

Многоступенчатые центробежные
насосы типа **WH**

Многоступенчатые центробежные насосы типа WH

Насосы серии WH – это центробежные многоступенчатые горизонтальные насосы с кольцевыми блоками с закрытыми рабочими колесами, центробежной направляющей и обратной направляющей. Насосы WH предназначены для перекачки чистых или слегка загрязненных жидкостей (максимальное содержание примесей – 100 мг/м³, для насосов типа WHA, и минимальное содержание нестирающих частиц для WHI, WHS и WHG) с температурой до 140°C, в пределах стойкости материалов, применяемых для изготовления насосов.

Технические характеристики

Output	до 700 м ³ /ч	
Lifting height*	до 700 м	
Rotational speed	2950/1450 1/мин	
Temperature of pumped liquid*	до 140 °C	
Ambient temperature	до 40 °C	
Maximum pressure in housing*	75 Бар	
Maximum supply pressure*	10 Бар	
Размеры патрубков	Всасывающий патрубок согласно PN EN 1092	Напорный патрубок согласно PN EN 1092
WH.1	DN40 PN16	DN32 PN40
WH.2	DN50 PN25	DN40 PN100
WH.3	DN65 (DN100)** PN25	DN50 PN100
WH.4	DN80 PN25	DN65 PN100
WH.5	DN100 (DN150)** PN25	DN80 PN100
WH.6	DN125 PN16	DN100 PN40
WH.7	DN150 PN16	DN125 PN40
WH.8	DN200 PN16	DN150 PN40
WH.9	DN250 PN16	DN200 PN40

Материальное исполнение

Название	1	2	3	4	5
Корпус направляющей	ZL250 (400-15*)	B101	400-15	200-400	G-X5CrNiMo19112
Самовсасывающий корпус					
Нагнетающий корпус					
Всасывающий корпус	ZL250				
Рабочие колеса			B101		
Предварительное рабочее колесо	B101				
Направляющие	ZL250		400-15		
Корпус подшипника	ZL250	ZL250		ZL250	ZL250
Циркуляционное рабочее колесо	B101	B101	B101	B101	G-X25CrNiMo 2593
Циркуляционные блоки	ZL250	ZbCr32	400-15	200-400	G-X5CrNiMo19-11-2
Вал	45	1H18N9T	2H13	45	H17N13M2T
Защитные втулки	2H13			2H13	
Скользящие кольца	ZbCr32	ZbCr32	ZbCr32	ZbCr32	G-X25CrNiMo 2593
Всасывающий корпус - осевой впуск	ZL250	B101	400-15	200-400	G-X5CrNiMo19-11-2

* Касается отдельных конструкций
** Применяется для насосов WHI и WHG с осевым впуском

Структура обозначения насосов WH

Название серии	Насосы многоступенчатые									
Тип конструкции	A Общего назначения, S Насос с самовсасывающим блоком И Насос с предварительным рабочим колесом со сниженным NPSH P Насос среднего давления G Насос с самовсасывающим блоком и предварительным рабочим колесом									
Диаметр напорного патрубка	1 DN32, 2 DN40, 3 DN50, 4 DN65, 5 DN80, 6 DN100, 7 DN125, 8 DN150, 9 DN200									
Количество ступеней и номер спуска	2-14, 22-34, 42-54									
Материальное исполнение	1 Стандартное исполнение, 2 Морское исполнение, 3 Исполнение для жидкого топлива, 4 Укрепленное исполнение, 5 Кислотостойкое исполнение, 9 Нестандартное исполнение									
Рабочая температура	1 Для жидкости с температурой от -20 до +80°C, 2 Для жидкости с температурой до +80 до +140°C									
Уплотнения	Шнуровое уплотнение, 5 Торцевое одинарное уплотнение, 6 Торцевое одинарное уплотнение с нагрузкой									
Подшипники	1 Ball bearings lubricated with solid lubricant, 5 Slide bearing									
Расположение всасывающего патрубка	1 Всасывающий патрубок вверх, 2 Всасывающий патрубок справа (если смотреть со стороны двигателя), 3 Всасывающий патрубок слева (если смотреть со стороны двигателя), 5 Всасывающий патрубок с осевым впуском									

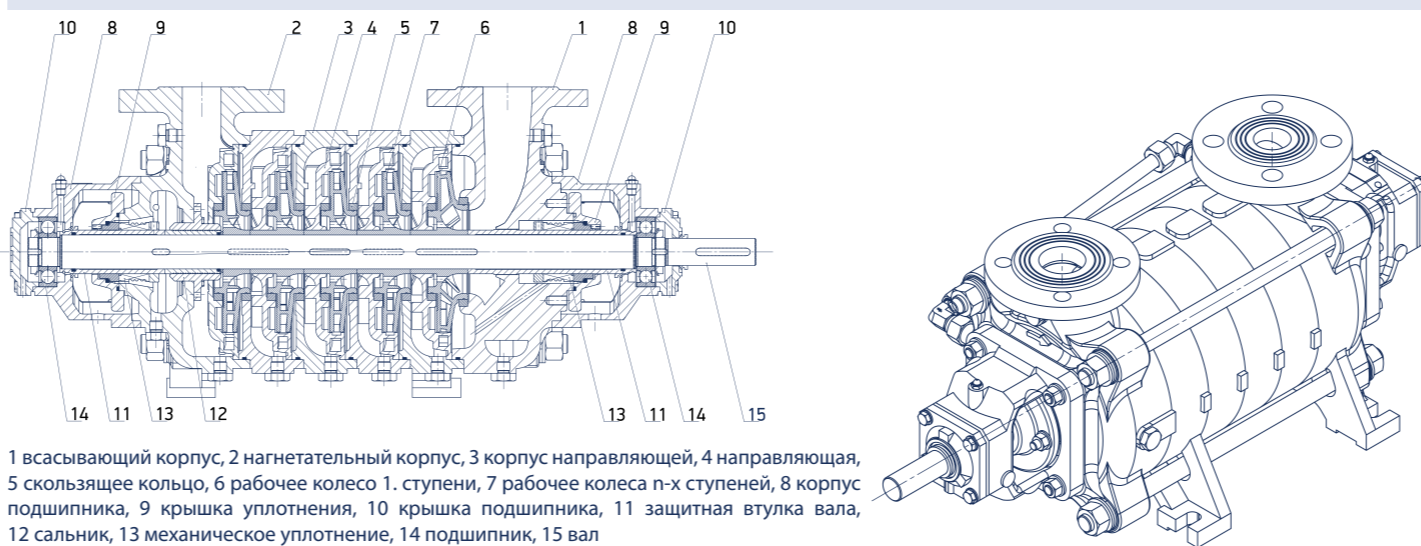
Flexible and individualized solutions

Применение

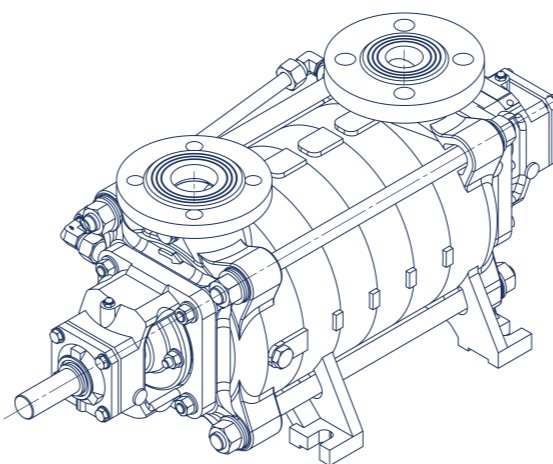
- ✓ Энергетика – вода для питания котлов, горячая вода, конденсат
- ✓ Промышленные установки повышения давления, пожаротушения
- ✓ Системы водоснабжения коммунального хозяйства и системы подачи питьевой вод
- ✓ Установки для перекачки дистиллятов, растворителей, топлива, в том числе сжиженных углеводородных газов (LPG)
- ✓ Системы фильтров и обратного осмоса
- ✓ Оросительные системы, системы искусственного снега

Насосы WHA/WHP - общего назначения

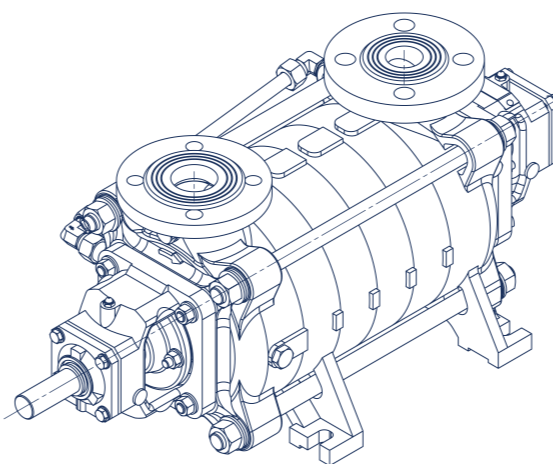
Насосы типа WHA/WHP – это горизонтальные многоступенчатые насосы, предназначенные для перекачивания воды с температурой до 140°C, а также жидкого топлива и других жидкостей, в ределах стойкости материалов, применяемых для изготовления насосов. В насосах WHA/WHP напорный патрубок направлен вверх, в то время как всасывающий патрубок можно отрегулировать свободно каждые 90°. Первая ступень насоса оснащена специальным рабочим колесом с повышенными антикавитационными свойствами. Рабочие колеса насосов WHA/WHP уплотнены сменными скользящими кольцами. Вал насоса защищен втулками и уплотнен набивкой из мягкого материала или механическим торцевым уплотнением. Высокое давление в камере нагнетания уменьшается за счет специальной системы регулирования давления, что значительно снижает нагрузку на уплотнения.



1 всасывающий корпус, 2 нагнетательный корпус, 3 корпус направляющей, 4 направляющая, 5 скользящее кольцо, 6 рабочее колесо 1. ступени, 7 рабочее колеса n-x ступеней, 8 корпус подшипника, 9 крышка уплотнения, 10 крышка подшипника, 11 защитная втулка вала, 12 сальник, 13 механическое уплотнение, 14 подшипник, 15 вал

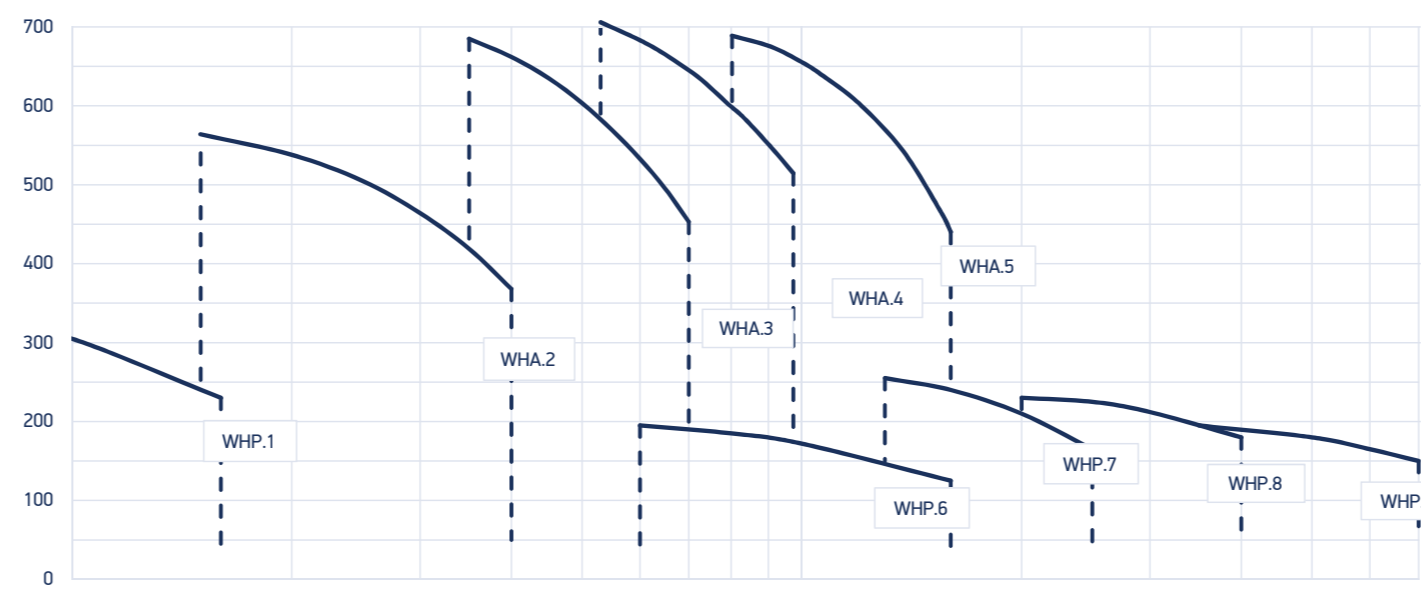


1 всасывающий корпус, 2 нагнетательный корпус, 3 корпус направляющей, 4 направляющая, 5 скользящее кольцо, 6 рабочее колесо 1. ступени, 7 рабочее колеса n-x ступеней, 8 корпус подшипника, 9 крышка уплотнения, 10 крышка подшипника, 11 защитная втулка вала, 12 сальник, 13 механическое уплотнение, 14 подшипник, 15 вал



1 всасывающий корпус, 2 нагнетательный корпус, 3 корпус направляющей, 4 направляющая, 5 скользящее кольцо, 6 рабочее колесо 1. ступени, 7 рабочее колеса n-x ступеней, 8 корпус подшипника, 9 крышка уплотнения, 10 крышка подшипника, 11 защитная втулка вала, 12 сальник, 13 механическое уплотнение, 14 подшипник, 15 вал

Поля работы



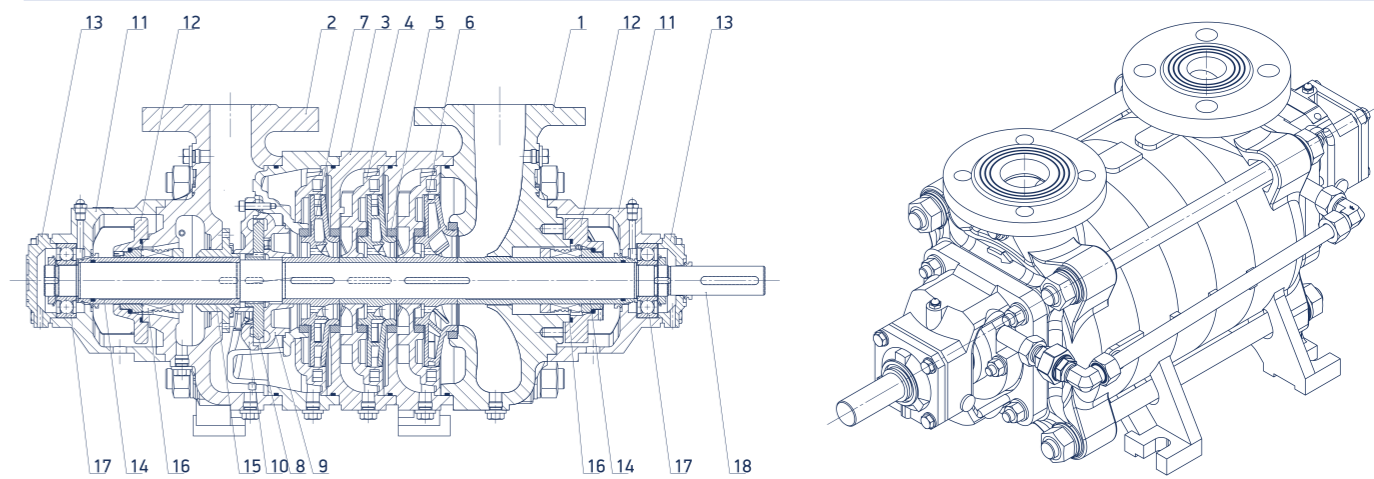
Copyright © Hydro-Vacuum S.A. All rights reserved.

Преимущества

- ✓ Высокая эффективность
- ✓ Хорошие антикавитационные свойства
- ✓ Разнообразие материальных исполнений
- ✓ Способность автоматического всасывания жидкости (WHS, WHG)
- ✓ Простая конструкция
- ✓ Возможность изменения угла всасывающего патрубка
- ✓ Использование защитных втулок вала и сменных скользящих колец

Насосы WHS - с самовсасывающим блоком

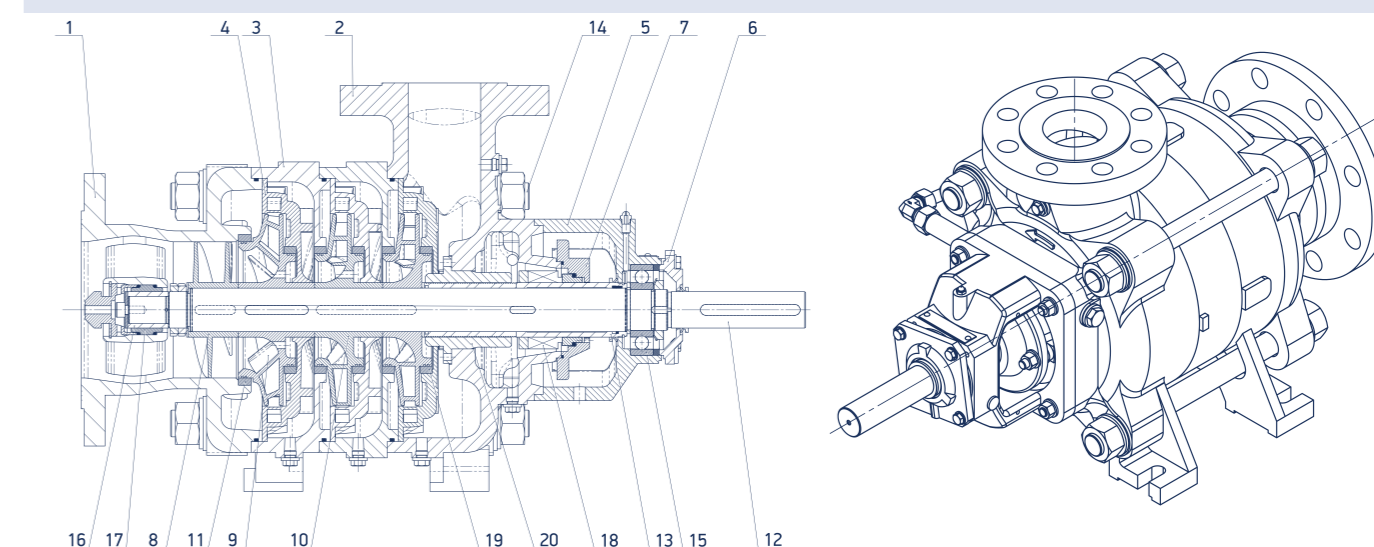
Насосы типа WHS – это горизонтальные многоступенчатые насосы с самовсасывающим блоком, предназначенные для перекачивания воды с температурой до 80°C, а также жидкого топлива и других жидкостей, в пределах стойкости материалов, применяемых для изготовления насосов. Насосы WHS представляют собой специальную расширенную версию насоса WHA, в котором за последней ступенью установлен дополнительный циркуляционно-вакуумный блок. Способность самовсасывания осуществляется через циркуляционный блок с боковыми каналами и открытым рабочим колесом, который всасывает газ из впускной части центробежного рабочего колеса последней ступени через снимающие нагрузку отверстия и нагнетает его непосредственно в напорный корпус. Такое решение позволяет удалить газ из рабочего пространства насоса и всасывающего трубопровода, благодаря чему **нет необходимости использовать дополнительные системы заливки**. Насос WHS самостоятельно всасывает жидкость из резервуара, расположенного ниже оси насоса, при условии ее предварительного залива.



1 всасывающий корпус, 2 нагнетательный корпус, 3 корпус направляющей, 4 направляющая, 5 скользящее кольцо, 6 рабочее колесо 1. ступени, 7 рабочее колеса n-x ступеней, 8 самовсасывающее рабочее колесо, 9 всасывающий блок, 10 напорный блок, 11 корпус подшипника, 12 крышка уплотнения, 13-крышка подшипника, 14 защитная втулка вала, 15 сальник, 16 механическое уплотнение, 17 подшипник, 18 вал

Насосы WHI - с предварительным рабочим колесом со сниженным NPSH

Насос общего назначения, предназначен для перекачивания среды с температурой до 140°C в пределах стойкости материалов, используемых для его изготовления, с повышенными всасывающими возможностями (сниженным NPSH). Насос оснащен дополнительным предварительным осевым рабочим колесом, установленным перед центробежным рабочим колесом первой ступени в всасывающем корпусе с осевым впуском, благодаря чему необходимый антикавитационный запас NPSH насоса WHI ниже, чем для насоса WHA.



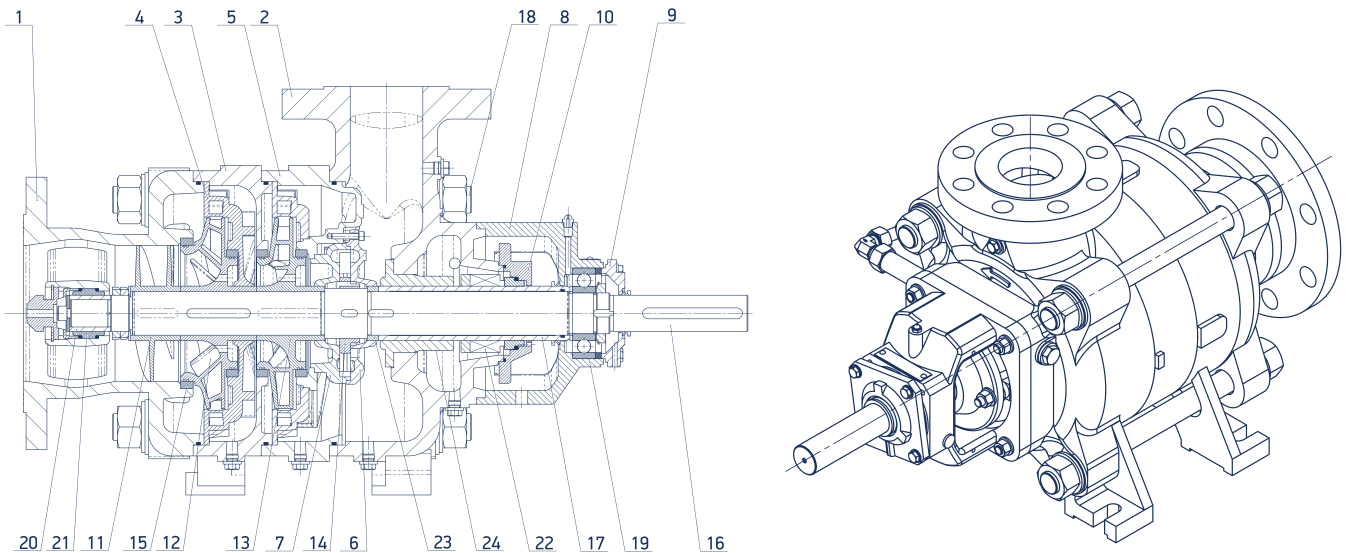
1 всасывающий корпус, 2 нагнетающий корпус, 3 корпус направляющей, 4 направляющая, 5 корпус подшипника, 6 крышка подшипника, 7 крышка уплотнения, 8 предварительное рабочее колесо, 9 рабочее колесо 1-й ступени, 10 рабочее колесо 2-й ступени, 11 уплотнительное кольцо, 12 вал, 13 защитная втулка вала, 14 стяжной болт, 15 шарикоподшипник, 16 втулка подшипника скольжения, 17 подшипники скольжения, 18 торцевое уплотнение вала, 19 скользящее кольцо, 20 сальник

www.hv.pl



Насосы WHG - с самовсасывающим блоком и предварительным рабочим колесом

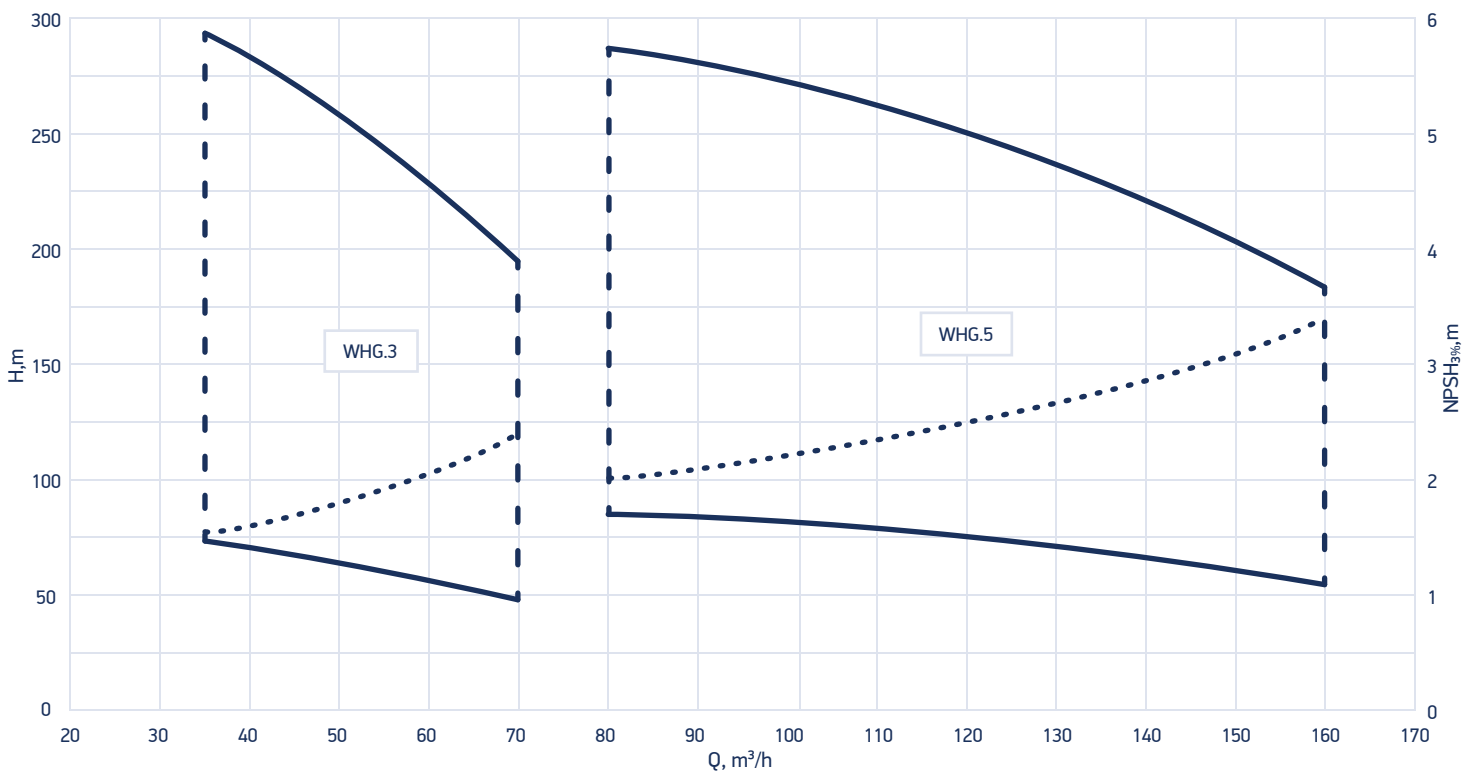
Самовсасывающий насос предназначен для перекачивания среды с температурой до 80°C в пределах стойкости материалов, используемых для его изготовления, с повышенными всасывающими возможностями (сниженным NPSH). Насос WHG самостоятельно всасывает жидкость из резервуара, расположенного ниже оси насоса, при условии ее предварительного залива. Способность самовсасывания осуществляется так же, как и в насосе WHS. Насос WHG оснащен дополнительным предварительным осевым рабочим колесом, установленным перед центробежным рабочим колесом первой ступени и осевой впуск, благодаря чему благодаря чему необходимый антикавитационный запас NPSH этого насоса ниже, чем для насосов WHA и WHS.



1 всасывающий патрубок, 2 нагнетающий корпус, 3 корпус направляющей, 4 направляющая, 5 корпус самовсасывающего блока, 6 напорный блок, 7 всасывающий блок, 8 корпус подшипника, 9 крышка уплотнения, 10 крышка уплотнения, 11 предварительное рабочее колесо, 12 рабочее колесо 1-й ступени, 13 рабочее колесо 2-й ступени, 14 боковое канальное рабочее колесо, 15 уплотняющее кольцо, 16 вал, 17 защитная втулка вала, 18 стяжной болт, 19 шарикоподшипник, 20 втулка подшипника скольжения, 21 подшипник скольжения, 22 торцевое уплотнение вала, 23 скользящее кольцо, 24 сальник



Поля работы насосов WHG



Компания „Hydro-Vacuum S.A.” – Инновации для Вас



ОПЫТ

Мы работаем с 1862 года, из чего уже более 80 лет активно работаем в области насосных технологий

ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО, ИННОВАЦИОННЫЕ И ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ

Мы предлагаем широкий спектр решений, которые могут быть адаптированы к потребностям наших клиентов

ЛИДЕР ИННОВАЦИЙ

Мы вкладываем большие средства в исследования и разработки, чтобы удовлетворить потребности наших клиентов. Располагаем станцией испытания насосов, которая является крупнейшей и самой современной станцией этого типа в Польше. У нас работает более 50-и высококвалифицированных инженеров.

РЕАЛИЗАЦИЯ КРУПНЫХ ПРОЕКТОВ

Мы сотрудничаем с крупнейшими водно-канализационными предприятиями в Европе, с компаниями из тепловой и энергетической отраслей, а также шахтами

ГЛОБАЛЬНЫЙ МАСШТАБ

Наша продукция экспортируется в более чем 40 стран, и каждый год мы отмечаем рост экспорта

СИЛЬНАЯ ПОЗИЦИЯ НА РЫНКЕ

Мы успешно конкурируем с крупнейшими международными концернами, предлагая более гибкие и индивидуализированные решения, а также более быструю реакцию на потребности наших клиентов

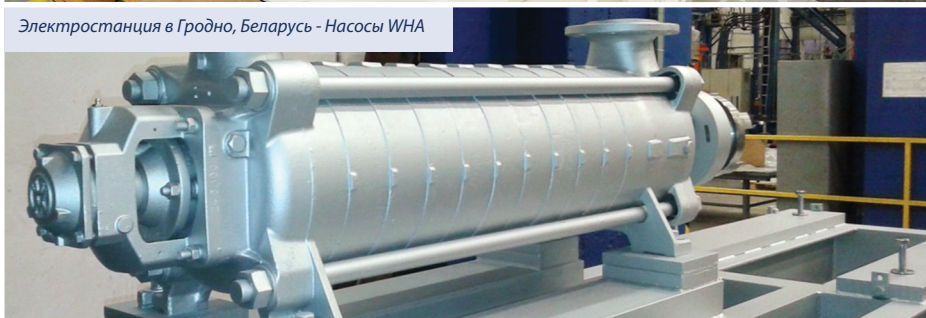
Электростанция в Мельце - Насос WH



Терминал перекачки топлива в Бранево – Насос WHG



Электростанция в Гродно, Беларусь - Насосы WNA



Гибкие и индивидуальные решения

+48 56 45 07 410

+48 56 46 25 955

ul. Droga Jeziorna 8, skr. poczt. 31

86-303 Grudziądz, Polska

(ул. Дорога Езерна 8, почт. ящ. 31, 86-303 Грудзендз, Польша)

www.hv.pl

