



ХЦМ насос химический



Центробежные химические насосы **ХЦМ** предназначены для перекачивания различных нейтральных, химически активных, агрессивных, легко воспламеняющихся и горючих жидкостей и применяются в пищевой и химической промышленности.

Герметичные исполнения промышленных центробежных насосов:

- обычное ХЦМ, детали проточной части насоса изготавливаются из полипропилена,
- взрывозащищенное ХЦМ В-К, проточная часть насоса изготавливается из нержавеющей стали.

Устройство центробежного насоса ХЦМ с проточной частью из полипропилена

Внешняя магнитная полумуфта закрепляется на валу электродвигателя и объединяет 8-10 двухполюсных постоянных магнитов под одним корпусом. Проточная часть центробежного герметичного насоса, изготовленная из материалов, обеспечивающих высокую устойчивость к воздействию агрессивных сред (полипропилен и керамика), состоит из улитки с разделительным стаканом, фланца, рабочего колеса, размещенного на двух втулках на керамической оси, и встроенной внутренней полумуфты. Усиливающие проточную часть металлические диски предотвращают фланец и заднюю стенку улитки от деформации, возникающей от рабочего давления в химическом насосе. Наличие магнитной муфты полностью исключает утечку перекачиваемых жидкостей!

По желанию потребителя возможно изготовление насосов ХЦМ со взрывозащищенным двигателем.



Во избежание выхода из строя центробежного химически стойкого электронасосного агрегата на всасывающем трубопроводе следует установить фильтр для насоса с целью очистки перекачиваемых сред от механических примесей. Фильтроэлементы устанавливаемых перед центробежными насосами фильтров имеют ячейки - 0,2...0,25 мм, а площадь фильтрующей поверхности, обеспечивающей трёхкратную номинальную подачу, составляет:

- для ХЦМ 1/10 = 0,024 м²,
- для ХЦМ 3/25М = 0,06 м²,
- для ХЦМ 6/30М = 0,12 м²,
- для ХЦМ 9/25М = 0,18 м²,
- для ХЦМ 12/25М = 0,24 м²,
- для ХЦМ 20/25М = 0,42 м².

Если в составе перекачиваемой среды содержатся ферромагнитные частицы, то на всасывающем трубопроводе следует использовать магнитный фильтр.

Не допускается работа электрического центробежного насоса, незаполненного перекачиваемой жидкостью! Защиту насоса от работы «всухую» обеспечивает устройство УЗНД-0,5, которое при «сухом ходе» (без перекачиваемой жидкости) электродвигателя насоса производит его автоматическое отключение, сохраняя продолжительность срока службы насосного оборудования.

Перекачиваемая среда:

- вода водопроводная, дистиллированная, деионизованная;
- водные растворы технически моющих средств (рН не более 12);
- растворы на основе фторуглеродов;
- растворы щелочей концентрацией не более 30%;
- растворы кислот с концентрацией:
 - азотной - не более 40%;
 - серной - не более 70%;
 - фосфорной - не более 90%;
 - соляной - не более 35%.
- удельное объемное электрическое сопротивление менее 10^5 Ом × м
- температура: от 15 °С до 95 °С;
- концентрация взвешенных частиц не должна превышать 1,25 мг./см³;
- размер частиц: до 0,25 мм;
- плотность (ρ): не более 1500 кг/м³;
- кинематическая вязкость: не более 10×10^{-6} м²/с.

Технические характеристики центробежных герметичных насосов ХЦМ

Марка насоса	Подача, м ³ /ч	Напор, м	Давление избыточное на входе в насос, МПа (кгс/см ²) не более	Установленная мощность, кВт	Размер входного патрубка	Размер выходного патрубка	Масса, кг
ХЦМ 1/10	1	10	0,15 (1,5)	0,25	Трап 40×3	Трап 30×3	5,5
ХЦМ 3/25М	3	25	0,37 (3,75)	1,5	Трап 52×3	Трап 34×3	18,5
ХЦМ 6/30М	6	30	0,45 (4,5)	2,2	Трап 52×3	Трап 34×3	26,0
ХЦМ 9/25М	9	25	0,37 (3,75)	2,2	Трап 52×3	Трап 34×3	26,5
ХЦМ 12/25М	12	25	0,37 (3,75)	3,0	Трап 52×3	Трап 34×3	32,5
ХЦМ 20/25М	20	25	0,37 (3,75)	4,0	Трап 52×3	Трап 34×3	39,5

Взрывозащищенные насосы **ХЦМ В-К** с проточной частью из нержавеющей стали 12Х18Н10Т являются центробежными, герметичными. По своей конструкции - горизонтальные, моноблочные. Имеют магнитную муфту.

Герметичные исполнения промышленных центробежных насосов:

- обычном ХЦМ Q/Н-К,
- взрывозащищенное ХЦМ Q/Н В-К с электродвигателем во взрывобезопасном исполнении.



Взрывозащищенные насосы ХЦМ В-К предназначены для перекачивания веществ, в составе которых имеются твёрдые взвешенные немагнитные частицы, для которых скорость проникновения коррозии в материал проточной части химического насоса не превышает 0,1 мм./год.



Перекачиваемая среда:

- различные нейтральные и химически активные жидкости;
- легковоспламеняющиеся и горючие жидкости (ЛВЖ и ГЖ);
- вредные вещества второго, третьего и четвертого классов опасности.
- температура: от -40 °С до +120 °С;
- концентрация взвешенных частиц: не должна превышать 1,25 мг/см³;
- размер частиц: до 0,25 мм;
- плотность (ρ): не более 1500 кг/м³;
- кинематическая вязкость: не более 30×10⁻⁶ м²/с.

Технические характеристики взрывозащищенных центробежных насосов ХЦМ Q/H В-К

Марка насоса	Подача, м ³ /ч	Напор, м	Установленная мощность, кВт	Габариты электронасоса, L×B×H, мм.	Масса, кг
ХЦМ 1/10 В-К	1	10	0,55	440×158×230	28
ХЦМ 3/25 В-К	3	25	2,2	561×227×283	60
ХЦМ 3/40 В-К	3	40	4,0	645×257,5×402	90
ХЦМ 6/30 В-К	6	30	3,0	607×250×392	70
ХЦМ 12/25 В-К	12	25	4,0	635×263×402	88
ХЦМ 30/25 В-К	30	25	7,5	720×291×453	116