



## 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

Типоряд \_\_\_\_\_  
Материал соприкасающихся с жидкостью деталей \_\_\_\_\_  
Дополнительное обозначение \_\_\_\_\_  
Условный диаметр напорного патрубка -DN \_\_\_\_\_  
Номинальный диаметр рабочего колеса, в мм \_\_\_\_\_  
Магнитная муфта \_\_\_\_\_

Дополнительные обозначения:  
H = исполнение с обогревом

### Эксплуатационные данные

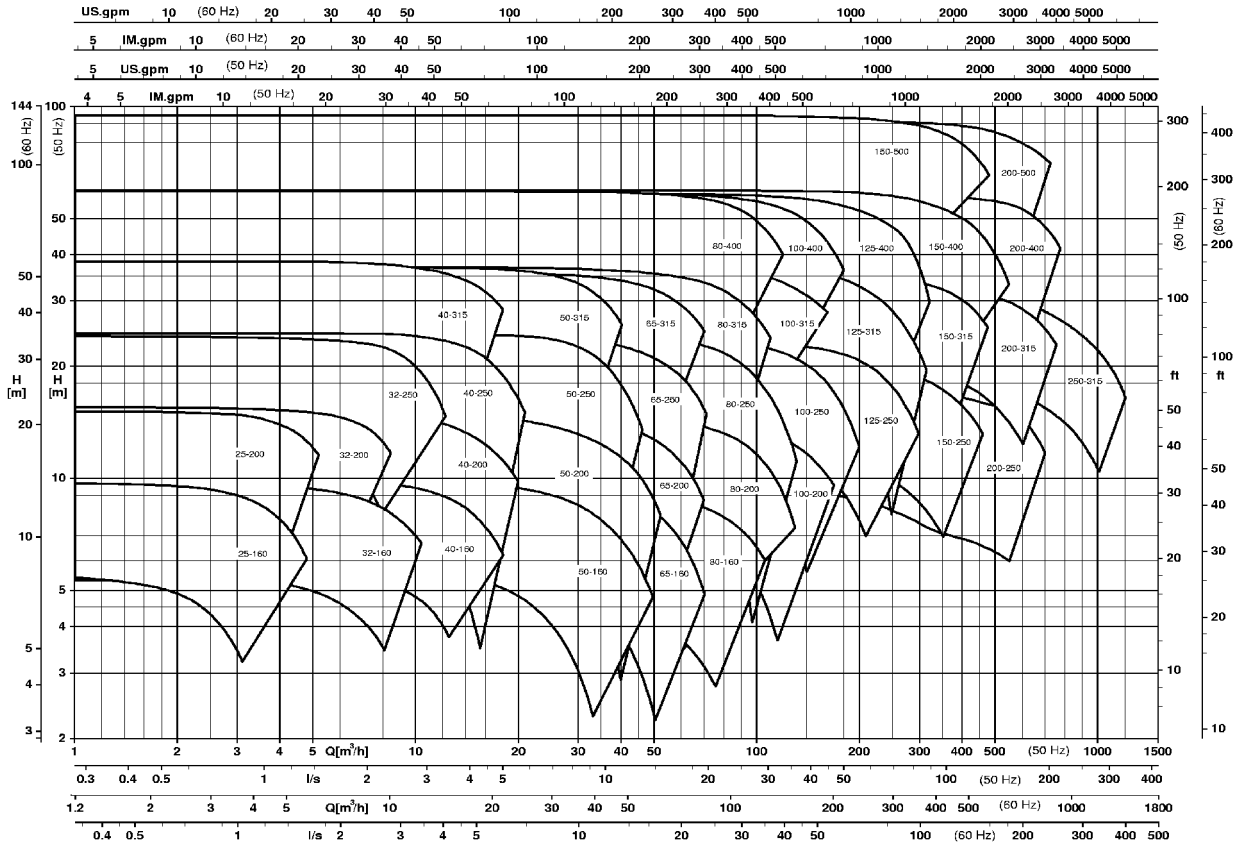
Подача	Q	до 1400 м <sup>3</sup> /час (388 л/с)
Напор	H	до 225 м
Условный проход напорного патрубка	DN	от 25 до 250
Мощность двигателя	P	до 160 кВт

### Сертификация

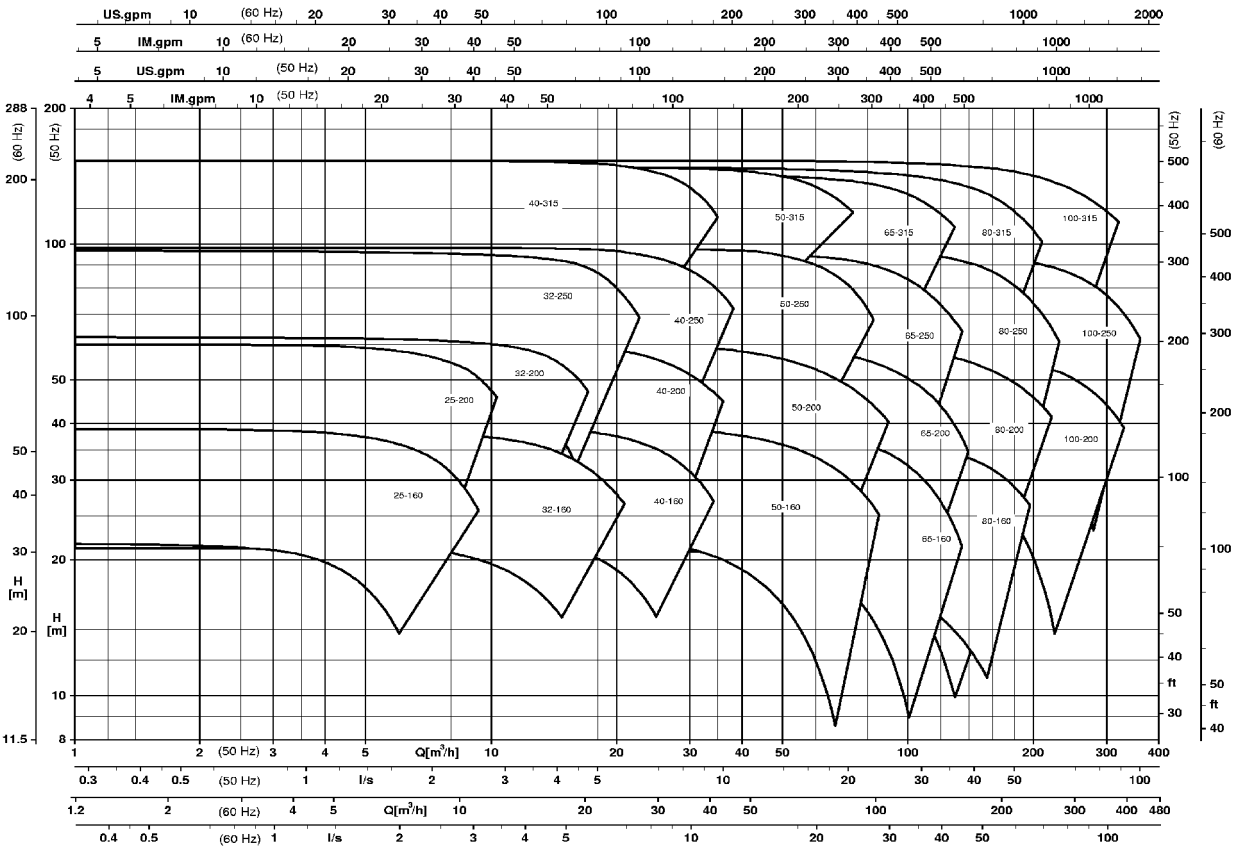
Сертификат системы менеджмента качества по ISO 9001.  
Сертификат соответствия ГОСТ Р.

### 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 <sup>4)</sup>	C3.1/C3.2
102	Спиральный корпус	JS1025 <sup>6)</sup>	GP240GH+N	1.7706	1.4408	Noridur 1.4593
161	Крышка корпуса	P250GH <sup>3)</sup>	P250GH <sup>3)</sup>	P250GH <sup>3)</sup>	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 <sup>1)7)</sup>	JL1040 <sup>1)7)</sup>	JL1040 <sup>1)7)</sup>	1.4408	Noridur 1.4593
310	Подшипник скольжения с пружиной	Sicadur <sup>® 9)</sup>	Sicadur <sup>® 9)</sup>	Sicadur <sup>® 9)</sup>	Sicadur <sup>® 9)</sup>	Sicadur <sup>® 9)</sup>
330	Корпус подшипников	JL1040 <sup>7)</sup>	JL1040 <sup>7)</sup>	JL1040 <sup>7)</sup>	JL1040 <sup>7)</sup>	JL1040 <sup>7)</sup>
344	Фонарь корпуса подшипников	JL1040 <sup>2)7)</sup>	JL1040 <sup>2)7)</sup>	JL1040 <sup>2)7)</sup>	JL1040 <sup>2)7)</sup>	JL1040 <sup>2)7)</sup>
817	Фланец/ Разделительный стакан/ дно разделительного стакана	1.4571 <sup>8)/</sup> 2.4610/ 1.4462	1.4571 <sup>8)/</sup> 2.4610/ 1.4462	1.4571 <sup>8)/</sup> 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

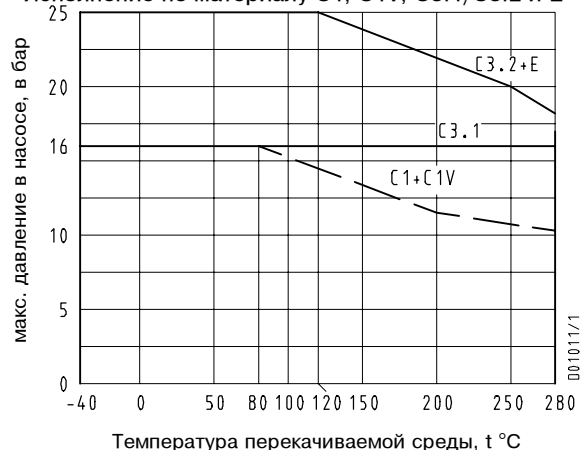
- 5) Sicadur SupraПокрытие (алмазное покрытие SSiC) в качестве опции  
 6) по EN 1563 = GJS-400-18-LT  
 7) по EN 1561 = GJL-250  
 8) Магнитная муфта 165: 1.4462  
 9) Sicadur<sup>®</sup> = SiC<sup>5)</sup>/1.4462

### Предельные значения давления и температуры

#### Исполнение по материалу S2



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



		Исполнение по материалу <b>S4</b> Корпус насоса из JS1025 величина $\sigma_{0,2}$ по EN 1563					Исполнение по материалу <b>E4</b> 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:

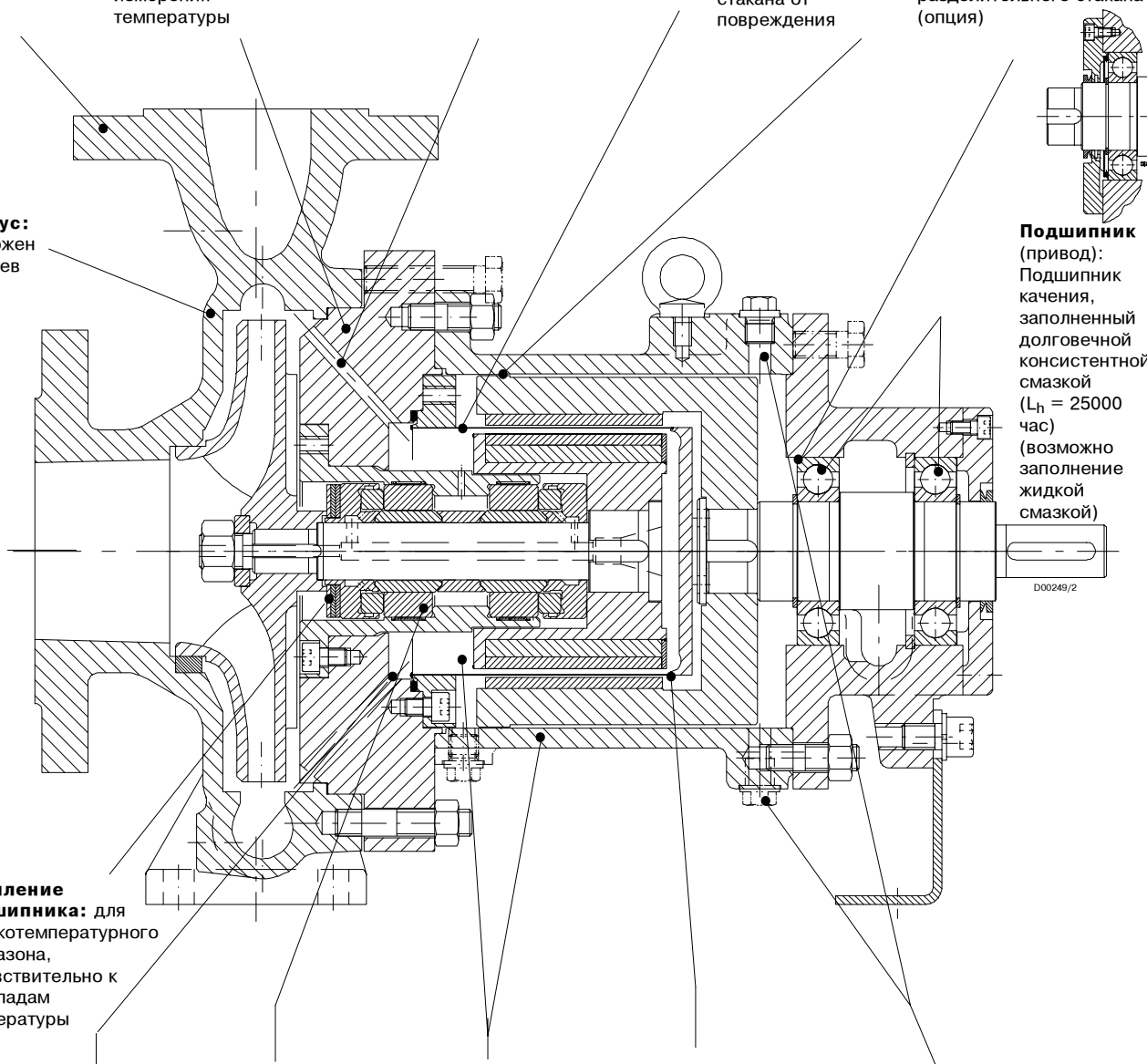
Защита разделительного стакана от повреждения

### 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																				
Подшипник	под муфтой	мм	24									32										
	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)																	
Подшипник	под муфтой	мм	42									48								
	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 <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x		
100		x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x		P 05
125			x	x	x		
150			x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	
200				x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	P 05
250				x <sup>1)</sup>			

■ 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

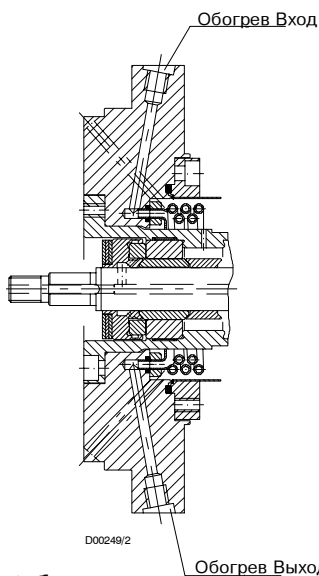
### Силы и моменты

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

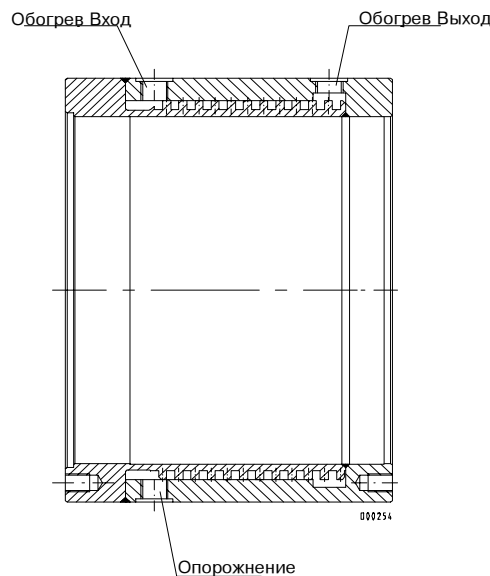
### Обогрев

(Опция: полость ротора и/или фонарь)

Полость ротора



Фонарь



#### 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

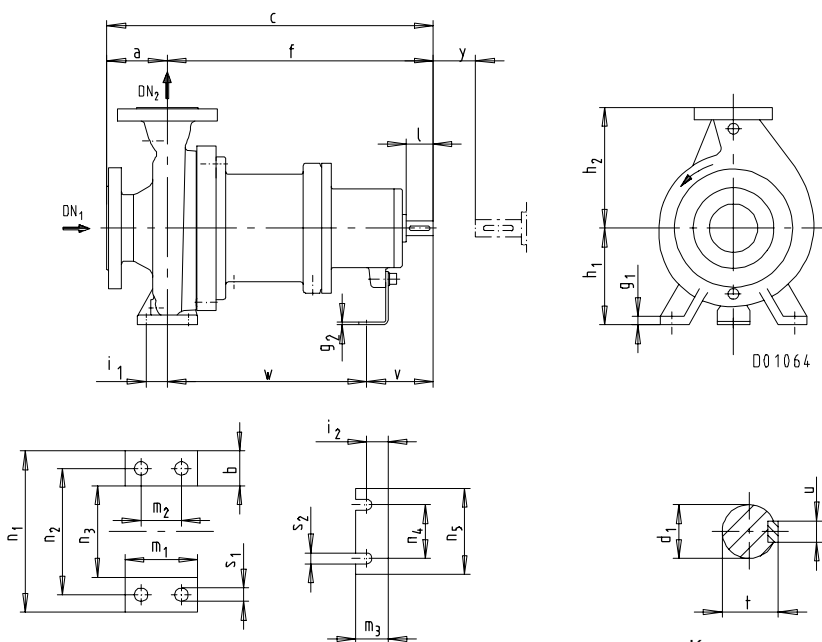
(по AN 1865)	Magnochem-S, -E	< 150 °C	N 1 1 1 W
		≥ 150 °C	N 7 7 7 W
	Magnochem-C1/C3	< 150 °C	N 0 1 1 U
		≥ 150 °C	N 0 7 7 U

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 <sub>1</sub>	DN <sub>2</sub>
-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

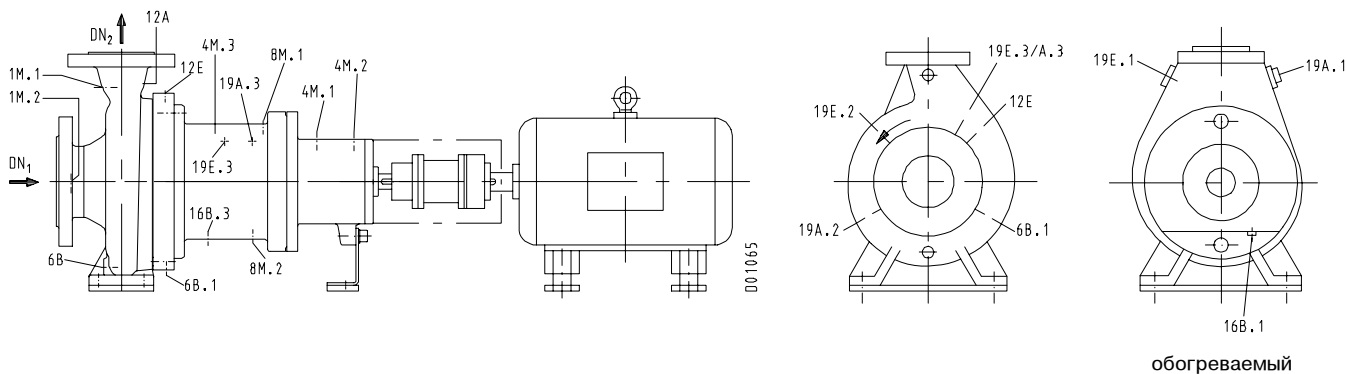
Призматическая шпонка по DIN 6885/Bl. 1

 $y$  = расстояние отступа (для разборки без демонтажа двигателя)

## Размеры насоса

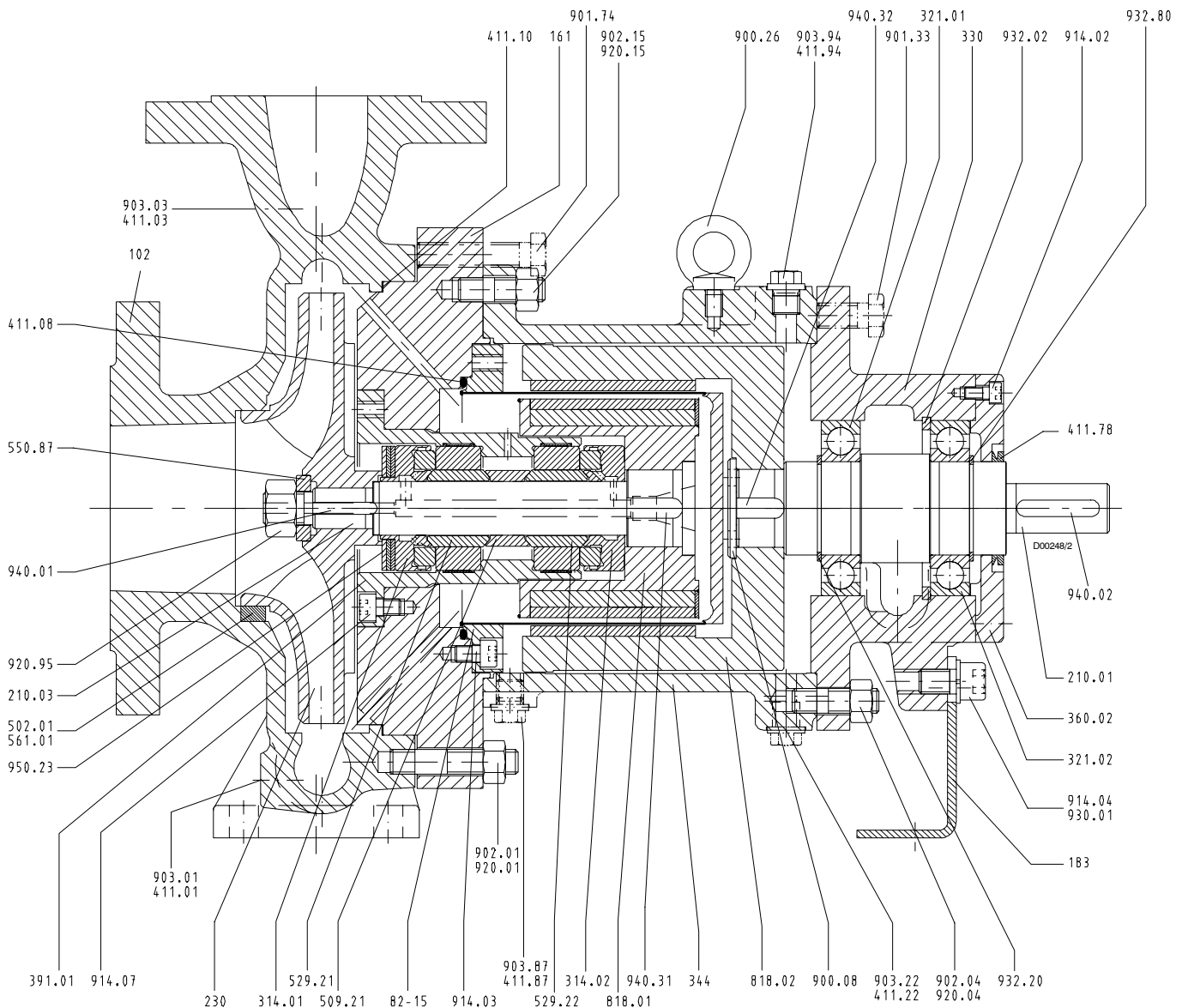
Размеры, в мм

Типо- размеры	Корпус подшип- ников	Размеры насоса														Конец вала					Установочные винты									
		DN 1	DN 2	a	b	c	f	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	m <sub>1</sub>	m <sub>3</sub>	n <sub>1</sub>	n <sub>3</sub>	n <sub>5</sub>	d <sub>1</sub> к <sub>6</sub>	l	t	u	y	i <sub>1</sub>	i <sub>2</sub>	m <sub>2</sub>	n <sub>2</sub>	n <sub>4</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	v	w
25-160 25-200	P 02 P 02	40	25	80 80	50 50	465 465	385 385	14 14	4 4	132 160	160 180	100 100	48 48	240 240	140 140	160 160	24 24	50 50	27 27	8 8	100 100	35 35	20 20	70 70	190 190	110 110	14 14	14 14	100 100	285 285
32-160 32-200 32-250	P 02 P 02 P 03	50	32	80 80 100	50 50 65	465 465 600	385 385 500	14 14 16	4 4 4	160 180 180	180 200 225	100 100 125	48 48 48	240 240 320	140 140 190	160 160 24	24 50 80	27 27 35	8 8 10	100 100 100	35 35 47,5	20 20 20	70 70 95	190 190 250	110 110 110	14 14 14	14 14 14	100 130 100	285 285 370	
40-160 40-200 40-250 40-315	P 02 P 02 P 03 P 03	65	40	80 100 100 125	50 50 65 65	465 485 600 625	385 385 500 500	14 14 16 18	4 4 6 6	160 180 225 200	180 200 225 250	100 100 125 125	48 48 48 48	240 265 320 345	140 165 190 215	160 160 32 32	24 50 80 80	27 27 35 35	8 8 10 10	100 100 100 100	35 35 47,5 47,5	20 20 20 20	70 70 95 95	190 212 250 280	110 110 110 110	14 14 14 14	14 14 14 14	100 100 130 130	285 285 370 370	
50-160 50-200 50-250 50-315	P 02 P 02 P 03 P 03	80	50	100 100 125 125	50 50 65 65	485 485 625 625	385 385 500 500	14 14 16 18	4 4 6 6	160 160 180 225	180 200 225 250	100 100 125 125	48 48 48 48	265 265 320 345	165 165 190 215	160 160 32 32	24 50 80 80	27 27 35 37	8 8 10 10	100 100 100 100	35 35 47,5 47,5	20 20 20 20	70 70 95 95	212 212 250 280	110 110 110 110	14 14 14 14	14 14 14 14	100 100 130 130	285 285 370 370	
65-160 65-200 65-250 65-315	P 03 P 03 P 03 P 04	100	65	100 100 125 125	65 65 80 80	600 600 625 655	500 500 530 530	15 16 18 18	4 4 6 6	160 180 200 225	200 225 250 280	125 125 160 160	48 48 48 48	280 320 360 400	150 190 200 240	160 160 32 32	80 80 80 110	35 35 35 45	10 10 10 12	100 140 140 140	47,5 47,5 60 60	20 20 20 20	95 95 120 120	212 250 280 315	110 110 110 110	14 14 18 18	14 14 14 14	130 130 130 160	370 370 370 370	
80-160 80-200 80-250 80-315 80-400	P 03 P 03 P 03 P 04 P 04	125	80	125 125 125 125 125	65 65 80 80 80	625 625 625 655 655	500 500 530 530 530	15 16 18 18 20	4 4 6 6 6	180 180 225 250 280	225 250 280 315 355	125 125 160 160 160	48 48 48 48 48	320 345 400 400 435	190 215 240 240 275	160 160 32 32 42	80 80 80 110 110	35 35 35 45 45	10 10 10 12 12	140 140 140 140 140	47,5 47,5 60 60 60	20 20 20 20 20	95 95 120 120 120	250 280 315 315 355	110 110 110 110 110	14 14 18 18 18	14 14 14 14 14	130 130 130 160 160	370 370 370 370 370	
100-200 100-250 100-315 100-400	P 03 P 04 P 04 P 04	125	100	125 140 140 140	80 80 80 100	625 670 670 670	500 530 530 530	16 18 18 20	6 6 6 6	200 225 250 280	280 280 315 355	160 160 160 200	48 48 48 48	360 400 400 500	200 240 240 300	160 160 42 42	80 110 110 110	35 45 45 45	10 12 12 12	140 140 140 140	60 60 60 75	20 20 20 20	120 120 120 150	280 315 315 400	110 110 110 110	18 18 18 23	14 14 14 14	130 160 160 160	370 370 370 370	
125-250 125-315 125-400	P 04 P 04 P 04	150	125	140 140 140	80 100 100	670 670 670	530 530 530	18 20 20	6 6 6	250 280 315	355 355 400	160 200 200	48 48 48	400 500 500	240 300 300	160 160 42	110 110 110	45 45 45	12 12 12	140 140 140	60 75 75	20 20 20	120 150 150	315 400 400	110 110 110	18 23 23	14 14 14	160 170 170	370 370 500	
150-250 150-315 150-400 150-500	P 04 P 05 P 05 P 05	200	150	160 160 160 180	100 100 100 100	690 830 830 850	530 670 670 670	20 22 22 22	6 12 12 12	280 315 315 375	375 400 450 500	200 200 200 200	48 60 60 60	500 550 550 550	300 350 350 350	160 200 200 48	110 110 110 110	45 51 51 51	12 14 14 14	180 180 180 180	75 75 75 75	20 39 39 39	150 150 150 150	400 450 450 450	110 140 140 140	23 23 23 23	14 18 18 18	160 170 170 170	370 500 500 500	
200-250 200-315 200-400 200-500	P 05 P 05 P 05 P 05	250	200	180 200 180 200	100 110 100 100	850 870 850 870	670 670 670 670	22 22 22 22	12 12 12 12	355 355 355 425	425 450 500 560	200 200 200 200	60 60 60 60	550 550 550 660	350 350 350 460	200 200 48 48	110 110 110 110	51 51 51 51	14 14 14 14	180 180 180 180	75 75 75 75	39 39 39 39	150 150 150 150	450 450 450 560	140 140 140 140	23 23 23 23	18 18 18 18	170 170 170 170	500 500 500 500	
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 <sup>1)</sup>	G 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/2	Манометр					
1 M.2 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup> , насечным штифтом 561.01 <sup>1)</sup> , 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](mailto:info@ksb.ru) • [www.ksb.ru](http://www.ksb.ru)