

**Pompe volumetriche
ad ingranaggi interni**

Serie V e SAXMAG V



varisco[®]
solid pumping solutions

Pompe volumetriche ad ingranaggi interni

Serie V e SAXMAG V

Le pompe ad ingranaggi interni serie V e SAXMAG V nascono per lavorare in ambienti impegnativi e vengono utilizzate per il trasporto di liquidi viscosi anche se contenenti polveri abrasive, purché privi di corpi solidi.

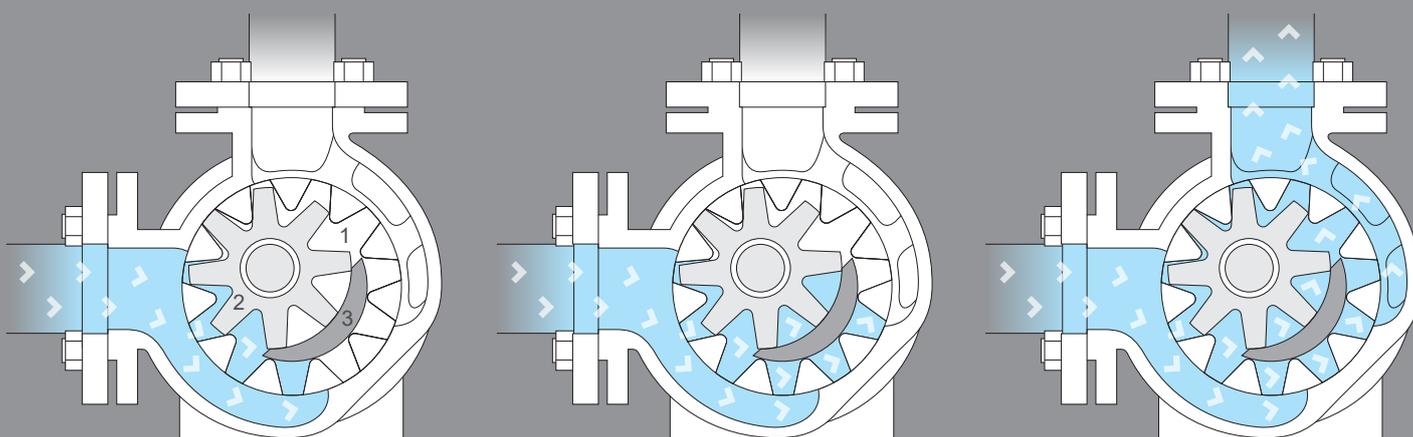
Attiva dal 1932, Varisco vanta una lunga e consolidata esperienza nella progettazione e nella produzione di pompe per l'utilizzo in processi industriali. Tutti i prodotti si contraddistinguono per l'affidabilità e la qualità e vengono testati presso il Centro di ricerca e sviluppo interno.



Principio di funzionamento

Le pompe «V» sono del tipo **volumetrico, rotativo ad ingranaggi interni**. Il flusso è generato da due ingranaggi, chiamati rotore (1) e ruota oziosa (2), l'uno interno all'altro, separati da una lunetta (3), che ruotando provocano uno spostamento di volumi: l'aspirazione è creata dalla disgiunzione dei denti, la mandata dal loro ricongiungimento.

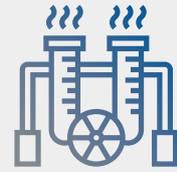
Il risultato è un flusso lineare senza pulsazioni e una portata elevata rispetto alle dimensioni ridotte della macchina.



Applicazioni



Prodotti chimici:
solventi, acidi, alcali,
polioli, polioli caricati,
isocianati, gomme,
lattice, resine poliesteri



Prodotti petroliferi:
gasolio, olio
combustibile, olio
lubrificante, additivi,
petrolio grezzo



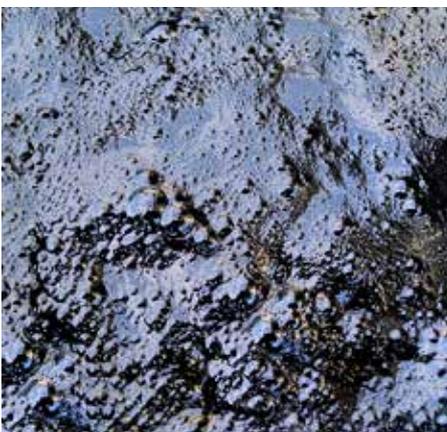
Saponi e detersivi:
tensioattivi, detersivi
liquidi, prodotti per
l'igiene personale



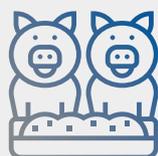
Adesivi: colla, resine
epossidiche



Vernici e inchiostri:
inchiostro da
stampa, lacche,
rivestimenti, vernici
automobili, additivi



Liquidi ad alta
temperatura: bitume,
pece, catrame,
emulsioni di bitume,
olio diatermico



Prodotti per
l'alimentazione
animale: paste
alimentari, mangimi
liquidi, olio vegetale,
grassi animali



Prodotti per
l'industria alimentare:
melassa, cioccolata*,
burro di cacao,
glucosio



Serie V

Caratteristiche principali della gamma

Le pompe volumetriche ad ingranaggi interni V vengono impiegate in applicazioni dove è richiesta la gestione di fluidi puliti con alte viscosità.

Sono utilizzate in tutte le applicazioni industriali ove è richiesto un trattamento delicato del prodotto pompato evitando alterazioni chimico-fisiche.

Di tipo volumetrico rotativo, garantiscono portate proporzionali alla velocità di rotazione e flussi costanti esenti da pulsazioni, indipendentemente dalla contropressione.



MANUTENZIONE FACILITATA



CERTIFICAZIONI:

- ATEX 2014/34/UE 
- EC N. 1935 / 2004 (SERIE CHOCO)
- API 676 (CON ECCEZIONI)

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- > Tenute assiali a baderna, meccaniche, a labbro, singole o doppie
- > Doppio supporto albero attraverso cuscinetti di grandi dimensioni per carichi assiali e radiali e bronzine albero e perno disponibili in ghisa, bronzo, grafite, carburo di tungsteno
- > Ghiere dedicate per la registrazione assiale delle tolleranze
- > Albero in acciaio cementato o acciaio inossidabile
 - Perno in acciaio cementato, acciaio inossidabile o carburo di tungsteno

DATI TECNICI

Portata Max 240 m³/h - 1.056 USGPM

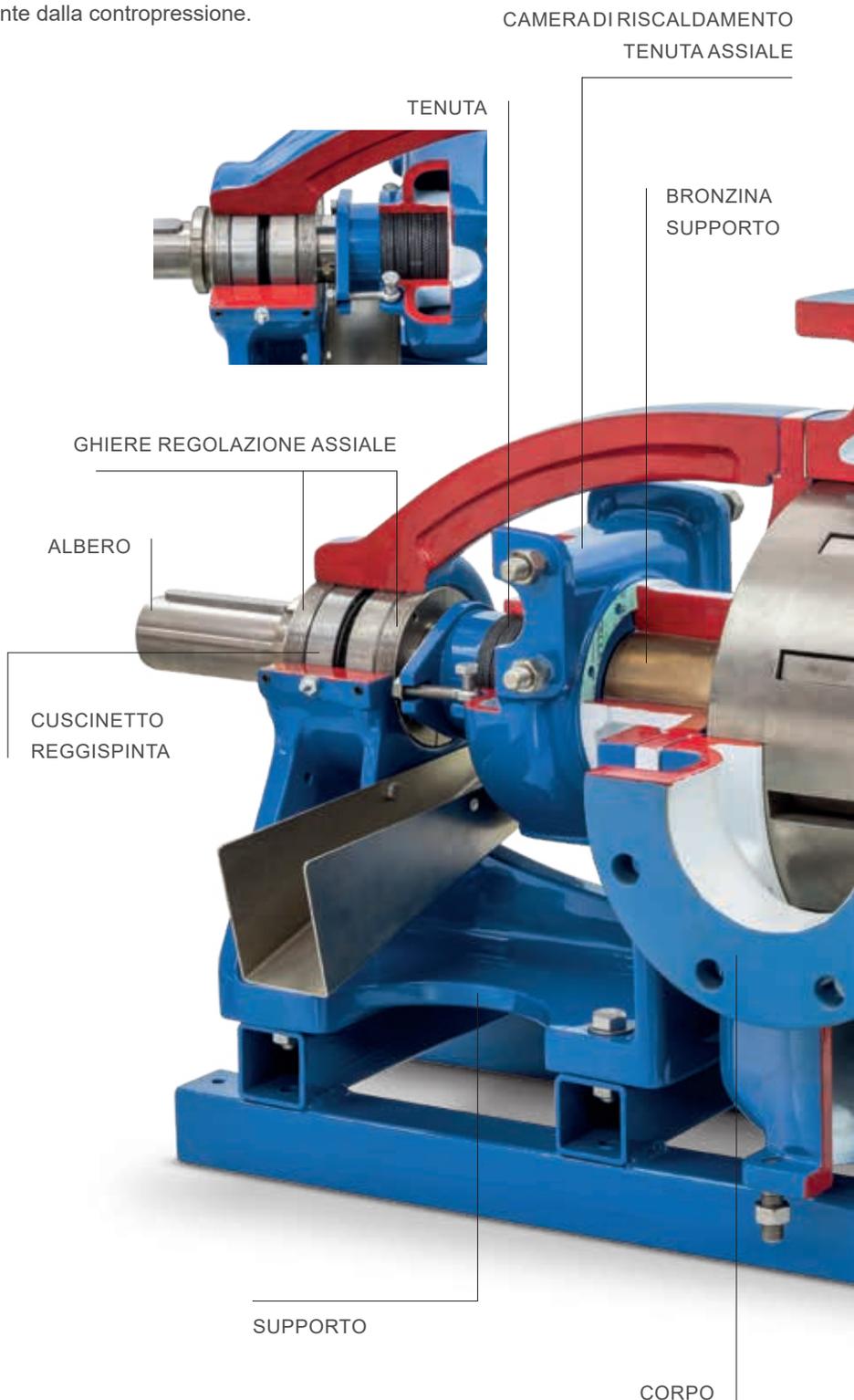
Viscosità:

- Versione standard da 20 a 60.000 mm²/s
- Versione oltre 60.000 mm²/s a richiesta

Pressione Max 16 bar - 232 psi

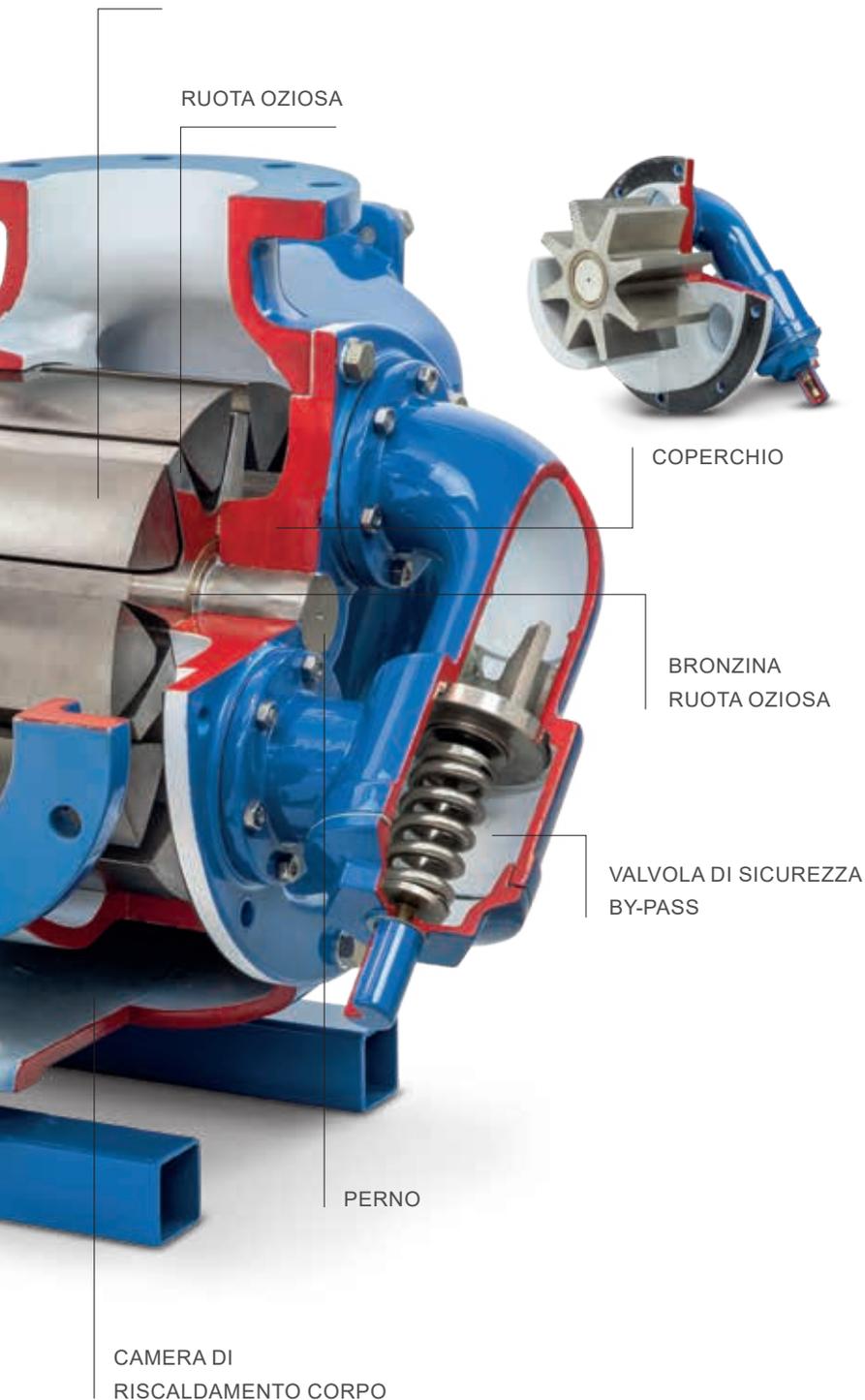
Temperatura 200 °C max (versione HT: 300 °C)
392 °F max (versione HT: 572 °F)

Materiali costruttivi standard: ghisa, ghisa trattata, acciaio al carbonio, acciaio inossidabile





ROTORE



RUOTA OZIOSA

COPERCHIO

BRONZINA
RUOTA OZIOSA

VALVOLA DI SICUREZZA
BY-PASS

PERNO

CAMERA DI
RISCALDAMENTO CORPO

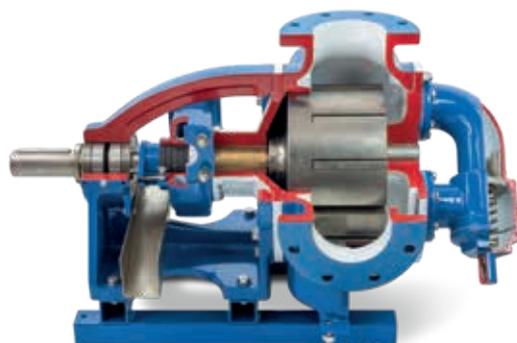


VANTAGGI

- > Progettate per **servizi gravosi** (HEAVY-DUTY PUMPS)
- > **Portata costante**, proporzionale al numero di giri, indipendentemente dalla contropressione
- > **Trattamento dolce dei fluidi** sensibili al taglio (trasferimento del prodotto pompato senza schiacciamenti o agitazione)
- > **Flusso continuo**, privo di pulsazioni o picchi di pressione e conseguente assenza di vibrazioni nell'impianto
- > **Versatilità**. Con la medesima pompa, agendo sul dispositivo di regolazione assiale del rotore, si possono pompare liquidi con viscosità inferiore all'acqua e liquidi ad elevata viscosità
- > **Reversibilità**. Invertendo il senso di rotazione si inverte il flusso del liquido mantenendo inalterate le caratteristiche e le prestazioni.
- > L'elevato grado di vuoto ottenibile consente un **rapido autoadescamento**
- > **Bassi NPIPr** (NPSHr)
- > Semplicità costruttiva, robustezza, lunga durata, basse velocità periferiche del rotore per una **maggiore affidabilità**
- > **Usura limitata e compensata**. Il numero dei denti del rotore e della ruota oziosa sono primi tra loro. Ciò consente una distribuzione uniforme dell'usura all'interno degli ingranaggi
- > **Manutenzione minima e semplice**. Ispezioni e regolazioni sono possibili senza rimuovere la pompa, le tubazioni od il motore
- > Tenute meccaniche unificate **UNI EN 12756** (ex DIN 24960 - K)
- > **Intercambiabilità dei componenti** con altri, aventi caratteristiche diverse o materiali alternativi.
- > **Bocche posizionabili** in diversi modi, ruotando il corpo sul supporto.

OPTIONAL

- > Camicie di riscaldamento corpo pompa e portatenuta alimentabili a fluido, vapore e a mezzo resistenze elettriche
- > Valvola di sovrappressione a by-pass, singole, doppie e riscaldabili



Serie V

Allestimenti standard

ALBERO LIBERO
V



BASE E GIUNTO
V... BP

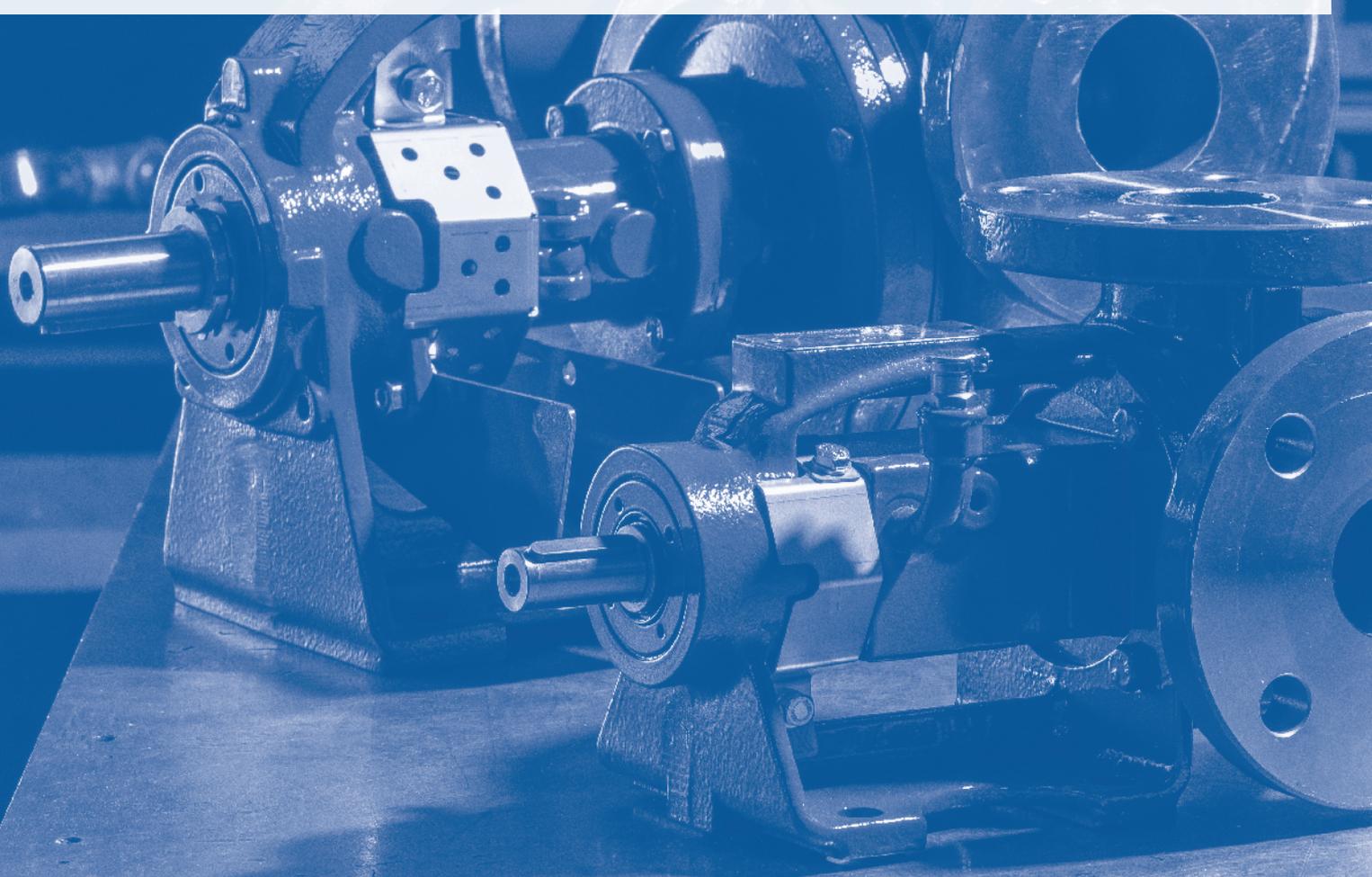


VERTICALE
V... V... BP



Caratteristiche tecniche

Serie V	Bocche		Cilindrata	Portata max	Pressione max	Velocità	Posizione bocche ghisa sferoidale		Posizione bocche acciaio inox	
	mm	in					l/giro	m3/h	bar	rpm
V25-2	40	1" 1/4	0,045	4,5	16	1750	•	•	•	
V30-2	40	1" 1/4	0,082	8,4	16	1750	•	•	•	
V50-3	50	2"	0,23	15,6	16	1150	•	•	•	•
V60-2	50	2"	0,5	22	16	750	•	•		•
V70-2	80	3"	0,8	28	16	600	•	•		•
V80-2	80	3"	1,2	42	16	600	•	•		•
V85-2	100	4"	1,6	54	12	600	•			
V90-2	100	4"	2,2	54	12	425	•	•	•	
V100-2	100	4"	3,2	78	12	425	•	•	•	
V120-2	125	5"	6,5	117	8	320	•			
V151	150	6"	6,5	117	8	320			•	•
V150-2	150	6"	7,8	144	8	320	•			
V180	200	8"	12	170	8	240				•
V200	200	8"	16,7	240	8	240		•		•



SAXMAG V

Pompe volumetriche ad ingranaggi interni a trascinamento magnetico



La necessità di garantire maggiore controllo delle fuoriuscite di fluido contaminante negli ambienti di lavoro unita alla richiesta di tempi di manutenzione meno frequenti trovano una valida soluzione nell'utilizzo di pompe a trascinamento magnetico.

PRINCIPIO DI TRASMISSIONE ROTAZIONE

L'accoppiamento magnetico garantisce la trasmissione di forze senza contatto e l'assoluta assenza di trafilementi grazie alla tenuta statica. L'accoppiamento è composto da un magnete interno (lato rotore) e un magnete esterno (lato trascinamento-motore) separati tra loro da un bicchiere in acciaio inox.

Nel giunto magnetico l'albero della pompa è di acciaio inox con rivestimento ceramico ed è montato su un cuscinetto radente in metallo duro, lubrificato dal fluido pompato.

Il calore generato dalle perdite per correnti parassite viene dissipato da apposite gole di raffreddamento e lubrificazione.



CERTIFICAZIONI:
ATEX 2014/34/UE 
- API 676
(con eccezioni)



PROTEZIONE GARANTITA
DA PERDITE PERICOLOSE

ALTI STANDARD DI SICUREZZA
ANCHE IN AMBIENTI ATEX



CAMERA DI RISCALDAMENTO
SAXMAG



ROTORE

CORPO POMPA

ALBERO INTERNO

DATI TECNICI

Portata Max. 82 m³/h - 361 USGPM

Viscosità Da 20 a 20.000 [mm²/s]

Pressione Max 12 bar - 174 psi

Temperatura:

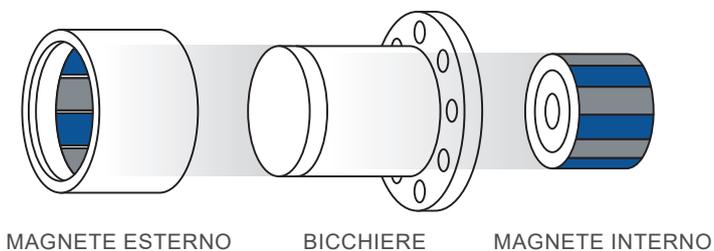
Versione standard max 90 °C

Versione alta temperatura max 200 °C

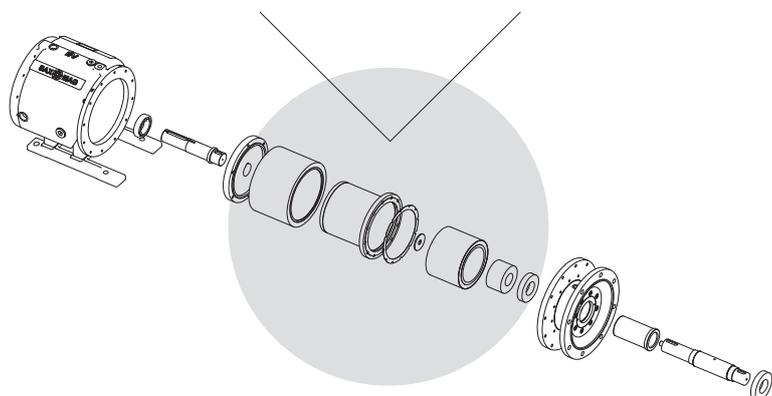
Materiali costruttivi giunto magnetico:

- magneti in samario cobalto
- albero interno in inox con riporto - ceramica
- boccole in carburo di tungsteno (version standard) o bronzo (versione alta temperatura)
- bicchiere in acciaio inox





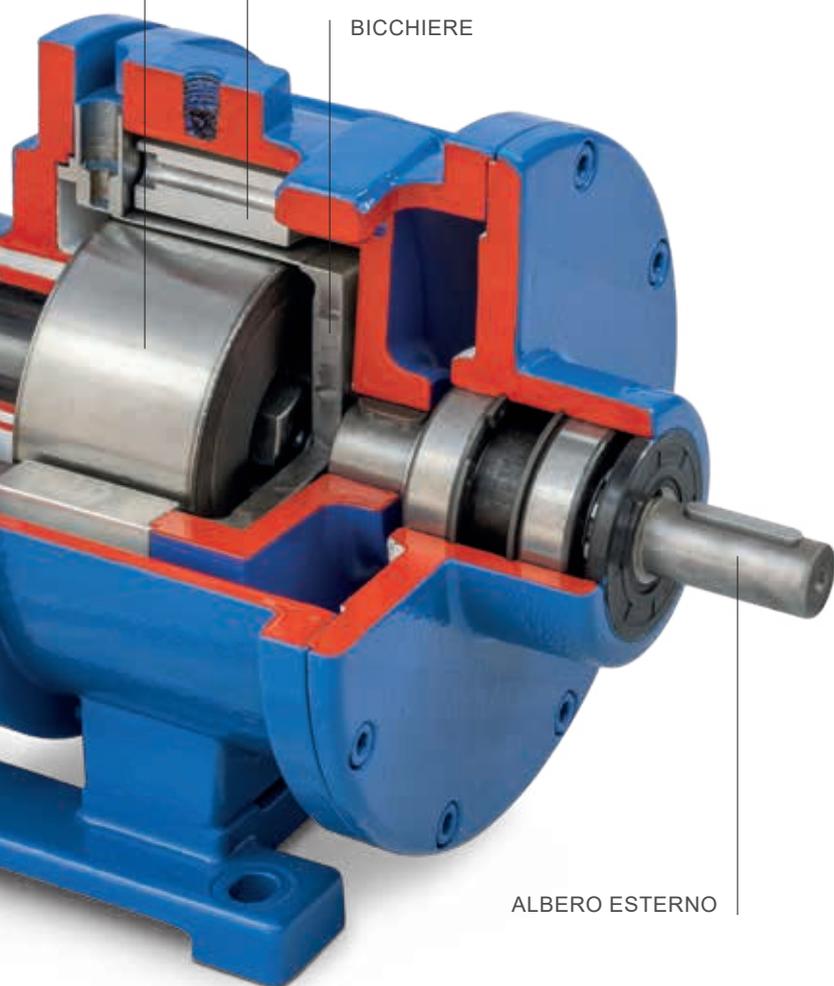
MAGNETE ESTERNO BICCHIERE MAGNETE INTERNO



MAGNETE INTERNO

MAGNETE ESTERNO

BICCHIERE



ALBERO ESTERNO

VANTAGGI

- > Assenza di sistemi di tenuta meccanica del fluido, nessun trafilamento o perdita, nessun contatto tra parte motrice e parte pompante
- > Intervalli di manutenzione e tempi di fermo impianto ridotti rispetto alle versioni con tenuta meccanica
- > Economicità e gestione facilitata rispetto a soluzioni con doppia tenuta meccanica pressurizzata
- > Giunti magnetici progettati per fluidi con ampie variazioni di viscosità
- > Magneti permanenti in samario cobalto:
 - ottima resistenza alla corrosione
 - trasmissione di alti momenti torcenti anche a elevate temperature

OPTIONAL GIUNTO MAGNETICO

- > Atex (PT 100 obbligatoria e disponibile con o senza trasmettitore)
- > Trascinatore con camicia di riscaldamento e/o raffreddamento (standard su 550 e 850 Nm)



LISTA FLUIDI

Additivi
 Emulsioni di bitume
 Cloro-paraffina
 Resine epossidiche
 Vernici
 Glicerina
 Colle
 Adesivi
 Resine sintetiche
 Polioli
 Isocianati
 Resine fenoliche
 Solfati
 Acidi
 Resine impregnanti
 Acetato di vinile

*Massima viscosità fluidi: 20.000 cSt



SAXMAG V

Allestimenti principali

ALBERO LIBERO
SAXMAG... VS



BASE E GIUNTO
SAXMAG... VE... BP



Caratteristiche tecniche

Serie SAXMAG V	Bocche		Portata max l/min	Pressione max bar	Coppia Nm	Temperatura max C°	Posizione bocche ghisa sferoidale		Posizione bocche acciaio inox	
	mm	in					90°	180°	90°	180°
V 25-2	40	1"1/4	75	12	50	200	•	•	•	
V 30-2	40	1"1/4	120	12	50	200	•	•	•	
V 50-3	50	2"	172	12	50 / 110	200	•	•	•	
V 60-2	50	2"	375	12	110 / 320	200	•	•		•
V 70-2	80	3"	440	12	180 / 850	200	•	•		•
V 80-2	80	3"	660	12	180 / 850	200	•	•		•
V 85-2	100	4"	900	8	320 / 850	200	•			
V 100-2	100	4"	1376	8	550 / 850	200	•	•	•	

Viscosità massima: 20.000 cSt

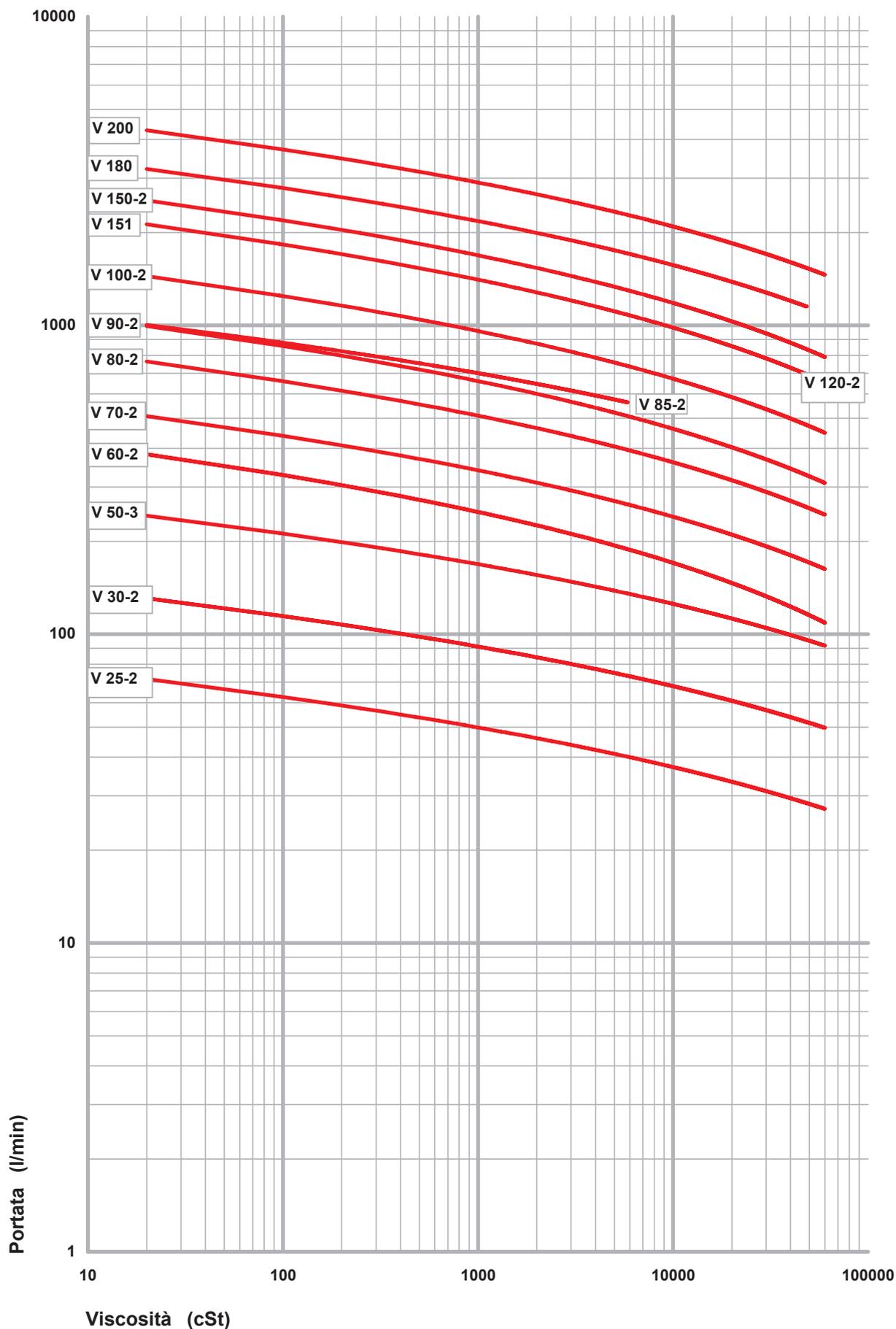
*Versioni standard max 90 °C

Versioni alta temperatura max 200 °C



Serie V

Curve prestazionali



Prima strada, 37 - Zona Industriale Nord
35129 Padova - Italy
T. +39 049 8294111

italia.varisco@it.atlascopco.com
www.variscopumps.it

