

Химические стандартные насосы

по EN 22858/ISO 2858/ISO 5199

герметичные - без применения уплотнения вала,
с магнитным приводом

Области применения

Для перекачивания агрессивных, токсичных, взрывчатых, дорогостоящих, огнеопасных, сильнопахнущих или вредных для здоровья жидкостей в химической, нефтехимической и общей промышленности.

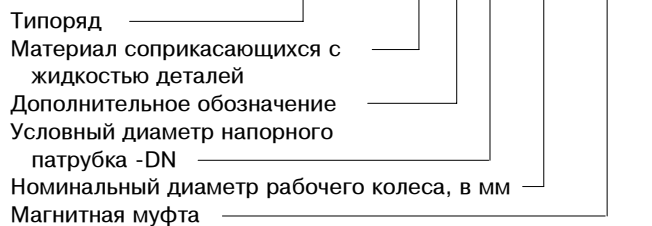
Любой насос СРК с уплотнением вала может быть легко и экономично переоборудован на герметичное исполнение без уплотнения вала: Корпус, рабочее колесо, механическая муфта, защитная муфта, опорная плита и двигатель используются в дальнейшем!

Конструкция

Горизонтальные насосы со спиральным корпусом, имеющим поперечный разъем, в процессной конструкции по ISO 2858/EN 22858/ISO 5199, с радиальным рабочим колесом, однопоточный, одноступенчатый, герметичный - без применения уплотнения вала, с магнитным приводом.

Условное обозначение

Magnochem - C H 40 - 200 / 110-60



Дополнительные обозначения:
H = исполнение с обогревом

Эксплуатационные данные

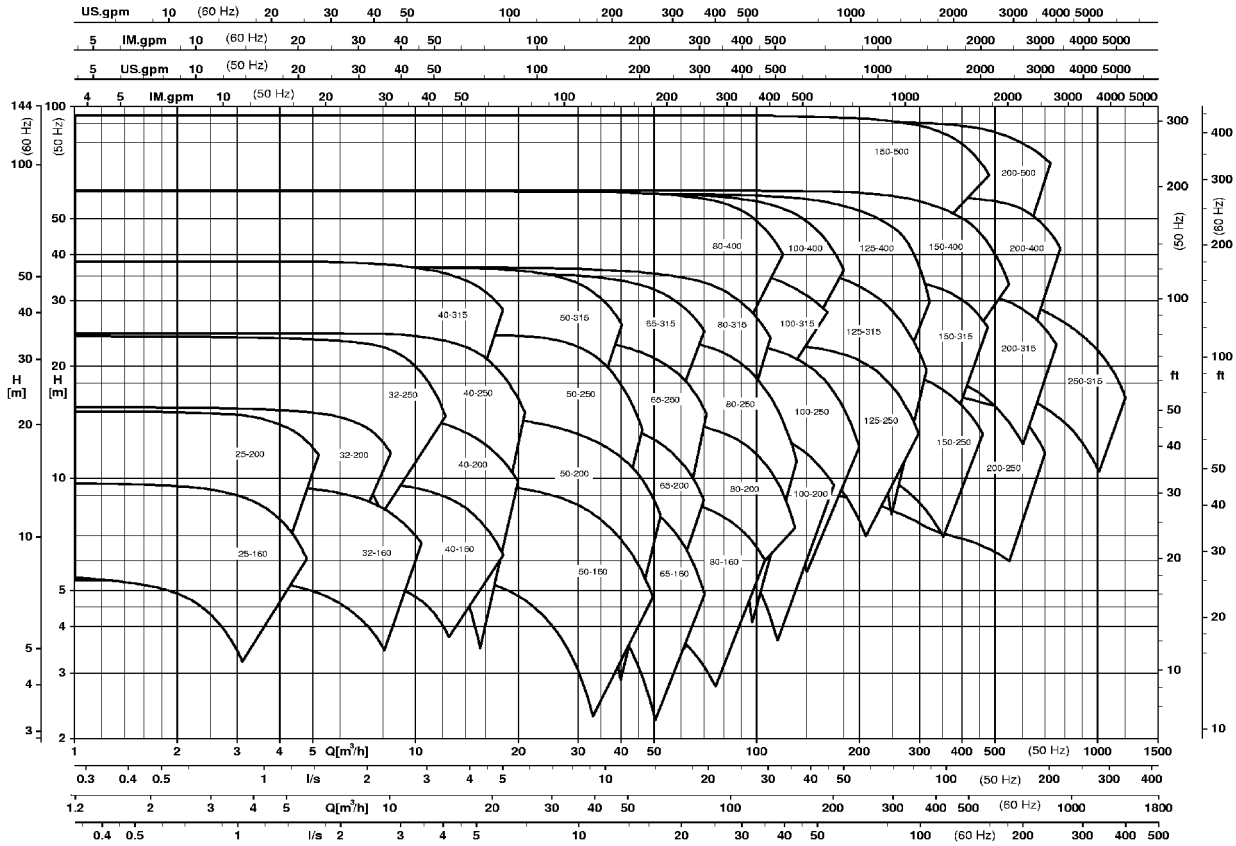
Подача	Q	до 1400 м ³ /час (388 л/с)
Напор	H	до 225 м
Условный проход напорного патрубка	DN	от 25 до 250
Мощность двигателя	P	до 160 кВт

Сертификация

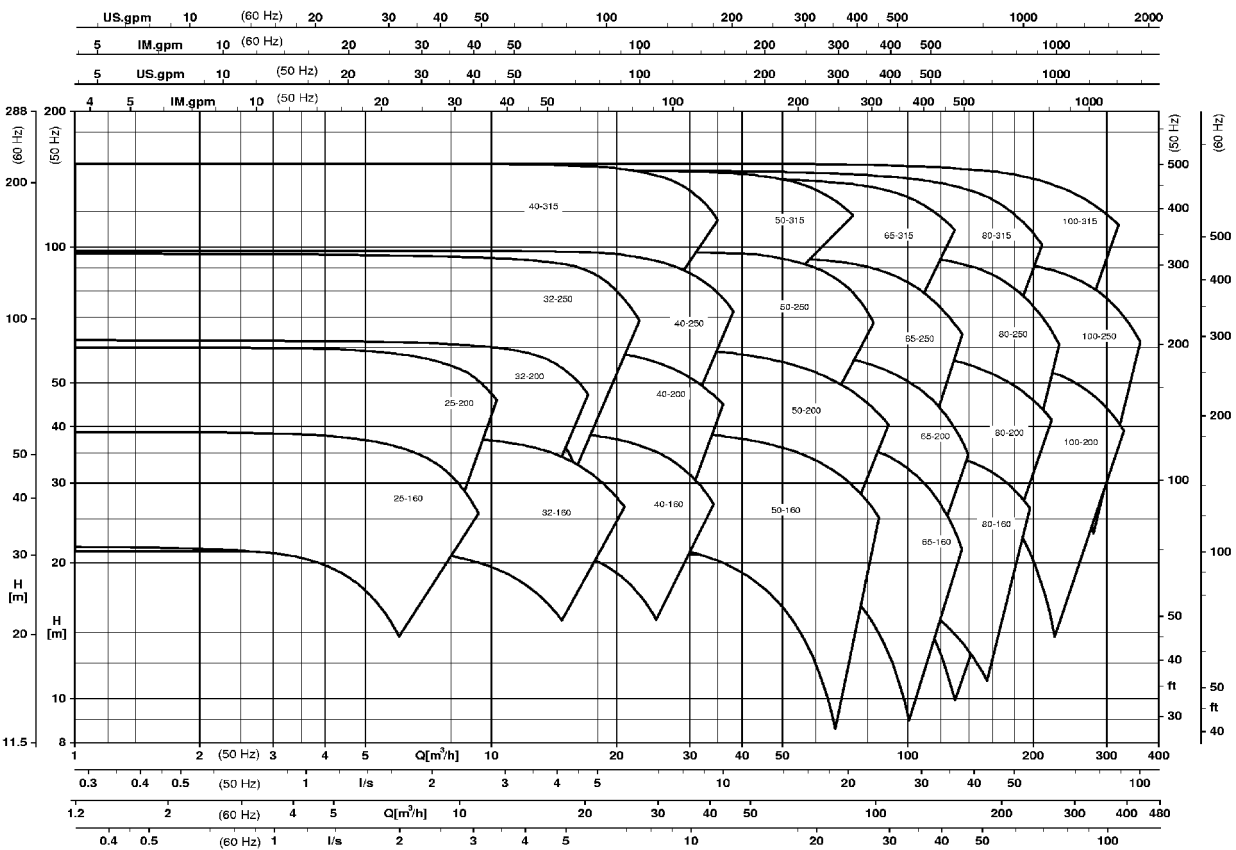
Сертификат системы менеджмента качества по ISO 9001.
Сертификат соответствия ГОСТ Р.

Поле характеристик

n = 1450/1750 об/мин



n = 2900/3500 об/мин



Исполнение по материалу

Номер детали	Наименование детали	S2/S4	E	E4	C1/C1V ⁴⁾	C3.1/C3.2
102	Спиральный корпус	JS1025 ⁶⁾	GP240GH+N	1.7706	1.4408	Noridur 1.4593
161	Крышка корпуса	P250GH ³⁾	P250GH ³⁾	P250GH ³⁾	1.4571/1.4408	1.4462
183	Опорная лапа	S235JRG2	S235JRG2	S235JRG2	S235JRG2	S235JRG2
210.01	Вал (подшипник качения)	C45+N	C45+N	C45+N	C45+N	C45+N
210.03	Вал (подшипник скольжения)	1.4462	1.4462	1.4462	1.4462	1.4462
230	Рабочее колесо	JL1040 ¹⁾⁷⁾	JL1040 ¹⁾⁷⁾	JL1040 ¹⁾⁷⁾	1.4408	Noridur 1.4593
310	Подшипник скольжения с пружиной	Sicadur ^{® 9)}	Sicadur ^{® 9)}	Sicadur ^{® 9)}	Sicadur ^{® 9)}	Sicadur ^{® 9)}
330	Корпус подшипников	JL1040 ⁷⁾	JL1040 ⁷⁾	JL1040 ⁷⁾	JL1040 ⁷⁾	JL1040 ⁷⁾
344	Фонарь корпуса подшипников	JL1040 ²⁾⁷⁾	JL1040 ²⁾⁷⁾	JL1040 ²⁾⁷⁾	JL1040 ²⁾⁷⁾	JL1040 ²⁾⁷⁾
817	Фланец/ Разделительный стакан/ дно разделительного стакана	1.4571 ^{8)/} 2.4610/ 1.4462	1.4571 ^{8)/} 2.4610/ 1.4462	1.4571 ^{8)/} 2.4610/ 1.4462	1.4571/ 2.4610/ 1.4462	1.4462/ 2.4610/ 1.4462
818.01	Внутренний ротор	1.4571/1.4539	1.4571/1.4539	1.4571/1.4539	1.4571/1.4539	1.4462/1.4539
818.02	Неружный ротор	St	St	St	St	St
920.95	Гайка рабочего колеса	A4	A4	A4	A4	1.4462

1) Окружная скорость $v > 48$ м/с и/или $t < -30$ °C: 1.4408;
 Корпус подшипников P 04/05: в общем случае JS1025-рабочее колесо

2) возможно исполнение из стали

3) при $t < -10$ °C: 1.4571/1.4408

4) C1V = 1.4408 согласно VDMA 24 276

5) Sicadur SupraПокрытие (алмазное покрытие SSiC) в качестве опции

6) по EN 1563 = GJS-400-18-LT

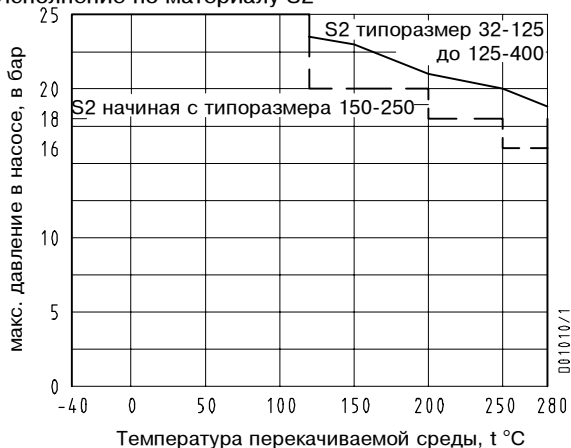
7) по EN 1561 = GJL-250

8) Магнитная муфта 165: 1.4462

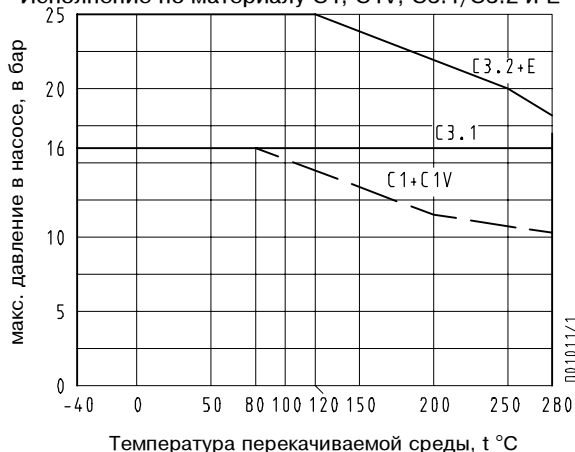
9) Sicadur[®] = SiC⁵⁾/1.4462

Предельные значения давления и температуры

Исполнение по материалу S2



Исполнение по материалу C1, C1V, C3.1/C3.2 и E



		Исполнение по материалу S4 Корпус насоса из JS1025 величина $\sigma_{0,2}$ по EN 1563					Исполнение по материалу E4 Корпус насоса из 1.7706 величина $\sigma_{0,2}$ по EN 10213-2			
Корпус насосов	Типоразмер	P_{max} при 50 °C	P_{max} при 120 °C	P_{max} при 150 °C	P_{max} при 200 °C	P_{max} при 250 °C	P_{max} при 20 °C	P_{max} при 150 °C	P_{max} при 200 °C	P_{max} при 250 °C
P02	32-160	-	-	-	-	-	40,0	40,0	40,0	40,0
	32-200	-	-	-	-	-	40,0	38,5	37,4	36,5
	40-160	40,0	40,0	40,0	36,6	34,9	40,0	40,0	40,0	40,0
	40-200	40,0	39,1	38,5	37,2	35,4	40,0	38,5	37,4	36,5
	50-160	40,0	40,0	40,0	38,6	36,8	40,0	40,0	40,0	40,0
P03	50-200	40,0	39,1	38,5	37,2	35,4	40,0	38,5	37,4	36,5
	32-250	-	-	-	-	-	40,0	40,0	40,0	40,0
	40-250	40,0	40,0	40,0	37,6	35,8	40,0	40,0	40,0	40,0
	40-315	-	-	-	-	-	40,0	40,0	40,0	40,0
	50-250	40,0	40,0	40,0	36,8	35,0	40,0	40,0	40,0	40,0
	50-315	-	-	-	-	-	40,0	40,0	40,0	40,0
	65-160	40,0	40,0	40,0	36,5	34,8	40,0	40,0	40,0	40,0
	65-200	38,2	36,0	35,5	34,5	33,5	39,0	35,4	34,4	33,6
	65-250	40,0	40,0	40,0	36,7	34,9	40,0	40,0	40,0	40,0
	80-160	40,0	40,0	40,0	37,0	35,2	40,0	40,0	40,0	40,0
P04	80-200	38,2	36,0	35,5	34,5	33,5	40,0	40,0	40,0	40,0
	80-250	40,0	40,0	40,0	37,3	35,5	40,0	40,0	40,0	40,0
	100-200	38,2	36,0	35,5	34,5	33,5	39,0	35,4	34,4	33,6
	65-315	-	-	-	-	-	40,0	40,0	40,0	40,0
	80-315	-	-	-	-	-	40,0	40,0	40,0	40,0
	100-250	40,0	40,0	40,0	37,7	35,9	40,0	40,0	40,0	40,0
	100-315	-	-	-	-	-	40,0	40,0	40,0	40,0
	125-250	40,0	40,0	40,0	37,5	35,7	40,0	40,0	40,0	40,0
	125-315	-	-	-	-	-	40,0	40,0	40,0	40,0
	150-250	40,0	40,0	40,0	37,6	35,8	40,0	40,0	40,0	40,0

Винты крепления корпуса: подготовленная рамная опора
 допустимое давление, в бар при °C

Расчет корпуса по TFFSC без TRD

Предельное отношение типоряда при 40 бар $p/p' = 1,5$



Обзор преимуществ

Проточная часть:

испытанная более 200000 раз на практике проточная часть насосов серии СРК

Крышка корпуса:

Различные виды носителей устройств для обогрева, подвода внешнего питания и непосредственного измерения температуры

Охлаждение/Смазка:

Принудительная циркуляция; незначительный градиент температуры в камере разделительного стакана и отсутствие снижения кавитационного запаса NPSH

Температурный контроллер в разделительном стакане с термодатчиком РТ 100 (опция)

Пусковая схема и инструмент для монтажных работ:

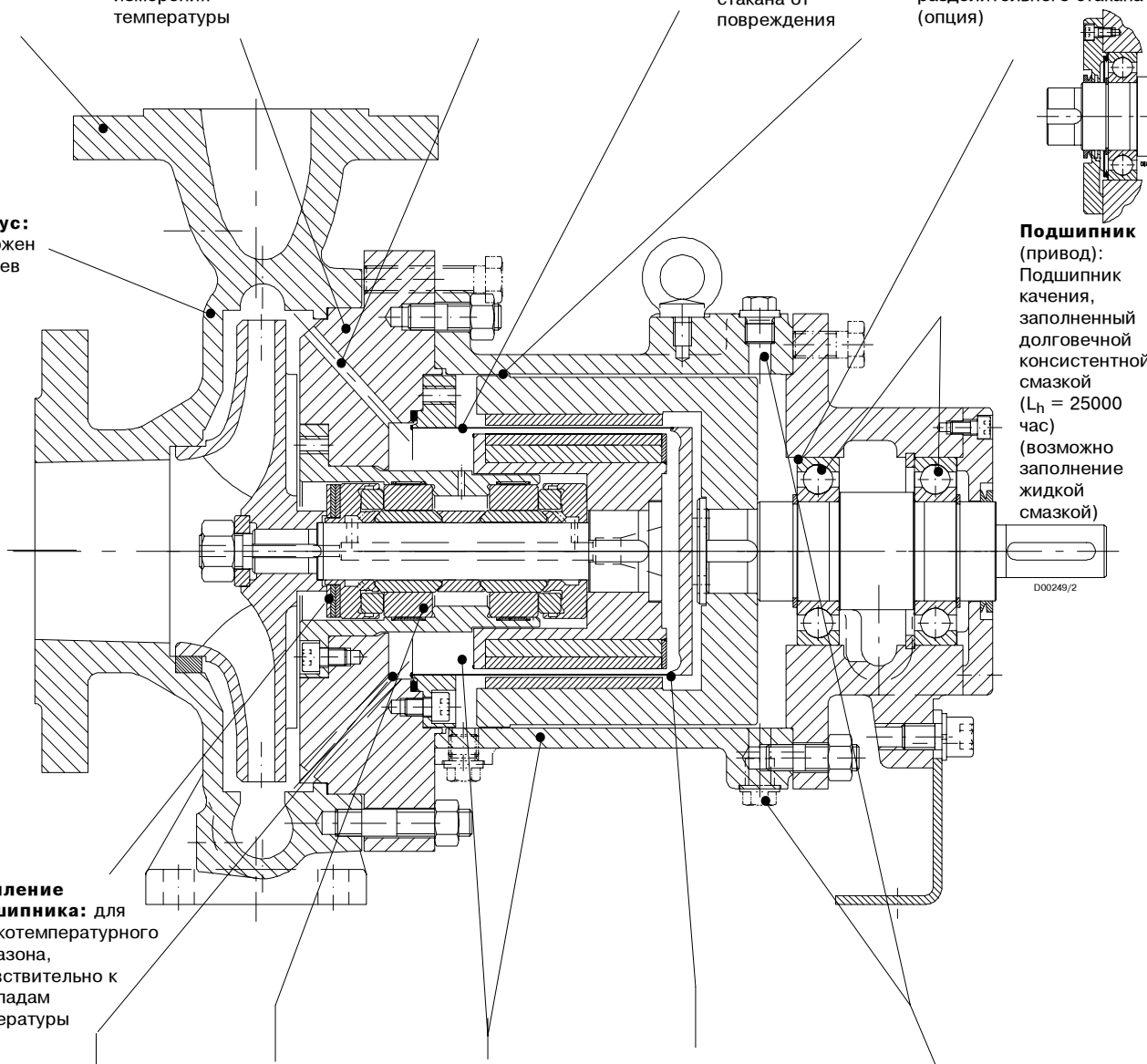
Защита разделительного стакана от повреждения

Дополнительная система уплотнения:

Предотвращает значительные утечки перекачиваемой жидкости при повреждении разделительного стакана (опция)

Корпус:

возможен обогрев



Крепление подшипника:

для высокотемпературного диапазона, нечувствительно к перепадам температуры

Опорожнение:

Самоопорожнение разделительного стакана на наиболее низком уровне

Подшипник (ротор):

Прочный подшипник скольжения из карбида кремния, смазываемый перекачиваемой средой, для самого продолжительного срока службы. Подшипник Sicodur Supra с алмазным покрытием - опция

Возможен обогрев

полости ротора и/или фонарь (опция)

Разделительный стакан:

Разделительный стакан до PN 25 из материала Hastelloy гарантирует оптимальную коррозионностойкость при минимальных потерях от вихреобразования

Контроль утечек:

Возможность контроля в самой высокой точке (пар) и самой низкой точке (конденсат) (опция)

Безопасность:

Насос с магнитной муфтой, абсолютно непроницаемый для утечек, с разделительным стаканом из материала Hastelloy C4. Сокращение на 2 статических уплотнения. Контроллеры температуры и утечек возможны

Эксплуатация:

Удобный монтаж. При демонтаже узла привода разделительный стакан остается в качестве уплотняющего узла в корпусе (опорожнение насоса не требуется)

Экономическая выгода:

Реконструкция любого имеющегося насоса СРК возможно без каких-либо проблем (учитывайте номенклатуру насосов Magnochem)

Технические данные

		Ед. изм.	Типоразмеры																			
			25-160	25-200	32-160	32-200	40-160	40-200	50-160	50-200	32-250	40-250	40-315	50-250	50-315	65-160	65-200	65-250	80-160	80-200	80-250	100-200
Корпус подшипников			P 02									P 03										
Общие	Припуск на коррозию	мм	3									3										
	Ширина выхода рабочего колеса	мм	6	6	7	7	9	7	15	12	6	7	8	10	8	20	16	13	27	22	17	29
	Диаметр входа рабочего колеса	мм	45	45	52	52	65	65	82	82	52	65	65	84	84	89	96	96	100	114	114	122
	Макс. диаметр рабочего колеса	мм	см. отдельную характеристику																			
	Миним. диаметр рабочего колеса	мм	см. отдельную характеристику																			
Диаметр вала	под подшипником (корпусом подшипников)																					
	со стороны насоса	мм	45									45										
	со стороны двигателя	мм	45									45										
	со стороны насоса	мм																				
	со стороны двигателя	мм																				
	под муфтой	мм	24									32										
Подшипник	со стороны насоса	Номер	6209/C3-2RS1									6209/C3-2RS1										
	со стороны двигателя	Номер	6209/C3-2RS1									6209/C3-2RS1										
	со стороны насоса	Номер																				
	со стороны двигателя	Номер																				
Пределные значения давления	макс. рабочее давление	бар	см. Диаграмму																			
	макс. испытательное давление	бар	1,5-кратное допустимое давление на выходе насоса																			
Пределные значения температуры	мин./макс. температура перекачиваемой среды	°C	-40/280																			

		Ед. изм.	Типоразмеры																	
			65-315	80-315	100-250	100-315	125-250	125-315	150-250	80-400	100-400	125-400	150-315	150-400	150-500	200-250	200-315	200-400	200-500	250-315
Корпус подшипников			P 04									P 05								
Общие	Припуск на коррозию	мм	3									3								
	Ширина выхода рабочего колеса	мм	10	14	23	19,5	32	26	46	11	15	20	38	29	23	62	50	40	23	73
	Диаметр входа рабочего колеса	мм	96	129	129	135	154	154	180	118	129	154	190	190	190	190	222	222	222	270
	Макс. диаметр рабочего колеса	мм	см. отдельную характеристику																	
	Миним. диаметр рабочего колеса	мм	см. отдельную характеристику																	
Диаметр вала	под подшипником (корпусом подшипников)																			
	со стороны насоса	мм	45 (110/165)									80 (220)								
	со стороны двигателя	мм	45 (110/165)									80 (220)								
	со стороны насоса	мм	80 (220)																	
	со стороны двигателя	мм	80 (220)																	
	под муфтой	мм	42									48								
Подшипник	со стороны насоса	Номер	6209/C3-2RS1 (110/165)									6016/C3-2RS1 (220)								
	со стороны двигателя	Номер	6209/C3-2RS1 (110/165)									6016/C3-2RS1 (220)								
	со стороны насоса	Номер	6016/C3-2RS1 (220)																	
	со стороны двигателя	Номер	6016/C3-2RS1 (220)																	
Пределные значения давления	макс. рабочее давление	бар	см. Диаграмму																	
	макс. испытательное давление	бар	1,5-кратное допустимое давление на выходе насоса																	
Пределные значения температуры	мин./макс. температура перекачиваемой среды	°C	-40/280									-40/200								

Сочетание размеров магнитной муфты и размеров насоса

Корпус подшипников	Диаметр рабочего колеса	Размер магнитной муфты		
		110-...	165-...	220-...
P 02	-160	X		
	-200	X		
P 03	-160	X	X	
	-200	X	X	
	-250	X	X	
	-315	X	X	
P 04	-250	X	X	X
	-315	X	X	X
	-400			X
P 05	-250			X
	-315			X
	-400			X
	-500			X

110 - 60
 Длина магнитной муфты (мм)
 Диаметр разделительного стакана (мм)

Установление размеров магнитной муфты и сочетание их с размерами насоса определяется с помощью программы расчета параметров.

Типоразмеры

DN-напорн ого- патрубкa	Номинальный диаметр рабочего колеса						Корпус-подшипников
	160	200	250	315	400	500	
							P 02
25	x	x					P 03
32	x	x	x				
40	x	x	x	x			
50	x	x	x	x			P 04
65	x	x	x	x			
80	x	x ¹⁾	x ¹⁾	x ¹⁾	x		
100		x ¹⁾	x ¹⁾	x ¹⁾	x		P 05
125			x	x	x		
150			x	x ¹⁾	x ¹⁾	x ¹⁾	
200				x ¹⁾	x ¹⁾	x ¹⁾	P 05
250				x ¹⁾			

■ Спиральный корпус с двойным отводом

1) Спиральный корпус с двойным отводом в исполнении по материалу C1 не включен в стандартный объем поставки

Разрузка

Для Magnochem в зависимости от типоразмера осевые усилия снижаются посредством лопаток на тыльной стороне рабочего колеса или через уплотнительный зазор с разгрузочными просверленными отверстиями.

Нагрузка осевых подшипников вследствие этого значительно снижается и за счет этого существенно повышается надежность эксплуатации.

Документация

Изданная документация отвечает требованиям CE-норм

- Разрез насоса со спецификацией деталей
- Установочный план/ Размерные таблицы
- Руководство по эксплуатации

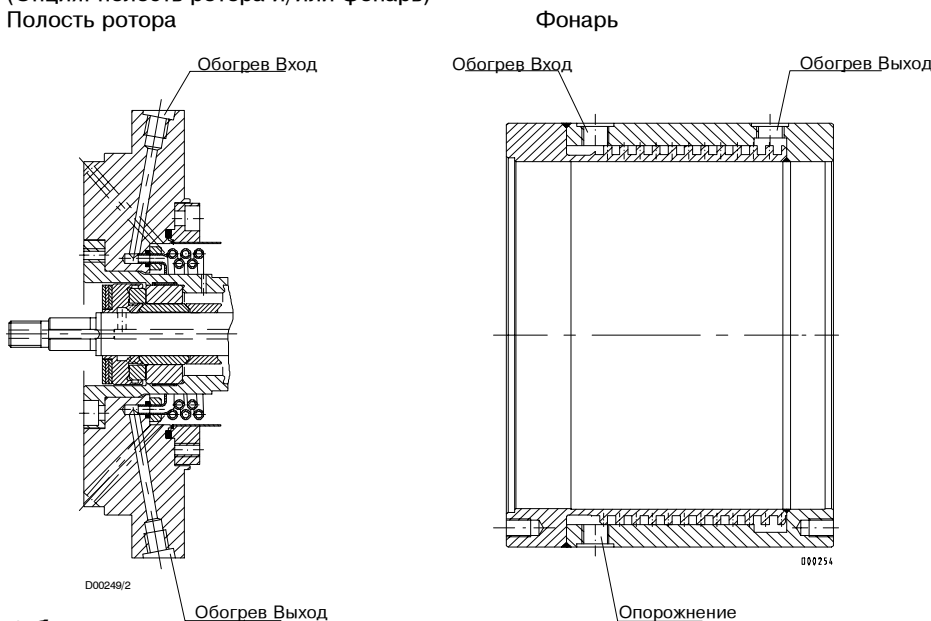
Силы и моменты

Насосы Magnochem сконструированы таким образом, что силы и моменты могут приниматься в соответствии с ISO 5199.

Обогрев

(Опция: полость ротора и/или фонарь)

Полость ротора



Обогреваемый фонарь

t_{max} 120 °C
 p_{max} 10 бар

Обогрев полости ротора

Нагревательный змеевик приварен			
горячая вода / насыщенный пар		Масляный теплоноситель	
t_{max}	p_{max}	t_{max}	p_{max}
250 °C	20 бар	300 °C	6 бар

Корпус

С поперечным разъемом, включает спиральный корпус (для Magnochem-S - с щелевым кольцом) и крышку корпуса.

Следующие типоразмеры могут поставляться с обогреваемым корпусом (Magnochem-CH):

DN-напорн ого- патрубкa	Номинальный диаметр рабочего колеса						Корпус-подшипников
	160	200	250	315	400	500	
							P 02
25	x						P 03
32	x	x	x				
40	x	x	x	x			
50	x	x	x	x			P 04
65		x					
80				x			
100							P 05
125							
150					x		
200 *)					x		P 05
250 *)				x	x		

■ Спиральный корпус с двойным отводом

*) Значения давления/температуры теплоносителя по запросу

Варианты крышки корпуса

- **Стандартное исполнение с внутренней циркуляцией**
(возможен вывод для промывочной жидкости)
- **Подвод внешних жидкостей (затворная жидкость)**
- **Исполнение с фильтром**
(возможен вывод для промывочной жидкости)

Указанные выше варианты возможны с обогревом (полости ротора) и в комбинации друг с другом.

Защита от сухого хода

Если имеется опасность сухого хода насоса, следует предусмотреть защиту от сухого хода. Необходимо выполнить соответствующие мероприятия в зависимости от действующих условий эксплуатации в установке (например, контроллер производительности насоса, условный проход, контроллер уровня и т.д.)

Принадлежности

- РТ 100 (контроль температуры разделительного стакана)
- Контроль производительности насоса
- другие принадлежности по запросу

Приемка/ Гарантийные обязательства

- **Испытание материала:**
Заводской Сертификат 2.2 по заказу
- **Испытание конструкции**
Сертификат приемочных испытаний 3.1 согласно EN 10 204 по заказу для: Гидравлическое испытание насоса в сборе
- **Испытание проточной части:**

Указанные ниже приемочные испытания могут быть произведены и подтверждены Сертификатом за доплату:

Пусковое испытание ISO 9906
NPSH-проверка

Гарантийные обязательства наступают в рамках действующих условий поставки.

Рекомендованная комплектация запасными частями для 2-летней эксплуатации после ввода в эксплуатацию

Номер детали	Наименование детали		Количество насосов (включая резервные насосы)						
			2	3	4	5	6+7	8+9	10 и более
321.01	Радиальный шарикоподшипник	штук	1	1	2	2	3	4	50 %
321.02	Радиальный шарикоподшипник	штук	1	1	2	2	3	4	50 %
	Комплект уплотнений включает: манжета/уплотнительное кольцо 411.08, уплотнительное кольцо 411.01/.03/.10 уплотнительное кольцо U-образного сечения (411.78)	Комплект	2	2	3	3	3	4	50 %

Таблица выбора рекомендованных запасных частей для эксплуатации по DIN 24296

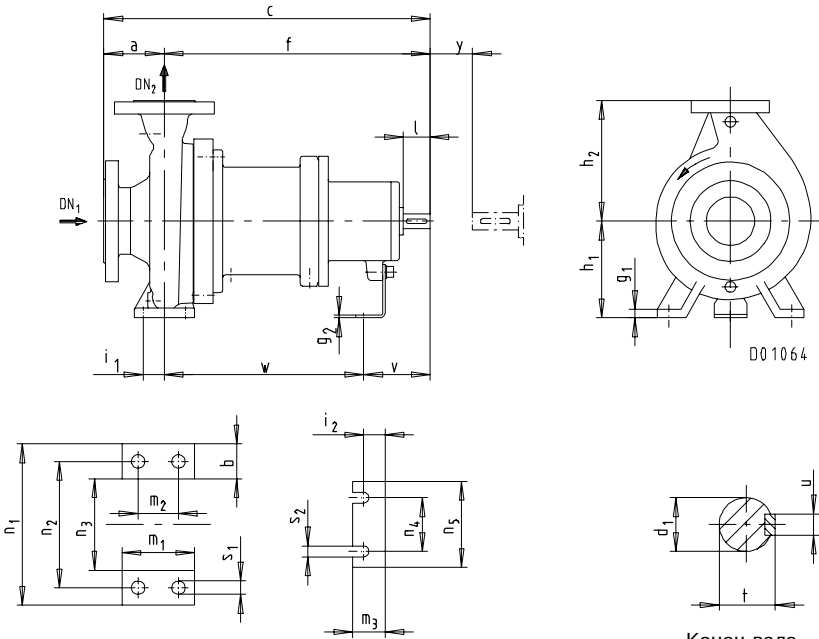
Номер детали	Наименование детали		Количество насосов (включая резервные насосы)						
			2	3	4	5	6+7	8+9	10 и более
210.01	Вал (внешний ротор)	штук	1	1	1	2	2	2	20 %
210.03	Вал (внутренний ротор)	штук	1	1	1	2	2	2	20 %
230	Рабочее колесо	штук	1	1	1	2	2	2	20 %
314.01	Осевый подшипник	штук	1	1	2	2	3	4	50 %
314.02	Осевый подшипник	штук	1	1	2	2	3	4	50 %
321.01	Радиальный шарикоподшипник	штук	1	1	2	2	3	4	50 %
321.02	Радиальный шарикоподшипник	штук	1	1	2	2	3	4	50 %
391.01	Кольцо корпуса подшипников	штук	1	1	2	2	3	4	50 %
411.08	Манжета/уплотнительное кольцо	штук	2	2	3	3	3	4	50 %
411.01	Уплотнительное кольцо	штук	4	6	8	8	9	12	150 %
411.03	Уплотнительное кольцо	штук	4	6	8	8	9	12	150 %
411.10	Уплотнительное кольцо	штук	4	6	8	8	9	12	150 %
411.78	Уплотнительное U-образного сечения кольцо	штук	2	2	3	3	3	4	50 %
502.01	Щелевое кольцо (только для S-исполнения)	штук	2	2	2	3	3	4	50 %
529.21/.22	Втулка подшипника	штук	1	1	2	2	3	4	50 %
509.21	Промежуточное кольцо	штук	1	1	2	2	3	4	50 %
82-15	Разделительный стакан	штук	1	1	2	2	2	3	25 %
950.23	Тарельчатая пружина	штук	1	1	2	2	3	4	50 %

Покраска и консервация

(по AN 1865)	Magnochem-S, -E	< 150 °C	N 1 1 1 W
		≥ 150 °C	N 7 7 7 W
	Magnochem-C1/C3	< 150 °C	N 0 1 1 U
		≥ 150 °C	N 0 7 7 U

Отделка необработанных частей _____
 Защитное покрытие деталей, работающих под давлением _____
 Защитное покрытие корпуса подшипников, фонаря, опорной плиты _____
 Окраска двигателя _____
 Консервация _____

N = грунтовка реактивной краской, детали, соприкасающиеся с перекачиваемой жидкостью и не имеющие финишного защитного покрытия
 0 = без финишного покрытия
 1 = лак на основе синтетических смол RAL 5002 - ультрамарин синий
 7 = теплостойкий лак RAL 9007 цвета серого алюминия
 U = необработанный
 W = водорастворимая; чистые, подверженные коррозии детали покрываются защитным лаком

Размеры

Фланцы

Magnochem	Исполнение	DN ₁	DN ₂
-C1	EN 1092-1, PN 16		
-CH обогреваемый корпус	EN 10921, PN 16		
-S2	EN 1092-2, PN 25		
-S4	EN 1092-2, PN 40		
-E	EN 1092-1, PN 25		
-E4	EN 1092-1, PN 40		
-C3.1	EN 1092-1, PN 16		
-C3.2	EN 1092-1, PN 25		

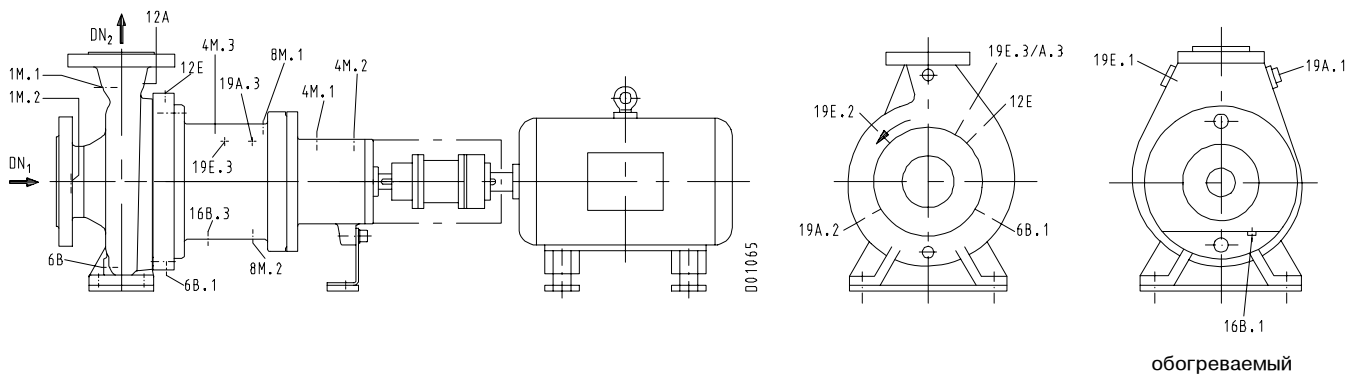
Конец вала
Призматическая шпонка по DIN 6885/Bl. 1

y = расстояние отступа (для разборки без демонтажа двигателя)

Размеры насоса

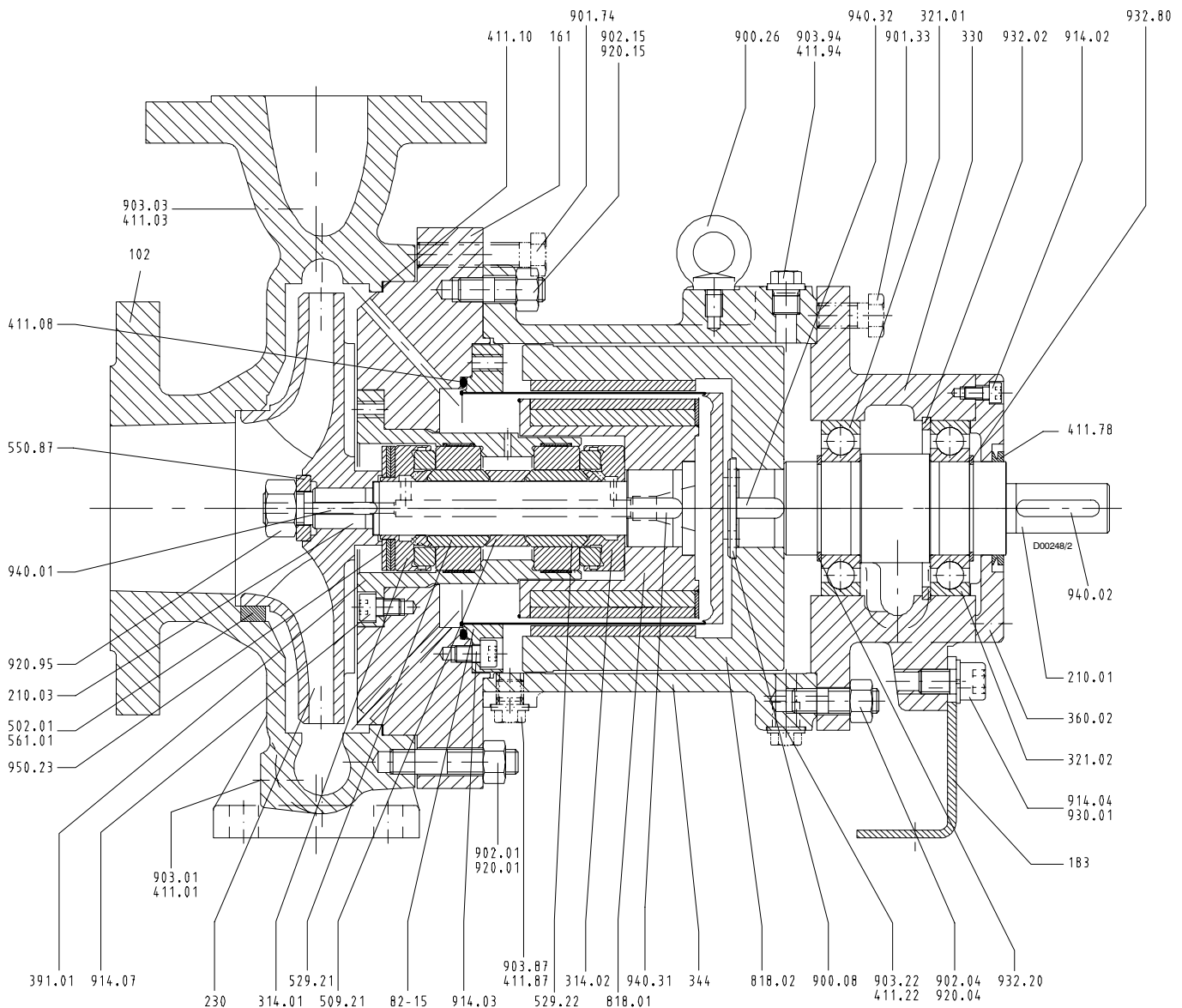
Размеры, в мм

Типо-размеры	Корпус подшипников	Размеры насоса															Конец вала					Установочные винты								
		DN ₁	DN ₂	a	b	c	f	g ₁	g ₂	h ₁	h ₂	m ₁	m ₃	n ₁	n ₃	n ₅	d _{1øk6}	l	t	u	y	i ₁	i ₂	m ₂	n ₂	n ₄	s ₁	s ₂	v	w
25-160	P 02	40	25	80	50	465	385	14	4	132	160	100	48	240	140	160	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285
25-200	P 02	40	25	80	50	465	385	14	4	160	180	100	48	240	140	160	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285
32-160	P 02	50	32	80	50	465	385	14	4	132	160	100	48	240	140	160	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285
32-200	P 02	50	32	80	50	465	385	14	4	160	180	100	48	240	140	160	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285
40-315	P 03	50	32	100	65	600	500	16	4	180	225	125	48	320	190	160	32	80	35	10	100	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370
40-160	P 02	65	40	80	50	465	385	14	4	132	160	100	48	240	140	160	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285
40-200	P 02	65	40	100	50	485	385	14	4	160	180	100	48	265	165	160	24	50	27	8	100	35	20	70	212	110	14	14	100	285
40-250	P 03	65	40	100	65	600	500	16	4	180	225	125	48	320	190	160	32	80	35	10	100	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370
40-315	P 03	65	40	125	65	625	500	18	6	200	250	125	48	345	215	160	32	80	35	10	100	47,5	20	95	280	110	14	14	130	370
50-160	P 02	80	50	100	50	485	385	14	4	160	180	100	48	265	165	160	24	50	27	8	100	35	20	70	212	110	14	14	100	285
50-200	P 02	80	50	100	50	485	385	14	4	160	200	100	48	265	165	160	24	50	27	8	100	35	20	70	212	110	14	14	100	285
50-250	P 03	80	50	125	65	625	500	16	4	180	225	125	48	320	190	160	32	80	35	10	100	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370
50-315	P 03	80	50	125	65	625	500	18	6	225	280	125	48	345	215	160	32	80	37	10	100	47,5	20	95	280	110	14	14	130	370
65-160	P 03	100	65	100	65	600	500	15	4	160	200	125	48	280	150	160	32	80	35	10	100	47,5	20	95	212	110	14	14	130	370
65-200	P 03	100	65	100	65	600	500	16	4	180	225	125	48	320	190	160	32	80	35	10	140	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370
65-250	P 03	100	65	125	80	625	500	18	6	200	250	160	48	360	200	160	32	80	35	10	140	60	20	120	280	110	18	14	130	370
65-315	P 04	100	65	125	80	655	530	18	6	225	280	160	48	400	240	160	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	18	14	160	370
80-160	P 03	125	80	125	65	625	500	15	4	180	225	125	48	320	190	160	32	80	35	10	140	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370
80-200	P 03	125	80	125	65	625	500	16	4	180	250	125	48	345	215	160	32	80	35	10	140	47,5	20	95	280	110	14	14	130	370
80-250	P 03	125	80	125	80	625	500	18	6	225	280	160	48	400	240	160	32	80	35	10	140	60	20	120	315	110	18	14	130	370
80-315	P 04	125	80	125	80	655	530	18	6	250	315	160	48	400	240	160	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	18	14	160	370
80-400	P 04	125	80	125	80	655	530	20	6	280	355	160	48	435	275	160	42	110	45	12	140	60	20	120	355	110	18	14	160	370
100-200	P 03	125	100	125	80	625	500	16	6	200	280	160	48	360	200	160	32	80	35	10	140	60	20	120	280	110	18	14	130	370
100-250	P 04	125	100	140	80	670	530	18	6	225	280	160	48	400	240	160	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	18	14	160	370
100-315	P 04	125	100	140	80	670	530	18	6	250	315	160	48	400	240	160	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	18	14	160	370
100-400	P 04	125	100	140	100	670	530	20	6	280	355	200	48	500	300	160	42	110	45	12	140	75	20	150	400	110	23	14	160	370
125-250	P 04	150	125	140	80	670	530	18	6	250	355	160	48	400	240	160	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	18	14	160	370
125-315	P 04	150	125	140	100	670	530	20	6	280	355	200	48	500	300	160	42	110	45	12	140	75	20	150	400	110	23	14	160	370
125-400	P 04	150	125	140	100	670	530	20	6	315	400	200	48	500	300	160	42	110	45	12	140	75	20	150	400	110	23	14	160	370
150-250	P 04	200	150	160	100	690	530	20	6	280	375	200	48	500	300	160	42	110	45	12	180	75	20	150	400	110	23	14	160	370
150-315	P 05	200	150	160	100	830	670	22	12	315	400	200	60	550	350	200	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500
150-400	P 05	200	150	160	100	830	670	22	12	315	450	200	60	550	350	200	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500
150-500	P 05	200	150	180	100	850	670	22	12	375	500	200	60	550	350	200	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500
200-250	P 05	250	200	180	100	850	670	22	12	355	425	200	60	550	350	200	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500
200-315	P 05	250	200	200	110	870	670	22	12	355	450	200	60	550	350	200	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500
200-400	P 05	250	200	180	100	850	670	22	12	355	500	200	60	550	350	200	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500
200-500	P 05	250	200	200	100	870	670	22	12	425	560	200	60	660	460	200	48	110	51	14	180	75	39	150	560	140	23	18	170	500
250-315	P 05	300	250	250	130	920	670	26	12	400	560	260	60	690	430	200	48	110	51	14	180	95	39	190	560	140	28	18	170	500

Подсоединения

Подсоединения

Подсоединения	Размеры				Условное обозначение	подключенный		опыт. расход л/мин	опыт. давление бар	макс. давление бар
	P02	P03	P04	P 05		заказчиком	KSB			
	G = ISO 228/1									
1 M.1 ¹⁾	G 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/2	Манометр					
1 M.2 ¹⁾	G 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/2	Манометр					
4 M.1	G 1/4				Контроллер температуры подшипника качения					
4 M.2	G 1/4				Контроллер температуры подшипника качения					
4 M.3	G 1/4				Контроллер температуры в разделительном стакане					
6 B	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 1/2	Опорожнение перекачиваемой жидкости (корпус)					
6 B.1	G 1/4				Опорожнение разделительного стакана / вход затворной жидкости					
8 M.1	G 1/4				Контроллер утечек (газ, пар)					
8 M.2	G 1/4				Контроллер утечек (жидкость)					
12 E	G 1/4				Вход циркуляционной жидкости / Удаление воздуха при подводе внешней жидкости					
12 A	G 1/4				Выход циркуляционной жидкости					
16 B.1	G 1/4				Слив конденсата (обогреваемый корпус)					
16 B.3	G 1/4		-		Слив конденсата (обогреваемый фонарь)					
19 E.1	G 3/8				Вход обогрева (корпус)					
19 A.1	G 3/8				Выход обогрева (корпус)					
19 E.2	G 3/8				Вход обогрева (крышка корпуса)					
19 A.2	G 3/8				Выход обогрева (крышка корпуса)					
19 E.3	G 3/8		-		Вход обогрева (фонарь)					
19 A.3	G 3/8		-		Выход обогрева (фонарь)					

1) отсутствует у обогреваемого корпуса

Чертеж общего вида (разрез)


При заказе запасной части следует обязательно указывать: тип насоса, типоразмер, заводской номер (приводится на заводской табличке и на фланце всасывающего патрубка), номер двигателя (серийный номер), год изготовления, заказываемое количество, номер детали, наименование детали, материал, перекачиваемую жидкость, номер чертежа общего вида (разреза) и способ доставки.

Номер детали	Наименование детали	Объем поставки
102	Спиральный корпус	с уплотнительным кольцом 411.01/.03/.10, щелевым кольцом 502.01 ¹⁾ , насечным штифтом 561.01 ¹⁾ , резьбовой шпилькой 902.01, резьбовыми пробками 903.01/.03, 6-гранной гайкой 920.01
161	Крышка корпуса	с манжетой/уплотнительным кольцом 411.08, уплотнительным кольцом 411.10, винтом с 6-гранной головкой 901.74, резьбовой шпилькой 902.15, 6-гранной гайкой 920.15
183	Опорная лапа	с винтом с цилиндрической головкой 914.04, стопором 930.01
210.01	Вал	с винтом 900.08, стопорным кольцом 932.20/.80, призматической шпонкой 940.02/.32
210.03	Вал	с распорным кольцом 504.02, шайбой 550.87, 6-гранной гайкой 920.95, призматической шпонкой 940.01/.31
230	Рабочее колесо	
310	Подшипник (подшипник скольжения)	включает осевой подшипник 314.01/.02, корпус подшипников 391.01, промежуточное кольцо 509.21, втулку подшипника 529.21/.22, винт с цилиндрической головкой 914.07, призматическую шпонку 950.23
321.01/.02	Радиальный шарикоподшипник	
330	Корпус подшипников	с крышкой подшипника 360.02, винтом с цилиндрической головкой 914.02, стопорным кольцом 932.02
344	Фонарь корпуса подшипника	с уплотнительным кольцом 411.22/.87/.94, рым-болтом 900.26, винтом с 6-гранной головкой 901.33, упорным винтом 902.04, резьбовыми пробками 903.22/.87/.94, 6-гранной гайкой 920.04
360.02	Крышкой подшипника	с уплотнительным кольцом 411.78, винтом с внутренним 6-гранником 914.02
82-15	Разделительный стакан	с винтом с цилиндрической головкой 914.03
818.01	Внутренний ротор	комплект
818.02	Внешний ротор	комплект

1) только для Magnochem-S



ООО КСБ
123557, г. Москва • ул. Пресненский вал, 27, стр. 12А
Тел.: +7 495 980 11 76, • Факс: +7 495 980 11 69
e-mail: info@ksb.ru • www.ksb.ru