

# V 180

## Pompa rotativa volumetrica ad ingranaggi interni



### Dati di prodotto

Portata  
**Fino a 2.900 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 180 - PRESTAZIONI IN BASE A VISCOSITÀ E PRESSIONE DI ESERCIZIO

Cilindrata litri/giro	Viscosità mm <sup>2</sup> /s (cSt)	Giri (max)* rpm	Pressione (bar)			
			2	4	6	8
12,4	20	245	Potenza (kW) / Portata (l/min)			
	60	245	12,0 / 2.850	22,0 / 2.700	32,0 / 2.560	42,0 / 2.400
	200	220	13,0 / 2.900	23,0 / 2.760	33,0 / 2.620	43,0 / 2.490
	600	220	20,0 / 2.600	30,0 / 2.500	40,0 / 2.390	50,0 / 2.280
	2.000	160	23,0 / 2.640	33,0 / 2.550	43,0 / 2.460	53,0 / 2.380
	6.000	130	22,0 / 1.900	30,0 / 1.860	38,0 / 1.790	44,0 / 1.730
	20.000		23,0 / 1.570	29,0 / 1.535	34,0 / 1.495	40,0 / 1.460
	60.000		26,0 / 1.340	31,0 / 1.321	36,0 / 1.300	41,0 / 1.270
			24,0 / 1.045	28,0 / 1.040	32,0 / 1.035	36,0 / 1.030

\* 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 180 - 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 acc. al carbonio e acc. 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	Non disponibili	180°	600	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"	Non disponibili	180°		200 per pompe in acciaio
					In funzione della tipologia di tenuta selezionata

## V 180 - DESCRIZIONE PRODOTTO

V	180	A	S	T4	K	+Y
						○ <b>+Y</b> Varianti costruttive e accessori a corredo (vedi tabella n.3 e tabella n.4) Possono essere più di uno
					○ <b>K</b> Materiali e tipologie costruttive (vedi tabella n.2)	
				○ <b>T4</b> Tipo di tenuta sull'albero (vedi tabella n.1)		
			○ <b>S</b> Pompa a supporto con cuscinetto per accoppiamento a mezzo giunto elastico			
		○ <b>A</b> Pompa secondo direttiva ATEX; A - gas; AD - gas e polveri Nessuna indicazione: pompa standard (zona sicura)				
	○ <b>180</b> Modello (grandezza) pompa					
○ <b>V</b> 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**

<b>P</b>	Tenuta a baderna con premistoppa
<b>P1</b>	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)
<b>P...-RAD</b>	Tenuta a labbro - Non disponibile
<b>T4 (T6)</b>	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
<b>T4W (T6W)</b>	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
<b>T7*</b>	Tenuta meccanica doppia montata in tandem (non disponibile per grandezze V 25-2 e V 30-2);
<b>T8*</b>	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**

<b>Nessuna indicazione</b>	Costruzione in ghisa con boccole in bronzo. Per fluidi lubrificanti e non. - Non disponibile
<b>G</b>	Costruzione in ghisa con boccole in ghisa. Per fluidi lubrificanti e non. Disponibile in tutte le misure (per liquidi alcalini) - Non disponibile
<b>BS</b>	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
<b>HT</b>	Costruzione in ghisa sferoidale con boccole in bronzo per la circolazione di olii diatermici fino +300°C. - Non disponibile
<b>HTR</b>	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
<b>K</b>	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) o +W2 (perno e boccole in carburo di tungsteno)
<b>AW</b>	Costruzione in acciaio indurito con boccole in bronzo o grafite - Richiedere fattibilità

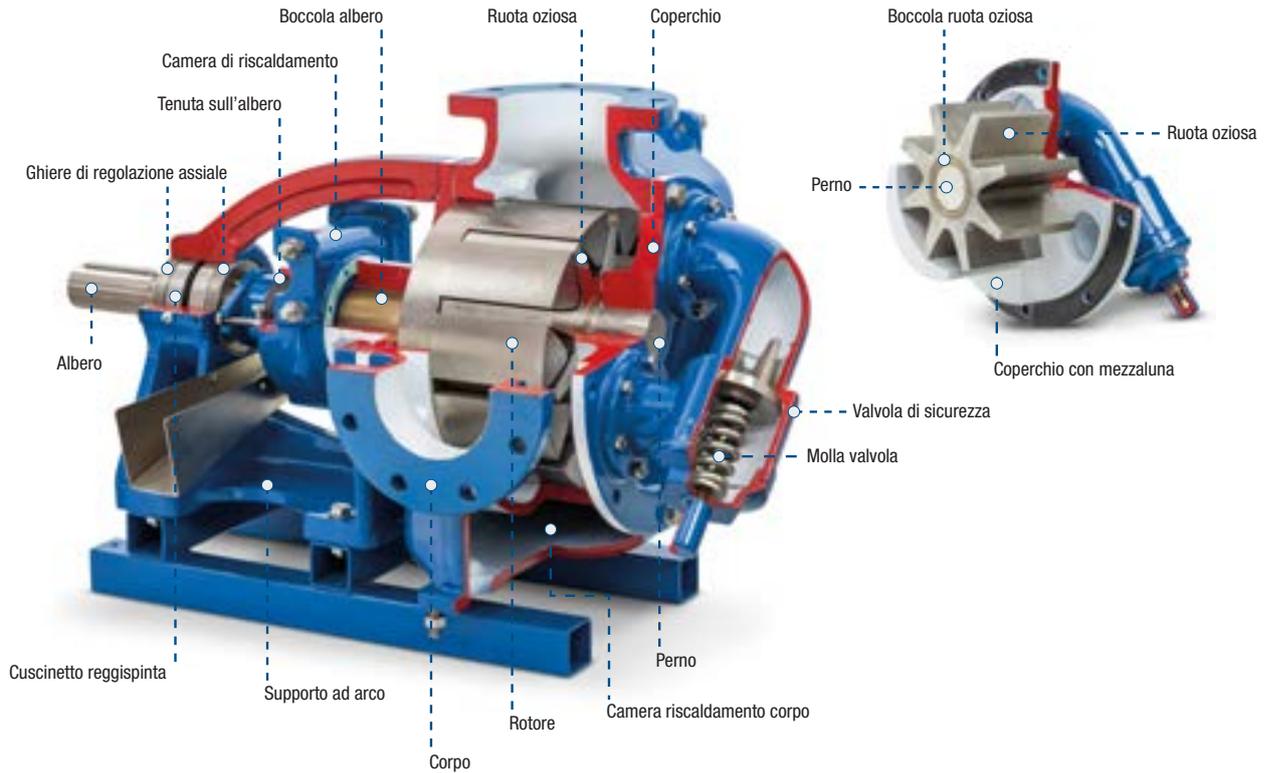
**TABELLA 3 - VARIANTI COSTRUTTIVE**

<b>A - AD</b>	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)
<b>+FR</b>	Corpo con flange EN 1092 tipo B (riferito esclusivamente alle flange di aspirazione e mandata - chiedere per le altre connessioni)
<b>+FA</b>	Corpo con flange ANSI 125/150 FF (riferito esclusivamente alle flange di aspirazione e mandata - chiedere per le altre connessioni)
<b>+FAR</b>	Corpo con flange ANSI 125/150 RF (riferito esclusivamente alle flange di aspirazione e mandata - chiedere per le altre connessioni)
<b>+R2</b>	Camera di riscaldamento sul coperchio
<b>+B</b>	Boccole in bronzo (ove non previste nella costruzione standard)
<b>+W</b>	Anello stazionario tenuta meccanica in materiale antiabrasione (carburo di tungsteno o carburo di silicio - vedi tabella 1 (T4 - T4W - T6 - T6W))
<b>+K33</b>	Trattamento di indurimento componenti (solo pompe in acciaio inox) - richiedere fattibilità
<b>+X</b>	Costruzioni speciali (descrizione costruzione in eventuali documenti specifici)

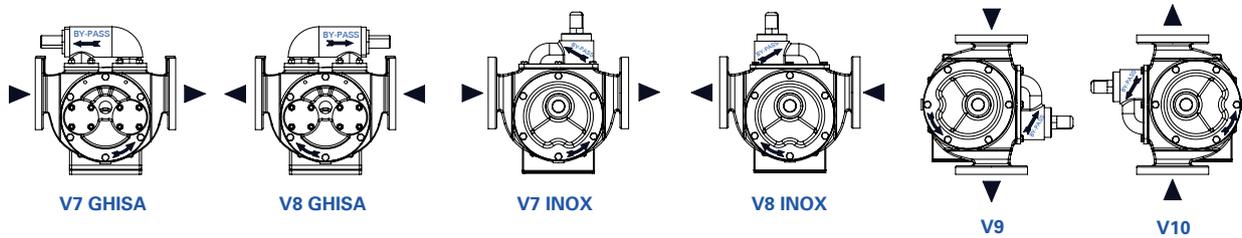
**TABELLA 4 - ACCESSORI**

<b>+O2</b>	Serbatoio di contenimento fluido di sbarramento tenuta meccanica (standard incluso per pompe in versione ATEX)
<b>+O2X</b>	Barilotto di pressurizzazione per tenuta meccanica doppia contrapposta ST8 (API PLAN 53A - riferirsi a documenti specifici)
<b>+Y</b>	Valvola a bypass di sovrappressione - taratura per pressioni standard (da 1 a 8 bar)
<b>+PT</b>	Termoresistenza (da valutare necessità di utilizzo a bordo pompe V versione ATEX come da indicazioni del manuale uso e manutenzione)
<b>+TC</b>	Termocoppia per pompe (da valutare necessità di utilizzo a bordo pompe V versione ATEX come da indicazioni del manuale uso e manutenzione)
<b>+X</b>	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 180 - ORIENTAMENTO BOCCHIE: 180°



## ORIENTAMENTO STANDARD: V7

SERIE V 180 - ORIENTAMENTO BOCCHIE: 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
<b>POMPA V 180 SPK D.90</b>	ACCIAIO INOX ASTM A351 CF8M	ACCIAIO INOX AISI 329	ACCIAIO INOX AISI 329	GRAFITE	PTFE			
SERIE V 180 - ORIENTAMENTO BOCCHIE: 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
<b>POMPA V 180 ST4K D.90</b>	GHISA SFEROIDALE EN 1563 EN-GJS-500	ACCIAIO INOX AISI 329	ACCIAIO INOX AISI 329	GRAFITE	GRAFITE - CERAMICA - PTFE - ACCIAIO INOX			
SERIE V 180 - ORIENTAMENTO BOCCHIE: 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
<b>POMPA V 180 ST8K D.90</b>	ACCIAIO INOX ASTM A351 CF8M	ACCIAIO INOX AISI 329	ACCIAIO INOX AISI 329	GRAFITE	GRAFITE - CERAMICA - PTFE - ACCIAIO INOX			

## DIMENSIONI PER VERSIONE BOCCHE A 180°

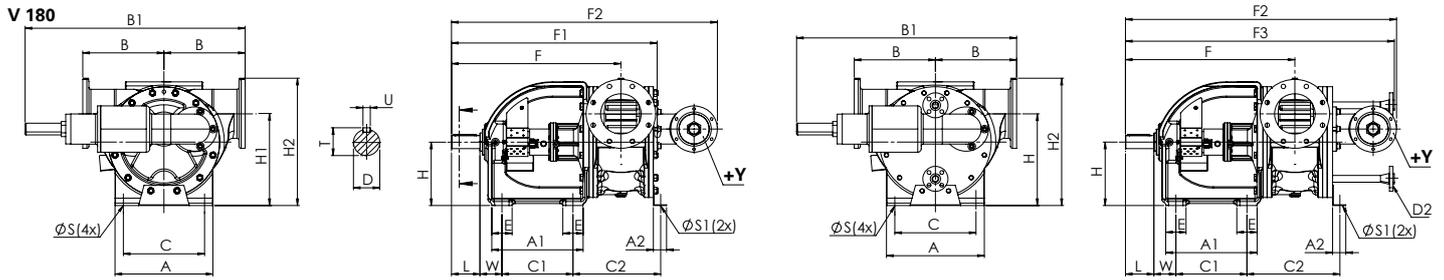


TABELLA PER VERSIONE BOCCHE A 180°

	A		A1		A2		C		C1		C2		E		$\varnothing S$		$\varnothing S1$		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
V 180	482	19.0	450	17.7	65	2.6	400	15.7	350	13.8	431	17.0	100	3.9	28	1.1	22	0.9	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 180	455	17.9	626.5	24.7	400	15.7	1060	41.7	835	32.9	1014	39.9	1310	51.6	1325	52.2	65	2.6	69	3	18	0.7	DN25	DN25