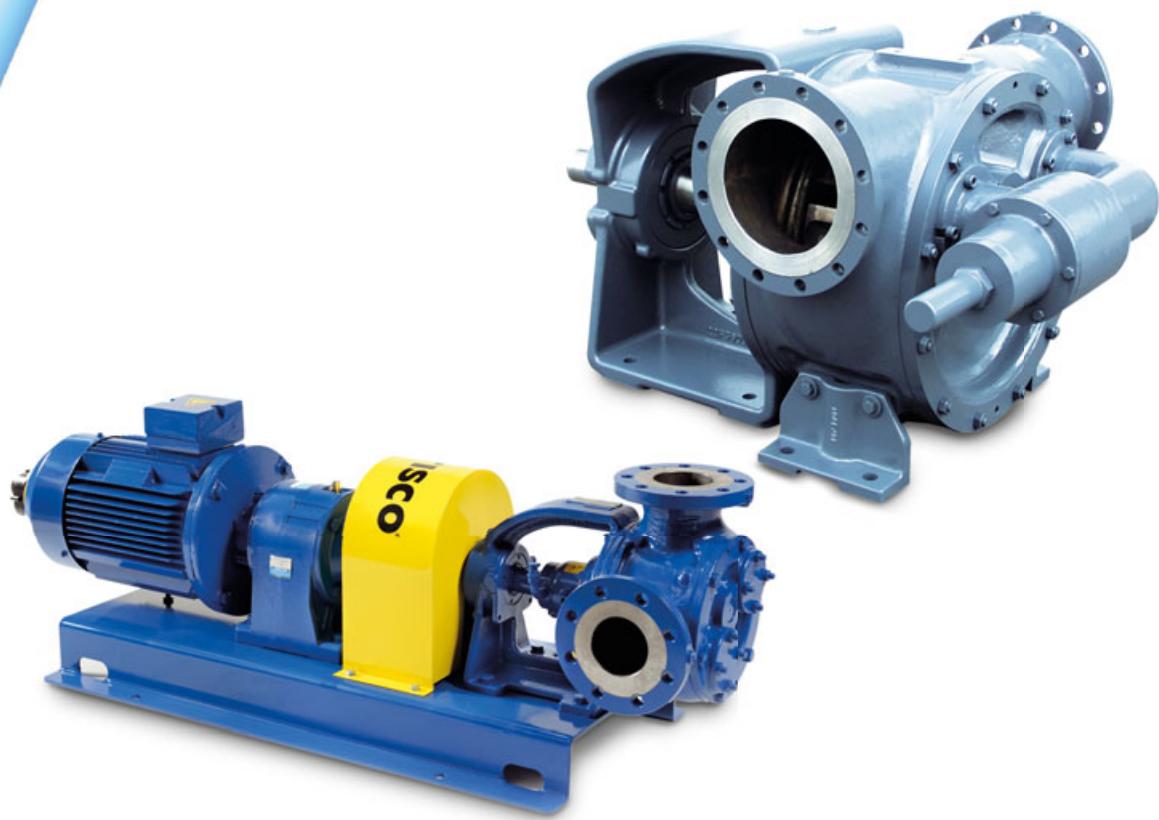


**BOYSER**



**Zubové čerpadlá s vnútorným ozubením  
Positive displacement internal gear pumps**

**Шестеренчатые насосы с внутренним зацеплением**

V

## APLIKÁCIE / APPLICATIONS / ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



### PRIEMYSEL

Čerpadlá radu V s vnútorným ozubením sú vhodné pre čerpanie kvapalín akéhokoľvek viskozity. Čerpané médiá s pevnými časticami nie sú pre tento typ čerpadiel vhodné, ale dokážu sa vyrównať s médiom obsahujúcim abrazívne častice. Široká škála oblastí použitia zahŕňa:

- **Chemikálie:** rozpúšťadlá, kyseliny, zásady, alkoholy, farmaceutické kvapaliny, izokyanát, polyol, kremičitan sodného
- **Ropné produkty:** benzín, motorová nafta, vykurovací olej, mazacie oleje, ropa
- **Mydlo a saponáty:** povrchovo aktívne látky, výrobky osobnej hygieny, tekuté pracie prostriedky
- **Lepidlo:** lepidlo, epoxidové živice
- **Farby a atramenty:** lak, nátery, tlačiarenské farby
- **Vysoko teplotné kvapaliny:** živice, decht, asfalt, kvapaliny na prenos teploty.
- **Potraviny:** melasa, čokoláda, kakaové maslo, glukóza, krmivo pre zvieratá, rastlinné oleje, tuky

### 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.

### 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:** мёд, шоколад, какао-масло, глюкоза, жидкие корма, растительное масло, жир.

### PRACONÝ PRINCÍP

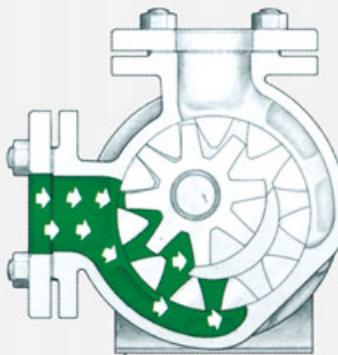
Ako zubové čerpadlo s vnútorným ozubením pracuje? Je to objemové čerpadlo s vnútorným ozubením. Prietok je generovaný dvoma rýchlosnými stupňami, od ozubeného rotora a vloženého kolesa, jedno je vo vnútri druhého a sú oddelené polmesiacom. Vzhľadom k tomu, ozubené kolesá otáčajú, kvapalina je nasávaná do medzier vytvorených medzi zubmi kolies a priestor je vymedzený kosáčikom. Keď sa zuby kolies spájajú, zapadajú do seba a kvapalina je vytláčaná z čerpadla.

### 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.

### 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 получаются постоянный не пульсирующий поток жидкости и высокая объемная подача по сравнению с ограниченными размерами машины.



1/3



2/3



3/3

• **Konštantný výkon**, priamo úmerná rýchlosťi otáčania a v podstate nezávislá na tlaku.

Hladký tok, bez tlakových pulzov, ktoré by mohli spôsobiť vibrácie v potrubí.

• **Všestrannosť**. Jednoduchým nastavením axiálnej polohy rotora, čerpadlo môže prečerpávať kvapaliny s hustotou vody rovnako aj kvapaliny vysokej viskozity, ako je bitúmen, melasy, živice, polyméry, atď.

• **Reverzibilita**. Obrátením smeru otáčania sa obráti tok kvapaliny. Plný výkon je k dispozícii v oboch smeroch prúdenia.

• **Samonasávanie**. Vysoký podtlak vytvorený čerpadlom umožňuje rýchle samonasávanie v maximálnej výške umožnené fyzikálnymi vlastnosťami čerpanej kvapaliny (teplota, tlak pár, viskozita, atď.).

• **Jednoduchosť**. Iba dve pohyblivé časti: vonkajšie a vnútorné ozubené kolesá a iba jedna upchávka.

• **Robustná konštrukcia**. Nízka obvodová rýchlosť rotora. Externé ložiskové teleso s veľkým guľôčkovým ložiskom pre axiálne a radiálne zaťaženie.

• **Zhoda s normou API 676**. Podrobný zoznam výnimiek k dispozícii na vyžiadanie.

• **Nízka miera opotrebenia**. Počty zubov rotora a vloženého kolesa nie sú násobky jeden druhého. To znamená, že opotrebenie je rovnomerne rozložené na ozubenom kolese. Každý zub kolesa sa dotýka zubov druhého kolesa rovnako často.

• **Nastavovacií systém**. Opotrebenie na prednej strane rotora možno kompenzovať nastavením axiálnej polohy rotora. To zaisťuje konštantný výkon aj pri značnom opotrebovaní.

• **Jednoduchosť, minimálne nároky na údržbu**. Kontrola a regulácia môžu byť vykonávané bez demontáže čerpadla, potrubia alebo motora.

• **Zameniteľnosť**. Modulárna konštrukcia umožňuje nahradieť komponenty za iné z rôznych materiálov alebo s rôznymi vlastnosťami. Napríklad je k dispozícii niekoľko hriadeľových tesniacích systémov, alebo spevnené puzdrá a kryty je možné namontovať namiesto štandardných komponentov.

• **Variabilné pozície pripojenia**. Puzdro možno otočiť na ložiskovom puzdre do rôznych polôh.

• **Predhrievanie**. Ohrievacia komora vo vnútri telesa alebo pripojená na krytu

• **Obtokový poistný ventil**. Je namontovaný na čerpadle a môže byť ľahko nastaviteľný. Dvojité a vyhrievané verzie sú k dispozícii pri niektorých modeloch.

• **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.

• **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 вязкости, 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.).

• **Простата конструкции**. Только два врачающихся 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 регулировку 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 корпуса 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 сдвоенном исполнении.

## KONŠTRUKCIA / CONSTRUCTION / ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Robustný plášť z tvárnej liatiny, ocele alebo antikorovej ocele s prírubami.

Plášť s voliteľným integrovaným tepelným obalom je k dispozícii pre verzie z tvárnej liatiny.

Heavy duty casing in ductile iron, steel or stainless steel with flanged ports. Casing with optional integral heating jacket available for ductile iron versions.

Прочный корпус из ковкого чугуна, углеродистой или нержавеющей стали с фланцевыми патрубками.

Нагревательные кожухи корпуса (опция) для насосов в исполнении из ковкого чугуна.



Rotor a vložené ozubené kolesá z tvárnej liatiny alebo antikorovej ocele.

Protizáderová povrchová úprava pri verziach pre rozpúšťadlá

Rotor and idler gears in ductile iron or stainless steel. Anti-galling surface treatment for versions for solvents.

Ротор и ведомая шестерня из ковкого чугуна или нержавеющей стали.

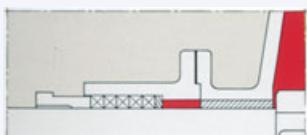
Противозадирное покрытие для насосов для перекачки растворителей.



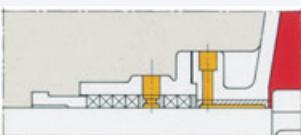
Puzdrá z liatiny, bronzu, grafitu alebo karbidu volfrámu.

Bushes in cast iron, bronze, graphite or tungsten carbide.

Втулки из чугуна, бронзы, графита или карбида вольфрама.



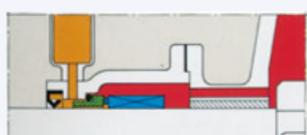
SP



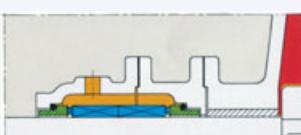
ST4, ST5, ST6

Šnúrová upchávka (SP), jedna (ST4, ST5, ST6) alebo dvojitá mechanická upchávka.

Možnosť ohrevu alebo oplachu šnúrovej upchávky na viacerých modeloch.



ST8



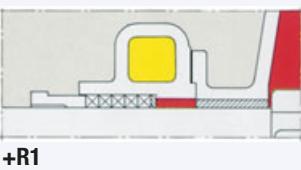
+R1

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.

Сальниковое уплотнение (SP), механическое одинарное (ST4, ST5, ST6) или двойное (ST8) уплотнение.

Сальниковое уплотнение с подогревом (+R1) или с жидкостным затвором (SP1) на многих моделях.



Obtokový poistný ventil (+Y), môže byť namontovaný na čerpadle na vyžiadanie.

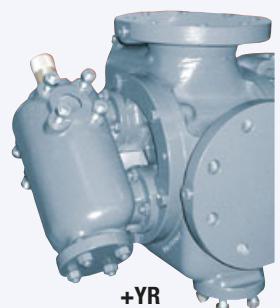
Ohrievaný (+YR) alebo dvojitý obtokový ventil dostupný pre niektoré modely

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.

Предохранительный клапан (байпас) (+Y), устанавливаемый на корпус насоса по запросу (рекомендуемое применение).

Предохранительный клапан с кожухом подогрева (+YR) или в сдвоенном исполнении (+YY) для некоторых моделей.



Hriadeľ a čap z tvrdenej ocele alebo antikorovej ocele. Veľké ložiská absorbuju axiálny a radiálny tlak. Nastavte krúžky pre presné polohovanie rotora, aj keď je čerpadlo inštalované.

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.

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.



## SAGMAX

## MAGNETICÝ POHON / MAGNETIC DRIVE / МАГНИТНЫЙ ПРИВОД

Čerpadlá s magnetickým pohonom. Kvapalina je úplne uzavretá v čerpadle, aby sa zabránilo úniku a následnému znečisteniu prostredia.

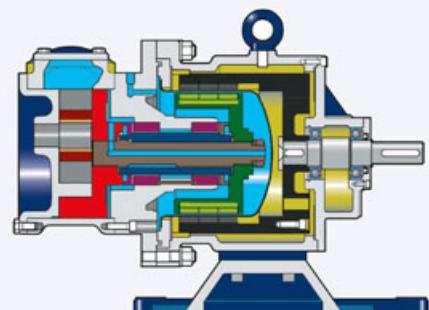
Pre podrobnejšie informácie o dostupných modeloch, kontaktujte naše obchodné oddelenie

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.

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.



## ŠPECIÁLNE VERZIE / SPECIAL VERSIONS / СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ

Informácie o dostupnosti materiálov, ošetrení a príslušenstve pre špecifické aplikácie, kontaktujte prosím naše obchodné zastúpenie.

Čerpadlá môžu byť certifikované v súlade s normami ATEX.

Čerpadlá rady V sú vhodné na použitie v petrochemickom priemysle a môžu byť dodané v súlade s normami API 676 (podrobný zoznam výnimiek k dispozícii na požiadanie)

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.

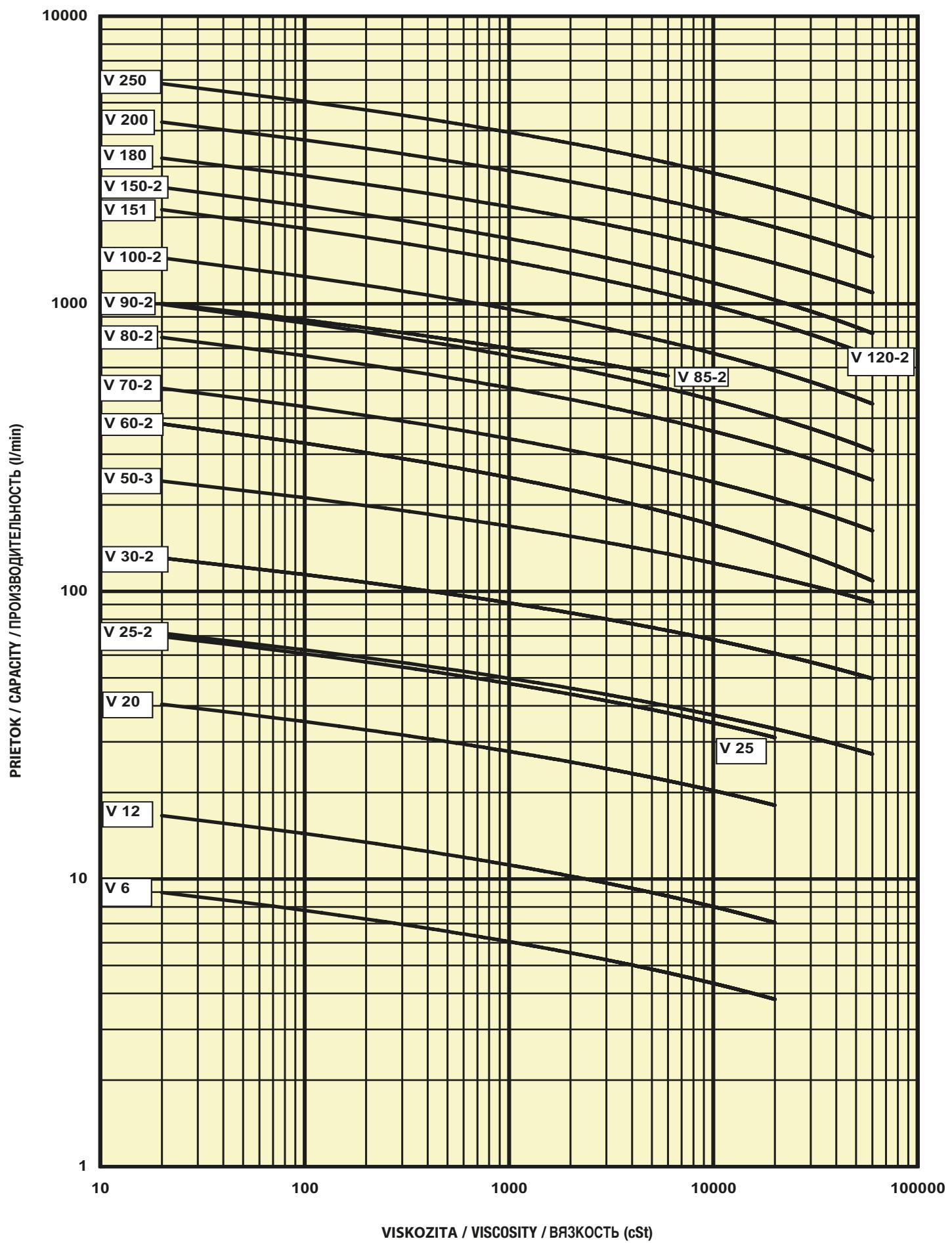
Vseries pumps are suitable for use in the petrochemical industry and can be supplied in accordance with API 676 standards (detailed exception list available on request).

За информацией о материалах, покрытиях и специальных комплектующих, обращайтесь в наш Торговый Отдел. Насосы могут быть снабжены сертификатом АТЕХ.

Насосы серии V могут применяться в нефтехимической промышленности и поставляться по стандарту API 676 (Перечень исключений, предоставляемый по запросу).



## VÝKON / PERFORMANCES / ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ



Model Model Модель	Pripojenie * Ports * Патрубки *	Výtlak Unit displacement Объем цилиндров	Prietok Capacity Подача	Tlak Pressure Давление	Rýchlosť ^ Speed ^ Скорость ^	Liatina Ductile iron Ковкий чугун	Antikorová ocel' Stainless steel Нерж. сталь		
						Pozícia pripojenia Port position Направление патрубков	Pozícia pripojenia Port position Направление патрубков		
mm	in	l/ot.	m³/h (max)	bar (max)	ot./min. (max)	90°	180°L	90°	180°L
V6	15	1/2"	0,0045	0,48	20	1750		•	•
V12	15	1/2"	0,0085	0,9	20	1750		•	•
V20	40	1 1/4"	0,0214	2,2	20	1750		•	•
V25	40	1 1/4"	0,036	3,8	20	1750		•	•
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: pripojenia v rade

V6 - V12: liatina(EN GJL 200)  
pozícia pripojenia 0°-180°

V20 - V25: liatina (EN GJL 200)

V25-2; V30-2:tvárná liatina (EN GJS 500-7)  
pre kryt s prírubovými  
pripojeniami.  
Liatina (EN GJL 200) pre čerpadlá  
so závitovými pripojeniami

Note: L: in line ports.

V6 - V12: cast iron (EN GJL 200)  
Port position 0°-180°

V20 - V25: cast iron (EN GJL 200)

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.

Примечания: L: линейное положение патрубков.

V6 - V12: чугун (EN GJL 200)

Направление патрубков 0°-180°

V20 - V25: чугун (EN GJL 200)

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.

#### \* Ports

V6-V30-2: BSP tapped. On request: NPT tapped, or  
EN 1092-1 PN16 or ANSI B16.1 #125.  
V50-3 - V250: príruba EN 1092-1 PN16. Na vyžiadanie:  
príruba ANSI B16.1 #125 (tvárná liatina)  
alebo ANSI B16.5 #150 (oceľ, antikorová ocel').

^ Maximálna prevádzková rýchlosť každého  
čerpadla závisí od viskozity média a od prítomnosti  
abrazívnych častíc. Skontrolujte podľa výkonovej  
krivky a kontaktujte predajcu pre poradenstvo  
ohľadom prevádzkového rozsahu pre každý typ  
čerpadla

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.

#### \* Патрубки

V6-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.

## PREVÁDKOVÝ ROZSAH

Viskozita: od 20 do 100.000 [mm²/s - cSt]

#### Teplo

Model V6, V12 od -40°C do +100°C  
V20, V25 od -40°C do +150°C  
iné modely: od -40°C do +200°C  
Verzie HT (vysoké teploty): od +150°C do +300°C

#### pH

Metalurgia: antikorová ocel' CF8M (AISI 316)  
tvárná liatina  
verzia SPG (snúrová upchávka)  
verzia ST4WG  
(mechanická upchávka) od 2 do 14  
od 6 do 8  
max 13  
max 13

## OPERATING RANGE

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

#### Temperature

Models V6, V12 from -40°C up to +100°C.  
V20, V25 from -40°C up to +150°C  
Other models: from -40°C up to +200°C  
HT versions (high temperature): from +150°C up to +300°C

#### pH

Metallurgy: 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

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

#### Температура

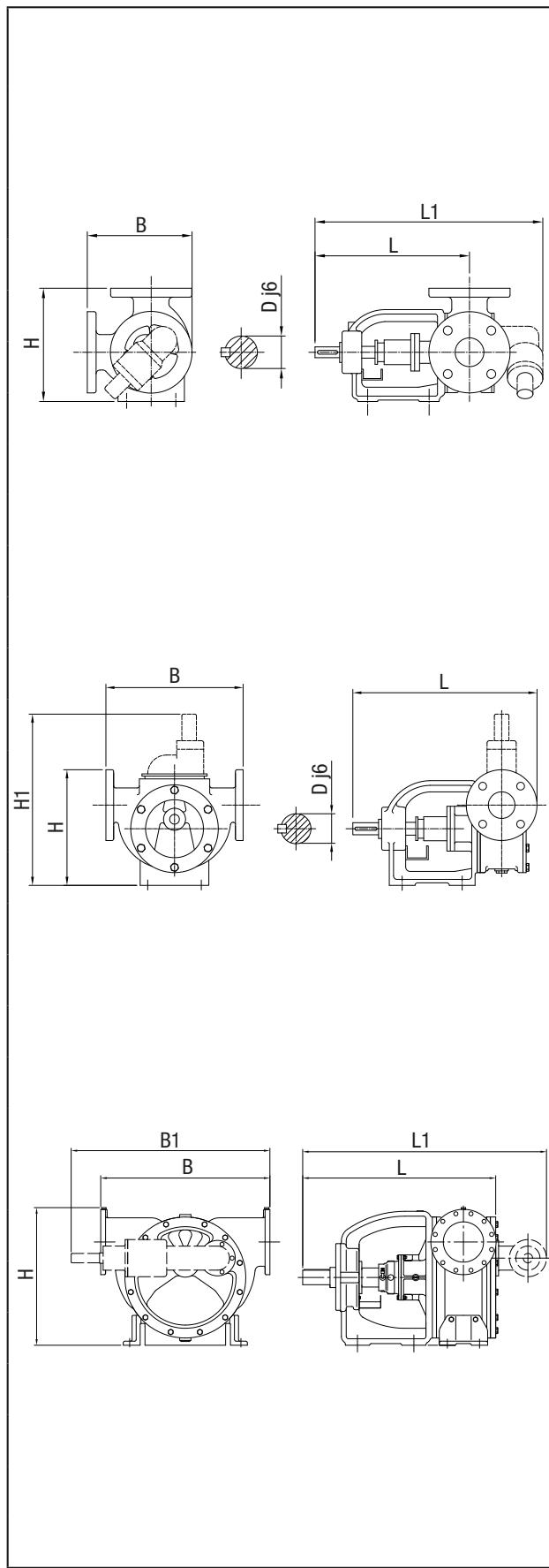
Для моделей V6, V12 от -40°C до +100°C  
V20, V25 от -40°C до +150°C  
Для остальных моделей: от -40°C до +200°C  
Для варианта исполнения HT (высокая температура): от +150°C до +300°C

#### pH

Металлургия: 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

## ROZMERY A VÁHA / DIMENSIONS AND WEIGHTS / РАЗМЕРЫ И

## ČERPADLO BEZ POHONU / BARE SHAFT / СВОБОДНЫЙ ВАЛ



Model Model Модель	Pripojenia Ports Патрубки	B in mm	B1 mm	H mm	H1 mm	L mm	L1 mm	D j6 mm	Hmotnost Weight Bec kg	
V 6 / V 12 G	1/2"	15	94	-	104	184	175	-	12,7	2,5
V 6 / V 12 K	1/2"	15	98	-	104	184	225	-	12,7	2,5
V 20 / V 25 G	1 1/4"	40	127	-	155	248	192	-	14	5,5
V 20 / V 25 K	1 1/4"	40	127	-	155	248	237	-	14	5,5
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

## ZOSTAVY / ARRANGEMENTS / МОДИФИКАЦИИ

V 100-2 SPHTR  
s vnútorným  
vyhrievaným plášťom  
V 100-2 SPHTR  
with integral  
heating jacket  
V 100-2 SPHTR  
с нагревательным  
кожухом



V 30-2 spojené spojkou  
k el. motoru podľa ATEX normy

V 30-2 close coupled to electric motor  
according to ATEX standards

V 30-2 моноблок  
стандарта ATEX



Čerpadlo s motorom a prevodovkou  
podľa ATEX normy

Pump unit with gear box according to ATEX standards

Насос с мотор-редуктором стандарта ATEX



EP V 70-2 SPK s prevodovkou

EP V 70-2 SPK with gear box

EP V 70-2 SPK с редуктором



V 25 ST6G



Prečerpávanie prídatných mazacích olejov Nemecku  
Pumping of lubricating oil additives in Germany  
Установка для перекачки добавок для смазочных масел в Германии



Čerpadlo zapojené v továrni na výrobu saponátov  
Pump intalled in a detergent production plant  
Насос установки для производства моющих средств

# **BOYSER**

DISTRIBÚTOR:

**Boyser s.r.o.**

Budovateľská 38, 080 01 Prešov

Slovenská Republika

E-mail: [info@boyser.sk](mailto:info@boyser.sk); Tel. 0948 210 705

[www.boyser.sk](http://www.boyser.sk)

**VARISCO S.p.A.**  
[www.variscospa.com](http://www.variscospa.com)

Terza Strada, 9 - Z.I. Nord  
35129 PADOVA - Italy  
Tel. +39 049 82 94 111  
Fax +39 049 82 94 373

Vendite Italia  
Tel. 049 82 94 111  
Fax 049 82 94 373  
[italia@variscospa.com](mailto:italia@variscospa.com)

International sales  
Tel. +39 049 82 94 111  
Fax +39 049 80 76 762  
[export@variscospa.com](mailto:export@variscospa.com)

