

Valvola a via diritta per olio diatermico V2001 con attuatore pneumatico o elettrico

Versione ANSI

Applicazione

Valvola di regolazione per impianti di riscaldamento con termovettori organici secondo DIN 4745

Diametro	NPS ½ ÷ 3
Pressione nominale	Class 150
Temperatura	14 ÷ 660 °F (-10 ÷ 350 °C)



La valvola a via diritta per olio diatermico V2001 può essere equipaggiata con attuatori pneumatici o elettrici:

- Attuatori elettropneumatici con posizionario e/p integrato per V2001-IP o
- Attuatori pneumatici per V2001-P o V2001-PA
- Attuatori elettrici per V2001-E1 o V2001-E3

Corpo valvola disponibile in

- Ghisa sferoidale o acciaio carbonio per Class 125 e Class 150
- NPS ½ ÷ 3
- Tenuta con soffietto metallico e premistoppa
- Otturatore a tenuta metallica.

In opzione le valvole possono essere dotate di posizionario, finecorsa e potenziometro.

Versioni

con valvola a via diritta per olio diatermico Tipo 3531

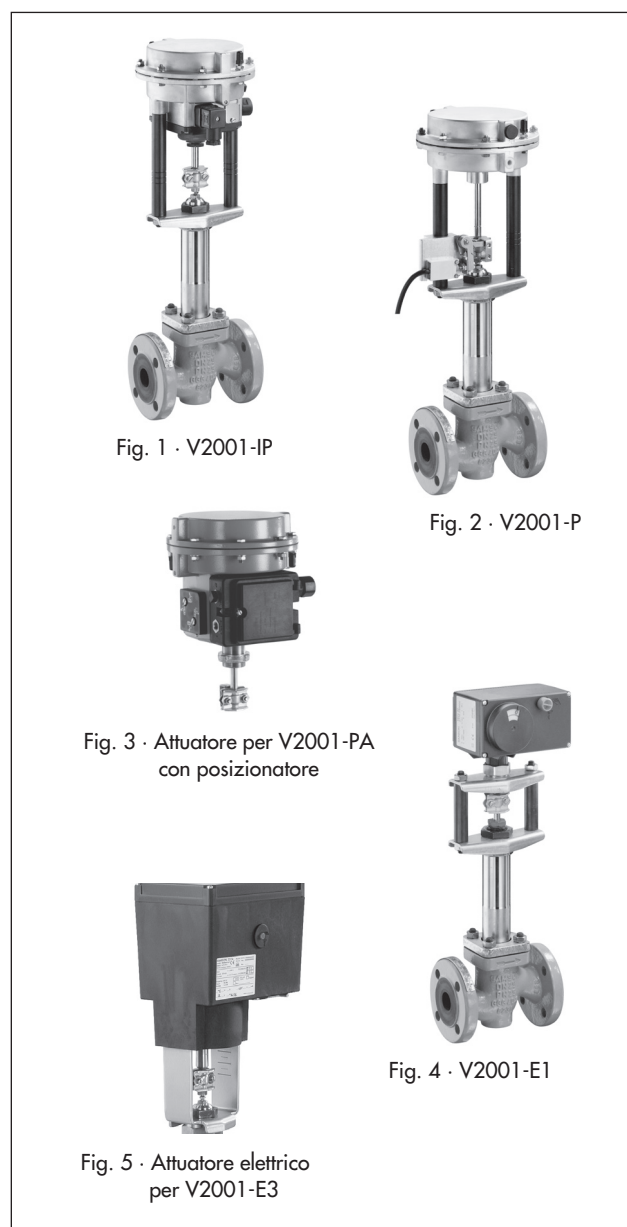
Valvola a via diritta e/p per olio diatermico V2001-IP (fig. 1) con attuatore elettropneumatico Tipo 3372, attacco a spina, funzione di tenuta perfetta per l'aerazione e disaerazione completa dell'attuatore, variabile di riferimento 4 ÷ 20 mA, alimentazione max. 90 psi (6 bar), posizione di sicurezza valvola CHIUSA o valvola APERTA, in opzione con finecorsa Tipo 4744-2

Valvola a via diritta pneumatica per olio diatermico V2001-P con attuatore pneumatico Tipo 3372, campo molle 30 ÷ 48 psi (2,1 ÷ 3,3 bar) per la versione con posizione di sicurezza valvola CHIUSA o 6 ÷ 20 psi (0,4 ÷ 1,4 bar) per la versione con posizione di sicurezza valvola APERTA, in opzione con finecorsa Tipo 4744-2 (fig. 2)

Valvola a via diritta pneumatica per olio diatermico 2001-PA con attuatore pneumatico Tipo 2780-2 (fig. 3) per il montaggio diretto di un posizionario p.es. Tipo 3760 (vedere T 8385)

Valvola a via diritta elettrica per olio diatermico V2001-E1 NPS ½ ÷ 2, con attuatore elettrico Tipo 5824-30 per 230 V/50 Hz o 24 V/50 Hz, in opzione con finecorsa, potenziometro, posizionario (fig. 4)

Valvola a via diritta elettrica per olio diatermico V2001-E3 con attuatore elettrico Tipo 3374 (fig. 5) per 230 o 24 V/50 Hz o 110 V/60 Hz, in opzione con funzione di sicurezza (omologata), finecorsa, potenziometro, posizionario
V2001 · range temperatura ≥ -94 °F (-70 °C) a richiesta



Versione Ex: con attuatore elettrico a richiesta
V2001 secondo DIN · vedere T 8131

Funzionamento

Il fluido scorre attraverso la valvola nella direzione indicata dalla freccia (fig. 7, 8) contro la direzione di chiusura dell'otturatore. La posizione dell'otturatore della valvola determina la sezione di passaggio tra sedgio e otturatore. L'asta dell'otturatore è collegata all'asta dell'attuatore mediante giunto ed è dotata di un soffietto metallico per la tenuta.

Posizione di sicurezza per attuatori pneumatici

In funzione della disposizione delle molle nell'attuatore elettropneumatico o pneumatico, la valvola dispone di due posizioni di sicurezza, che si attivano in mancanza di alimentazione::

„asta in uscita” (FA),

in mancanza di alimentazione, la valvola chiude,

„asta in entrata” (FE),

in mancanza di alimentazione, la valvola apre.

Documentazione relativa

Osservare le seguenti istruzioni operative e di montaggio allegati all'apparecchio:

EB 8111/2	valvola a via diritta Tipo V2001
EB 8313	attuatore per Tipo V2001-IP e V2001-P
EB 5840	attuatore Tipo 2780-2 per V2001-PA
EB 5824	attuatore elettrico per V2001-E1
EB 8331-1	attuatore elettrico per V2001-E3

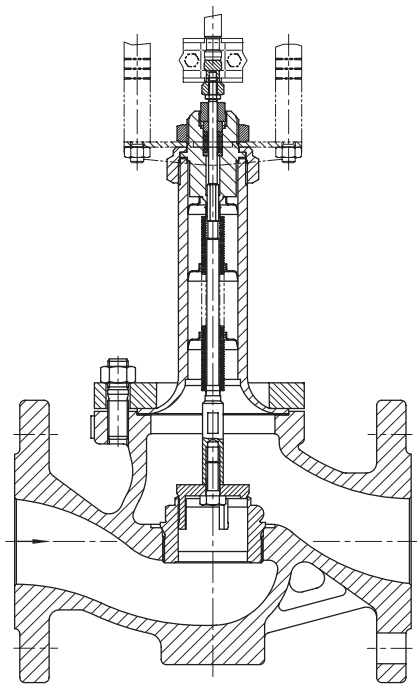


Fig. 6 · Valvola a via diritta V2001-IP per olio diatermico
NPS ½ ÷ 2

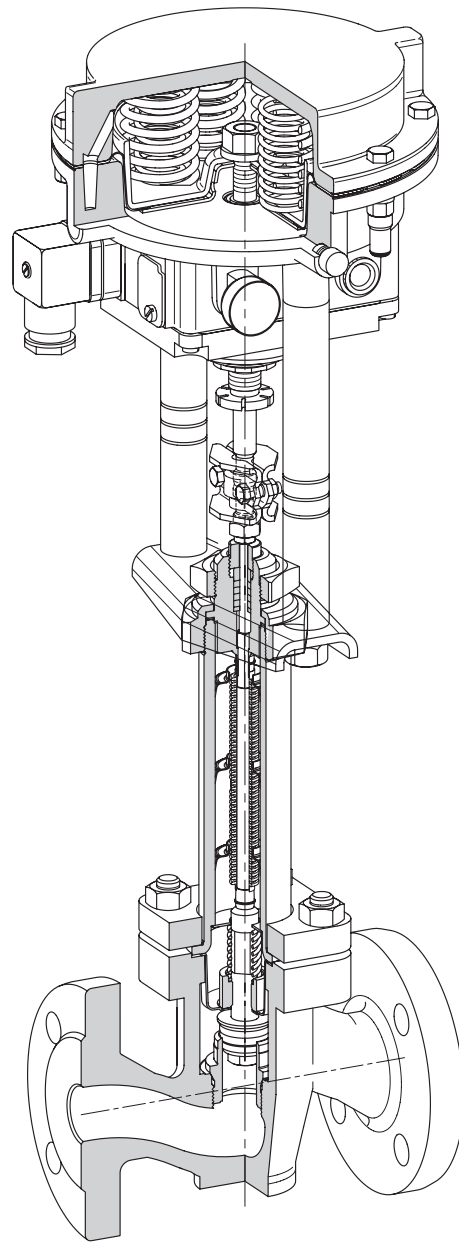


Fig. 7 · Valvola a via diritta per olio diatermico V2001-IP
Attuatore con posizionatore e/p integrato

1. Valvola a via diritta per olio diatermico V2001

Tabella 1.1 · Dati tecnici

Diametro	NPS	½ · ¾ · 1 · 1½ · 2 · 2½ · 3	
Materiale		Ghisa sferoidale · A 395	Acciaio carbonio · A 216 WCC
Attacco	Flangia	EN 1092-1 forma B1, Ra 3,2 ÷ 12,5 µm · EN 1092-1, scanalatura forma D	
Pressione		Class 125 · Class 150	
Tenuta seggio-otturatore		Tenuta metallica	
Caratteristica		Equipercentuale	
Rangeability		50 : 1	
Temperatura		14 ... 660 °F (-10 ... 350 °C) · range temperatura ampliato ≥ -94 °F (-70 °C) a richiesta	
Classe di tenuta secondo DIN EN 1349		Tenuta metallica: IV	

Tabella 1.2 · Materiale · (descrizione precedente del materiale tra parentesi)

Diametro	NPS	½ · ¾ · 1 · 1½ · 2 · 2½ · 3	
Corpo valvola		Ghisa sferoidale · A 395	Acciaio carbonio · A 216 WCC
Parte superiore		Acciaio carbonio S235JR (St 37)	
Seggio e otturatore	seggio	bis NPS 1: 1.4305 · NPS 1½ bis 2: 1.4104 · NPS 2½ und 3: 1.4006	
	otturatore	1.4305	
Soffietto		1.4541 · 1.4301	
Pacco premistoppa		PTFE	
Guarnizione corpo		Grafite metallo	

Tabella 1.3 · Diametri, valori di portata, diametro seggio e corsa

Diametro	NPS	½		¾		1		1½	2	2½	3
		DN		20		25		40	50	65	80
Portata	C _V	2	5	3	7,5	5	12	30	40	60	94
	K _{VS}	1,6	4	2,5	6,3	4	10	25	35	50	80
Diametro seggio	in	0,37	0,75	0,55	0,86	0,75	0,94	1,25	1,57	2,56	
	mm	9,5	19	14	22	19	24	32	40	65	
Corsa	in (mm)	0,59" · 15 mm									

Tabella 1.4 · Valori di portata e diametri corrispondenti

C _V		2	3	5	7,5	12	30	40	60	94
K _{VS}		1,6	2,5	4	6,3	10	25	35	50	80
NPS	DN									
½	15	•		•						
¾	20		•		•					
1	25			•		•				
1½	40						•			
2	50							•		
2½	65								•	
3	80									•

2. Attuatori pneumatici

Tabella 2.1 · Dati tecnici

Attuatore		Attuatore elettropneumatico per V2001-IP	Attuatore pneumatico per V2001-P	Attuatore pneumatico per V2001-PA 1)
Dimensione		120 cm ²	120 cm ²	120 cm ²
Posizione di sicurezza		Valvola CHIUSA o valvola APERTA		
Variabile di riferimento/ Segnale di comando per posizione di sicurezza	CHIUSA	4 ... 20 mA · corrente min. 3,6 mA carico < 6 V (300 Ω/20 mA) direzione di azione >> taratura fissa	30...48 psi (2,1...3,3 bar)	20 ... 34 psi (1,4 ... 2,3 bar)
	APERTA		6...20 psi (0,4...1,4 bar)	
Caratteristica		lineare, scostamento per taratura punto fisso ≤ 2 %	-	lineare, scostamento per taratura punto fisso ≤ 1,5 %
Isteresi		≤ 1 %		≤ 0,5 %
Influenza della posizione		≤ 7 %		-
Tempo di corsa nominale p _{Zul} =60 psi (4 bar)		ca. 3 s		2 s
Consumo aria allo stato non operativo		≤ 160 l _n /h per p _{Zul} = 60 psi (4 bar) ≤ 200 l _n /h per p _{Zul} = 90 psi (6 bar)	-	≤ 100 l _n /h pressione 9 psi (0,6 bar), alimentazione 90 psi (6 bar)
Tipo di protezione		IP 54 2)	-	IP 54 2)
Temperatura ambiente ammessa		-22 ... 160 °F (-30 ... 70 °C)	-31...194 °F (-35...90 °C)	-4 ... 160 °F (-20 ... 70 °C)
Dotazione supplementare		1 o 2 finecorsa con scambiatore (IP 65, Ex d, linea 3 m) tensione/corrente nom: 250 V~/5 A~ o 250 V-/0,4 A-		Finecorsa induttivo

1) I valori sono validi in combinazione con il posizionatore Tipo 3760, vedere T 8385.

2) IP 65 in versione speciale con valvola di non ritorno e filtro (codice 1790-7408)

Tabella 2.2 · Materiale

Corpo attuatore	GD-Al Si 12		
Membrana	NBR		
Asta attuatore	1.4305		
Custodia posizionatore	POM-GF	-	Poliammide
Castello	asta	9SMn28K zincato, nero	
	traversa	1.4301	

Tabella 2.3 · Pressioni differenziali ammesse

Posizione di sicurezza		Valvola CHIUSA		Valvola APERTA	
Campo molle	psi (bar)	20...34 (1,4...2,3)	30...48 (2,1...3,3)	20...34 (1,4...2,3)	6...20 (0,4...1,4)
Alimentaz. min./max.	psi (bar)	40...60 (2,8...4,0)	55...90 (3,7...6,0)	55...60 (3,7...4,0)	50...90 (3,5...6,0)
C _v	K _{vs}	Δp per p ₂ = 0 psi (bar)			
2 ... 12	1,6 ... 10	230 (16)	-	230 (16)	-
30 · 40	25 · 35	145 (10)	-	145 (10)	-
60 · 94	50 · 80	50 (3,5)	72 (5,0)	50 (3,5)	72 (5,0)

3. Attuatori elettrici

Tabella 3.1 · Dati tecnici

Attuatore	per	V2001-E1	V2001-E3	
Forza di spinta		0,7 kN	2,5 kN Tipo 3374-11	2,0 kN Tipo 3374-21/31 ¹⁾
Tempo di corsa		90 s	120 s · altri tempi di corsa a richiesta	
Attacco elettrico	230, 24 V/50 Hz	•	•	
	110 V/60 Hz	–	•	
Consumo	motore	3 VA	7,5 VA	10,5 VA
	con posizionatore	–	9,5 VA	12,5 VA
Comando manuale		•	•	
Tipo di protezione		IP 54 per montaggio verticale	IP 54 · IP 65 con pressacavi	
	Posiz. montaggio	non è ammesso il montaggio con posizione sospesa (vedi EB 5824 e EB 8331-1)		
Temperatura ambiente ammessa		0 ... 50 °C	5 ... 60 °C	
Dotazione elettrica supplementare				
Finecorsa		2	2	
Potenzimetro (non per versione con posizionatore)		1 0 ... 1000 Ω	2 0 ... 1000 Ω	
Posizionatore		analogico	digitale	
Segnale di comando		4 (0) ... 20 mA · 0 (2) ... 10 V		

¹⁾ Attuatori con funzione di sicurezza: Tipo 3374-21 asta in uscita; Tipo 3374-31 asta in entrata.

Tabella 3.2 · Pressioni differenziali ammesse

Tabella 3.2.1 · Otturatori a tenuta metallica, pressione in psi e (bar)

Attuatore		per	V2001-E1	V2001-E3
Forza di spinta			0,7 kN	2,0 kN
C_v	K_{vs}		Δp per $p_2 = 0$ psi (bar)	
2 ... 12	1,6 ... 10		145 (10)	230 (16)
30 · 40	25 · 35		50 (3,5)	175 (12)
60 · 94	50 · 80		–	58 (4)

4. Dimensioni e peso · Valvola a via diritta V2001

Diametro	NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3
	DN	15	20	25	40	50	65	80
Lunghezza L per Class 150	in	7,25	7,25	7,25	8,75	10,0	10,87	11,75
	mm	184	184	184	222	254	276	298

Tabella 4.1 · Valvola elettropneumatica V2001-IP · dimensione per posizione di sicurezza valvola APERTA o CHIUSA

H1 (valvola CHIUSA)	in	18,54			18,94		23,07	
	mm	471			481		586	
H1 (valvola APERTA)	in	21,89			22,28		26,41	
	mm	556			566		671	
H2	in	1,57			2,83		3,86	
	mm	40			72		98	
H3 (valvola CHIUSA)	in	4,33			4,33		4,33	
	mm	110			110		110	
H3 (valvola APERTA)	in	8,27			8,27		8,27	
	mm	210			210		210	
Peso ca.	lb	17	19,2	22	33,7	40,1	56,7	76,1
	kg	7,7	8,7	10	15,3	18,2	25,7	34,5

Tabella 4.2 · Valvola pneumatica V2001-P · Dimensione valida per entrambe le posizioni di sicurezza

H1 (valvola CHIUSA/APERTA)	in	18,54			18,94		23,07	
	mm	471			481		586	
H2	in	1,57			2,83		3,86	
	mm	40			72		98	
H3 (distanza min.)	in	4,33			4,33		4,33	
	mm	110			110		110	
Peso ca.	lb	16,1	18,3	21,2	32,8	39,2	55,8	68,6
	kg	7,3	8,3	9,6	14,9	17,8	25,3	31,1

Tabella 4.3 · Valvola pneumatica V2001-PA · Dimensione valida per entrambe le posizioni di sicurezza

H1 (valvola CHIUSA/APERTA)	in	20,63			21,02		25,16	
	mm	524			534		639	
H2	in	1,57			2,83		3,94	3,94
	mm	40			72		100	100
H3 (distanza min.)	in	4,33			4,33		4,33	4,33
	mm	110			110		110	110
Peso ca.	lb	18,3	20,5	23,4	35,1	41,4	58,0	70,8
	kg	8,3	9,3	10,6	15,9	18,8	26,3	32,1

Tabella 4.4 · V2001-E1 Valvola elettrica

H1	in	16,89			17,28		
	mm	429			439		
H2	in	1,57			2,83		
	mm	40			72		
H3	in	4,33			4,33		
	mm	110			110		
Peso ca.	lb	12,8	15,0	17,9	29,5	35,9	
	kg	5,8	6,8	8,1	13,4	16,3	

Tabella 4.5 · V2001-E3 Valvola elettrica

H1	in	20,83			21,22		25,35	
	mm	529			539		644	
H2	in	1,57			2,83		3,86	
	mm	40			72		98	
H3 ¹⁾ (distanza min.)	in	4,33			4,33		4,33	
	mm	110			110		110	
Peso ca.	lb	20,9	23,1	26,0	37,7	44,1	60,6	80,0
	kg	9,5	10,5	11,8	17,1	20,0	27,5	36,3

¹⁾ Nota: Montare le viti del coperchio dall'alto.

5. Testo per l'ordinazione

Per l'ordinazione indicare quanto segue:

Valvola a via diritta V2001

Diametro e portata	NPS Cv
Pressione	Class
Materiale corpo	ghisa sferoidale o acciaio carbonio
Tenuta seggio-otturatore	metallica

Attuatori

Per **V2001-IP**: attuatore elettropneumatico

Con posizionatore integrato 4 ÷ 20 mA

In opzione

a sicurezza intrinseca  II 2 G EEx ia IIC T6 sec ATEX

Dotazione supplementare

Finecorsa 1 o 2

Per **V2001-P**: attuatore pneumatico

Posizione di sicurezza	valvola CHIUSA o valvola APERTA
Campo molle	valvola CHIUSA 30 ... 48 psi (2,1 ... 3,3 bar)
	valvola APERTA 6 ... 20 psi (0,4 ... 1,4 bar)

Dotazione supplementare

Finecorsa 1 o 2

Per **V2001-PA**: attuatore pneumatico per il montaggio diretto di un posizionatore, p.es. Tipo 3760 (vedere fig. 3)

Posizione di sicurezza	valvola CHIUSA o valvola APERTA
Campo molle	20 ... 34 psi (1,4 ... 2,3 bar)

Per **V2001-E1**: attuatore elettrico

Attacco elettrico 230 V/50 Hz o
24 V/50 Hz

Dotazione supplementare

Finecorsa 2
Potenziometro 0 ... 1000 Ω
Ingresso posizionatore 4(0) ... 20 mA o
0(2) ... 10 V

Per **V2001-E3**: attuatore elettrico

Posizione di sicurezza	valvola CHIUSA o valvola APERTA
Forza di spinta	con funzione di sicurezza 2 kN senza funzione di sicurezza 2,5 kN
Attacco elettrico	230 V/50 Hz, 24 V/50 Hz, 110 V/60 Hz

Dotazione supplementare

Finecorsa 2
Potenziometro 0 ... 1000 Ω
Posizionatore digitale
Ingresso e uscita 4(0) ... 20 mA o
0(2) ... 10 V

Ci riserviamo il diritto di modifica.

