		AVTA 20	su richiesta
G 1 1/4 A	5.5		AVTA 25	su richiesta

Campo di regolazione +25 → +65°C  
Max. temperatura del sensore +90°C

Attacco	Valore k <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h at Δp = 1 bar)	Lunghezza capillare [m]	Tipo	Codice <sup>1)</sup>
G 3/4 A	1.9	2	AVTA 15	su richiesta
G 1 A	3.4		AVTA 20	su richiesta
G 1 1/4 A	5.5		AVTA 25	su richiesta

Campo di regolazione +50 → +90°C  
Max. temperatura del sensore +125°C

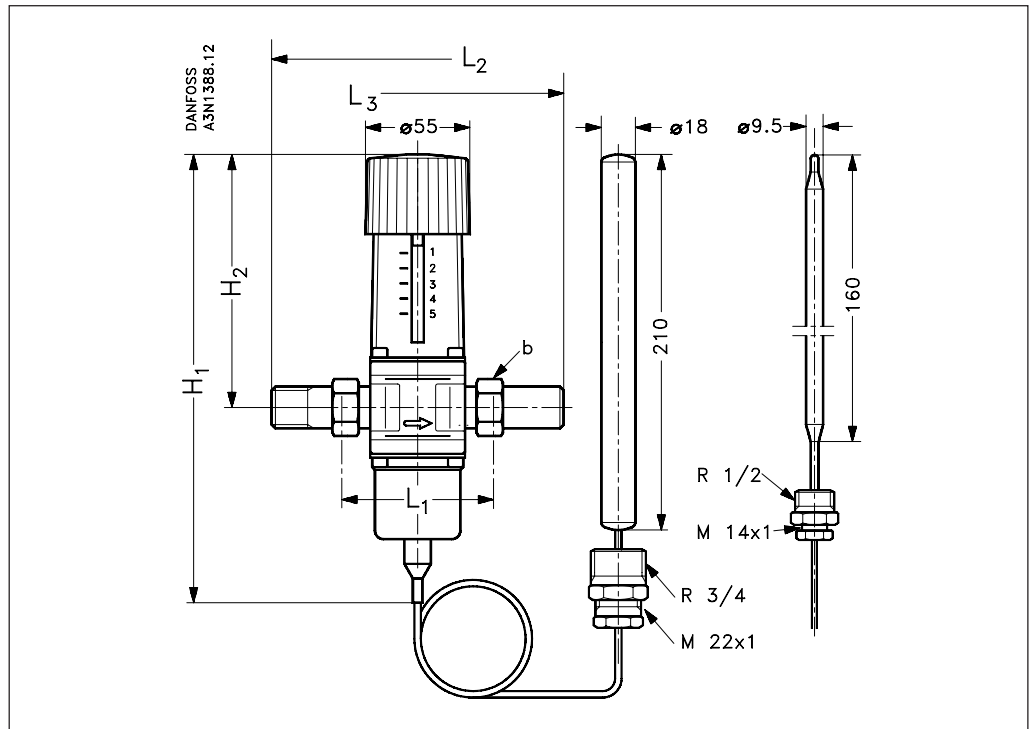
Attacco	Valore k <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h at Δp = 1 bar)	Lunghezza capillare [m]	Tipo	Codice <sup>1)</sup>
G 3/4 A	1.9	2	AVTA 15	su richiesta
G 1 A	3.4		AVTA 20	su richiesta
G 1 1/4 A	5.5		AVTA 25	su richiesta

<sup>1)</sup> Il codice identifica una valvola completa, incluso il premistoppa.



Tipo AVTA

Dimensioni  
AVTA DZR



Tipo	$H_1$ [mm]	$H_2$ [mm]	$L_1$ (standard) [mm]	$L_2$ con attacco filettato [mm]	$L_3$ con attacco a saldare [mm]	b ISO 228/1
AVTA 15	217	133	75	141	149	G 3/4 A
AVTA 20	217	133	80	152	164	G 1 A
AVTA 25	227	138	83	167	167	G 1 1/4 A

## Tipo AVTA

## Applicazione

**AVTA SS  
per fluidi aggressivi**

Questa valvola con il corpo in acciaio inox è idonea per utilizzo in presenza di fluidi aggressivi in campi quali l'industria navale e l'industria chimica.

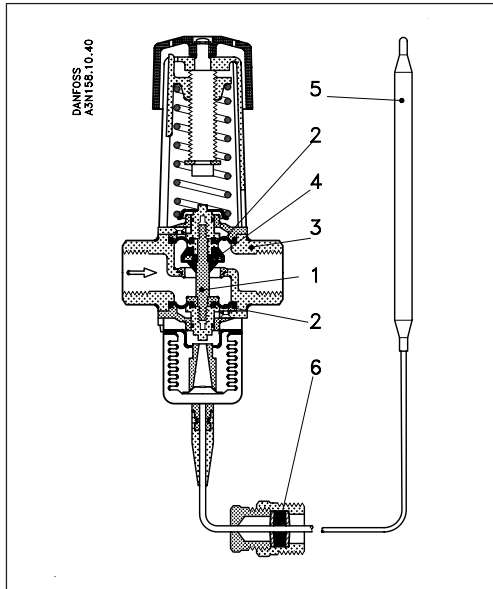
Pressione nominale PN 16; max. +130°C.

Nel caso di fluidi estremamente aggressivi la valvola può essere realizzata in titanio (rivolgersi a Danfoss).

Le valvole AVTA SS sono fornite di serie con carica ad assorbimento.

Su richiesta AVTA SS sono altresì disponibili con carica universale o carica di massa (rivolgersi a Danfoss).

## Caratteristiche e vista del prodotto



- Si apre con l'incremento della temperatura del sensore
- Temperatura del fluido -25 → +130°C
- Pressione differenziale 0 → 10 bar
- Max. pressione di prova 25 bar
- Max. pressione sul sensore 25 bar
- Il grado di apertura della valvola non è influenzato dalla pressione differenziale  $\Delta p$  (caduta di pressione).

## Materiali - parti in contatto con il fluido

N.	Descrizione	Materiale
1	Perno	Acciaio inox W.n. 1.4539 (EN10088); UNS N 08904
2	Membrane	Gomma - etilene- propilene (EPDM)
3	Corpo della valvola	Acciaio inox W.n. 1.4581 (EN10214-4); AISI 318
4	Cono della valvola	Gomma nitrilica (NBR)
5	Sensore	Copper (DIN 1787) W.no. 2.0090
6	Premistoppa	Gomma nitrilica (NBR), ottone (DIN 17660) W.n. 2.0321 e W.n. 2.0401

**Tipo AVTA**

**Ordinazione AVTA con carica ad assorbimento**

La carica è costituita da carbone attivo e da CO<sub>2</sub> che viene assorbito quando la temperatura diminuisce, generando una variazione di pressione nell'elemento.

*Caratteristiche speciali*

- Ampio campo di regolazione
- Installabile in qualsiasi posizione e con

sensores più caldo o più freddo della valvola.

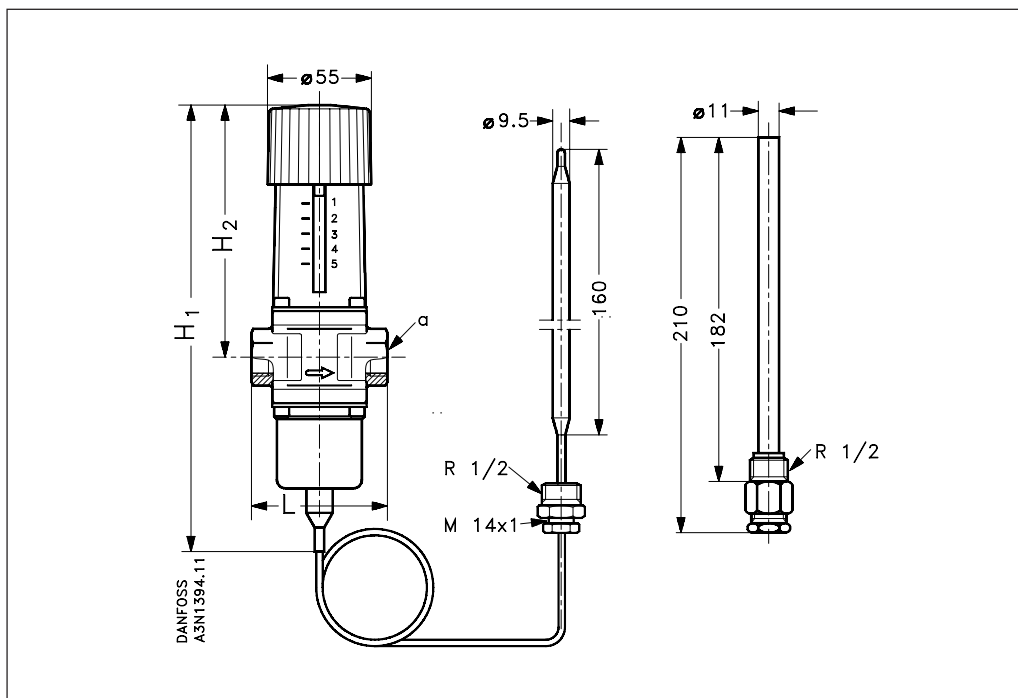
- Sopporta fino a +130°C di temperatura del sensore
- Sensore di dimensioni ridotte- Ø 9,5 x 160 mm
- Max. pressione sul sensore 25 bar

Attacco	Campo di regolazione	Valore k <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h at Δp = 1 bar)	Lunghezza capillare [m]	Tipo	Codice <sup>1)</sup>
G 1/2	+10 → +80°C	1.9	2.3	AVTA 15	<b>003N2150</b>
G 3/4		3.4		AVTA 20	<b>003N3150</b>
G 1		5.5		AVTA 25	<b>003N4150</b>

<sup>1)</sup> Il codice identifica una valvola completa, incluso il premistoppa.

Per i pozzetti per sensore, si veda l'appendice "Parti di ricambio e accessori", pag. 13.

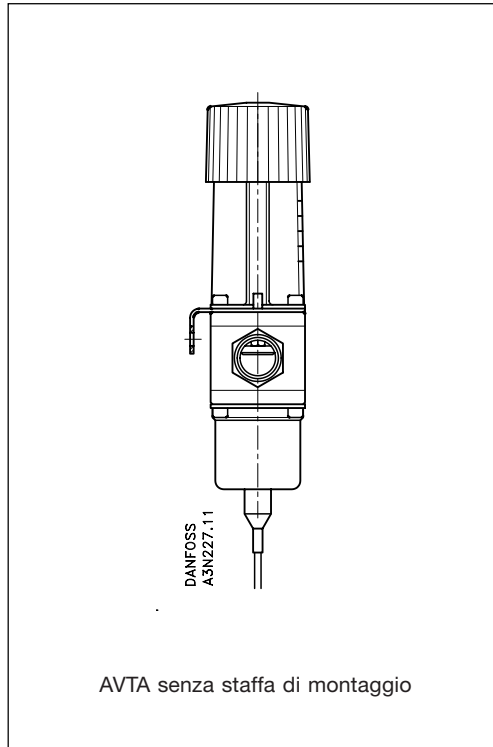
**Dimensioni AVTA SS**



Tipo	H <sub>1</sub> [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	L [mm]	a ISO 228/1
AVTA 15	240	133	72	G 1/2
AVTA 20	240	133	90	G 3/4
AVTA 25	250	138	95	G 1

Tipo AVTA

Montaggio



Le valvole possono essere montate in qualsiasi posizione. Una freccia sul corpo della valvola indica la direzione del flusso.

Se montato come si mostra in figura, l'indicazione RA presente sulle valvole AVTA è facilmente leggibile.

Si raccomanda l'installazione a monte della valvola di un filtro FV. Vedere scheda tecnica DKACV.PD.600.B.

Tubo capillare

Il tubo capillare deve essere installato in modo da non presentare curve brusche. Lasciare libere le estremità del tubo. Questa operazione è importante soprattutto se esiste possibilità di vibrazioni.

Nota

Quando si usa una valvola AVTA, il sensore deve essere in grado di reagire alle variazioni di temperatura dell'acqua di raffreddamento all'avvio del sistema.

Potrebbe essere necessaria una linea di deviazione con una valvola di intercettazione per assicurare al sensore il flusso necessario durante l'avvio.

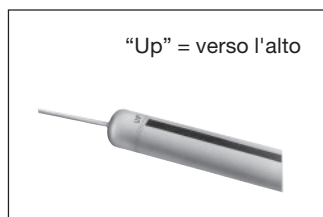
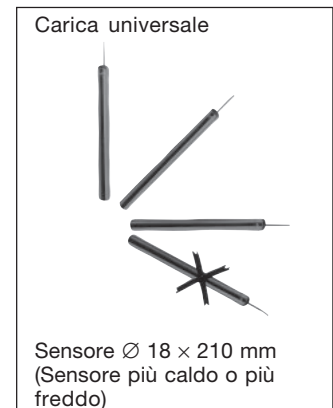
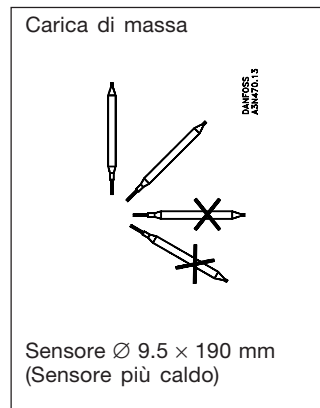
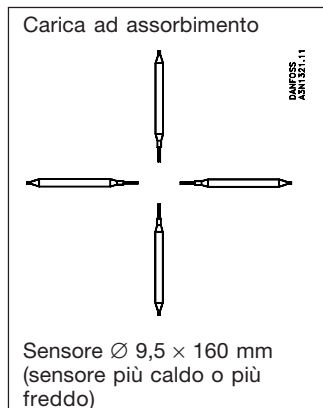
Se si opta per l'uso di un supporto, consultare l'appendice "Parti di ricambio ed accessori" a p. 13. Esso dovrà comunque essere posizionato sempre tra il corpo della valvola e la sezione di regolazione (si veda illustrazione).

Installazione del sensore

Se si opta per l'utilizzo di un pozzetto per sensore, si raccomanda altresì l'impiego di una pasta ad elevata conducibilità termica per ridurre i tempi di reazione. Si veda "Parti

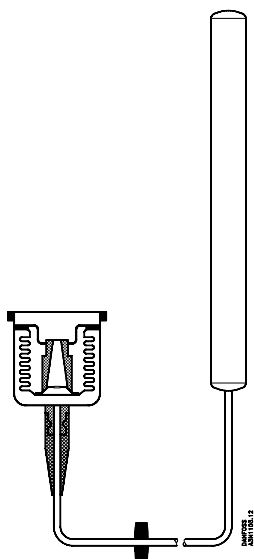
di ricambio ed accessori" a p.13.

La valvola AVTA con sensore piccolo ( $\varnothing 9.5 \times 190 \text{ mm}$ ) dovrà essere installata sempre in quella parte della linea del flusso dove il liquido è più freddo (sensore più caldo).



Tipo AVTA

Parti di ricambio e accessori



Ricambi per valvola AVTA

	Campo di regolazione [°C]	Lunghezza capillare [m]	Codice
Carica ad assorbimento - sensore Ø 9.5 × 160 mm	+10 → +80	2.3	<b>003N0278</b>
Carica universale - sensore Ø 18 × 210 mm	0 → +30	2	<b>003N0075</b>
		5	<b>003N0077</b>
	+25 → +65	2	<b>003N0078</b>
		5	<b>003N0080</b>
		2 (corazzato)	<b>003N0063</b>
	+50 → +90	3	<b>003N0079</b>
2		<b>003N0062</b>	
Carica di massa - sensore Ø 9.5 × 190 mm	0 → +30	3	<b>003N0089</b>
		2	<b>003N0066</b>
	+25 → +65	2	<b>003N0091</b>
		5	<b>003N0068</b>

Accessori

	Definizione	Descrizione	Codice
	Pozzetto per sensore max. pressione 25 bar L = 220 mm	Ottone, per sensore Ø 18 G 3/4	<b>003N0050</b>
		Ottone, per sensore Ø 18 mm 3/4 - 14 NPT	<b>003N0051</b>
		Acciaio 18/8, <sup>1)</sup> per sensore Ø 18 G 3/4	<b>003N0192</b>
	Pozzetto per sensore max. pressione 25 bar L = 182 mm	Ottone, per sensore Ø 9.5 G 1/2	<b>017-4367</b>
		Acciaio 18/8, <sup>1)</sup> per sensore Ø 9.5 G 1/2	<b>003N0196</b>
	Staffa di montaggio	Per AVTA	<b>003N0388</b>
	Pasta conduttrice	confezione da 5 g	<b>041E0110</b>
		0.8 kg	<b>041E0111</b>
	1 membrana in nitrile per olio minerale	Per AVTA 10/15	<b>003N0445</b>
		Per AVTA 20	<b>003N0446</b>
		Per AVTA 25	<b>003N0447</b>
	Premistoppa per capillare	G 1/2	<b>017-4220</b>
		G 3/4	<b>003N0155</b>
		3/4 -14 NPT	<b>003N0056</b>
	2 anelli di tenuta 2 membrane Cono valvola	Per AVTA 10/15	<b>003N400600</b>
		Per AVTA 20	<b>003N400700</b>
		Per AVTA 25	<b>003N400800</b>

<sup>1)</sup> W1.4301

Accessori per versione AVTA, DZR

Raccordi filettati

Contenuto del kit	DN	Codice
2 Raccordi, 2 nippli e 2 guarnizioni	15	<b>003N5070</b>
	20	<b>003N5071</b>
	25	<b>003N5072</b>

Raccordi a saldare

Contenuto del kit	DN	Codice
2 Raccordi, 2 nippli e 2 guarnizioni	15	<b>003N5090</b>
	20	<b>003N5091</b>
	25	<b>003N5092</b>



Tipo AVTA

Diagrammi

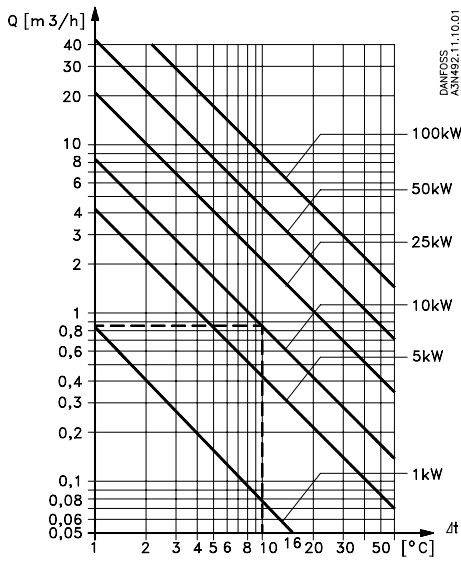


Fig. 1  
Riscaldamento o refrigerazione mediante acqua.  
Esempio: Potenza di refrigerante necessaria 10 kW, con  $\Delta t = 10^\circ\text{C}$ .  
Flusso necessario  $0.85\text{ m}^3/\text{h}$ .

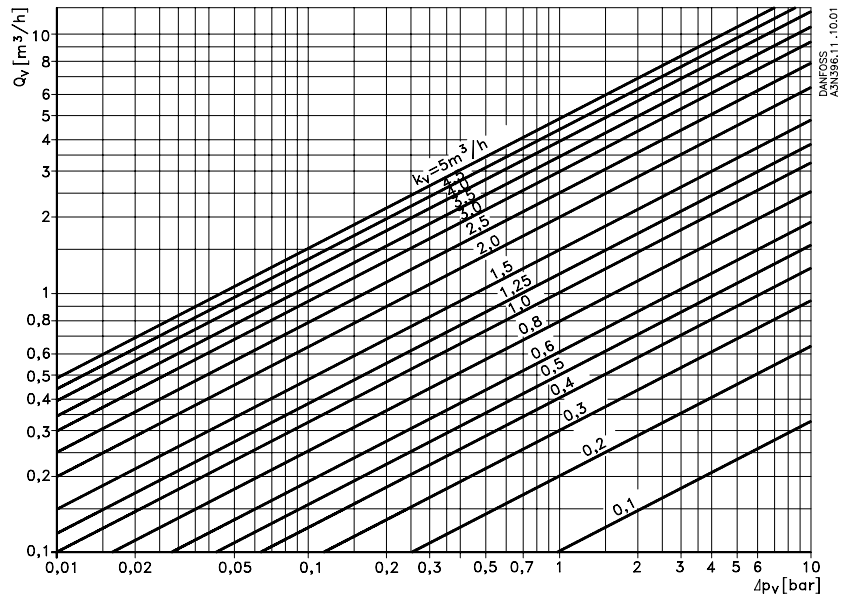


Fig. 2  
Relazione tra quantità d'acqua e caduta di pressione nella valvola  
Esempio: Portata  $0.85\text{ m}^3/\text{h}$  con una caduta di pressione da  $1.5\text{ bar}$ .  
Il valore  $k_v$  diventa  $0.7\text{ m}^3/\text{h}$ .

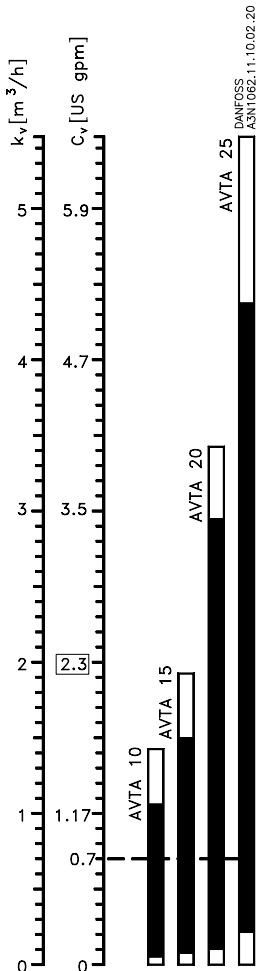


Fig. 3  
Il nomogramma mostra il campo del valore  $k_v$ . I valori  $k_v$  si intendono per il flusso d'acqua in  $\text{m}^3/\text{h}$  con una caduta di pressione  $\Delta p$  di  $1\text{ bar}$ . La valvola deve essere selezionata in modo tale che il valore  $k_v$  sia al centro del campo di regolazione.  
Esempio: Le valvole AVTA 10 e 15 sono le più adeguate per un valore  $k_v$  pari a  $0.7$ .

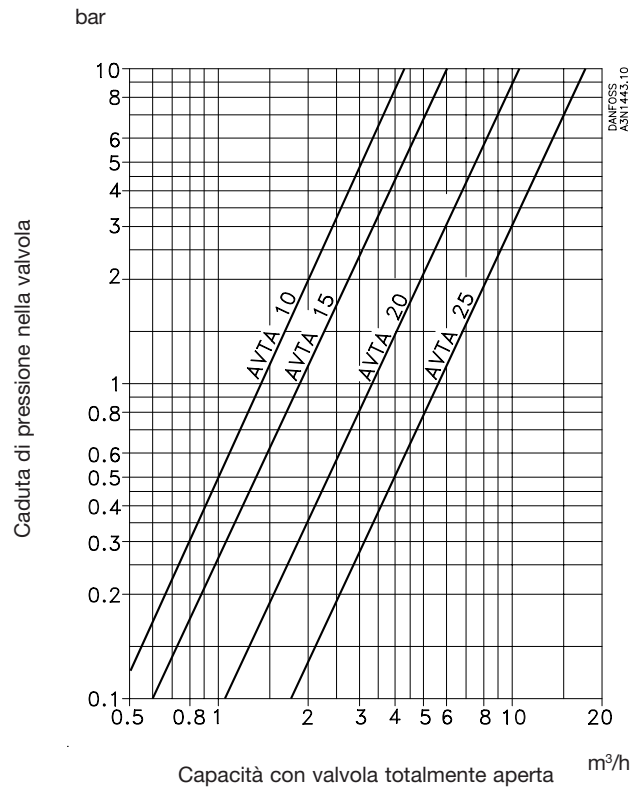


Fig. 4  
Portata della valvola in posizione totalmente aperta come funzione della caduta di pressione  $\Delta p$ .

Tipo AVTA

---

La Danfoss non si assume alcuna responsabilità circa eventuali errori nei cataloghi, pubblicazioni o altri documenti scritti. La Danfoss si riserva il diritto di modificare i suoi prodotti senza previo avviso, anche per i prodotti già in ordine sempre che tali modifiche si possano fare senza la necessità di cambiamenti nelle specifiche che sono già state concordate. Tutti i marchi di fabbrica citati sono di proprietà delle rispettive società. Il nome Danfoss e il logotipo Danfoss sono marchi depositati della Danfoss A/S. Tutti i diritti riservati.

---