

V 151

Pompa rotativa volumetrica ad ingranaggi interni



Dati di prodotto

Portata
Fino a 1.994 l/min

Pressione
Fino a 8 bar

Viscosità
**Fino a 60.000 cSt
per le versioni standard**

Temperatura
fino a 300°C

Foto indicativa del prodotto

Caratteristiche

Le pompe volumetriche ad ingranaggi interni V, nelle versioni standard, trovano impiego in applicazioni ove è richiesta una gestione di fluidi puliti (anche abrasivi) con viscosità da 20 a 60.000 cSt.

Attraverso dimensionamenti adeguati, agendo sulle velocità di rotazione e prevedendo tolleranze e costruzioni specifiche, possono essere gestiti valori di viscosità di molto superiori allo standard sopra indicato.

Progettate per impieghi gravosi e impegnativi, sono utilizzate in tutte le applicazioni industriali ove è richiesta una gestione delicata di prodotti viscosi, sensibili e complessi. Volumetriche rotative, garantiscono portate proporzionali alla velocità di rotazione e flussi costanti esenti da pulsazioni, indipendentemente dalla contro pressione; eventuali allestimenti con variatori di frequenza assicurano portate precise e variabili in funzione di segnali di retroazione provenienti da strumenti di controllo (portata, pressione, massa, livello, ecc.).

Le pompe rotative volumetriche ad ingranaggi interni permettono rotazione reversibile e possibilità di orientamento bocche, assicurando versatilità e flessibilità d'installazione.

Vantaggi

- 1 Semplicità costruttiva.** Solo due parti in movimento: rotore e ruota oziosa ed una sola tenuta assiale di tipo unificato di qualsiasi produttore
- 2 Affidabilità, robustezza e lunga durata:** ottima gestione dei fluidi di medio alta viscosità, basse velocità periferiche del rotore, un supporto esterno con cuscinetto a rotolamento ampiamente dimensionato per sostenere carichi assiali e radiali in modo da garantire una maggiore durata nel tempo
- 3 Manutenzione minima e semplice.** Ispezioni e regolazioni sono possibili senza rimuovere la pompa, le tubazioni o il motore.
- 4 Reversibilità.** Invertendo il senso di rotazione si inverte il flusso del liquido mantenendo inalterate le caratteristiche e le prestazioni.
- 5 Preriscaldamento,** con camere ricavate di fusione attorno al corpo o sul coperchio o sul portatenuta per il controllo di viscosità anche molto elevate
- 6 Portata costante e flusso continuo,** proporzionale al numero di giri, indipendentemente dalla contropressione; flusso privo di pulsazioni o picchi di pressione con conseguente assenza di vibrazioni nell'impianto
- 7 Trattamento delicato dei fluidi sensibili al taglio.** Grazie alle basse velocità di rotazione e alle ridotte superfici di taglio (generose cavità tra i denti degli ingranaggi) i prodotti viscosi e sensibili non subiscono alterazioni

Applicazioni (alcuni tipi di fluidi)

Resine, polimeri
Schiume poliuretaniche (isocianato e poliolo)
Colle, adesivi, sigillanti
Materie plastiche, gomme, mescole per rivestimenti
Vernici, inchiostri, coloranti e pigmenti sintetici
Saponi, tensioattivi, prodotti per la pulizia
Bitume, pece, catrame
Fluidi per la produzione di alimenti come melasso, destrosio, glicerina, lecitina, sciroppi, cioccolato, burro di arachidi, olii vegetali, amidi, mangimi animali, grassi animali, pet food
Fertilizzanti
Olii combustibili lubrificanti
Additivi
Alcoli e solventi
Glicole

Certificazioni

ATEX 2014/34/EU

V 151 - PRESTAZIONI IN BASE A VISCOSITÀ E PRESSIONE DI ESERCIZIO

Cilindrata litri/giro	Viscosità mm ² /s (cSt)	Giri (max)* rpm	Pressione (bar)			
			2	4	6	8
6,5	20	315	12,0 / 1.984	19,0 / 1.921	26,0 / 1.857	33,0 / 1.794
	60	315	13,0 / 1.994	20,0 / 1.940	26,4 / 1.886	33,2 / 1.832
	200	280	11,5 / 1.776	17,6 / 1.732	23,7 / 1.687	30,0 / 1.643
	600	245	12,0 / 1.558	17,0 / 1.523	22,0 / 1.886	28,0 / 1.435
	2.000	200	12,0 / 1.275	16,0 / 1.251	21,0 / 1.226	25,0 / 1.201
	6.000	170	13,0 / 1.072	17,0 / 1.072	21,0 / 1.056	24,0 / 1.040
	20.000	125	11,7 / 805	14,7 / 797	17,6 / 789	20,5 / 781
	60.000	100	12,3 / 648	15,0 / 645	17,2 / 643	19,5 / 640

* Velocità massime ammissibili in base alla sola viscosità del fluido pompato;

Selezionare corretti valori di velocità massime considerando tutte le altre caratteristiche chimico fisiche del fluido pompato

V 151 - TIPO E POSIZIONE BOCHE DI ASPIRAZIONE E MANDATA - PESI - TEMPERATURE DI ESERCIZIO

Bocche asp. e mand.		Posizione bocche		Peso pompa (kg)	Max Temp. fluido [°C] (in funzione delle versioni)
Tipo	Misura	Pompe in ghisa	Pompe in acciaio al carbonio e acciaio inox	Indicativo in funzione delle versioni	
EN - GHISA EN 1092-2 ACCIAIO INOX EN 1092-1 TIPO B (R.F.) o TIPO A (F.F.)	DN150 PN16	Non disponibili	90°	390	200
ANSI - GHISA ANSI B16.1 CLASS 125 R.F. o F.F. ACCIAIO INOX ANSI B16.5 CLASS 150 R.F. o F.F.	6"	Non disponibili	90°		In funzione della tipologia di tenuta selezionata

V 151 - DESCRIZIONE PRODOTTO

V	151	A	S	T4	K	+Y
						○ +Y Varianti costruttive e accessori a corredo (vedi tabella n.3 e tabella n.4) Possono essere più di uno
					○ K Materiali e tipologie costruttive (vedi tabella n.2)	
				○ T4 Tipo di tenuta sull'albero (vedi tabella n.1)		
			○ S Pompa a supporto con cuscinetto per accoppiamento a mezzo giunto elastico			
		○ A Pompa secondo direttiva ATEX; A - gas; AD - gas e polveri Nessuna indicazione: pompa standard (zona sicura)				
	○ 151 Modello (grandezza) pompa					
○ V Pompe volumetriche ad ingranaggi interni serie V						

Legenda:

■ sfondi evidenziati: sempre presenti in sigla

□ sfondi non evidenziati: varianti costruttive e accessori

TABELLA 1 - TIPO DI TENUTA SULL'ALBERO

P	Tenuta a baderna con premistoppa
P1	Tenuta a baderna con premistoppa flussabile. Per le pompe in esecuzione ATEX la variante è obbligatoria e indica una costruzione con pozzetto per termocoppia (no flussaggio)
P...-RAD	Tenuta a labbro - Non disponibile
T4 (T6)	Tenuta meccanica singola unificata UNI EN 12756 con anello rotante in grafite e anello stazionario in ceramica - guarnizioni in PTFE (T6 in FKM). Un anello di tenuta supplementare permette il contenimento del fluido di sbarramento (Quench). Su richiesta è disponibile serbatoio di contenimento del fluido stesso. (+O2). Per le grandezze V 25-2 e V 30-2, la denominazione T4 si modifica in T5
T4W (T6W)	Tenuta meccanica unificata UNI EN 12756 con anello rotante in carburo di tungsteno (o silicio) e anello stazionario in ceramica - guarnizioni in PTFE (T6W in FKM). Un anello di tenuta supplementare permette il contenimento del fluido di sbarramento (Quench). Su richiesta è disponibile serbatoio di contenimento del fluido stesso. (+O2). Per le grandezze V 25-2 e V 30-2, la denominazione T4W si modifica in T5W
T7*	Tenuta meccanica doppia montata in tandem (non disponibile per grandezze V 25-2 e V 30-2);
T8*	Tenuta meccanica doppia montata contrapposta

* I materiali della tenuta e il sistema di lubrificazione/pressurizzazione vengono selezionati in funzione delle caratteristiche chimico fisiche del liquido

TABELLA 2 - MATERIALI E TIPOLOGIE COSTRUTTIVE

Nessuna indicazione	Costruzione in ghisa con boccole in bronzo. Per fluidi lubrificanti e non. - Non disponibile
G	Costruzione in ghisa con boccole in ghisa. Per fluidi lubrificanti e non. Non disponibile
BS	Costruzione in ghisa con boccole in grafite. Tolleranze minime. Ruota oziosa con trattamento antigrippante. Albero e perno in AISI 329 o SAF 2205. Costruzione adatta a tutti i tipi di solventi, compresi i solventi clorurati non corrosivi per la ghisa - Non disponibile
HT	Costruzione in ghisa sferoidale con boccole in bronzo per la circolazione di oli diatermici fino +300°C. - Non disponibile
HTR	Costruzione in ghisa sferoidale con boccole in bronzo per la circolazione di fluidi fino +300°C. Costruzione adatta per bitumi caldi, tar e pece. Camera di riscaldamento ricavata da fusione attorno al corpo pompa. Non disponibile
K	Costruzione in CF-8M (acciaio inox AISI 316). Boccole in grafite (per liquidi con viscosità fino a 10.000 cSt). Per viscosità superiori o fluidi abrasivi usare pompe con opzioni +B (boccole in bronzo)
AW	Costruzione in acciaio indurito con boccole in bronzo o grafite. Richiedere fattibilità

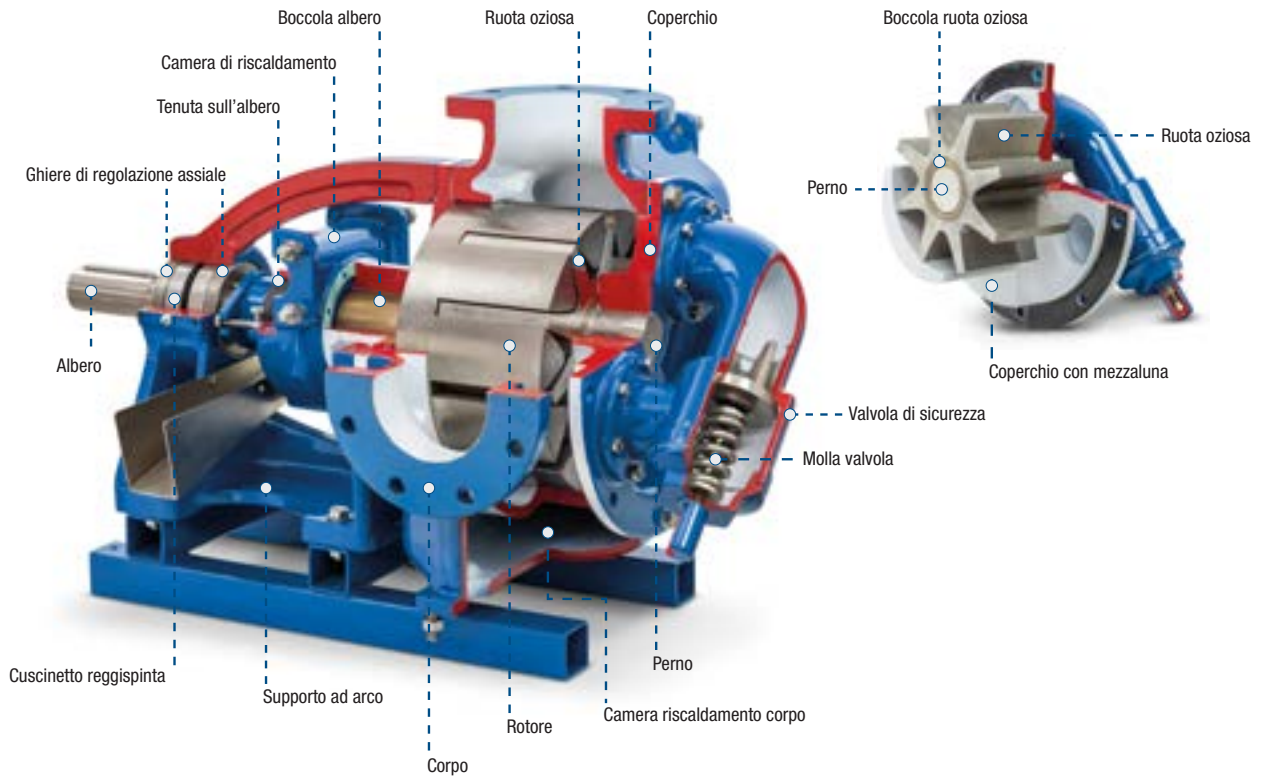
TABELLA 3 - VARIANTI COSTRUTTIVE

A - AD	Pompa secondo direttiva ATEX; A = gas; AD = gas e polveri (per le pompe con tenuta meccanica è compreso serbatoio di contenimento del fluido di sbarramento +O2)
+FR	Corpo con flange EN 1092 tipo B (riferito esclusivamente alle flange di aspirazione e mandata - chiedere per le altre connessioni)
+FA	Corpo con flange ANSI 125/150 FF (riferito esclusivamente alle flange di aspirazione e mandata - chiedere per le altre connessioni)
+FAR	Corpo con flange ANSI 125/150 RF (riferito esclusivamente alle flange di aspirazione e mandata - chiedere per le altre connessioni)
+R2	Camera di riscaldamento sul coperchio
+B	Boccole in bronzo (ove non previste nella costruzione standard)
+W	Anello stazionario tenuta meccanica in materiale antiabrasione (carburo di tungsteno o carburo di silicio - vedi tabella 1 (T4 - T4W - T6 - T6W))
+K33	Trattamento di indurimento componenti - richiedere fattibilità
+X	Costruzioni speciali (descrizione costruzione in eventuali documenti specifici)

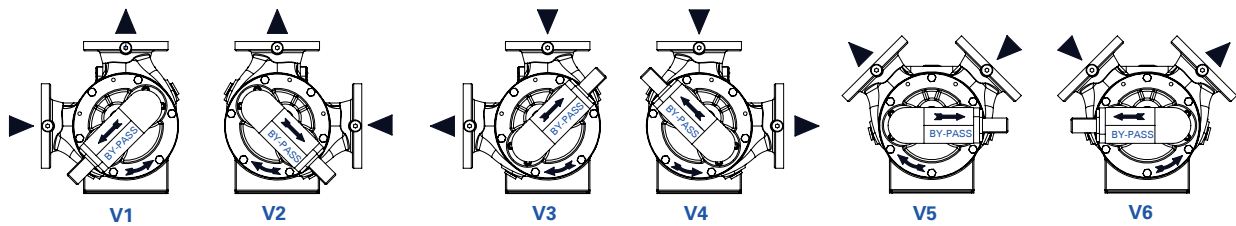
TABELLA 4 - ACCESSORI

+O2	Serbatoio di contenimento fluido di sbarramento tenuta meccanica (standard incluso per pompe in versione ATEX)
+O2X	Barilotto di pressurizzazione per tenuta meccanica doppia contrapposta ST8 (API PLAN 53A - riferirsi a documenti specifici)
+Y	Valvola a bypass di sovrappressione - taratura per pressioni standard (da 1 a 8 bar)
+PT	Termoresistenza (da valutare necessità di utilizzo a bordo pompe V versione ATEX come da indicazioni del manuale uso e manutenzione)
+TC	Termocoppia per pompe (da valutare necessità di utilizzo a bordo pompe V versione ATEX come da indicazioni del manuale uso e manutenzione)
+X	Accessorio speciale (descrizione in eventuali documenti specifici)

Nota: L'utilizzo di alcuni tipi di varianti e di accessori ne escludono altri; in caso di dubbio rivolgersi in sede.



SERIE V 151 - ORIENTAMENTO BOCCHE: 90°



ORIENTAMENTO STANDARD: V1

SERIE V 151 - ORIENTAMENTO BOCCHE: 90° - POMPA A SUPPORTO PER ACCOPIAMENTO CON GIUNTO ELASTICO (S) - TENUTA SULL'ALBERO: BADERNA (P)								
Versione standard	Corpo	Coperchio	Rotore	Ruota oziosa	Perno	Albero	Boccole	Anelli baderna
POMPA V 151 SPK	ACCIAIO INOX ASTM A351 CF8M	ACCIAIO INOX ASTM A351 CF8M	ACCIAIO INOX ASTM A351 CF8M	ACCIAIO INOX ASTM A351 CF8M	ACCIAIO INOX AISI 329	ACCIAIO INOX AISI 329	GRAFITE	PTFE
SERIE V 151 - ORIENTAMENTO BOCCHE: 90° - POMPA A SUPPORTO PER ACCOPIAMENTO CON GIUNTO ELASTICO (S) - TENUTA SULL'ALBERO: MECCANICA SINGOLA (T4-T4W)								
Versione standard	Corpo	Coperchio	Rotore	Ruota oziosa	Perno	Albero	Boccole	Tenuta
POMPA V 151 ST4K	ACCIAIO INOX ASTM A351 CF8M	ACCIAIO INOX ASTM A351 CF8M	ACCIAIO INOX ASTM A351 CF8M	ACCIAIO INOX ASTM A351 CF8M	ACCIAIO INOX AISI 329	ACCIAIO INOX AISI 329	GRAFITE	GRAFITE - CERAMICA - PTFE - ACCIAIO INOX
POMPA V 151 ST4WK	GHISA SFEROIDALE EN 1563 EN-GJS-500	ACCIAIO INOX ASTM A351 CF8M	ACCIAIO INOX ASTM A351 CF8M	ACCIAIO INOX ASTM A351 CF8M	ACCIAIO INOX AISI 329	ACCIAIO INOX AISI 329	GRAFITE	GRAFITE - CERAMICA - PTFE - ACCIAIO INOX
POMPA V 151 ST4WK	GHISA SFEROIDALE EN 1563 EN-GJS-500	ACCIAIO INOX ASTM A351 CF8M	ACCIAIO INOX ASTM A351 CF8M	ACCIAIO INOX ASTM A351 CF8M	ACCIAIO INOX AISI 329	ACCIAIO INOX AISI 329	GRAFITE	GRAFITE - CERAMICA - PTFE - ACCIAIO INOX
POMPA V 151 ST4AT	ACCIAIO AL CARBONIO ASTM A217 WC6	ACCIAIO AL CARBONIO ASTM A217 WC6	ACCIAIO AL CARBONIO ASTM A217 WC6	ACCIAIO AL CARBONIO ASTM A217 WC6	ACCIAIO AL CARBONIO 18NiCrMo5 EN 10084	ACCIAIO AL CARBONIO 18NiCrMo5 EN 10084	GRAFITE	GRAFITE - CERAMICA - PTFE - ACCIAIO INOX
SERIE V 151 - ORIENTAMENTO BOCCHE: 90° - POMPA A SUPPORTO PER ACCOPIAMENTO CON GIUNTO ELASTICO (S) - TENUTA SULL'ALBERO: MECCANICA DOPPIA (T8)								
Versione standard	Corpo	Coperchio	Rotore	Ruota oziosa	Perno	Albero	Boccole	Tenuta
POMPA V 151 ST8K	ACCIAIO INOX ASTM A351 CF8M	ACCIAIO INOX ASTM A351 CF8M	ACCIAIO INOX ASTM A351 CF8M	ACCIAIO INOX AISI 329	ACCIAIO INOX AISI 329	ACCIAIO INOX AISI 329	GRAFITE	GRAFITE - CERAMICA - PTFE - ACCIAIO INOX

Per versione con bocche a 180° richiedere fattibilità

DIMENSIONI PER VERSIONE BOCCHE A 90°

V 151 K

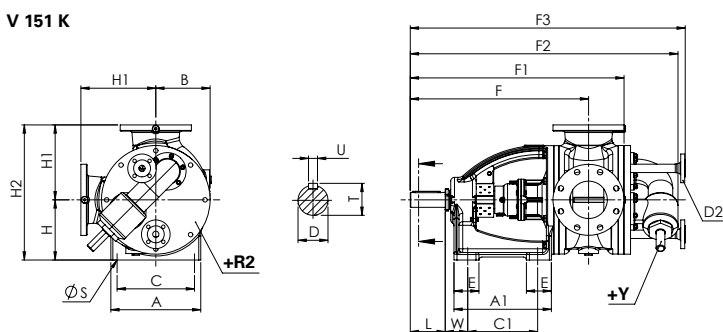


TABELLA PER VERSIONE BOCCHE A 90°

	A		A1		C		C1		E		ØS		W		L		H		H1	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
V 151 K	360	14.2	390	15.4	310	12.2	280	11.0	100	3.9	24	0.9	91	3.6	140	5.5	241	9.5	300	11.8

	H2		B		F		F1		F2		F3		Dj6		T		U		D2	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
V 151 K	541	21.3	217	8.5	715	28.1	870	34.3	1048	41.3	1102.5	43.4	60	2.4	64	3	18	0.7	DN25	DN25