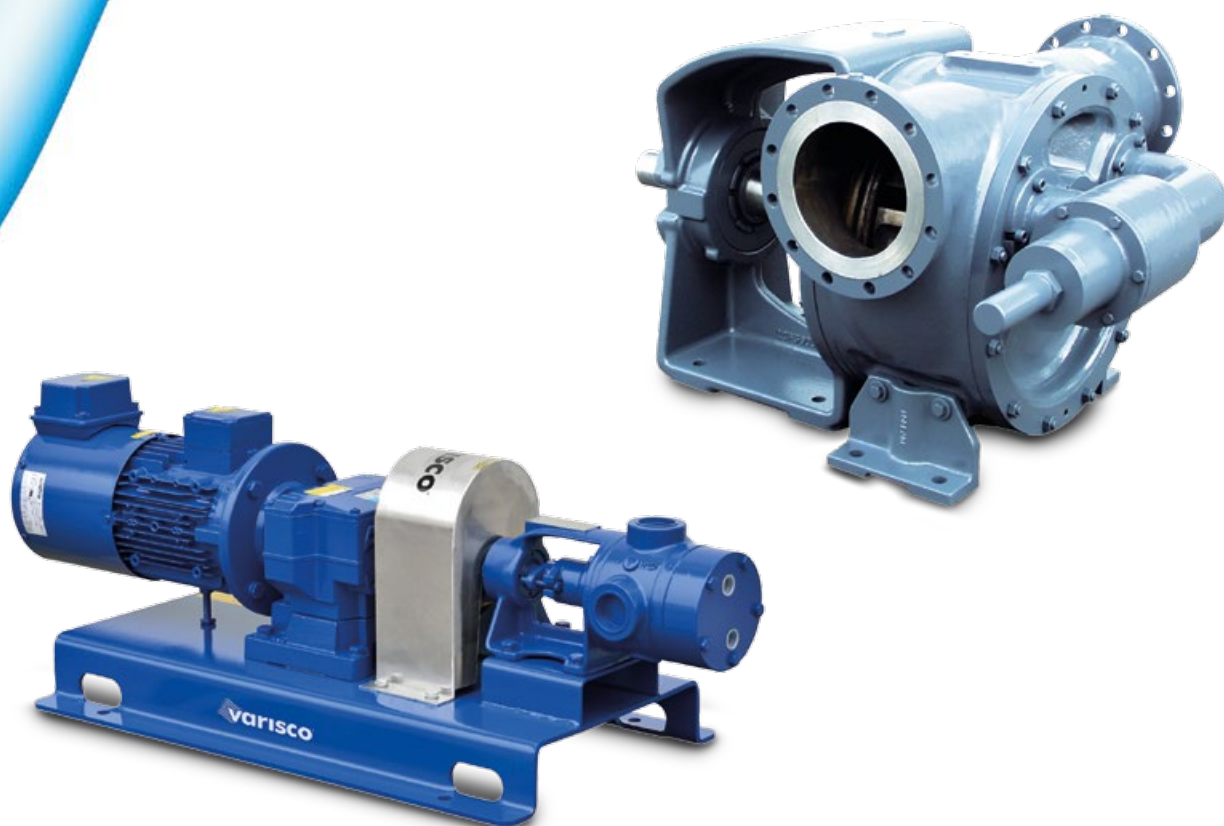




varisco[®]
solid pumping solutions



Positive displacement internal gear pumps
Bombas volumétricas de engranajes internos
Шестеренчатые насосы с внутренним зацеплением





APPLICATIONS / APLICACIONES / ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

INDUSTRY

V series internal gear pumps are suitable for pumping liquids of any viscosity. Solids cannot be handled, but the pumps can cope with abrasive particles. The vast range of fields of application includes:

- **Chemicals:** solvents, acids, alkalis, alcohols, pharmaceuticals, isocyanate, polyol, sodium silicate
- **Petroleum products:** gasoline, diesel fuel, fuel oil, lubricating oil, additives, crude oil
- **Soap and detergents:** surfactants, liquid detergents
- **Adhesives:** glue, epoxy resins
- **Paint and ink:** varnish, printing ink
- **High temperature liquids:** bitumen, tar, asphalt, heat transfer liquids.
- **Foodstuffs:** molasses, chocolate, cocoa butter, glucose, animal feed, vegetable oils, fat.

INDUSTRIA

Las bombas de engranajes internos serie "V" se utilizan para transportar líquidos que posean cualquier viscosidad, incluso que contengan polvos abrasivos, pero sin sólidos. La vasta gama de campos de aplicación incluye:

- **Productos químicos:** disolventes, ácidos, álcalis, alcoholes, productos farmacéuticos, isocianato, polioli, silicato de sodio
- **Productos petrolíferos:** gasolina, diesel, aceite combustible, aceite lubricante, aditivos, petróleo crudo
- **Jabones y detergentes:** tensioactivos, detergentes líquidos
- **Adhesivos:** cola, resinas epoxi
- **Pinturas y tintas:** tinta para imprimir, lacas
- **Líquidos de alta temperatura:** betún, brea, alquitrán, aceite diatérmico
- **Productos alimentarios:** melaza, chocolate, manteca de cacao, glucosa, pienso, aceite vegetal, grasa.

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Шестеренчатые насосы с внутренним зацеплением серии «V» применяются для перекачки жидкостей с любой вязкостью, а также жидкостей, обладающих абразивным действием, при условии отсутствия твердых частиц в суспензии. Насосы способны перекачивать:

- **Химические жидкости:** растворители, кислоты, щелочи, спирт, фармацевтические продукты, изоцианат, полиол, силикат натрия.
- **Нефтепродукты:** бензин, дизельное топливо, топливное масло, смазочное масло, добавки, нефть
- **Мыла и моющие средства:** поверхностно активные вещества, жидкие моющие средства
- **Клеящие вещества:** клей, эпоксидные смолы
- **Лаки и краски:** полиграфические краски, эмалевые краски
- **Жидкости с высокой температурой:** битум, смолы, гудрон, масло-теплоноситель
- **Пищевые продукты:** меласса, шоколад, какао-масло, глюкоза, жидкие корма, растительное масло, жир.

WORKING PRINCIPLE

V pumps are internal gear positive displacement rotary pumps. The flow is generated by two gears: the rotor and idler, one inside the other, separated by a crescent. As the gears rotate, liquid is drawn into the spaces created between the gears and the crescent. When the gears mesh, the liquid is forced out of the pump. The result are a smooth flow of liquid and high capacity combined with compact size.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Las bombas «V» son de tipo volumétrico, rotativo de engranajes internos. El flujo es generado por dos engranajes, denominados rueda motriz y rueda conducida, uno dentro del otro, separados por una semiluna, que giran provocando un desplazamiento de fluido: la aspiración es creada por la separación de los dientes, la descarga por su entrelazamiento. El resultado es un flujo lineal sin pulsaciones y un caudal alto respecto de las dimensiones pequeñas de la máquina.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Насосы серии «V» относятся к объемным роторным насосам с внутренним зацеплением. Поток жидкости образуется в результате вращения двух шестерен, ведущей (ротора) и ведомой, установленных одна в другой и разделенных серповидным элементом. При вращении шестерен пространство между зубьями увеличивается и происходит всасывание жидкости, после чего пространство между зубьями уменьшается и жидкость вытесняется на выход насоса. В результате этого получают постоянный не пульсирующий поток жидкости и высокая объемная подача по сравнению с ограниченными размерами машины.



1/3



2/3



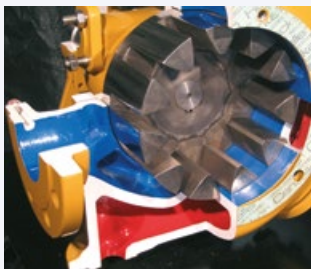
3/3

- **Constant capacity**, directly proportional to the rotation speed and virtually independent of the pressure.
- **Smooth flow**, without pulsations or pressure peaks which could cause vibrations in the pipework.
- **Versatility**. Simply by adjusting the axial position of the rotor, the same pump can handle water-thin liquids or high viscosity liquids such as bitumen, molasses, resins, polymers, etc.
- **Reversibility**. By inverting the direction of rotation the flow of liquid is reversed. Full performance is available in either direction of flow.
- **Self-priming**. The high vacuum created by the pump permits rapid self-priming at the maximum height made possible by the physical characteristics of the pumped liquid (temperature, vapour pressure, viscosity, etc.).
- **Simplicity**. Only two moving parts: the rotor and idler gears, and only one shaft seal.
- **Rugged, heavy duty construction**. Low rotor peripheral speed. External pedestal bearing housing with oversize ball bearing to take axial and radial loads.
- **Conformity to API 676**. Detailed list of exceptions available on request.
- **Low rate of wear**. The number of teeth on the rotor and idler are not multiples one of the other. This means that wear is evenly distributed over the gears since each tooth on one gear touches each tooth on the other gear the same number of times. The wear on the front of the rotor can be compensated for by adjusting the axial position of the rotor. This ensures constant performance even with considerable wear.
- **Simple, minimal maintenance**. Inspection and regulation can be carried out without removing the pump, piping or drive.
- **Interchangeability**. The modular design makes it possible to replace components with others in alternative materials or with different characteristics. For example, several shaft sealing systems are available, and jacketed casings and covers can be fitted instead of the standard components.
- **Variable port positions**. The casing can be rotated on the bearing housing to take up different positions.
- **Preheating**. Heating chamber cast integral with the casing or mounted on the cover or gland.
- **By-pass relief valve**. This is mounted on the pump and can easily be adjusted. Double and heated versions are available on some models.
- **Caudal constante**, proporcional a la cantidad de revoluciones y casi invariable con la presión.
- **Flujo continuo**, sin pulsaciones ni picos de presión y sin vibraciones en la instalación.
- **Polivalencia**. Con la misma bomba, ajustando el dispositivo de regulación axial de la rueda motriz, se pueden bombear líquidos con viscosidad inferior que el agua y líquidos muy viscosos tales como betunes, melazas, resinas, polímeros, etc.
- **Reversibilidad**. Invertiendo el sentido de rotación se invierte el flujo del líquido manteniendo inalteradas las características y las prestaciones.
- **Autoaspiración**. El alto grado de vacío que puede obtenerse permite un autocebado rápido con las alturas máximas admitidas por las condiciones físicas del líquido bombeado (temperatura, tensión de vapor, viscosidad, etc.).
- **Sencillez**. Sólo dos piezas en movimiento: rueda motriz y rueda conducida y un sello junta axial solo.
- **Robustez y larga duración**. Bajas velocidades periféricas de la rueda motriz. Soporte exterior con rodamiento sobradamente dimensionado para soportar cargas axiales y radiales.
- **Conforme a API 676**. Lista detallada de excepciones disponible bajo pedido.
- **Desgaste limitado y compensado**. La cantidad de dientes de la rueda motriz y de la rueda conducida no son múltiplos entre sí, lo que permite una distribución uniforme del desgaste dentro de los engranajes puesto que cada diente cíclicamente se entrelaza con todos los dientes del otro engranaje. Asimismo, el desgaste frontal de la rueda motriz puede compensarse con el dispositivo de regulación axial. Las prestaciones permanecen casi inalteradas aún con un alto grado de desgaste.
- **Mantenimiento mínimo y sencillo**. Es posible llevar a cabo las inspecciones y regulaciones sin desmontar la bomba, las tuberías ni el motor.
- **Intercambiabilidad** de los componentes con otros, con características diferentes o materiales alternativos. Gracias a la modularidad de la serie se pueden cambiar, por ejemplo, los sistemas de sello axial, cambiar el cuerpo y las tapas con las versiones correspondientes con calentamiento, etc.
- **Las bocas pueden situarse** de diferentes maneras, girando el cuerpo en el soporte.
- **Precaentamiento**, con cámaras de fundición alrededor del cuerpo, o en la tapa o en el portasello.
- **Válvula de seguridad** de by-pass, se aplica en la bomba y es fácil de ajustar. También disponible en la versión con calentamiento y bidireccional.
- **Постоянная производительность**, пропорциональная скорости вращения, независимо от давления.
- **Постоянный** не пульсирующий поток жидкости и отсутствие пиков давления, вызывающих передачу вибрации на трубопроводную систему.
- **Гибкость**. Устройство осевой регулировки ротора позволяет одним насосом перекачивать жидкости с вязкостью ниже воды и жидкости в высокой вязкостью, такие как, например, битумы, меласса, смолы, полимеры и т.д.
- **Реверсивность перекачки**. При реверсировании направления вращения насоса изменяется направление потока жидкости при сохранении его эксплуатационных параметров.
- **Самовсасывающая способность**. Создаваемый насосом высокий уровень вакуума обеспечивает быстрое самовсасывание при максимальной высоте столба, допускаемой физическими характеристиками перекачиваемой жидкости (температура, упругость паров, вязкость и т.д.).
- **Простая конструкция**. Только два вращающихся элемента - ротор и ведомая шестерня - и одно осевое механическое уплотнение.
- **Прочность и долговечность**. Низкая периферийная скорость ротора. Наружный опорный подшипник качения, обеспечивающий выдерживание осевых и радиальных нагрузок.
- **Соответствие нормам API 676**. Перечень исключений, предоставляемый по запросу.
- **Низкий коэффициент износа**. Число зубьев ротора не является кратным числу зубьев ведомой шестерни. Это обеспечивает равномерный износ поверхностей зубьев, так как каждый зуб одной шестерни периодически вступает в контакт со всеми зубьями другой шестерни. Кроме того, торцевой износ ротора компенсирует устройство осевой регулировки. Эксплуатационные параметры остаются практически неизменными, даже при высоком уровне износа.
- **Простое и удобное техобслуживание**. Инспекцию и регулировки могут производиться без демонтажа насоса, трубопроводов или двигателя.
- **Взаимозаменяемость**. Модульная конструкция позволяет заменить элементы насоса элементами с другими характеристиками или из других материалов. Например, могут быть использованы разные виды осевых механических уплотнений, стандартные корпус и крышки могут быть заменены на соответствующие части с кожухом обогрева и т.д.
- **Возможность изменения положения патрубков**, путем поворота корпуса на основании.
- **Обогревательный кожух**, получаемый отливкой вокруг корпуса насоса, для крышки корпуса или вокруг уплотнения вала.
- **Обходной предохранительный клапан**. Устанавливается на корпус насоса и может быть легко настроен. Клапан выполняется также с кожухом обогрева и в двукратном исполнении.

FEATURES / CARACTERÍSTICAS / ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



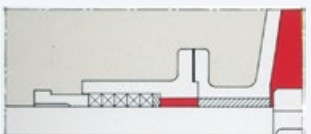
- Heavy duty casing in ductile iron, steel or stainless steel with flanged ports.
- Casing with optional integral heating jacket available for ductile iron versions.
- Cuerpo robusto de fundición esferoidal, acero o acero inoxidable con bocas embreadadas.
- Camisa de calentamiento en el cuerpo disponible como opcional para las versiones de fundición esferoidal.
- Прочный корпус из ковкого чугуна, углеродистой или нержавеющей стали с фланцевыми патрубками.
- Нагревательные кожухи корпуса (опция) для насосов в исполнении из ковкого чугуна.



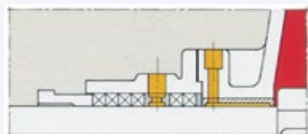
- Rotor and idler gears in ductile iron or stainless steel.
- Anti-galling surface treatment for versions for solvents.
- Rueda motriz y rueda conducida de fundición esferoidal o acero inoxidable.
- Tratamiento antigripado para las versiones para disolventes.
- Ротор и ведомая шестерня из ковкого чугуна или нержавеющей стали.
- Противозадирное покрытие для насосов для перекачки растворителей.



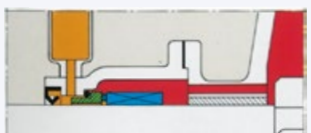
- Bushes in cast iron, bronze, graphite or tungsten carbide.
- Cojinetes de fundición, bronce, grafito o carburo de tungsteno.
- Втулки из чугуна, бронзы, графита или карбида вольфрама.



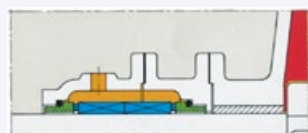
SP



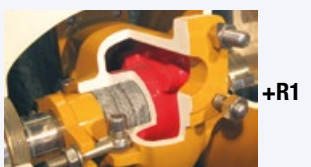
SP1



ST4, ST5, ST6



ST8



+R1



+R1

- Packed gland (SP) or single (ST4, ST5, ST6) or double (ST8) mechanical seal.
- Optional heating (+R1) or flushing of the packed gland (SP1) available on many models.
- Sello axial tipo empaquetadura (SP) o con cierre mecánico simple (ST4, ST5, ST6) o doble (ST8).
- Posibilidad de calentamiento (+R1) o fluidificación de la empaquetadura (SP1) en muchos modelos.
- Сальниковое уплотнение (SP), механическое одинарное (ST4, ST5, ST6) или сдвоенное (ST8) уплотнение.
- Сальниковое уплотнение с подогревом (+R1) или с жидкостным затвором (SP1) на многих моделях.

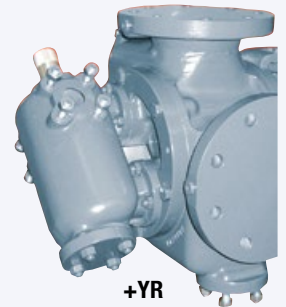
- By-pass relief valve (+Y) mounted on the pump available on request (advisable).
- Heated (+YR) or double (+YY) by-pass relief valves available for some models.
- Válvula de sobrepresión de by-pass (+Y) montada en la bomba bajo pedido (recomendada).
- Versiones con calentamiento (+YR) o dobles (+YY) disponibles en algunos modelos
- Предохранительный клапан (байпас) (+Y), устанавливаемый на корпус насоса по запросу (рекомендуемое применение).
- Предохранительный клапан с кожухом подогрева (+YR) или в двойном исполнении (+YY) для некоторых моделей.



+Y



+YY



+YR

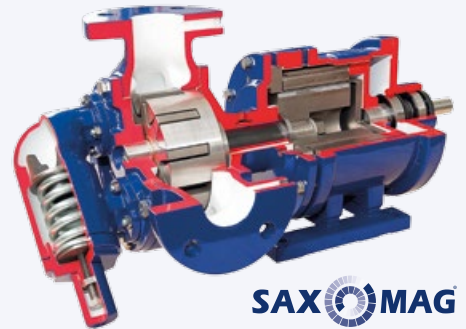
- Shaft and idler pin in hardened steel or stainless steel.
- Large bearings absorb axial and radial thrust. Lock rings for precise rotor positioning even when the pump is installed.
- Eje y perno de acero cementado o acero inoxidable.
- Cojinetes sobradamente dimensionados para cargas axiales y radiales con tuercas de regulación para colocar exactamente la rueda motriz también con la bomba instalada.
- Вал и палец промежуточной шестерни.
- Подшипники большого размера для выдерживания осевых и радиальных нагрузок, в комплекте с круглыми гайками для правильной регулировки положения ротора при установленном насосе.



SAXMAG

MAGNETIC DRIVE / ARRASTRE MAGNÉTICO / МАГНИТНЫЙ ПРИВОД

- Magnetic drive pump. The liquid is completely contained in the pump to avoid leaks and consequent pollution of the environment.
- For details on models available, contact our Sales Department.
- Bomba de arrastre magnético para la perfecta retención de los líquidos, sin riesgo de pérdidas ni de contaminación medioambiental.
- Para más detalles sobre los modelos disponibles, consulte con nuestro Departamento Comercial.
- Насос с магнитной муфтой, гарантирующей герметичность и нулевую утечку перекачиваемой жидкости для защиты окружающей среды.
- За информацией о доступных моделях, обращаться в наш Торговый Отдел.



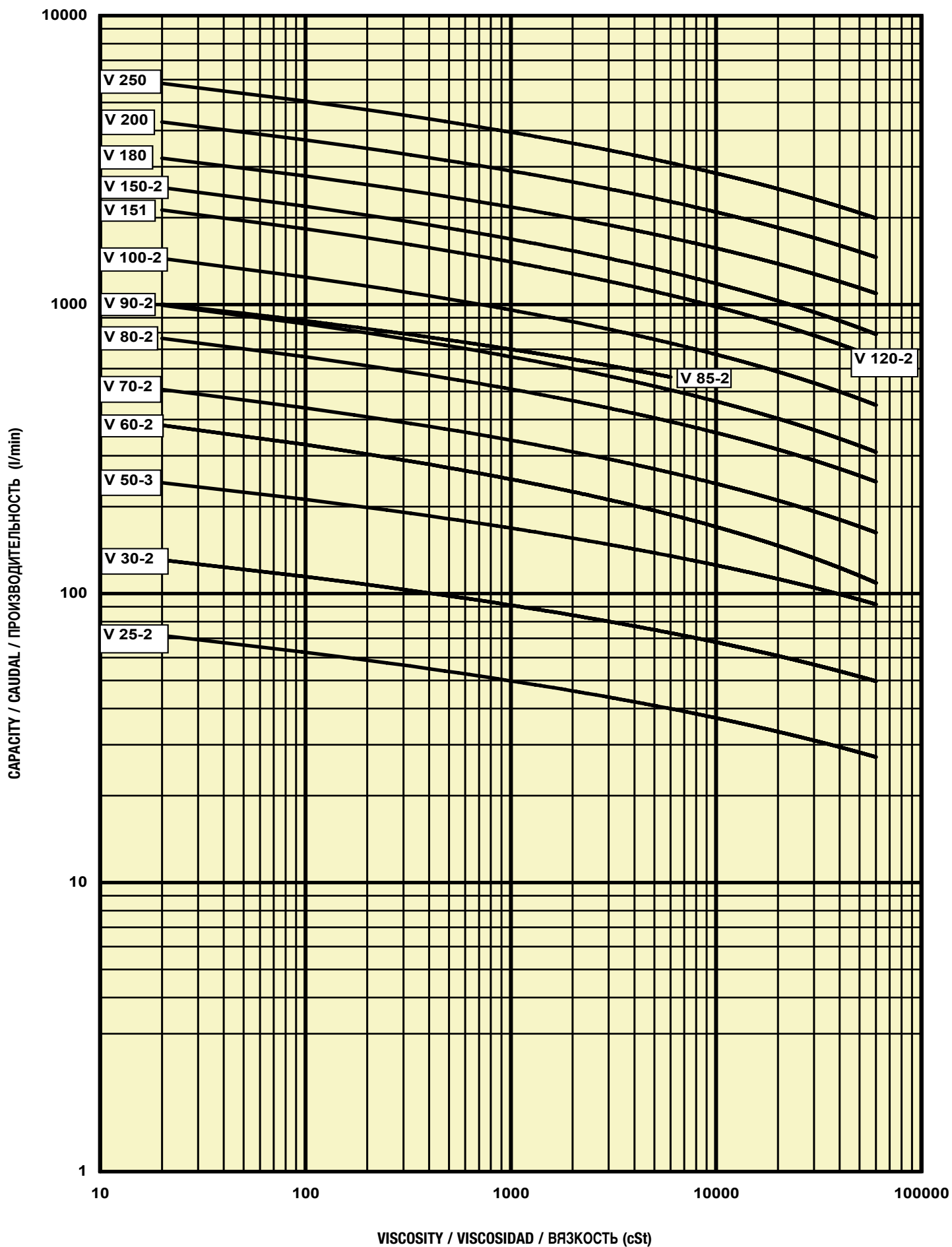
SAXMAG

SPECIAL VERSIONS / VERSIONES ESPECIALES / СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ

- For the availability of materials, treatments and accessories for specific applications, please contact our Sales Office.
- The pumps can be certified in accordance with the ATEX standards.
- V series pumps are suitable for use in the petrochemical industry and can be supplied in accordance with API 676 standards (detailed exception list available on request).
- Para la disponibilidad de materiales, tratamientos y accesorios para uso específico, consulte con nuestro Departamento Comercial.
- Las bombas pueden ser certificadas según las normas ATEX.
- Las bombas serie V son adecuadas para ser utilizadas en el sector petroquímico y pueden conformarse a las normas API 676 (lista de excepciones disponible bajo pedido).
- За информацией о материалах, покрытиях и специальных комплектующих, обращайтесь в наш Торговый Отдел.
- Насосы могут быть снабжены сертификатом ATEX.
- Насосы серии V могут применяться в нефтехимической промышленности и поставляться по стандарту API 676 (Перечень исключений, предоставляемый по запросу).



PERFORMANCE / PRESTACIONES / ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ



Model Modelo Модель	Ports * Bocas * Патрубки *		Unit displacement Cilindrada Объем цилиндров	Capacity Caudal Подача	Pressure Presión Давление	Speed ^ Velocidad ^ Скорость ^	Ductile iron Hierro esferoidal Ковкий чугун		Stainless steel Acero inoxidable Нерж. сталь	
	mm	in					Port position Posición bocas Направление патрубков		Port position Posición bocas Направление патрубков	
							90°	180° (L)	90°	180° (L)
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	10	240		•		•
V200	200	8"	16,7	240	8	240		•		•
V250	250	10"	31	350	8	200		•		•

Note: (L): in line ports.

V25-2; V30-2: ductile iron (EN GJS 500-7) for casings with flanged ports or integral heating jackets.
Cast iron (EN GJL 200) for pumps with threaded ports.

* Ports

V25-2 - V30-2: BSP threaded. On request: NPT threaded, or EN 1092-1 PN16 or ANSI B16.1 #125 flanges.
V50-3 - V250: EN 1092-1 PN16 flanges. On request: ANSI B16.1 #125 flanges (ductile iron) or ANSI B16.5 #150 flanges (steel, stainless steel).

^ The maximum operating speed for each pump depends on the viscosity of the liquid and on the presence of abrasive particles. Consult the performance curves for each pump and contact our Sales Department for advice on the limits to the operating range for each version.

Nota: (L): bocas en línea.

V25-2; V30-2: hierro esferoidal (EN GJS 500-7) para cuerpos embreadados o con chaqueta de calentamiento.
Hierro fundido (EN GJL 200) para versiones con bocas roscadas.

* Bocas

V25-2 - V30-2: roscadas BSP. Bajo pedido: roscadas NPT, embreadadas EN 1092-1 PN16 o ANSI B16.1 #125.
V50-3 - V250: embreadadas EN 1092-1 PN16. Bajo pedido: ANSI B16.1 #125 (fundición) o ANSI B16.5 #150 (acero, acero inox).

^ La velocidad máxima admitida para cada bomba depende de la viscosidad del líquido y de la presencia de partículas abrasivas. Consulte las curvas de prestaciones de cada bomba y contacte con nuestro Departamento Comercial para consejos sobre las limitaciones del campo de aplicación de cada versión.

Примечания: (L): линейное положение патрубков.

V25-2; V30-2: ковкий чугун (EN GJS 500-7) корпусов с фланцевым соединением или кожухом подогрева.
Чугун (EN GJL 200) для моделей с резьбовыми патрубками.

* Патрубки

V25-2 - V30-2: резьбовые BSP. По заказу: резьбовые NPT, фланцевые EN 1092-1 PN16 или ANSI B16.1 #125.
V50-3 - V250: фланцевые EN 1092-1 PN16. По заказу: ANSI B16.1 #125 (чугун) или ANSI B16.5 #150 (сталь, нерж. сталь).

^ Максимально допустимая скорость отдельных насосов зависит от вязкости перекачиваемой жидкости и от наличия в ней взвешенных абразивных частиц. Проверять характеристики каждого насоса и обращаться в наш торговый отдел за информацией об областях применения различных вариантов исполнения насосов.

OPERATING RANGE

Viscosity: from 20 to 100.000 [mm²/s - cSt]

Temperature

HT versions (high temperature): from +150°C up to +300°C

pH

Materials: CF8M (AISI 316) stainless steel from 2 up to 14
Ductile iron from 6 up to 8
SPG version (packed gland) max 13
ST4WG version
(tungsten carbide mechanical seal) max 13

LIMITES OPERATIVOS

Viscosidad: de 20 hasta 100.000 [mm²/s - cSt]

Temperatura

Versiones HT (alta temperatura): de +150°C hasta +300°C

pH

Materiales: acero inoxidable CF8M (AISI 316) de 2 hasta 14
Hierro esferoidal de 6 hasta 8
Versión SPG (cierre baderna) max 13
Versión ST4WG (cierre mecánico en carburo de tungsteno) max 13

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

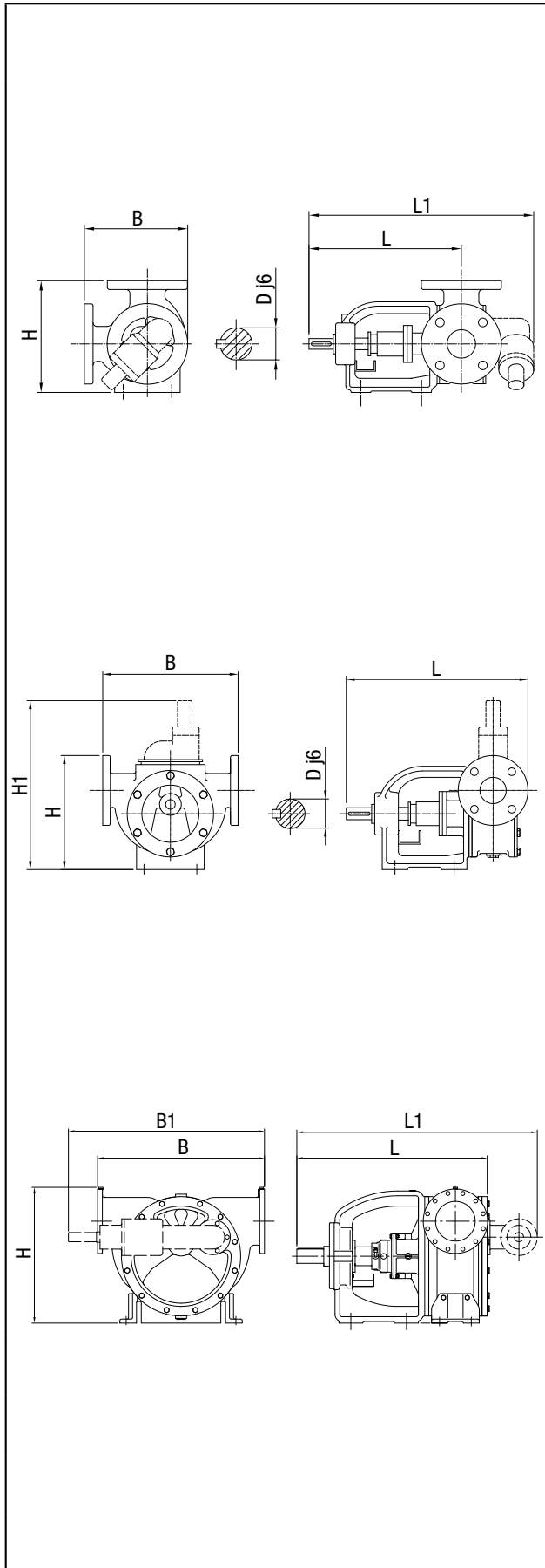
Вязкость: от 20 до 100.000 [мм²/с - сСт]

Температура

Для варианта исполнения HT (высокая температура): от +150°C до +300°C

pH

Материал: Насосы из нержавеющей стали CF8M (AISI 316) от 2 до 14
Насосы из чугуна от 6 до 8
Для вариантов исполнения SPG (с сальниковым уплотнением) не более 13
Для вариантов исполнения ST4WG (с механическим уплотнением Widia) не более 13

DIMENSIONS AND WEIGHTS / DIMENSIONES Y PESOS / РАЗМЕРЫ И ВЕС
BARE SHAFT / EJE LIBRE / СВОБОДНЫЙ ВАЛ


Model Modelo Модель	Ports Bocas Патрубки		B mm	B1 mm	H mm	H1 mm	L mm	L1 mm	D j6 mm	Weight Gewicht Peso kg
	in	mm								
V 25-2 / V 30-2 G	1 1/4"	40	141	-	159	-	309	365	19	14
V 25-2 / V 30-2 K	1 1/4"	40	141	-	159	-	309	365	19	13
V 50-3 G	2"	50	213	-	230	-	397	463	22	25
V 50-3 K	2"	50	213	-	230	-	397	463	22	30
V 60-2 G	2"	50	267	-	297	-	430	522	28	44
V 60-2 K	2"	50	320	-	270	399	430	-	28	51
V 70-2 G	3"	80	325	-	360	-	527	627	32	71
V 70-2 K	3"	80	390	-	325	445	527	-	32	82
V 80-2 G	3"	80	325	-	360	-	527	627	32	73
V 80-2 K	3"	80	390	-	325	445	527	-	32	84
V 85-2 G	4"	100	325	-	360	-	554	665	32	84
V 90-2 K	4"	100	430	-	450	-	675	805	48	190
V 100-2 G	4"	100	430	-	450	-	675	805	48	190
V 100-2 K	4"	100	430	-	450	-	675	805	48	200
V 120-2 G	5"	125	517	-	541	-	881	1053	60	370
V 150-2 G	6"	150	517	-	541	-	901	1078	60	350
V 150-2 K	6"	150	517	-	541	-	901	1078	60	400
V 151 K	6"	150	517	-	541	-	881	1053	60	390
V 180 G	8"	200	800	1060	626	-	1060	1311	65	600
V 180 K	8"	200	800	1060	627	-	1060	1311	65	610
V 200 G	8"	200	800	1060	627	-	1064	1361	65	610
V 200 K	8"	200	800	1060	627	-	1064	1361	65	630
V 250 G	10"	250	1050	1234	853	-	1211	1513	90	1450
V 250 K	10"	250	1050	1234	853	-	1211	1513	90	1500

VERSIONS / MODELOS / МОДИФИКАЦИИ

V 100-2 SPHTR
with integral
heating jacket
V 100-2 SPHTR
con camisa
de calentamiento
V 100-2 SPHTR
с нагревательным
кожухом



SAXMAG V30-2 ATEX standards suitable for VFR
Normas SAXMAG V30-2 ATEX adecuadas para VFR
SAXMAG V30-2 Стандарты ATEX, подходящие для VFR



V 30-2 Pump unit with
gear box according to ATEX standards
V 30-2 Bomba con motorreductor según normas ATEX
V 30-2 Насос с мотор-редуктором стандарта ATEX



EP V 70-2 SPK with gear box
EP V 70-2 SPK con reductor
EP V 70-2 SPK с редуктором



SAXMAG V 60-2



Pumping of lubricating oil additives in Germany
Bombeo de aditivos para aceite lubricante en Alemania
Установка для перекачки добавок для смазочных масел в Германии



Pump installed in a detergent production plant
Bomba instalada en una planta para producción de detergentes
Насос установки для производства моющих средств

VARISCO S.r.l.

varisco.it

 **Рутектор**

**Эксклюзивный торговый представитель
на территории РФ: ООО «Рутектор»**

109456, Москва, 1-ый Вешняковский пр., д. 1, с. 11

8 800 100-0069 (бесплатные звонки по РФ)

(495) 660-0069, (499) 640-0069

info@rutector.ru · www.rutector.ru

EN ISO 9001 : 2008
Reg. No. 44 100 091767

