

Pompa rotativa volumetrica ad ingranaggi interni



Dati di prodotto

Portata
Fino a 4.038 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 poliuretatiche (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 200 - 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
16,7	20	250	Potenza (kW) / Portata (l/min)			
	60	250	24,0 / 4.014	38,0 / 3.852	52,0 / 3.690	66,0 / 3.529
	200	225	26,0 / 4.038	40,0 / 3.900	54,0 / 3.763	68,0 / 3.626
	600	195	25,0 / 3.646	37,5 / 3.535	50,0 / 3.424	62,5 / 3.313
	2.000	160	25,5 / 3.168	37,0 / 3.079	48,0 / 2.990	58,6 / 2.900
	6.000	135	25,5 / 2.607	35,0 / 2.547	44,0 / 2.485	53,0 / 2.422
	20.000	112	26,5 / 2.216	34,6 / 2.177	42,0 / 2.138	50,0 / 2.100
	60.000	85	28,0 / 1.850	35,0 / 1.830	41,5 / 1.810	48,0 / 1.790
			25,0 / 1.413	36,0 / 1.405	35,7 / 1.400	40,6 / 1.392

* 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 200 - 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.)	DN200 PN16	180°	180°	610 / 630	300 per pompe in ghisa
ANSI - GHISA ANSI B16.1 CLASS 125 R.F. o F.F. ACCIAIO INOX ANSI B16.5 CLASS 150 R.F. o F.F.	8"	180°	180°		200 per pompe in acciaio
					In funzione della tipologia di tenuta selezionata

V 200 - DESCRIZIONE PRODOTTO

V	200	A	S	T4	BS	+Y
						○ +Y Varianti costruttive e accessori a corredo (vedi tabella n.3 e tabella n.4) Possono essere più di uno
					○ BS 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)				
	○ 200 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.
G	Costruzione in ghisa con boccole in ghisa. Per fluidi lubrificanti e non.
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
HT	Costruzione in ghisa sferoidale con boccole in bronzo per la circolazione di oli diatermici fino +300°C.
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)
AT	Costruzione in acciaio indurito con boccole in grafite - Richiedere fattibilità

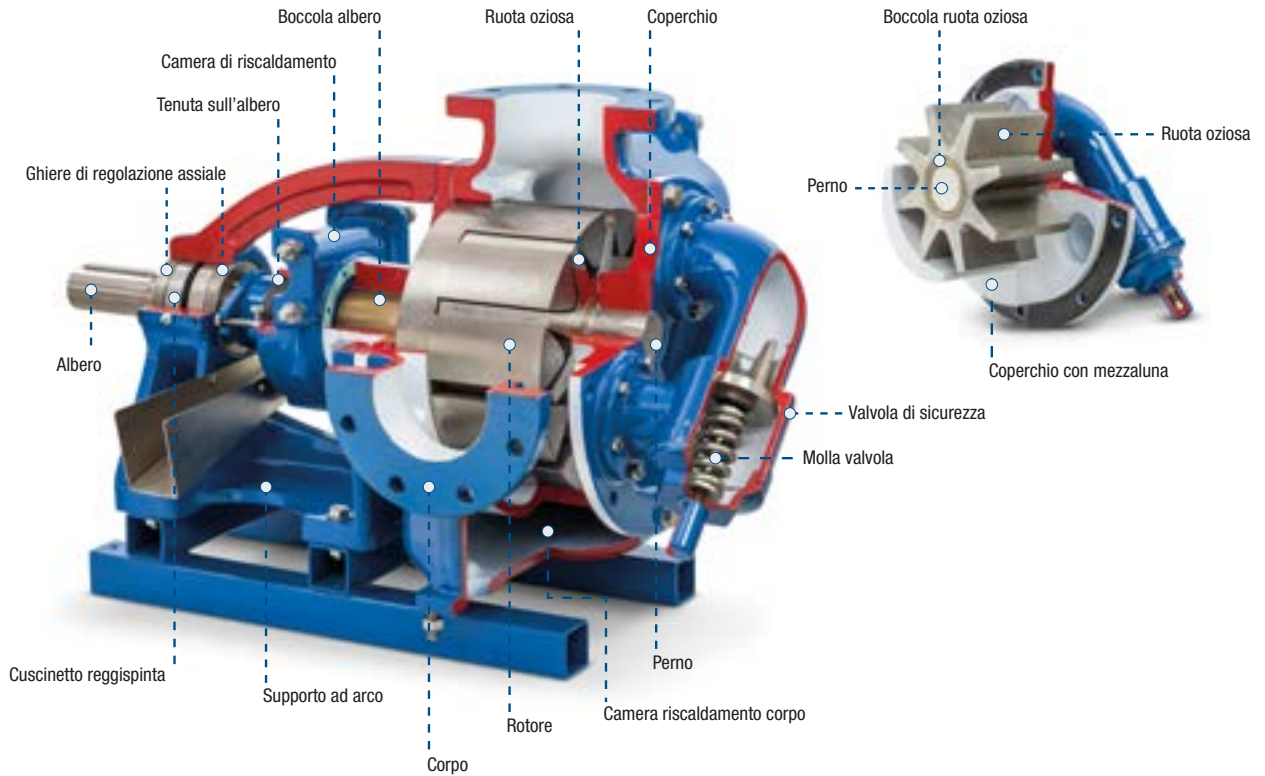
TABELLA 3 - VARIANTI COSTRUTTIVE

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)
+QPQ	Trattamento di indurimento componenti (solo pompe in ghisa) - richiedere fattibilità
+K33	Trattamento di indurimento componenti (solo pompe in acciaio inox) - richiedere fattibilità
+X	Costruzioni speciali (descrizione costruzione in eventuali documenti specifici)

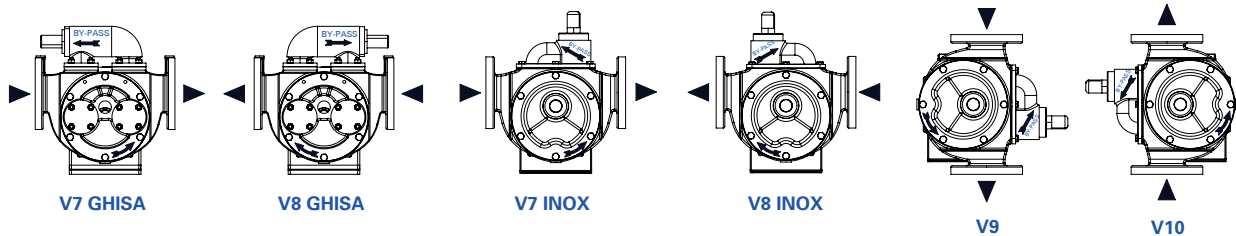
TABELLA 4 - ACCESSORI

+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 200 - ORIENTAMENTO BOCCHE: 180°



ORIENTAMENTO STANDARD: V7

SERIE V 200 - ORIENTAMENTO BOCCHE: 180° - POMPA A SUPPORTO PER ACCOPPIAMENTO CON GIUNTO ELASTICO (S) - TENUTA SULL'ALBERO: BADERNA (P)								
Versione standard	Corpo	Coperchio	Rotore	Ruota oziosa	Perno	Albero	Boccole	Anelli baderna
POMPA V 200 SP D.90	GHISA SFEROIDALE EN 1563 EN-GJS-500	GHISA SFEROIDALE EN 1563 EN-GJS-500	GHISA SFEROIDALE EN 1563 EN-GJS-500	GHISA SFEROIDALE EN 1563 EN-GJS-500	ACCIAIO AL CARBONIO 18NiCrMo5 EN 10084	ACCIAIO AL CARBONIO 18NiCrMo5 EN 10084	BRONZO	PTFE
POMPA V 200 SPK D.90	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 200 - ORIENTAMENTO BOCCHE: 180° - POMPA A SUPPORTO PER ACCOPPIAMENTO CON GIUNTO ELASTICO (S) - TENUTA SULL'ALBERO: MECCANICA SINGOLA (T4-T4W)								
Versione standard	Corpo	Coperchio	Rotore	Ruota oziosa	Perno	Albero	Boccole	Tenuta
POMPA V 200 ST4W D.90	GHISA SFEROIDALE EN 1563 EN-GJS-500	GHISA SFEROIDALE EN 1563 EN-GJS-500	GHISA SFEROIDALE EN 1563 EN-GJS-500	GHISA SFEROIDALE EN 1563 EN-GJS-500	ACCIAIO AL CARBONIO 18NiCrMo5 EN 10084	ACCIAIO AL CARBONIO 18NiCrMo5 EN 10084	BRONZO	CARBURO DI TUNGSTENO oppure CARBURO DI SILICIO - CERAMICA - PTFE - ACCIAIO INOX
POMPA V 200 ST4BS D.90	GHISA SFEROIDALE EN 1563 EN-GJS-500	GHISA SFEROIDALE EN 1563 EN-GJS-500	GHISA SFEROIDALE EN 1563 EN-GJS-500	GHISA SFEROIDALE EN 1563 EN-GJS-500	ACCIAIO INOX AISI 329	ACCIAIO INOX AISI 329	GRAFITE	GRAFITE - CERAMICA - PTFE - ACCIAIO INOX
SERIE V 200 - ORIENTAMENTO BOCCHE: 180° - POMPA A SUPPORTO PER ACCOPPIAMENTO CON GIUNTO ELASTICO (S) - TENUTA SULL'ALBERO: MECCANICA DOPPIA (T8)								
Versione standard	Corpo	Coperchio	Rotore	Ruota oziosa	Perno	Albero	Boccole	Tenuta
POMPA V 200 ST8W D.90	GHISA SFEROIDALE EN 1563 EN-GJS-500	GHISA SFEROIDALE EN 1563 EN-GJS-500	GHISA SFEROIDALE EN 1563 EN-GJS-500	GHISA SFEROIDALE EN 1563 EN-GJS-500	ACCIAIO AL CARBONIO 18NiCrMo5 EN 10084	ACCIAIO AL CARBONIO 18NiCrMo5 EN 10084	BRONZO	GRAFITE - CERAMICA - PTFE - ACCIAIO INOX
POMPA V 200 ST8K D.90	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 200 ST8WK D.90	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	CARBURO DI TUNGSTENO oppure CARBURO DI SILICIO - CERAMICA - PTFE - ACCIAIO INOX

DIMENSIONI PER VERSIONE BOCCHE A 180°

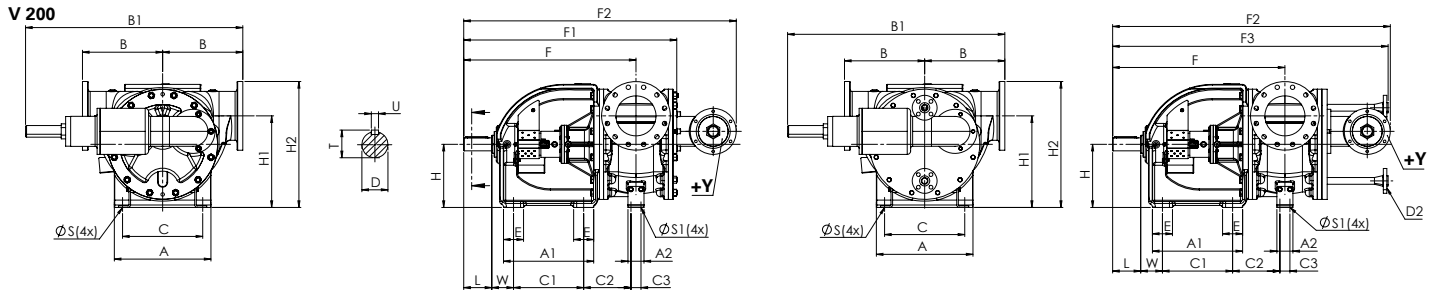


TABELLA PER VERSIONE BOCCHE A 180°

	A		A1		A2		C		C1		C2		C3		E		ØS		ØS1		W		L		H	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
V 200	482	19.0	450	17.7	80	3.1	400	15.7	350	13.8	235	9.3	50	2.0	100	3.9	28	1.1	13	0.5	110	4.3	140	5.5	315	12.4
	H1		H2		B		B1		F		F1		F2		F3		Dm6		T		U		D2			
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in		
V 200	455	17.9	626.5	24.7	400	15.7	1060	41.7	860	33.9	1064	41.9	1361	53.6	1387	54.6	65	2.6	69	3	18	0.7	DN25	DN25		