

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72	Краснодар (861)203-40-90	Санкт-Петербург (812)309-46-40
Астана (7172)727-132	Красноярск (391)204-63-61	Саратов (845)249-38-78
Астрахань (8512)99-46-04	Курск (4712)77-13-04	Севастополь (8692)22-31-93
Барнаул (3852)73-04-60	Липецк (4742)52-20-81	Симферополь (3652)67-13-56
Белгород (4722)40-23-64	Магнитогорск (3519)55-03-13	Смоленск (4812)29-41-54
Брянск (4832)59-03-52	Москва (495)268-04-70	Сочи (862)225-72-31
Владивосток (423)249-28-31	Мурманск (8152)59-64-93	Ставрополь (8652)20-65-13
Волгоград (844)278-03-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Сургут (3462)77-98-35
Вологда (8172)26-41-59	Нижний Новгород (831)429-08-12	Тверь (4822)63-31-35
Воронеж (473)204-51-73	Новокузнецк (3843)20-46-81	Томск (3822)98-41-53
Екатеринбург (343)384-55-89	Новосибирск (383)227-86-73	Тула (4872)74-02-29
Иваново (4932)77-34-06	Омск (3812)21-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Ижевск (3412)26-03-58	Орел (4862)44-53-42	Ульяновск (8422)24-23-59
Казань (843)206-01-48	Оренбург (3532)37-68-04	Уфа (347)229-48-12
Калининград (4012)72-03-81	Пенза (8412)22-31-16	Хабаровск (4212)92-98-04
Калуга (4842)92-23-67	Пермь (342)205-81-47	Челябинск (351)202-03-61
Кемерово (3842)65-04-62	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Череповец (8202)49-02-64
Киров (8332)68-02-04	Рязань (4912)46-61-64	Ярославль (4852)69-52-93
	Самара (846)206-03-16	

**Единый адрес:** [kbs@nt-rt.ru](mailto:kbs@nt-rt.ru) **Веб-сайт:** [www.ksb.nt-rt.ru](http://www.ksb.nt-rt.ru)

## Насосы с магнитной муфтой KSB. Техническое описание

Насос с магнитной муфтой

## Magnochem

### Техническое описание



## Содержание

<b>Герметичные насосы</b> .....	<b>4</b>
Насосы с магнитной муфтой.....	4
Magnoschem.....	4
Основные области применения .....	4
Рабочие среды.....	4
Эксплуатационные данные .....	4
Условное обозначение .....	4
Конструктивное исполнение .....	4
Материалы .....	6
Окраска и консервация .....	8
Преимущества изделия .....	8
Приемо-сдаточные испытания и гарантия .....	8
Предельные давления/температуры насоса .....	8
Технические характеристики .....	10
Поля характеристик.....	12
Габаритные размеры и присоединения.....	18
Исполнение фланца .....	23
Комплект поставки.....	23
Принадлежности.....	23
Чертежи общего вида.....	24
Подробное условное обозначение.....	33

## Герметичные насосы

### Насосы с магнитной муфтой

## Magnochem



#### Основные области применения

- Химическая промышленность
- Системы центрального отопления
- Промышленные системы циркуляции
- Системы кондиционирования
- Перекачивание конденсата
- Контурные охлаждения
- Нефтехимическая промышленность
- Магистральные трубопроводы и нефтехранилища
- Нефтеперерабатывающая промышленность
- Технологические производства
- Водяное отопление
- Сахарная промышленность

#### Рабочие среды

- Агрессивные жидкости
- Взрывчатые жидкости

#### Конструктивное исполнение

##### Конструкция

- Насос со спиральным корпусом
- Горизонтальная установка
- В процессном исполнении
- Одноступенчатый
- Удовлетворяет техническим требованиям согласно ISO 5199
- Габаритные размеры и производительность согласно ISO 2858 добавлены насосы с номинальными диаметрами DN 25, DN 200 и DN 250

- Огнеопасная перекачиваемая жидкость
- Токсичные жидкости
- Дорогостоящие жидкости
- Вредные для здоровья жидкости
- Зловонные жидкости

#### Эксплуатационные данные

Эксплуатационные характеристики

Параметр		Значение	
		50 Гц	60 Гц
Подача	Q [м³/ч]	≤ 1160	≤ 1400
Напор	H [м]	≤ 162	≤ 236
Температура перекачиваемой среды	T <sub>1</sub> [°C]	от -90 до +300	
Температура окружающей среды	T <sub>2</sub> [°C]	от -20 до +40	
Рабочее давление	p [бар]	≤ 40	

#### Условное обозначение

Пример: MACD050-032-2501CSHX1A

Пояснения к условному обозначению

Сокращение	Значение
MACD	Типоряд (подробно: Magnochem)
050	Номинальный диаметр всасывающего патрубка [мм]
032	Условный проход напорного патрубка [мм]
250	Номинальный диаметр рабочего колеса [мм]
1	Проточная часть, например, 1 = проточная часть с частичной нагрузкой
C	Материал корпуса, например C = высококачественная сталь
C	Материал рабочего колеса, например C = высококачественная сталь
H	Дополнительное обозначение, например, H = обогреваемый корпус
X	Специальное исполнение
1	Номинальный диаметр магнитной муфты, например, 1 = 85 мм
A	Эффективная длина муфты, например, A = 10 мм

#### Дополнительная информация по наименованию

(⇒ Страница 33)

### Корпус насоса

- Односпиральный/двухспиральный, в зависимости от типоразмера
- Спиральный корпус с радиальным разъемом
- Спиральный корпус с неотъемными лапами насоса
- сменные щелевые кольца
- С подогревом
- Опорожнение

### Тип рабочего колеса

- Закрытое радиальное колесо с изогнутыми лопатками
- Щелевое уплотнение с напорной стороны снижает осевую нагрузку

### Уплотнение вала

- Без уплотнения вала, с магнитной муфтой
- Разделительный стакан в качестве уплотнительного элемента
- **Опция:** с защитой от протекания

### Исполнения крышки корпуса

- Внутренняя циркуляция
- Низкокипящие жидкости
- Внешняя циркуляция
  - перекачиваемой жидкости
  - затворной жидкости
- Замкнутый контур

Дополнительно:

- Присоединение для промывочного трубопровода
- С подогревом
- Опорожнение
- Внутренний кольцевой фильтр или фильтр основного потока

### подшипниковая опора

Подшипники с приводной стороны:

- радиальный шарикоподшипник с зазором C3
- С консистентной смазкой длительного действия (высокотемпературная смазка)
- **Опционально:** Масляная смазка

Подшипник со стороны насоса:

- Гидродинамический подшипник скольжения
- смазывается перекачиваемыми средами

Используемые подшипники

Вид смазки	Номинальное давление насосов	Исполнение с защитой от утечки	Номинальный диаметр магнитной муфты	Подшипниковый кронштейн	Подшипник качения	
					со стороны насоса	со стороны привода
					321.01	321.02
С консистентной смазкой	PN16/25/40	Отсутствует или Lip-уплотнение вала <sup>1)</sup>	85	CS40	6209-2Z-N C3	6209-2Z-N C3
				CS50		
				CS60		
			123	CS40	6209-2Z-N C3	6209-2Z-N C3
				CS50		
				CS60		
			172	CS50	6209-2Z-N C3	6209-2Z-N C3
				CS60		
				CS80		
			235	CS50	6212-2Z-N C3	6212-2Z-N C3
				CS60		
				CS60		

1) Lip-уплотнение вала макс. до PN16

Вид смазки	Номинальное давление насосов	Исполнение с защитой от утечки	Номинальный диаметр магнитной муфты	Подшипниковый кронштейн	Подшипник качения	
					со стороны насоса	со стороны привода
			[мм]		321.01	321.02
С консистентной смазкой	PN16/25/40	Отсутствует или Lip-уплотнение вала <sup>1)</sup>	235	CS80	6212-2Z-N C3	6212-2Z-N C3
			265	CS80	6212-2Z-N C3	6212-2Z-N C3
С жидкой смазкой	PN16/25/40	Отсутствует или Lip-уплотнение вала <sup>1)</sup>	85	CS40	6209-Z-NB C3	6209-Z-NB C3
				CS50		
				CS60		
			123	CS40	6209-Z-NB C3	6209-Z-NB C3
				CS50		
				CS60		
			172	CS50	6209-Z-NB C3	6209-Z-NB C3
				CS60		
				CS80		
			235	CS50	6212-Z-NB C3	6212-Z-NB C3
				CS60		
				CS80		
265	CS80	6212-Z-NB C3	6212-Z-NB C3			

### Автоматизация

Автоматизация возможна с:

- PumpDrive
- PumpMeter

### Материалы

Обзор используемых материалов

Номер детали	Наименование детали	Материал	Исполнение по материалу S=стандарт, O=опция										
			CC	CD	VC	VD	EG	EC	ED	YG	YC	YD	DD
102	Корпус	Высококачественная сталь 1.4408 / A743 Gr CF8 M	S	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Высококачественная сталь 1.4408	-	-	S <sup>2)</sup>	S <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-
		Дуплексная сталь 1.4593/1.4517/ A995 GR 1B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S
		Сталь GP240GH+N/ A216 Gr WCB	-	-	-	-	S	S	S	-	-	-	-
		1.7706	-	-	-	-	-	-	S	S	S	-	
132.01	Проставка разделительного стакана	Высококачественная сталь 1.4408 / A743 GR CF8M	S	S	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Высококачественная сталь 1.4408	-	-	S	S	-	-	-	-	-	-	
		Сталь GP240GH+N/ A216 Gr WCB	-	-	-	-	S	S	S	S	S	-	
		Дуплексная сталь 1.4593/ 1.4517/A995 Gr CD4MCuN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S	
161	Крышка корпуса	Высококачественная сталь 1.4408 / A743 GR CF8M	S <sup>3)</sup>	S <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Высококачественная сталь 1.4408	-	-	S <sup>3)</sup>	S <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-		
		Дуплексная сталь 1.4593/1.4517/A995 GR CD4MCuN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S <sup>3)</sup>	
		Сталь GP240GH+N/ A216 Gr WCB	-	-	-	-	S <sup>3)</sup>	S <sup>3)</sup>	S <sup>3)</sup>	S <sup>3)</sup>	S <sup>3)</sup>	S <sup>3)</sup>	
23-2.02	Вспомогательное рабочее колесо	CrNiMo St INT	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	

2) По запросу поставляется обогреваемый корпус.

3) По запросу поставляется обогреваемая крышка корпуса.

Номер детали	Наименование детали	Материал	Исполнение по материалу S=стандарт, O=опция										
			CC	CD	VC	VD	EG	EC	ED	YG	YC	YD	DD
210.01	Вал (шарикоподшипники)	Сталь С45+N/ A108 UNS G10450 <sup>4)</sup> Сталь 1.7709+QT+SR <sup>5)</sup>	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
210.03	Вал (подшипники скольжения)	Дуплексная сталь 1.4462 / UNS S31803	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		1.4313+QT780/ A479 UNS S41500	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	-
230	Рабочее колесо	Высококачественная сталь 1.4408 / A743 GR CF8M	S	-	S	-	-	S	-	-	S	-	-
		Серый чугун EN-GJL-250/ A48 CL 35B	-	-	-	-	S	-	-	S	-	-	-
		Дуплексная сталь 1.4593/1.4517/A995 GR 1B	-	S	-	S	-	-	S	-	-	S	S
344	Фонарь подшипникового кронштейна	Сталь GP240GH+N/ A216 Gr WCB	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
386.01/ 386.02	Кольцо упорного подшипника	SSiC	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
		С покрытием SIC DLC	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
391.01	Держатель кольца подшипника	Высококачественная сталь 1.4408 / A743 Gr CF8M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-
		Дуплексная сталь 1.4593/ 1.4517/A995 Gr CD4MCuN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411.10	Уплотнительное кольцо	Сталь CrNi/графит	O	O	O	O	O	O	O	S	S	S	O
		Термопласт	S	S	S	S	S	S	S	-	-	-	S
		Gylon 3501E	O	O	O	O	O	O	O	-	-	-	O
420.97	Lip-уплотнение вала	Сталь GP240GH+N/ A216 Gr WCB	O	O	O	O	O <sup>6)</sup>	O <sup>6)</sup>	O <sup>6)</sup>	-	-	-	O <sup>6)</sup>
	Уплотняющая Lip-кромка PS-SEAL	GYLON-MS	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
502.01 / 502.02	Щелевое кольцо	Серый чугун GG / чугун	-	-	-	-	O	O	O	O	O	O	-
		Сталь CrNiMo	O	O	O	O	-	-	-	-	-	-	-
		Дуплексная сталь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	O
		Сталь CrNi VG434	-	-	-	-	O	O	O	O	O	O	-
		Нет	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
503	Щелевое кольцо рабочего колеса	Сталь CrNiMo	O	-	O	-	-	O	-	-	O	-	-
		Высококачественная сталь 1.4027+QT	-	-	-	-	O	-	-	O	-	-	-
		Дуплексная сталь	-	O	-	O	-	-	O	-	-	O	O
		Нет	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
529.21/ 529.22	Гильза подшипника	SSiC	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		С покрытием SIC DLC	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
545.21/ 545.22	Втулка подшипника	SSiC	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
82-15	Разделительный стакан	1.4571-2.4610	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-
		1.4462-2.4610	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S
		Двуокись циркония	O <sup>7)</sup>	O <sup>7)</sup>	O <sup>7)</sup>	O <sup>7)</sup>	O <sup>7)</sup>	O <sup>7)</sup>	O <sup>7)</sup>	O <sup>7)</sup>	O <sup>7)</sup>	O <sup>7)</sup>	O <sup>7)</sup>
		Титан B367 Grade C-5	O <sup>8)</sup>	O <sup>8)</sup>	O <sup>8)</sup>	O <sup>8)</sup>	O <sup>8)</sup>	O <sup>8)</sup>	O <sup>8)</sup>	O <sup>8)</sup>	O <sup>8)</sup>	O <sup>8)</sup>	O <sup>8)</sup>
818.01	Внутренний ротор	1.4571-SAMCO	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-
		1.4462-SAMCO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S
818.02	Внешний ротор	ST-SAMCO	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
920.95	Гайка рабочего колеса	A4/AISI 316	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-
		Дуплексная сталь 1.4462 / UNS S31803	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S
940.01	Призматическая шпонка	1.4571+C/A276 TP316 COND B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-
		Дуплексная сталь 1.4462 / UNS S31803	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S

4) Действительно только для магнитной муфты с номинальным диаметром 85/123/172/235.

5) Действительно только для магнитной муфты с номинальным диаметром 265.

6) Действительно только до PN16

7) Действительно только для магнитной муфты с номинальным диаметром 85/123/172.

8) Действительно только для магнитной муфты с номинальным диаметром 235/265.

### Окраска и консервация

- Окраска и консервация по стандарту KSB

- Подшипникам качения, смазываемым консистентной смазкой длительного действия, (30000 ч при рабочей температуре менее 80 °С) или подшипникам качения, смазываемым масляной смазкой, (35000 ч)

### Преимущества изделия

- Высокая надежность за счет:
  - замены мест уплотнения на неподвижные уплотнения;
  - защиты от утечек (по запросу);
  - защиты разделительного стакана с блокировкой пуска на внешнем и внутреннем роторе;
  - самоопорожнения разделительного стакана;
  - отсутствия необходимости в опорожнении насоса при монтаже/демонтаже приводной части.
- Широкий диапазон применения за счет:
  - смазываемых перекачиваемой средой подшипников скольжения из карбида кремния (по запросу с покрытием DLC);
  - модульной конструкции проточной части и магнитной муфты;
  - множества режимов работы;
  - терморегулирования и возможности обогрева корпуса и крышки корпуса.
- Низкие расходы на техническое обслуживание благодаря:

### Приемо-сдаточные испытания и гарантия

- Испытания материалов
  - Заводское свидетельство 2.2 по требованию
- Испытания конструкции
  - Свидетельство о приемке 3.1 согласно EN 10204 по требованию
- Гидравлическое испытание
 

Для каждого насоса рабочая точка гарантирована в соответствии с ISO 9906/2A.

Следующие приемочные испытания могут быть проведены и подтверждены за дополнительную плату:

  - Пробный пуск по ISO 9906
  - Тест на допустимый кавитационный запас NPSH
- Прочие испытания (например, на вибрационную стойкость, на прочность)возможны по запросу
- Гарантия
 

Гарантия предоставляется в рамках действующих условий поставки.

### Предельные давления/температуры насоса

### Предельные давления/температуры для проточной части

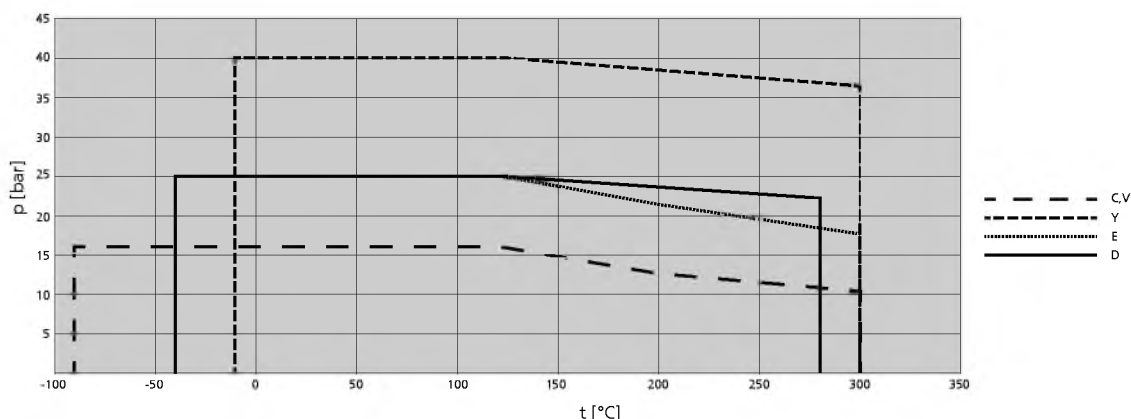


Рис. 1: Предельные давления/температуры для проточной части  
Предельные давления/температуры зависят от конфигурации.

9) Для материала Y (ASME 300) предельные давления и температуры превышают аналогичные значения для проточной части.



Предельные давления/температуры для ASME-фланцев

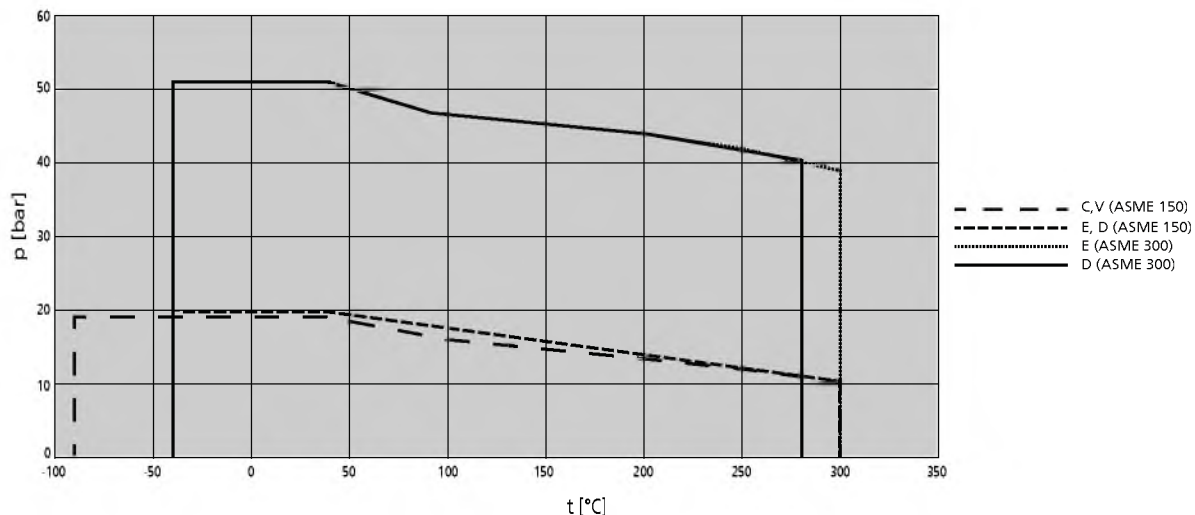


Рис. 2: Предельные давления/температуры для ASME-фланцев<sup>9)</sup>

При исполнении с ASME-фланцами предельные давления и температуры определяются на основании минимального значения диаграммы «Предельные давления и температуры для проточной части» и диаграммы «Предельные давления и температуры для ASME-фланцев».

**Технические характеристики**

Технические характеристики

Типоразмер	Подшипниковый кронштейн	Рабочее колесо					Диаметр вала под муфтой	Исполнение спирального корпуса <sup>10)</sup>	Исполнение проточной части <sup>11)</sup>	Обогреваемый корпус	Обогреваемая крышка корпуса	Номинальный диаметр [мм]													
		Ширина рабочего колеса на выходе	Шаровой проход	Диаметр рабочего колеса на входе	Диаметр рабочего колеса							85				123				172		235		265	
					макс.	мин.						Длина магнитной муфты [мм]		85		123		172		235		265			
												мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.				
[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	10	60	10	70	10	100	10	80	10	160										
040-025-160	CS40	6	5,7	44	169	130	24	E	L	X	X	X	X	-	-	-									
040-025-200	CS40	6	5,7	44	209	160	24	E	L	-	X	X	X	-	-	-									
050-032-125	CS40	10	5,7	63	139	110	24	E	E	X	X	X	X	-	-	-									
050-032-125.1	CS40	7	6,0	52	139	114	24	E	E	-	X	X	X	-	-	-									
050-032-160	CS40	9	5,8	63	174	135	24	E	E	X	X	X	X	-	-	-									
050-032-160.1	CS40	6	5,4	52	170	138	24	E	L	X	X	X	X	-	-	-									
050-032-200	CS40	7	6,7	62	209	178	24	E	E	X	X	X	X	-	-	-									
050-032-200.1	CS40	6	5,3	54	204	138	24	E	E	X	X	X	X	-	-	-									
065-040-125	CS40	14	9,6	74	139	110	24	E	E	-	X	X	X	-	-	-									
065-040-160	CS40	13	11,5	70	174	135	24	E	E	X	X	X	X	-	-	-									
065-040-160.1	CS40	9	8,5	65	169	130	24	E	L	-	X	X	X	-	-	-									
065-040-200	CS40	9	8,9	69	209	175	24	E	E	X	X	X	X	-	-	-									
065-040-200.1	CS40	7	6,6	65	209	160	24	E	L	-	X	X	X	-	-	-									
080-050-125	CS40	20	11,6	88	142	114	24	E	E	-	X	X	X	-	-	-									
080-050-160	CS40	17	11,6	87	174	135	24	E	E	X	X	X	X	-	-	-									
080-050-160.1	CS40	15	9	82	169	130	24	E	L	-	X	X	X	-	-	-									
080-050-200	CS40	14	11,9	83	219	180	24	E	E	X	X	X	X	-	-	-									
080-050-200.1	CS40	12	6,7	82	209	160	24	E	L	-	X	X	X	-	-	-									
100-065-125	CS40	26	12,9	99	141	114	24	E	L	-	X	X	X	-	-	-									
050-032-250	CS50	8	7,1	63	261	212	32	E	E	X	X	X	X	X	-	-									
050-032-250.1	CS50	6	5,2	58	254	220	32	E	E	X	X	X	X	-	-	-									
065-040-250	CS50	8	8,0	73	260	214	32	E	E	X	X	X	X	-	-	-									
065-040-250.1	CS50	7	6,6	68	260	200	32	E	L	X	X	X	X	-	-	-									
065-040-315	CS50	8	7,1	75	326	278	32	E	E	X	X	X	X	X	-	-									
080-050-250	CS50	11	10,0	84	260	220	32	E	E	X	X	X	X	-	-	-									
080-050-250.1	CS50	10	7,0	85	260	200	32	E	L	-	X	X	X	-	-	-									
080-050-315	CS50	10	9,5	86	323	270	32	E	E	X	X	X	X	X	-	-									
080-050-315.1	CS50	8	7,6	85	320	260	32	E	L	X	X	X	X	X	-	-									
100-065-160	CS50	21	12,2	92	174	132	32	E	L	-	X	X	X	-	-	-									
100-065-200	CS50	17	13,3	100	219	180	32	E	L	X	X	X	X	-	-	-									
100-065-250	CS50	15	14,3	101	260	220	32	E	L	-	X	X	X	-	-	-									
125-080-160	CS50	32	15,1	124	174	122	32	E	E	-	X	X	X	-	-	-									
125-080-200	CS50	25	15,2	115	219	180	32	D	L	X	X	X	X	-	-	-									
125-080-200.1	CS50	22	11,9	116	209	140	32	D	L	-	X	X	X	-	-	-									
125-080-250	CS50	19	15,8	115	269	220	32	D	L	X	X	X	X	-	-	-									
125-100-160	CS50	38	16,4	135	185	155	32	E	L	-	X	X	X	-	-	-									
125-100-200	CS50	33	17,9	142	219	179	32	D	L	-	X	X	X	-	-	-									
100-065-315	CS60	14	13	107	320	270	42	E	E	-	X	X	X	X	-	-									
125-080-315	CS60	19	17,8	115	334	281	42	D	L	X	X	X	X	X	-	-									
125-080-400	CS60	15	14,3	129	398	330	42	E	E	X	X	X	X	X	-	-									
125-100-250	CS60	27	18,8	145	262	216	42	D	L	X	X	X	X	-	-	-									
125-100-315	CS60	23	19,9	142	334	280	42	D	E	-	X	X	X	X	-	-									
125-100-400	CS60	18	17,1	142	401	329	42	E	E	-	X	X	X	X	-	-									
150-125-200	CS60	41	21,1	160	224	162	42	D	L	-	X	X	X	-	-	-									
150-125-250	CS60	37	22,4	162	269	218	42	E	E	-	X	X	X	-	-	-									
150-125-315	CS60	31	22,6	162	334	280	42	D	E	X	X	X	X	X	-	-									
150-125-400	CS60	26	20,9	162	419	330	42	D	E	X	X	X	X	X	-	-									
200-150-200	CS60	60	25,2	179	224	158	42	E	-	-	X	X	X	-	-	-									
200-150-250	CS60	49	23,0	191	269	220	42	E	L	X	X	X	X	-	-	-									
200-150-315	CS80	40	26,9	192	334	264	48	E	L	X	X	-	-	X	X	X									

10) E = простая спираль, D = двойная спираль

11) E = высокопроизводительная проточная часть, L = проточная часть со стандартным расходом

Типоразмер	Подшипниковый кронштейн	Рабочее колесо						Диаметр вала под муфтой	Исполнение спирального корпуса <sup>10)</sup>	Исполнение проточной части <sup>11)</sup>	Обогреваемый корпус	Обогреваемая крышка корпуса	Номинальный диаметр [мм]																								
		Ширина рабочего колеса на выходе	Шаровой проход	Диаметр рабочего колеса на входе	Диаметр рабочего колеса		Диаметр вала под муфтой						85					123					172					235					265				
					макс.	мин.							Длина магнитной муфты [мм]		85		123		172		235		265														
													мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.													
10	60	10	70	10	100	10	80	10	160																												
200-150-400	CS80	33	23,8	191	419	330	48	D	L	-	X	-	-	X	X	X																					
200-150-500	CS80	23	19,1	190	504	400	48	D	-	-	X	-	-	X	X	X																					
200-200-250	CS80	62	37,2	190	260	200	48	E	-	-	X	-	-	X	X	-																					
250-200-315	CS80	50	20,8	222	320	260	48	D	-	X	X	-	-	X	X	X																					
250-200-400	CS80	40	18,4	222	404	320	48	D	-	X	X	-	-	X	X	X																					
250-200-500	CS80	32	20,6	222	504	400	48	D	-	-	X	-	-	X	X	X																					
300-250-315	CS80	73	26,7	270	324	260	48	D	-	X	X	-	-	X	X	X																					

**Масса**

Масса

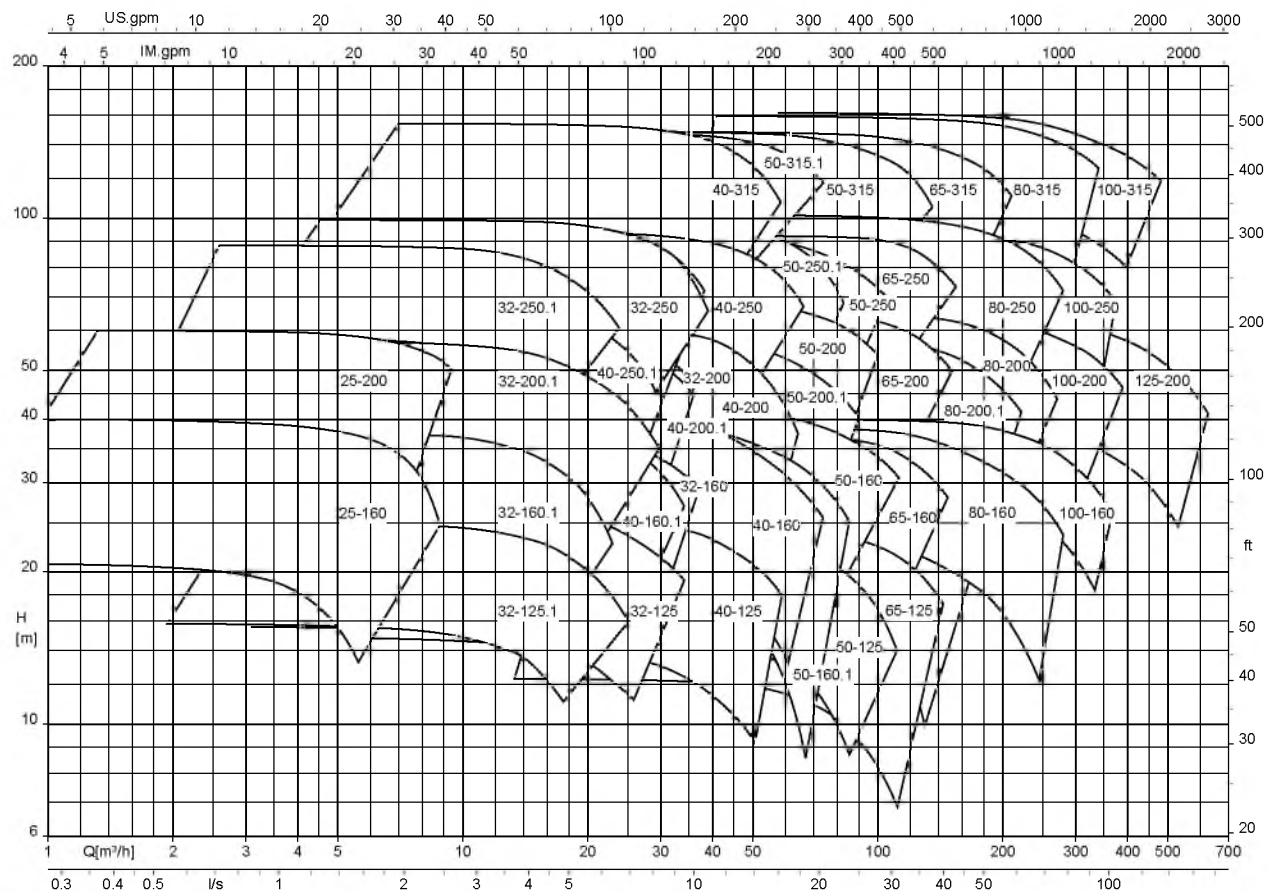
Типоразмер	Подшипниковый кронштейн	Масса [кг] <sup>12)</sup>
040-025-160	CS40	72
040-025-200	CS40	85
050-032-125	CS40	69
050-032-125.1	CS40	69
050-032-160	CS40	72
050-032-160.1	CS40	72
050-032-200	CS40	85
050-032-200.1	CS40	86
050-032-250	CS50	148
050-032-250.1	CS50	148
065-040-125	CS40	70
065-040-160	CS40	74
065-040-160.1	CS40	76
065-040-200	CS40	87
065-040-200.1	CS40	90
065-040-250	CS50	149
065-040-250.1	CS50	148
065-040-315	CS50	250
080-050-125	CS40	75
080-050-160	CS40	77
080-050-160.1	CS40	81
080-050-200	CS40	90
080-050-200.1	CS40	91
080-050-250	CS50	152
080-050-250.1	CS50	156
080-050-315	CS50	255
080-050-315.1	CS50	249
100-065-125	CS40	80
100-065-160	CS50	140
100-065-200	CS50	141
100-065-250	CS50	163
100-065-315	CS60	266
125-080-160	CS50	143
125-080-200	CS50	155
125-080-200.1	CS50	156

Типоразмер	Подшипниковый кронштейн	Масса [кг] <sup>12)</sup>
125-080-250	CS50	179
125-080-315	CS60	285
125-080-400	CS60	323
125-100-160	CS50	159
125-100-200	CS50	167
125-100-250	CS60	189
125-100-315	CS60	294
125-100-400	CS60	336
150-125-200	CS60	191
150-125-250	CS60	197
150-125-315	CS60	319
150-125-400	CS60	390
200-150-200	CS60	231
200-150-250	CS60	225
200-150-315	CS80	412
200-150-400	CS80	501
200-150-500	CS80	588
200-200-250	CS80	457
250-200-315	CS80	501
250-200-400	CS80	419
250-200-500	CS80	653
300-250-315	CS80	634

12) Указанная масса действительна для насоса максимально возможной длины и с максимальным диаметром магнитной муфты. Указанная масса действительна только для необогреваемого исполнения.

## Поля характеристик

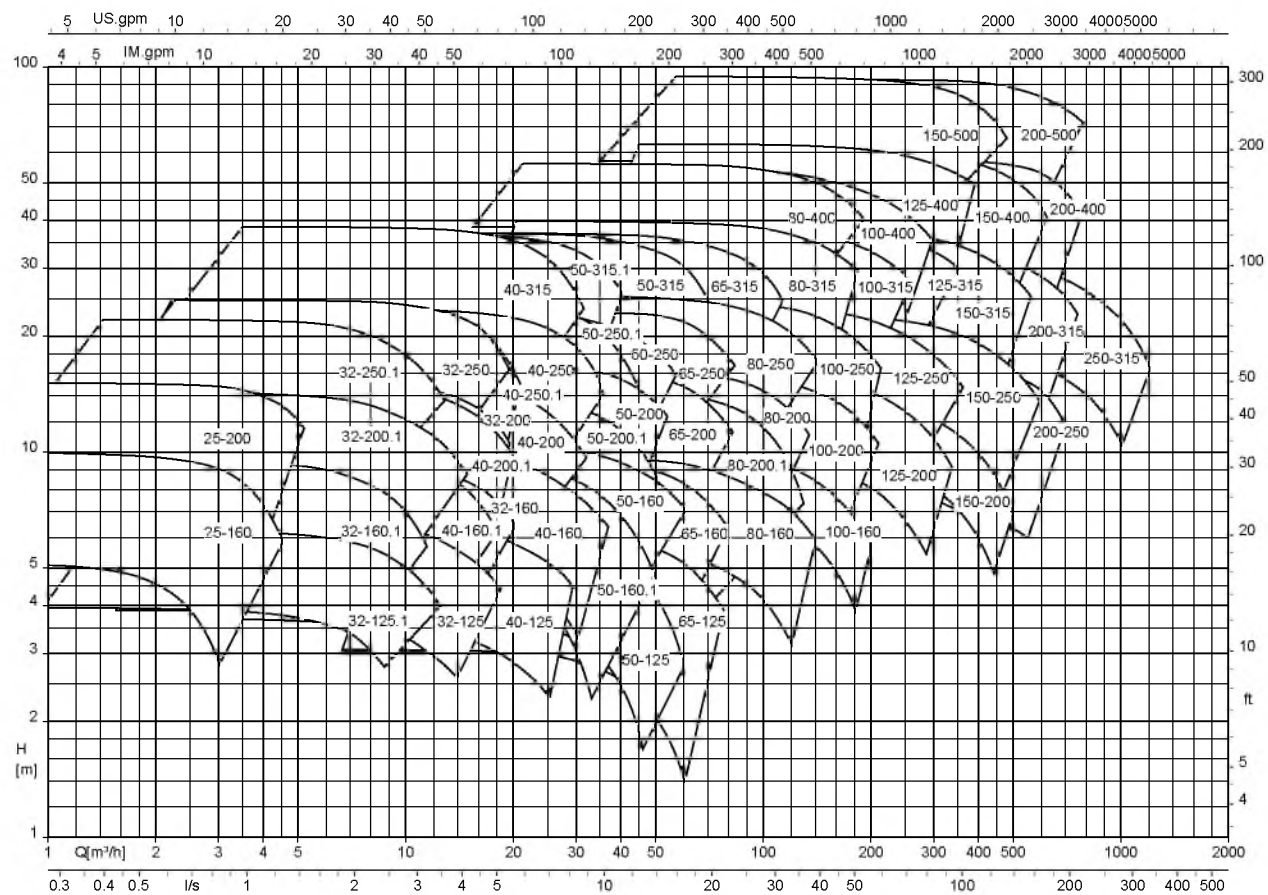
Магnochem-Блoс, n = 2900 об/мин



Следующие типоразмеры доступны **только** в указанных странах:

- Европа: 040-200.1, 050-160.1, 050-200.1, 050-250.1, 080-200.1

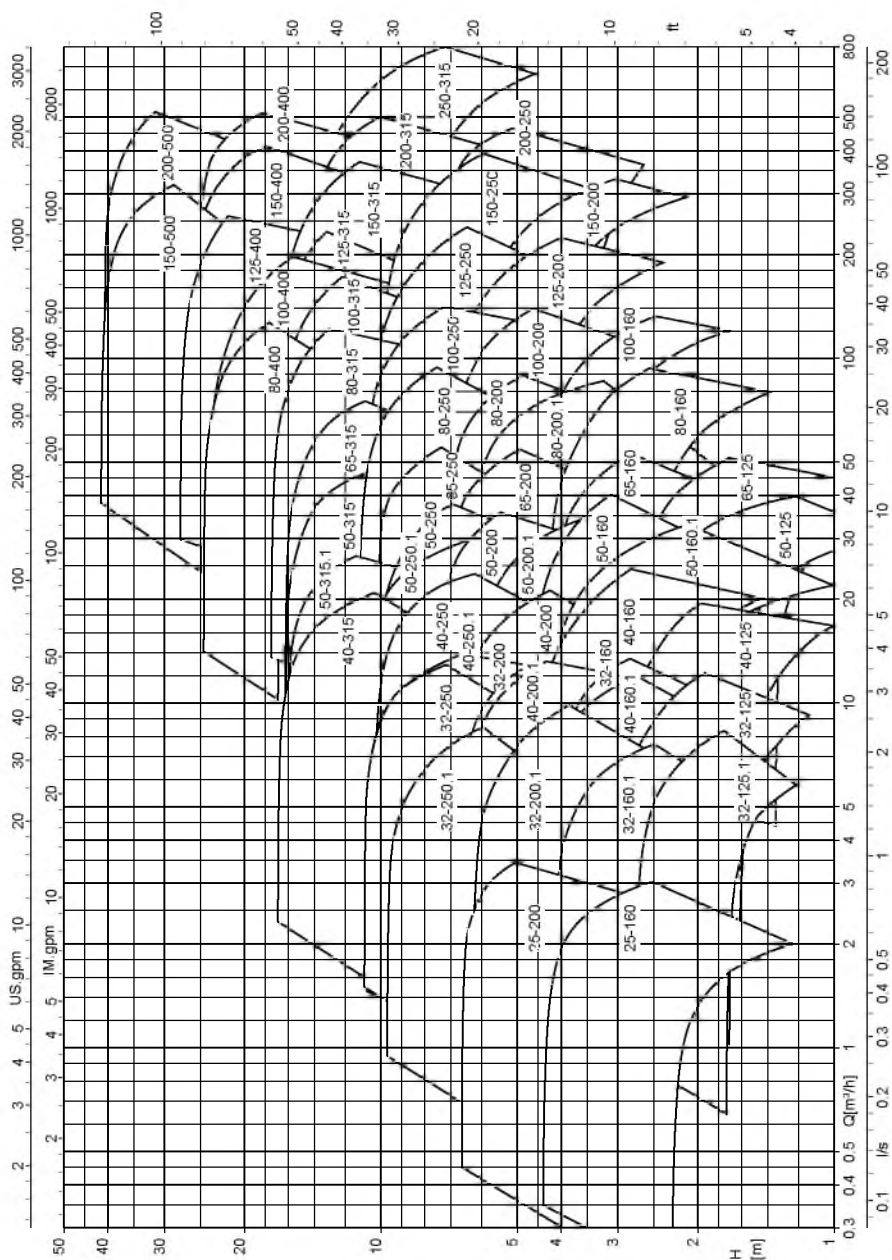
Magnochem-Блок, n = 1450 об/мин



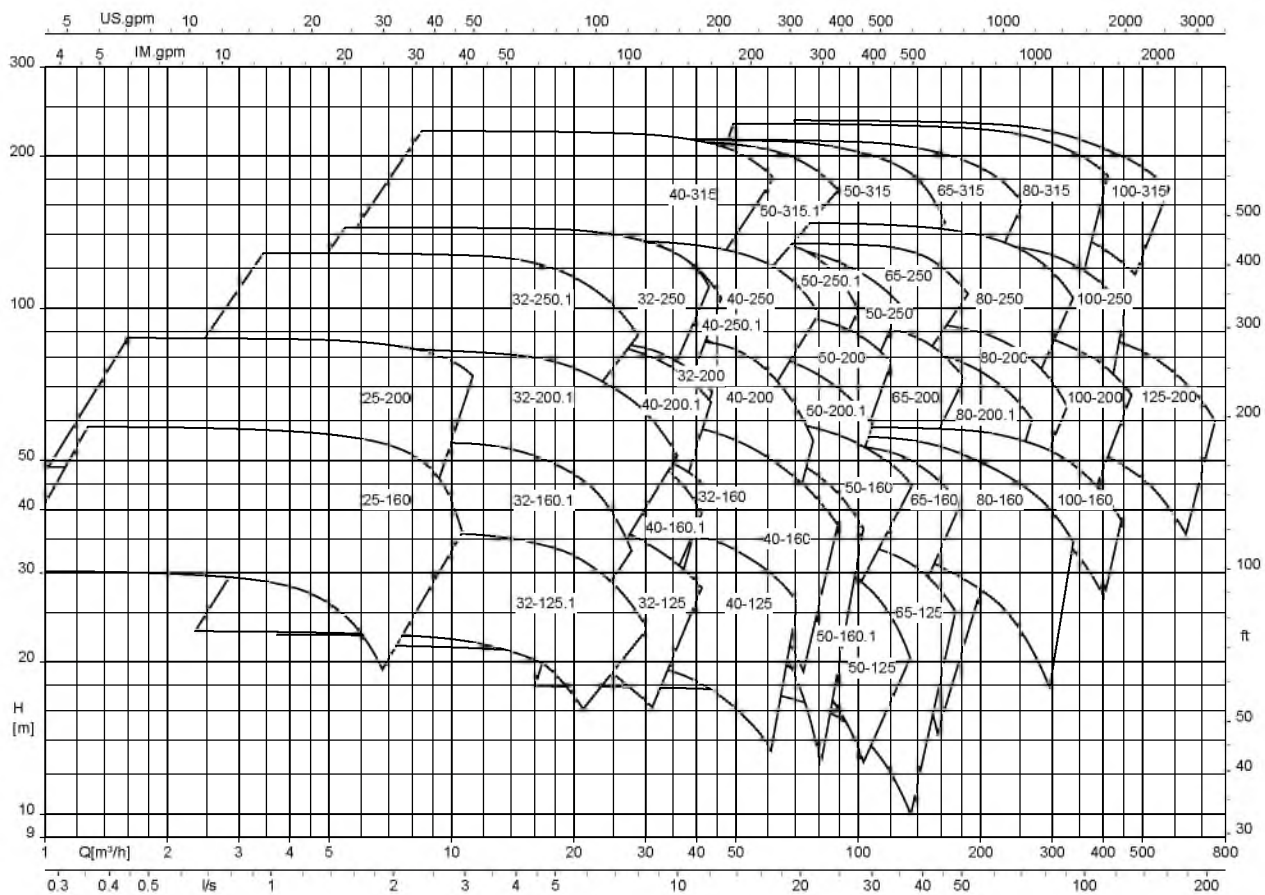
Следующие типоразмеры доступны **только** в указанных странах:

- Европа: 040-200.1, 050-160.1, 050-200.1, 050-250.1, 080-200.1

Магнochem, n = 960 об/мин



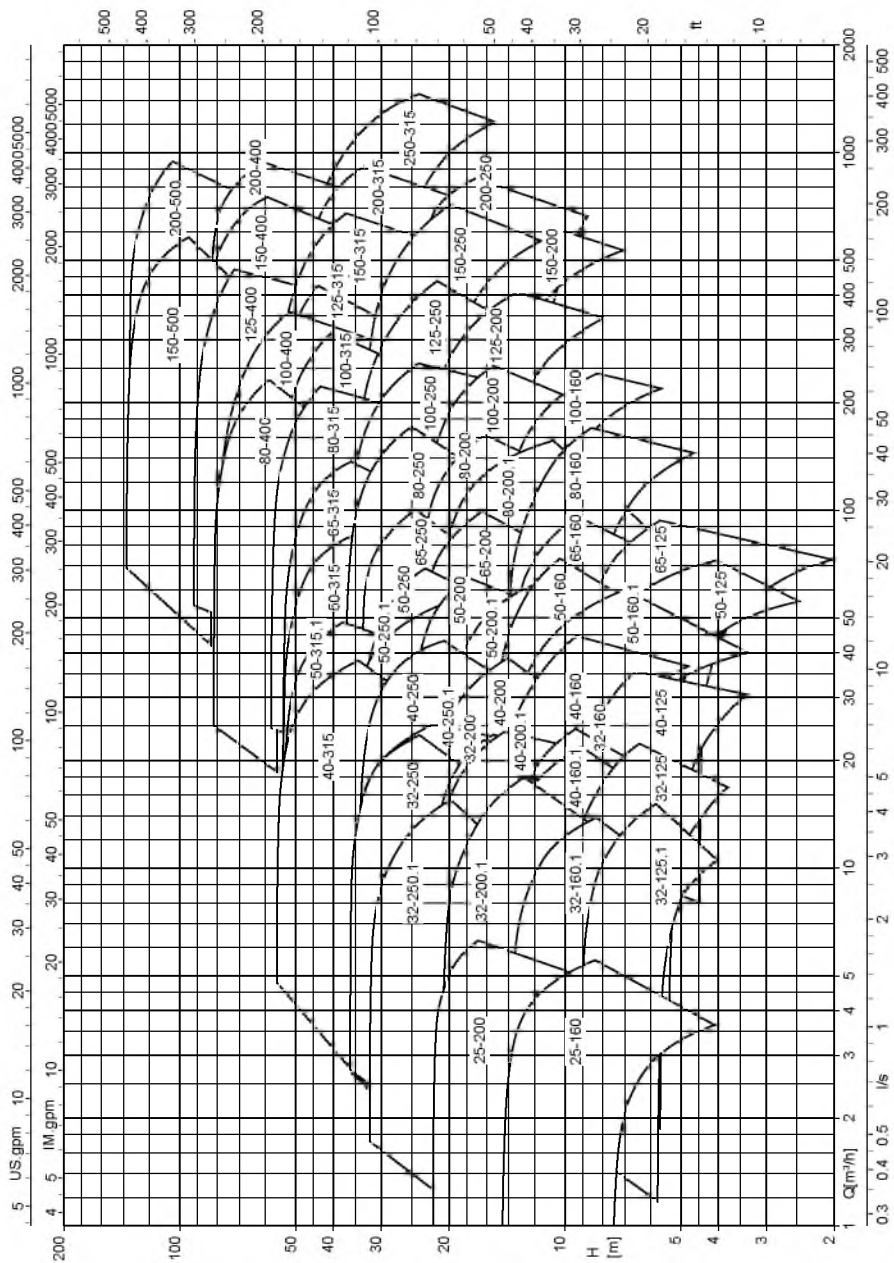
Следующие типоразмеры доступны **только** в указанных странах:  
 • Европа: 040-200.1, 050-160.1, 050-200.1, 050-250.1, 080-200.1

**Magnochem, n = 3500 об/мин**


Следующие типоразмеры доступны **только** в указанных странах:

- Европа: 040-200.1, 050-160.1, 050-200.1, 050-250.1, 080-200.1

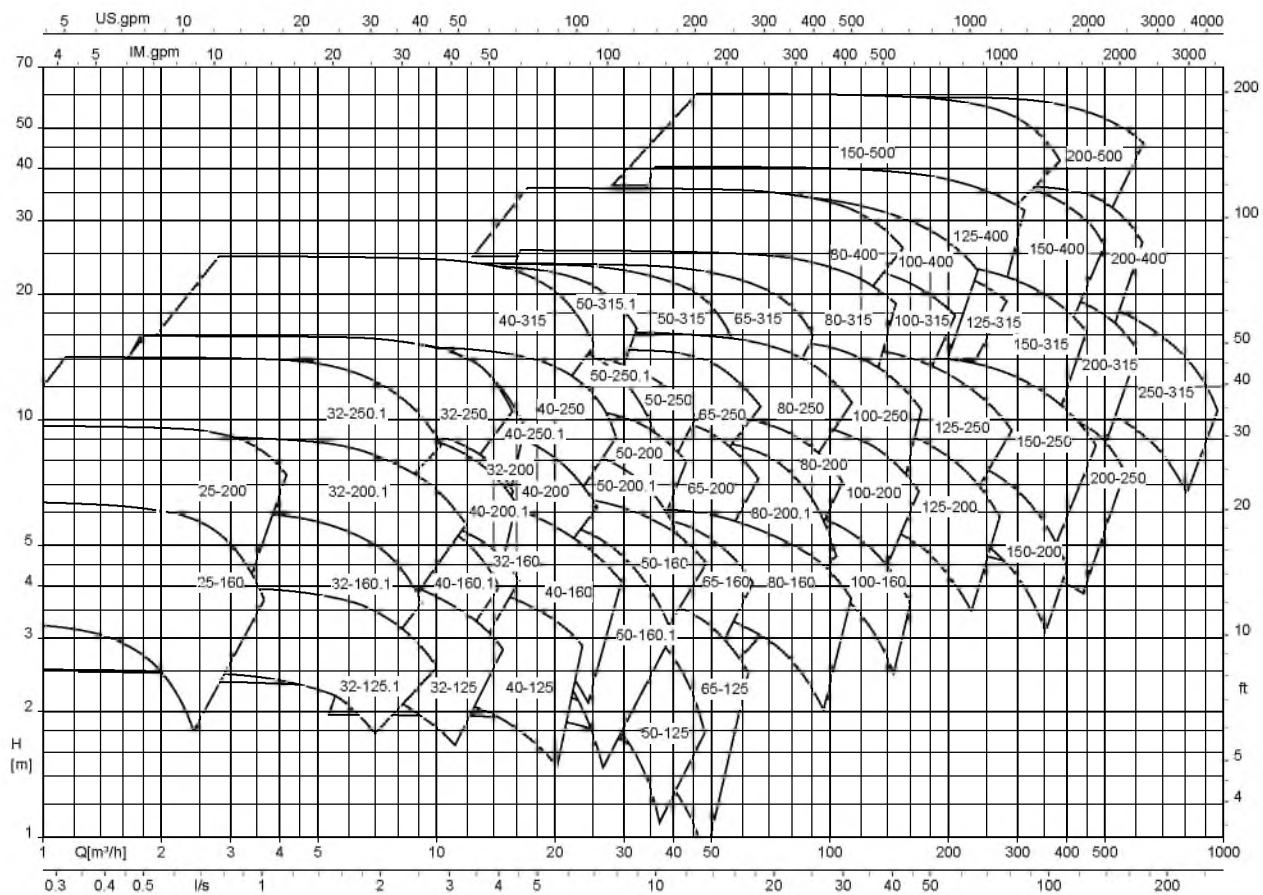
Магнochem, n = 1750 об/мин



Следующие типоразмеры доступны **только** в указанных странах:  
• Европа: 040-200.1, 050-160.1, 050-200.1, 050-250.1, 080-200.1



Magnochem, n = 1160 об/мин



Следующие типоразмеры доступны **только** в указанных странах:

- Европа: 040-200.1, 050-160.1, 050-200.1, 050-250.1, 080-200.1

Габаритные размеры и присоединения

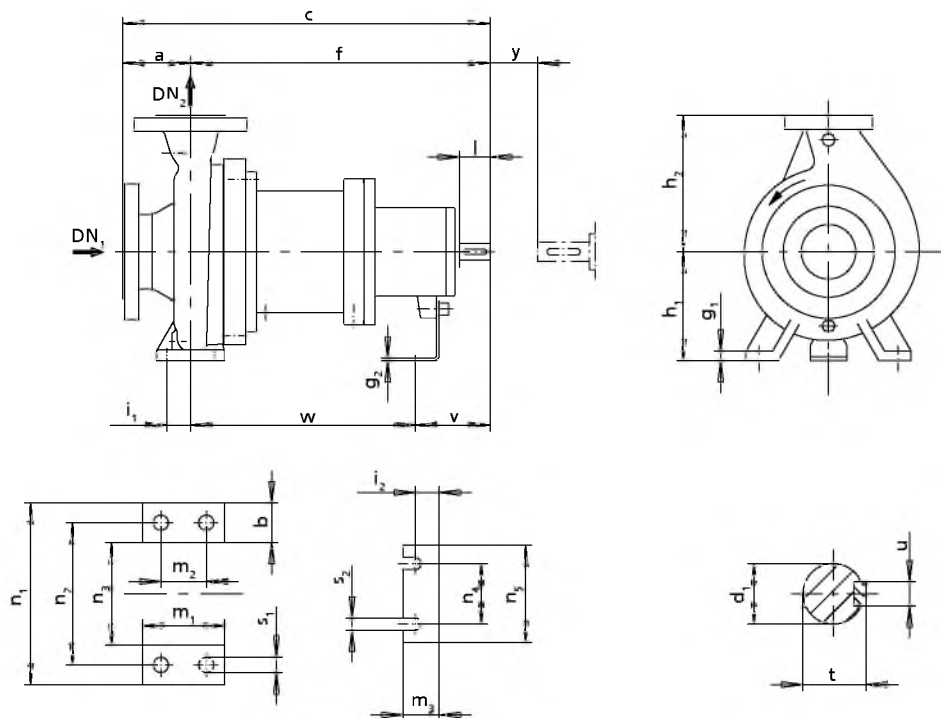


Рис. 3: Габаритные размеры

Габаритные размеры насоса

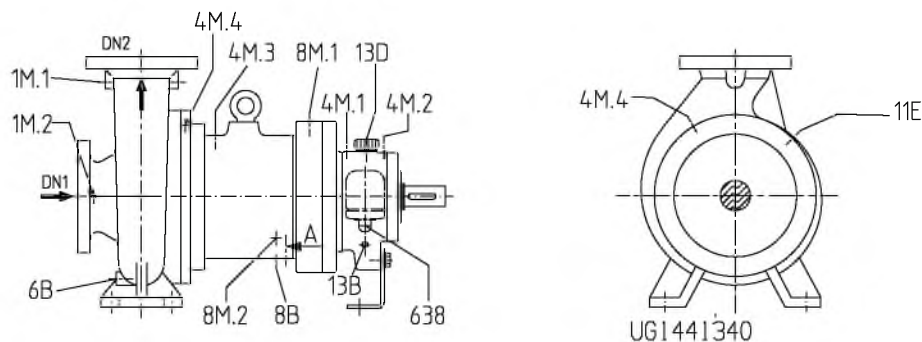
Типоразмер	Подшипниковый кронштейн	Габаритные размеры насоса [мм]														
		DN1	DN2	a	b	c	f	g1	g2	h1	h2	m1	m3	n1	n3	n5
040-025-160	CS40	40	25	80	50	465	385	15	4	132	160	100	48	240	140	160
040-025-200	CS40	40	25	80	50	465	385	15	4	160	180	100	48	240	140	160
050-032-125	CS40	50	32	80	50	465	385	15	4	112	140	100	48	190	90	160
050-032-125.1	CS40	50	32	80	50	465	385	15	4	112	140	100	48	190	90	160
050-032-160	CS40	50	32	80	50	465	385	15	4	132	160	100	48	240	140	160
050-032-160.1	CS40	50	32	80	50	465	385	15	4	132	160	100	48	240	140	160
050-032-200	CS40	50	32	80	50	465	385	18	4	160	180	100	48	240	140	160
050-032-200.1	CS40	50	32	80	50	465	385	18	4	160	180	100	48	240	140	160
050-032-250	CS50	50	32	100	65	600	500	18	4	180	225	125	48	320	190	160
050-032-250.1	CS50	50	32	100	65	600	500	18	4	180	225	125	48	320	190	160
065-040-125	CS40	65	40	80	50	465	385	15	4	112	140	100	48	210	110	160
065-040-160	CS40	65	40	80	50	465	385	15	4	132	160	100	48	240	140	160
065-040-160.1	CS40	65	40	80	50	465	385	15	4	132	160	100	48	240	140	160
065-040-200	CS40	65	40	100	50	485	385	18	4	160	180	100	48	265	165	160
065-040-200.1	CS40	65	40	100	50	485	385	15	4	160	180	100	48	265	165	160
065-040-250	CS50	65	40	100	65	600	500	18	4	180	225	125	48	320	190	160
065-040-250.1	CS50	65	40	100	65	600	500	18	4	180	225	125	48	320	190	160
065-040-315	CS50	65	40	125	65	625	500	18	6	200	250	125	48	345	215	160
080-050-125	CS40	80	50	100	50	465	385	18	4	132	160	100	48	240	140	160
080-050-160	CS40	80	50	100	50	485	385	18	4	160	180	100	48	265	165	160
080-050-160.1	CS40	80	50	100	50	485	385	15	4	160	180	100	48	262	162	160
080-050-200	CS40	80	50	100	50	485	385	18	4	160	200	100	48	265	165	160
080-050-200.1	CS40	80	50	100	50	485	385	15	4	160	200	100	48	265	165	160
080-050-250	CS50	80	50	125	65	625	500	18	4	180	225	125	48	320	190	160
080-050-250.1	CS50	80	50	125	65	625	500	18	4	180	225	125	48	320	190	160
080-050-315	CS50	80	50	125	65	625	500	18	6	225	280	125	48	345	215	160
080-050-315.1	CS50	80	50	125	65	625	500	18	6	225	280	125	48	345	215	160
100-065-125	CS40	100	65	100	65	485	385	18	4	160	180	125	48	280	150	160

Типоразмер	Подшипниковый кронштейн	Габаритные размеры насоса [мм]														
		DN1	DN2	a	b	c	f	g1	g2	h1	h2	m1	m3	n1	n3	n5
100-065-160	CS50	100	65	100	65	600	500	18	4	160	200	125	48	280	150	160
100-065-200	CS50	100	65	100	65	600	500	18	4	180	225	125	48	320	190	160
100-065-250	CS50	100	65	125	80	625	500	20	6	200	250	160	48	360	200	160
100-065-315	CS60	100	65	125	80	655	530	20	6	225	280	160	48	400	240	160
125-080-160	CS50	125	80	125	65	625	500	18	4	180	225	125	48	320	190	160
125-080-200	CS50	125	80	125	65	625	500	18	4	180	250	125	48	345	215	160
125-080-200.1	CS50	125	80	125	65	625	500	18	4	180	250	125	48	345	215	160
125-080-250	CS50	125	80	125	80	625	500	18	6	225	280	160	48	400	240	160
125-100-160	CS50	125	100	125	80	625	500	18	6	200	280	160	48	360	200	160
125-100-200	CS50	125	100	125	80	625	500	18	6	200	280	160	48	360	200	160
125-080-315	CS60	125	80	125	80	655	530	20	6	250	315	160	48	400	240	160
125-080-400	CS60	125	80	125	80	655	530	20	6	280	355	160	48	435	275	160
125-100-250	CS60	125	100	140	80	670	530	18	6	225	280	160	48	400	240	160
125-100-315	CS60	125	100	140	80	670	530	18	6	250	315	160	48	400	240	160
125-100-400	CS60	125	100	140	100	670	530	20	6	280	355	200	48	500	300	160
150-125-200	CS60	150	125	140	80	670	530	20	6	250	315	160	48	400	240	160
150-125-250	CS60	150	125	140	80	670	530	20	6	250	355	160	48	400	240	160
150-125-315	CS60	150	125	140	100	670	530	20	6	280	355	200	48	500	300	160
150-125-400	CS60	150	125	140	100	670	530	20	6	315	400	200	48	500	300	160
200-150-200	CS60	200	150	180	100	710	530	20	6	280	400	200	48	550	350	160
200-150-250	CS60	200	150	160	100	690	530	20	6	280	375	200	48	500	300	160
200-150-315	CS80	200	150	160	100	830	670	20	8	315	400	200	60	550	350	200
200-150-400	CS80	200	150	160	100	830	670	20	8	315	450	200	60	550	350	200
200-150-500	CS80	200	150	180	100	850	670	22	8	375	500	200	60	550	350	200
200-200-250	CS80	200	200	180	100	850	670	22	8	355	425	200	60	550	350	200
250-200-315	CS80	250	200	200	100	870	670	22	8	355	450	200	60	550	350	200
250-200-400	CS80	250	200	180	100	850	670	22	8	355	500	200	60	550	350	200
250-200-500	CS80	250	200	200	100	870	670	22	8	425	560	200	60	660	460	200
300-250-315	CS80	300	250	250	130	920	670	26	8	400	560	260	60	690	430	200

Габаритные размеры опор насоса и конца вала

Типоразмер	Подшипниковый кронштейн	Конец вала [мм]					Опоры насоса [мм]									
		d1	l	t	u	y	i1	i2	m2	n2	n4	s1	s2	v	w	
040-025-160	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285	
040-025-200	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285	
050-032-125	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	140	110	14	14	100	285	
050-032-125.1	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	140	110	14	14	100	285	
050-032-160	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285	
050-032-160.1	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285	
050-032-200	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285	
050-032-200.1	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285	
050-032-250	CS50	32	80	35	10	100	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370	
050-032-250.1	CS50	32	80	35	10	100	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370	
065-040-125	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	160	110	14	14	100	285	
065-040-160	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285	
065-040-160.1	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285	
065-040-200	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	212	110	14	14	100	285	
065-040-200.1	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	212	110	14	14	100	285	
065-040-250	CS50	32	80	35	10	100	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370	
065-040-250.1	CS50	32	80	35	10	100	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370	
065-040-315	CS50	32	80	35	10	100	47,5	20	95	280	110	14	14	130	370	
080-050-125	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285	

Типоразмер	Подшипниковый кронштейн	Конец вала [мм]					Опоры насоса [мм]								
		d1	l	t	u	y	i1	i2	m2	n2	n4	s1	s2	v	w
080-050-160	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	212	110	14	14	100	285
080-050-160.1	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	212	110	14	14	100	285
080-050-200	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	212	110	14	14	100	285
080-050-200.1	CS40	24	50	27	8	100	35	20	70	212	110	14	14	100	285
080-050-250	CS50	32	80	35	10	100	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370
080-050-250.1	CS50	32	80	35	10	100	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370
080-050-315	CS50	32	80	35	10	100	47,5	20	95	280	110	14	14	130	370
080-050-315.1	CS50	32	80	35	10	100	47,5	20	95	280	110	14	14	130	370
100-065-125	CS40	24	50	27	8	100	47,5	20	95	212	110	14	14	100	285
100-065-160	CS50	32	80	35	10	100	47,5	20	95	212	110	14	14	130	370
100-065-200	CS50	32	80	35	10	140	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370
100-065-250	CS50	32	80	35	10	140	60	20	120	280	110	18	14	130	370
100-065-315	CS60	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	18	14	160	370
125-080-160	CS50	32	80	35	10	140	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370
125-080-200	CS50	32	80	35	10	140	47,5	20	95	280	110	14	14	130	370
125-080-200.1	CS50	32	80	35	10	140	47,5	20	95	280	110	14	14	130	370
125-080-250	CS50	32	80	35	10	140	60	20	120	315	110	18	14	130	370
125-080-315	CS60	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	18	14	160	370
125-080-400	CS60	42	110	45	12	140	60	20	120	355	110	18	14	160	370
125-100-160	CS50	32	80	35	10	140	60	20	120	280	110	19	14	130	370
125-100-200	CS50	32	80	35	10	140	60	20	120	280	110	18	14	130	370
125-100-250	CS60	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	18	14	160	370
125-100-315	CS60	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	18	14	160	370
125-100-400	CS60	42	110	45	12	140	75	20	150	400	110	23	14	160	370
150-125-200	CS60	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	19	14	160	370
150-125-250	CS60	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	18	14	160	370
150-125-315	CS60	42	110	45	12	140	75	20	150	400	110	23	14	160	370
150-125-400	CS60	42	110	45	12	140	75	20	150	400	110	23	14	160	370
200-150-200	CS60	42	110	45	12	180	75	20	150	450	110	24	14	160	370
200-150-250	CS60	42	110	45	12	180	75	20	150	400	110	23	14	160	370
200-150-315	CS80	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500
200-150-400	CS80	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500
200-150-500	CS80	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500
200-200-250	CS80	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500
250-200-315	CS80	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500
250-200-400	CS80	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500
250-200-500	CS80	48	110	51	14	180	75	39	150	560	140	23	18	170	500
300-250-315	CS80	48	110	51	14	180	95	39	190	560	140	28	18	170	500

**Присоединения**

**Рис. 4:** Подсоединения в режиме работы «Внутренняя циркуляция» и «Низкокипящие жидкости»

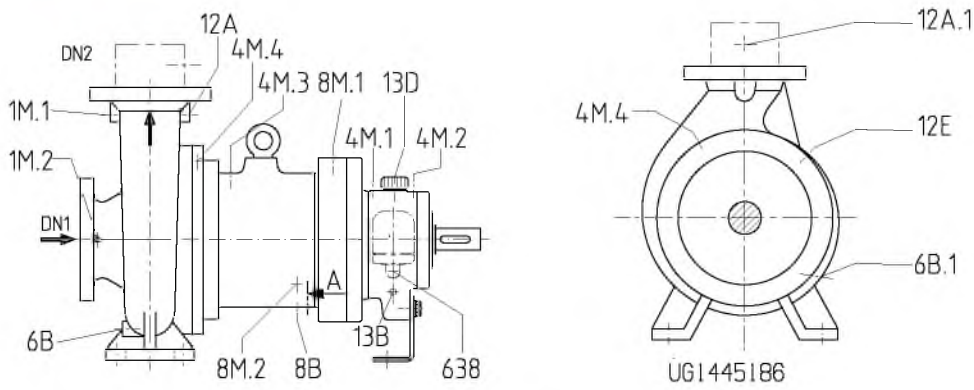


Рис. 5: Подсоединения в режиме работы «Внешняя циркуляция» и «Внешняя циркуляция с фильтром основного потока»

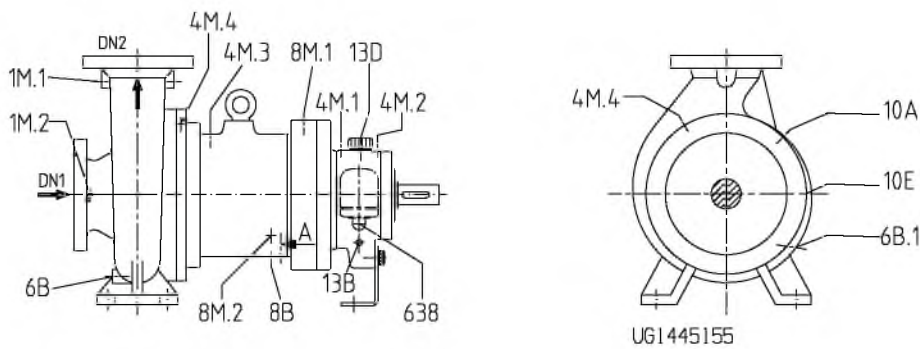


Рис. 6: Подсоединения в режиме работы «Замкнутый контур»

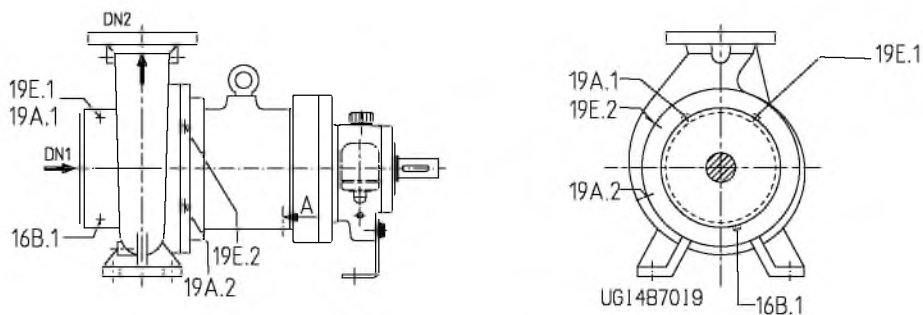


Рис. 7: Подсоединения для системы обогрева<sup>13)</sup>

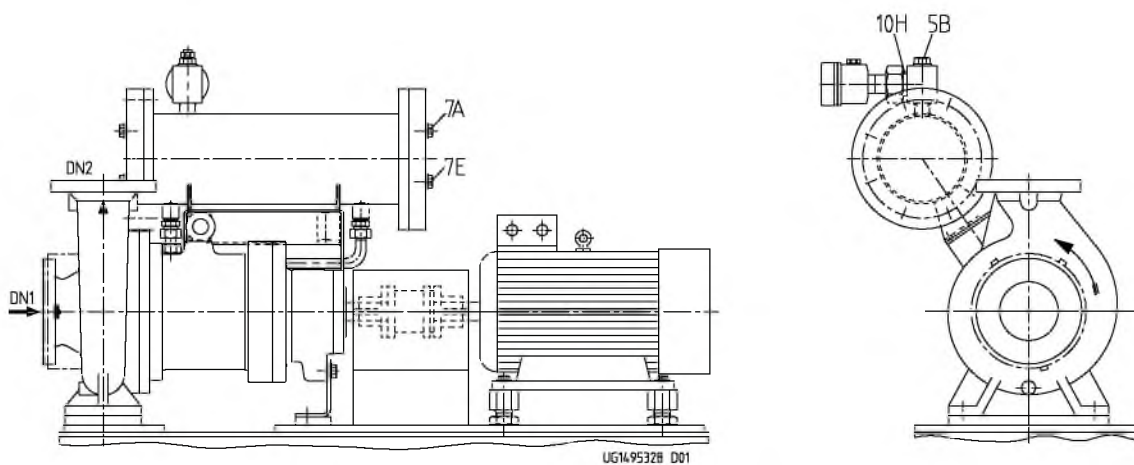


Рис. 8: Подсоединения теплообменника

13) Возможно только в режимах работы «Внутренняя циркуляция», «Низкокипящие жидкости» и «Замкнутый контур»

## Подсоединения на спиральном корпусе

Подсоединение	Условное обозначение	Напорный патрубок		
		≤ DN 50	DN 65 - DN 80	≥ DN 100
1M.1	Манометр	G1/4	G3/8	G1/2
1M.2	Манометр	G1/4	G3/8	G1/2
6B <sup>14)</sup>	Слив перекачиваемой среды (спиральный корпус)	G1/4	G3/8	G1/2
12A	Выход циркуляционной жидкости	G1/4	G3/8	G1/2
16B.1	Слив конденсата (спиральный корпус)		G1/4	
19A.1	Выход обогревающей жидкости (спиральный корпус)		G3/8	
19E.1	Вход обогревающей жидкости (спиральный корпус)		G3/8	

## Подсоединения крышки корпуса 161, фонаря подшипникового кронштейна 344, подшипникового кронштейна 330, фильтра основного потока

Подсоединение	Условное обозначение	Подшипниковый кронштейн CS40 / CS50 / CS60 с MD 85 / 123 / 172		Подшипниковый кронштейн CS50 / CS60 с MD 235 / Подшипниковый кронштейн CS80 с MD 172 / 235 / 265	
4M.1	Контроль температуры подшипников качения стороны насоса			G1/4	
4M.2	Контроль температуры подшипников качения стороны привода			G1/4	
4M.3	Контроль температуры разделительного стакана с помощью терморезистора Pt100			G1/4	
4M.4	Контроль температуры разделительного стакана с помощью термозлемента			G1/4	
6B.1	Опорожнение разделительного стакана	G1/4		G1/2	
8B	Опорожнение фонаря подшипникового кронштейна			G1/4	
8M.1	Контроль утечки (газ, пар)			G1/4	
8M.2	Контроль утечки (жидкость)			G3/4	
10A	Выход затворной жидкости	G1/4		G1/2	
10E	Вход затворной жидкости	G1/4		G1/2	
11E	Вход промывочной жидкости разделительного стакана	G1/4		G1/2	
12A.1	Выход фильтра основного потока	G1/4		G1/2	
12E	Вход циркуляционной жидкости	G1/4		G1/2	
13B	Слив масла			G1/4	
13D	Пробка-воздушник			Диаметр 20	
19A.2	Выход обогревающей жидкости (крышка корпуса)			G3/8	
19E.2	Вход обогревающей жидкости (крышка корпуса)			G3/8	
638	Масленка постоянного уровня			Rp 1/4	

## Подсоединения теплообменника

Подсоединение	Условное обозначение	Типоразмер теплообменника	Присоединительный размер
7A	Выход охлаждающей жидкости	76	G 3/8
		115	G 3/4
		152	G 1
7E	Вход охлаждающей жидкости	76	G 3/8
		115	G 3/4
		152	G 1
5B	Воздушник	76	G 3/4
		115	
		152	
10H	Проверка и контроль	76	G 1
		115	
		152	

14) В сливном трубопроводе исполнение с фланцем DN 15.

## Исполнение фланца

Обзор исполнений фланцев

Материал	Стандарт	Ступень давления
C	EN 1092-1	PN16
	Просверлено по ASME B16.5	Класс 150
V	EN 1092-1	PN16
	Просверлено по ASME B16.5	Класс 150
E	EN 1092-1	PN16
	Просверлено по ASME B16.5	Класс 150/ Класс 300
E	EN 1092-1	PN25
	Просверлено по ASME B16.5	Класс 150/ Класс 300
Y	EN 1092-1	PN40
	Просверлено по ASME B16.5	Класс 300
D	EN 1092-1	PN16
	Просверлено по ASME B16.5	Класс 150/ Класс 300
D	EN 1092-1	PN25
	Просверлено по ASME B16.5	Класс 150/ Класс 300
Обогреваемый корпус	EN 1092-1	PN16
	Просверлено по ASME B16.5	Класс 150

### Комплект поставки

В зависимости от конструкции в комплект поставки входят следующие компоненты:

- Насос
- Трехфазный двигатель с короткозамкнутым ротором KSB-IEC с поверхностным охлаждением
- Эластичная муфта с/без проставки
- Кожух муфты
- Опорная плита (по ISO 3661) литая или сварная для насоса и электродвигателя в жёстком на кручение исполнении

### Специальные принадлежности

- В отдельных случаях

### Принадлежности

- Контроль температуры металлического разделительного стакана
  - Терморезистор Pt100

– Термоэлемент оболочки

- Система контроля уровня заполнения для защиты от сухого хода
  - Датчик уровня Liquiphant
- Контроль утечки из разделительного стакана
  - Датчик уровня Liquiphant
  - Контактный манометр
  - Реле давления
  - Измерительный преобразователь давления
- Контроль мощности насосного агрегата для распознавания сухого хода, асинхронного хода магнитной муфты и для защиты от перегрузки
  - Реле контроля нагрузки двигателя
- Другие принадлежности по запросу
  - Контроль температуры подшипников качения с помощью терморезистора Pt100

Обратившись в KSB, Вы можете заказать аналогово-цифровой преобразователь и дополнительные детали для взрывоопасных зон.

Чертежи общего вида

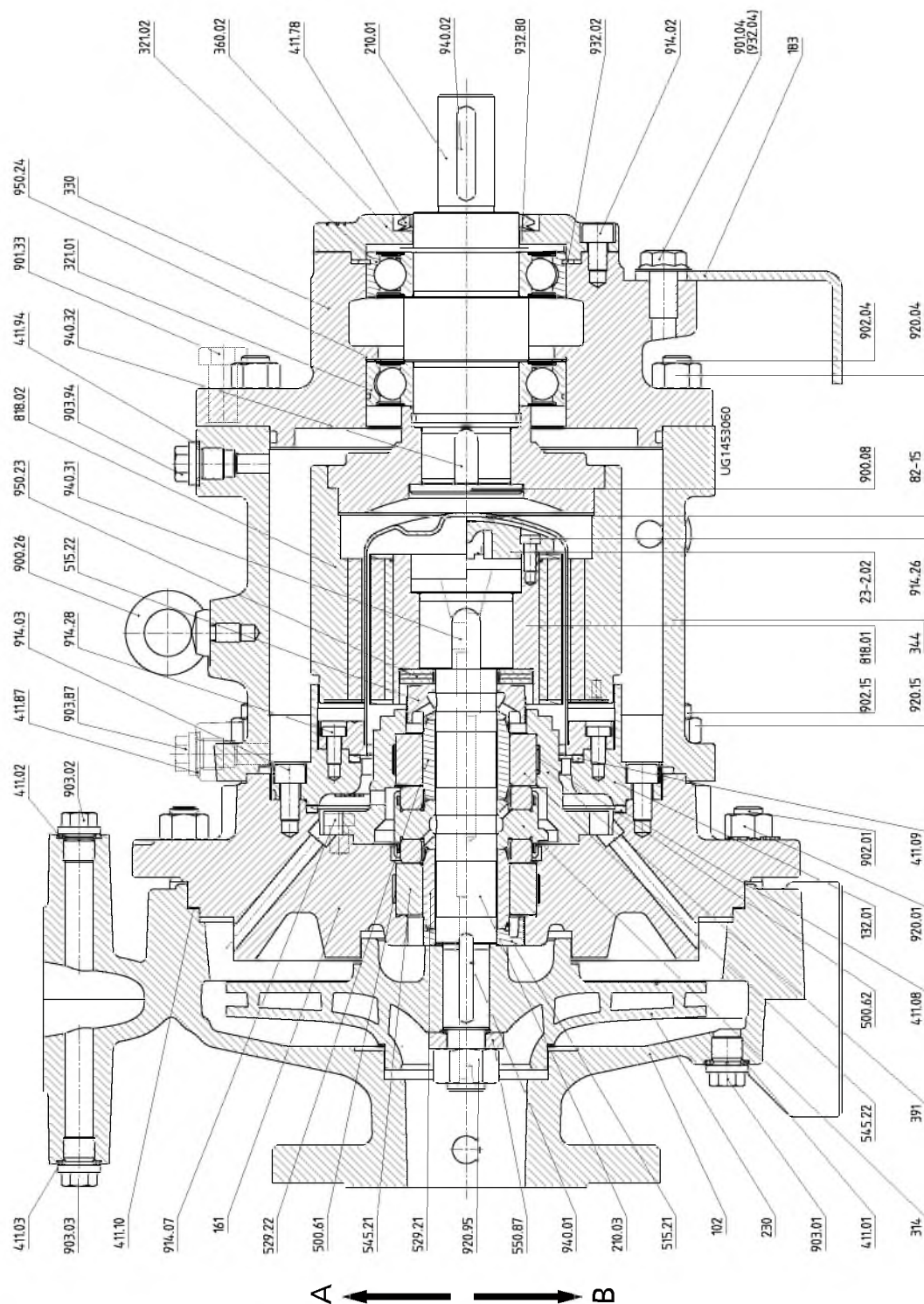


Рис. 9: Сборочный чертеж — исполнение с привинчиваемой крышкой с проставком

A	Внутренняя циркуляция, Внешняя циркуляция	B	Низкокипящая жидкость, замкнутый контур
---	---	---	---



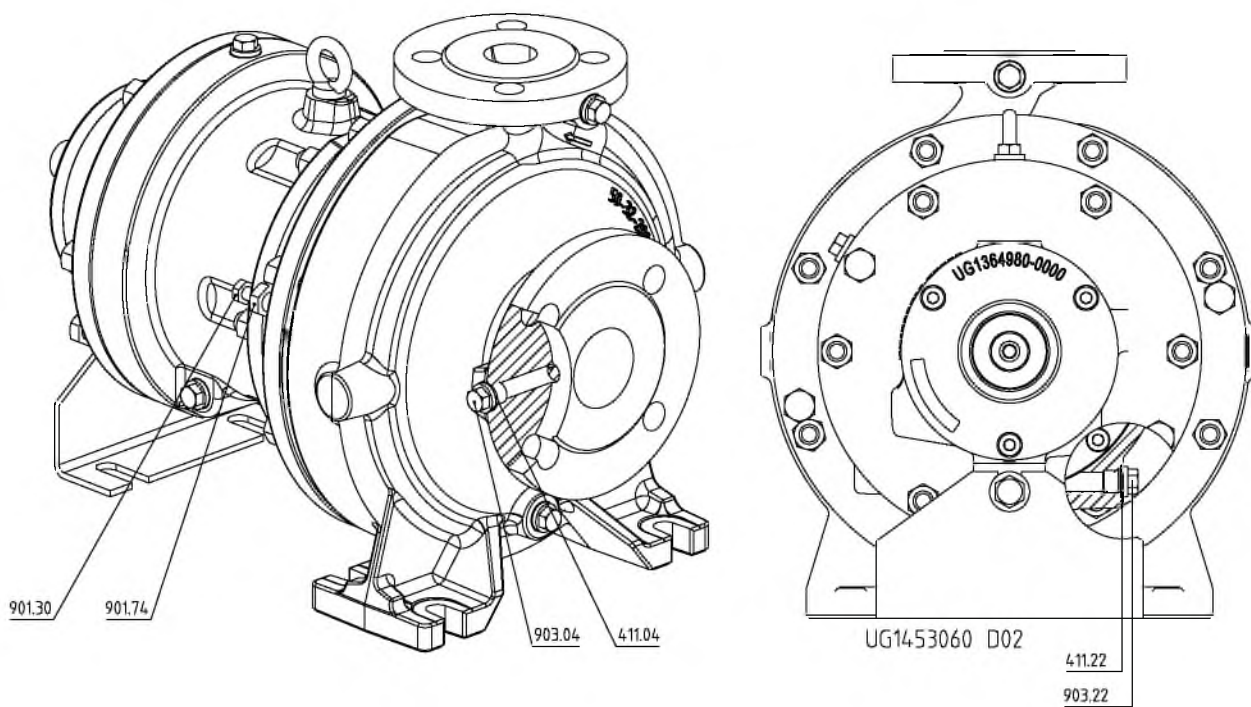


Рис. 10: Крепление крышки корпуса с напорной стороны на корпусе насоса для исполнения с привинчиваемой крышкой

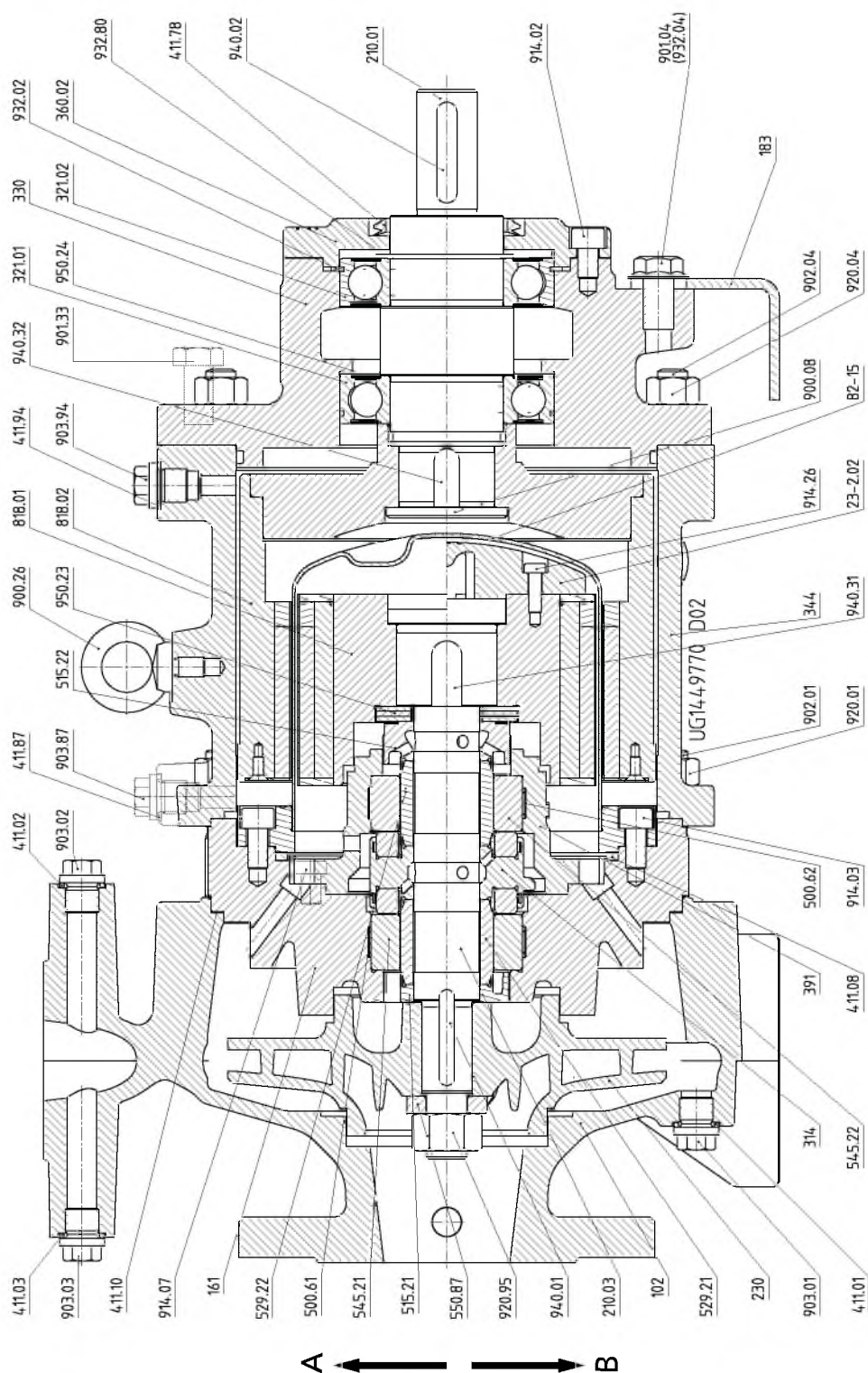


Рис. 11: Сборочный чертеж — исполнение с зажимной крышкой без проставка

A	Внутренняя циркуляция, Внешняя циркуляция	B	Низкокипящая жидкость, замкнутый контур
---	---	---	---

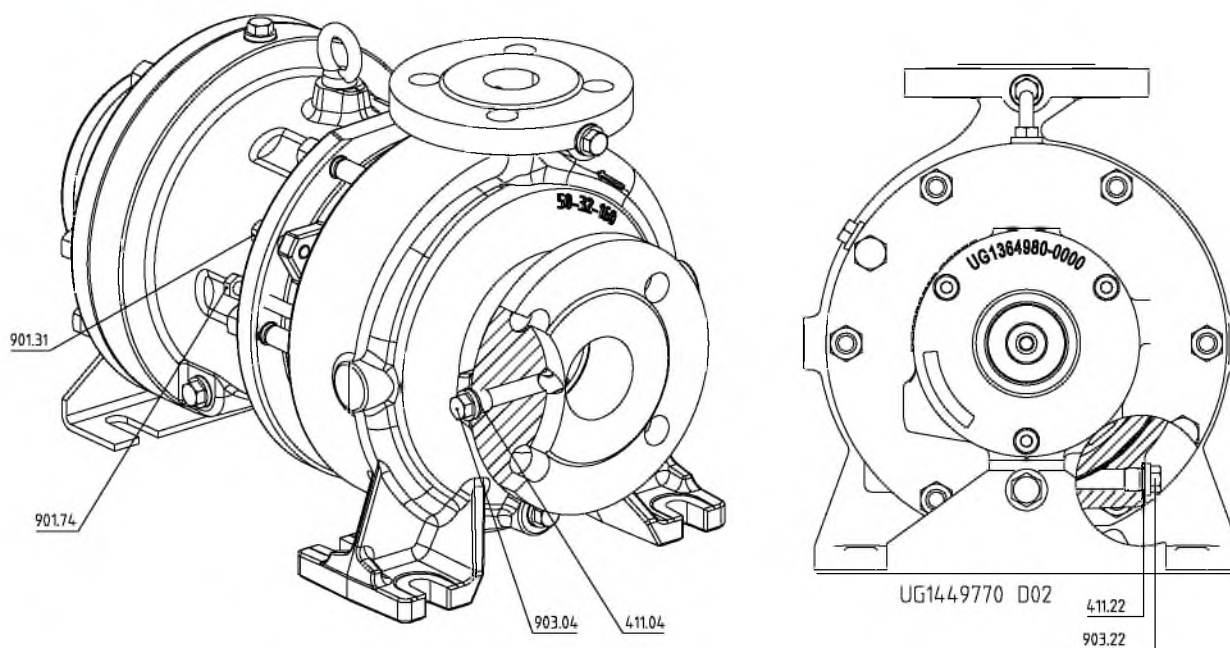


Рис. 12: Крепление крышки корпуса с напорной стороны на корпусе насоса для исполнения с зажимной крышкой

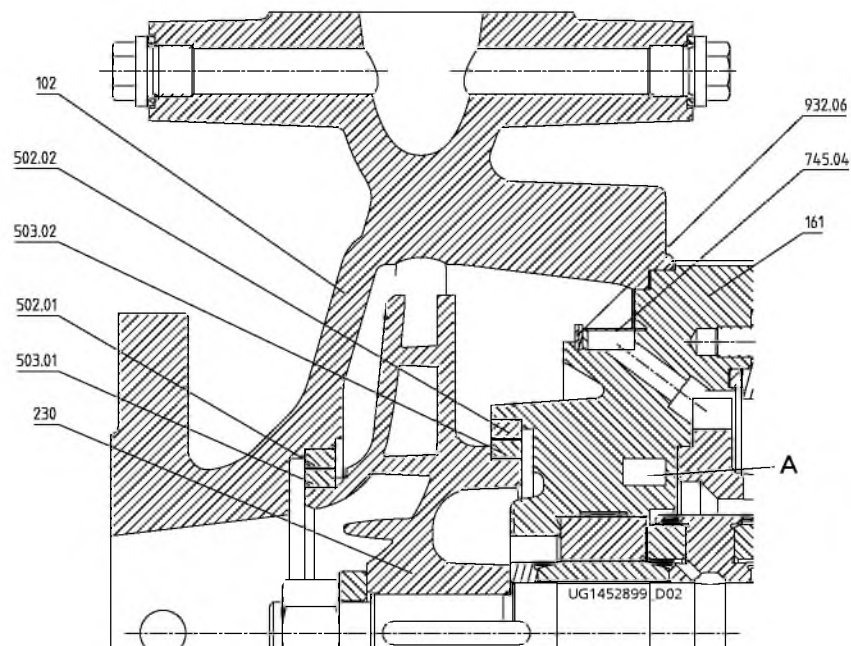


Рис. 13: Исполнение спирального корпуса с кольцевым фильтром, камерой обогрева, щелевыми кольцом и щелевым кольцом рабочего колеса

A	Камера обогрева
---	-----------------

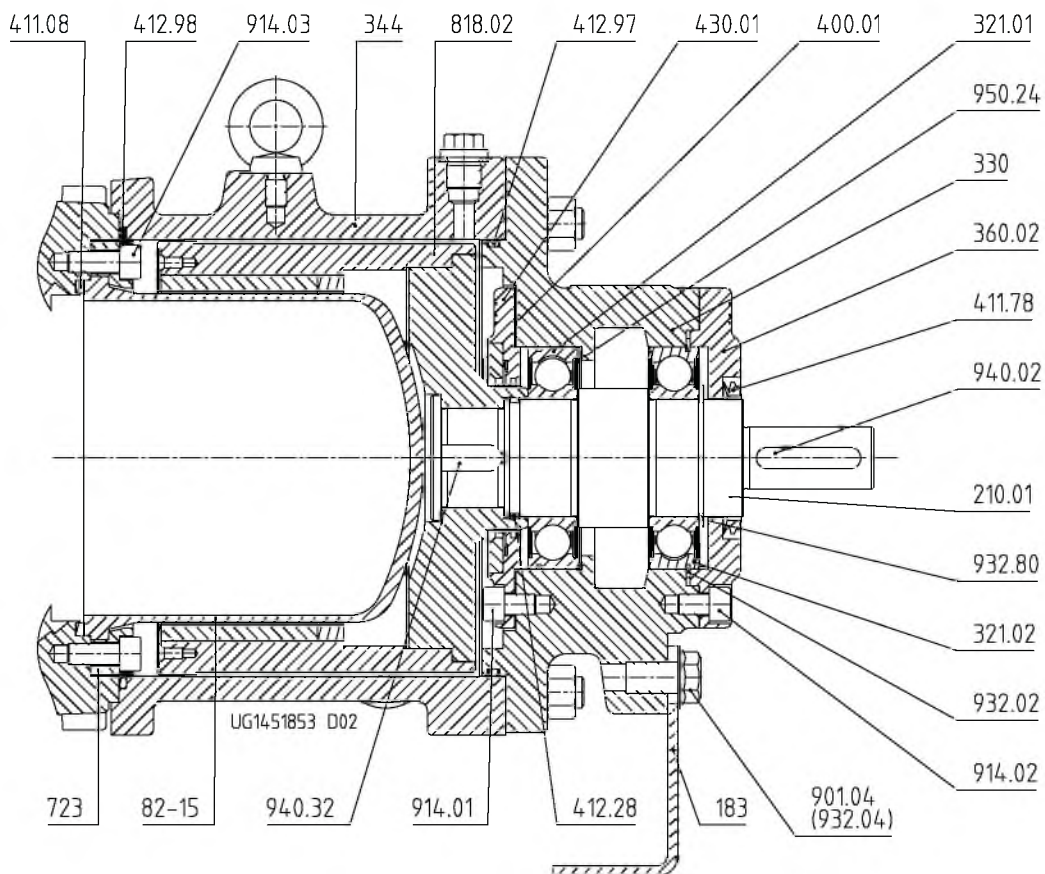


Рис. 14: Исполнение подшипникового кронштейна с консистентной смазкой и Lip-уплотнением вала, обеспечивающим защиту от утечек

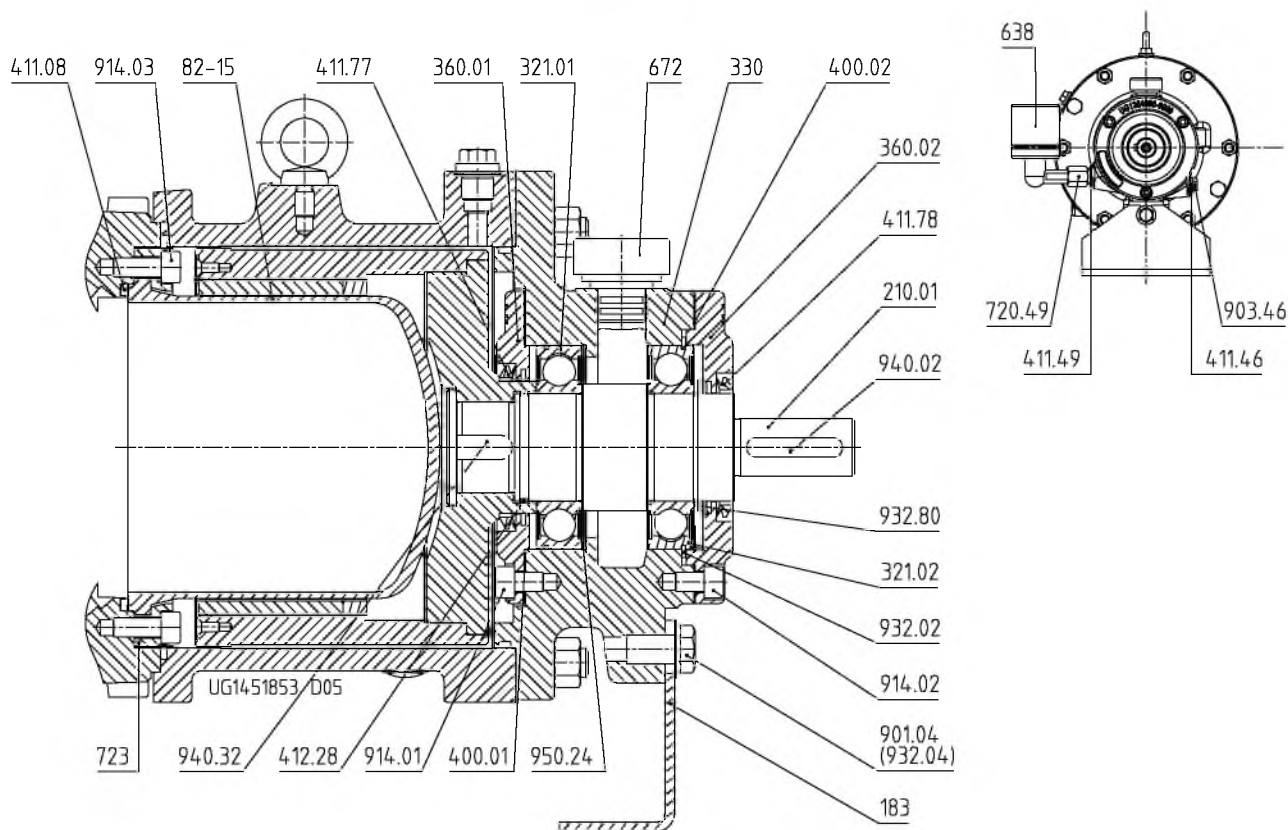


Рис. 15: Исполнение подшипникового кронштейна с жидкой смазкой без Lip-уплотнения вала, обеспечивающего защиту от утечек

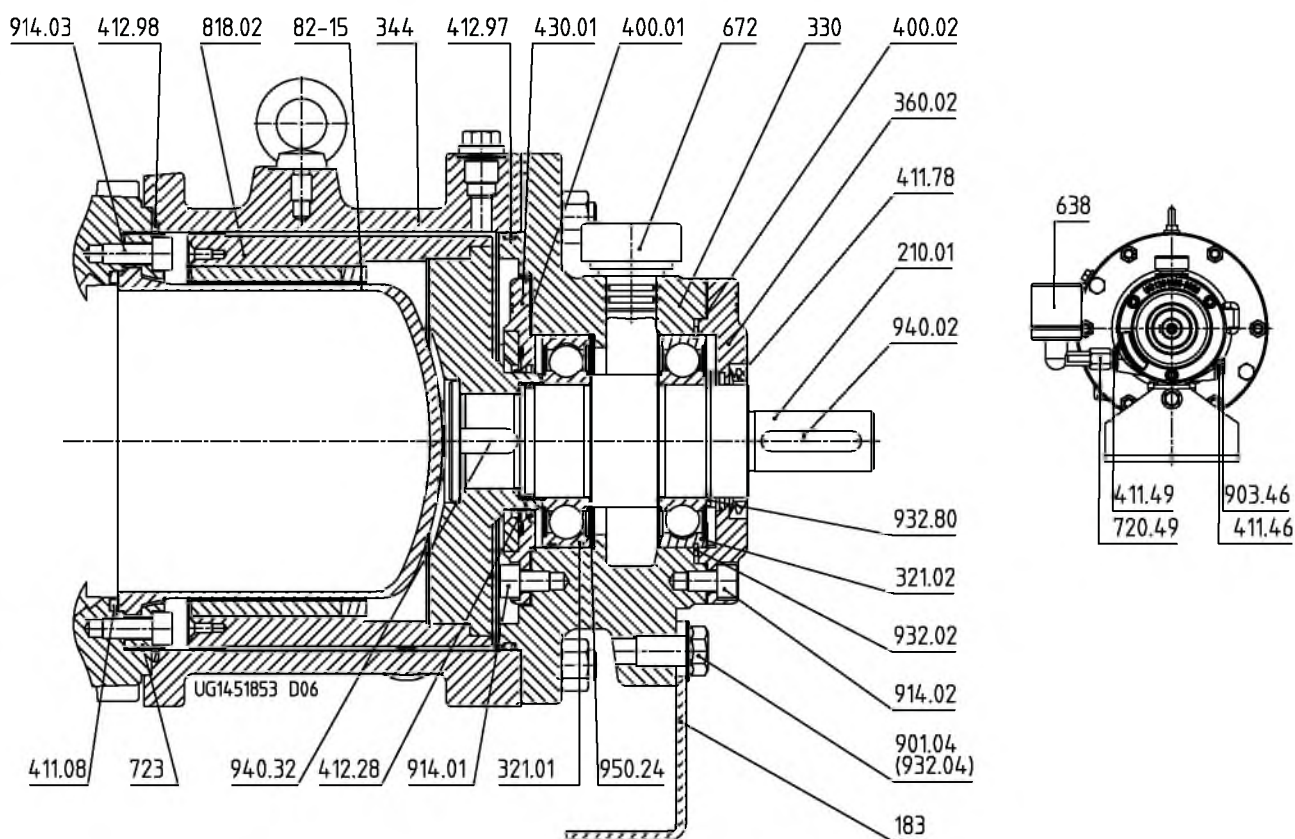


Рис. 16: Исполнение подшипникового кронштейна с жидкой смазкой и Lip-уплотнением вала, обеспечивающим защиту от утечек

Спецификация деталей

Номер детали	Состоит из	Наименование детали
102	102	Спиральный корпус
	411.01 <sup>15)</sup> / .02 <sup>15)</sup> / .03 <sup>15)</sup> / .04 <sup>15)</sup>	Уплотнительное кольцо
	502.01 <sup>15)</sup>	Щелевое кольцо
	902.01	Шпилька
	903.01 <sup>15)</sup> / .02 <sup>15)</sup> / .03 <sup>15)</sup> / .04 <sup>15)</sup>	Резьбовая пробка
	920.01	Шестигранная гайка
161	161	Крышка корпуса
502.02 <sup>15)</sup>	502.02 <sup>15)</sup>	Щелевое кольцо
183	183	Опорная лапка
210.01	210.01	Вал
	900.08	Винт
	932.02/80	Стопорное кольцо
	940.02/.32	Призматическая шпонка
210.03	210.03	Вал
	550.87	Шайба
	920.95	Гайка
	940.01/.31	Призматическая шпонка
230	230	Рабочее колесо
	503.01 <sup>15)</sup> / .02 <sup>15)</sup>	Щелевое кольцо рабочего колеса
23-2.02	23-2.02 <sup>15)</sup>	Вспомогательное рабочее колесо
	914.26 <sup>15)</sup>	Винт с внутренним шестигранником
310	310	Подшипник скольжения
	500.61	Зажимный элемент
	500.62	Зажимный элемент
	515.21	Зажимное кольцо
	515.22	Зажимное кольцо
	529.21	Гильза подшипника скольжения

15) Не во всех исполнениях

Номер детали	Состоит из	Наименование детали
310	529.22	Гильза подшипника скольжения
	545.21	Втулка подшипника скольжения
	545.22	Втулка подшипника скольжения
314	314	Упорный подшипник
314.01/.02	314.01/.02	Упорный подшипник
321.01	321.01	Радиальный шарикоподшипник
321.02	321.02	Радиальный шарикоподшипник
330	330	Подшипниковый кронштейн
344	344	Фонарь подшипникового кронштейна
360.02	360.02	Крышка подшипника
391	391	Держатель кольца подшипника
411.08	411.08	Уплотнительное кольцо
411.09	411.09	Уплотнительное кольцо
411.10	411.10	Уплотнительное кольцо
411.22 / 87 / 94	411.22 / 87 / 94	Уплотнительное кольцо
411.78	411.78	Уплотнительное кольцо
509.02	509.02	Прокладочное кольцо
818.01	818.01	Внутренний ротор
818.02	818.02	Внешний ротор
82-15	82-15	Разделительный стакан
	132.01	Проставок разделительного стакана
	723 <sup>16)</sup>	Фланец разделительного стакана
	914.03	Винт с внутренним шестигранником
	914.28	Винт с внутренним шестигранником
900.26	900.26	Рым-болт
901.04	901.04	Болт с шестигранной головкой
901.30	901.30	Болт с шестигранной головкой
901.31	901.31	Болт с шестигранной головкой
901.33	901.33	Болт с шестигранной головкой
901.74	901.74	Болт с шестигранной головкой
902.04	902.04	Шпилька
902.15	902.15	Шпилька
903.22 / 87 / 94	903.22 / 87 / 94	Резьбовая пробка
914.02	914.02	Винт с внутренним шестигранником
914.07	914.07	Винт с внутренним шестигранником
920.04	920.04	Гайка
920.15	920.15	Гайка
932.04	932.04	Зажимная шайба
950.23	950.23	Тарельчатая пружина
950.24	950.24	Волнистая пружина
<b>Исполнение — подшипник качения с жидкой смазкой</b>		
360.01	360.01	Крышка подшипника
400.01	400.01	Уплотнительная прокладка
	400.02	Уплотнительная прокладка
	411.77	Уплотнительное кольцо
	411.78	Уплотнительное кольцо
	412.28	Уплотнительное кольцо круглого сечения
411.46	411.46	Уплотнительное кольцо
411.49	411.49	Уплотнительное кольцо
638	638	Масленка постоянного уровня
672	672	Воздушник
720.49	720.49	Фасонная деталь
903.46	903.46	Резьбовая пробка
<b>Исполнение защиты от утечек — Lip-уплотнение вала</b>		
412.28/.97/.98	412.28/.97/.98	Уплотнительное кольцо круглого сечения
430.01	430.01	Lip-уплотнение вала
	400.01	Уплотнительная прокладка
	914.01	Винт с внутренним шестигранником

16) Только в случае керамического разделительного стакана

Номер детали	Состоит из	Наименование детали
<b>Исполнение крышки корпуса с кольцевым фильтром</b>		
745.04	745.04	Фильтр
932.06	932.06	Стопорное кольцо

**Расположение подшипников скольжения**

Пример обозначения магнитной муфты: А 31

Пояснение к обозначению магнитной муфты

Сокращение	Значение
А	Детали и их положение
	А без 509.02
	В с 509.02 / 950.23 слева
	С с 509.02 / 950.23 справа
3	Количество тарельчатых пружин

Сокращение	Значение
3	2 2x 950.23
	3 3x 950.23
1	Исполнение 515.xx на упорном подшипнике
	1 515.11 цельная
	2 515.11 / 515.12 из двух частей

Обзор расположения подшипников скольжения

Типоразмер	Подшипниковый кронштейн	Номинальный диаметр магнитной муфты [мм]				
		85	123	172	235	265
		1	2 <sup>17)</sup>	3 <sup>17)</sup>	4 <sup>17)</sup>	5 <sup>17)</sup>
040-025-160	CS40	A31	A31	-	-	-
040-025-200	CS40	A31	A31	-	-	-
050-032-125	CS40	A31	A31	-	-	-
050-032-125.1	CS40	A31	A31	-	-	-
050-032-160	CS40	A31	A31	-	-	-
050-032-160.1	CS40	A31	A31	-	-	-
050-032-200	CS40	A31	A31	-	-	-
050-032-200.1	CS40	A31	A31	-	-	-
050-032-250	CS50	B21	B21	A21	-	-
050-032-250.1	CS50	B21	B21	A21	-	-
065-040-125	CS40	A31	A31	-	-	-
065-040-160	CS40	A31	A31	-	-	-
065-040-160.1	CS40	A31	A31	-	-	-
065-040-200	CS40	A31	A31	-	-	-
065-040-200.1	CS40	A31	A31	-	-	-
065-040-250	CS50	B21	B21	A21	-	-
065-040-250.1	CS50	B21	B21	A21	-	-
065-040-315	CS50	B21	B21	A21	A21	-
080-050-125	CS40	A31	A31	-	-	-
080-050-160	CS40	A31	A31	-	-	-
080-050-160.1	CS40	A31	A31	-	-	-
080-050-200	CS40	A31	A31	-	-	-
080-050-200.1	CS40	A31	A31	-	-	-
080-050-250	CS50	B21	B21	A21	-	-
080-050-250.1	CS50	B21	B21	A21	-	-
080-050-315	CS50	B21	B21	A21	A21	-
080-050-315.1	CS50	B21	B21	A21	A21	-
100-065-125	CS40	A31	A31	-	-	-
100-065-160	CS50	B21	B21	A21	-	-
100-065-200	CS50	B21	B21	A21	-	-
100-065-250	CS50	B21	B21	A21	-	-
100-065-315	CS60	B21	B21	A21	A21	-
125-080-160	CS50	B21	B21	A21	-	-
125-080-200	CS50	B21	B21	A21	-	-
125-080-200.1	CS50	B21	B21	A21	-	-
125-080-250	CS50	B21	B21	A21	-	-
125-080-315	CS60	B21	B21	A21	A21	-
125-080-400	CS60	B21	B21	A21	A21	-
125-100-160	CS50	B21	B21	A21	-	-
125-100-200	CS50	B21	B21	A21	-	-

17) Номинальный диаметр магнитной муфты согласно заводской табличке

Типоразмер	Подшипниковый кронштейн	Номинальный диаметр магнитной муфты [мм]				
		85	123	172	235	265
		1	2 <sup>17)</sup>	3 <sup>17)</sup>	4 <sup>17)</sup>	5 <sup>17)</sup>
125-100-250	CS60	B21	B21	A21	-	-
125-100-315	CS60	B21	B21	A21	A21	-
125-100-400	CS60	B21	B21	A21	A21	-
150-125-200	CS60	B21	B21	A21	-	-
150-125-250	CS60	B21	B21	A21	-	-
150-125-315	CS60	B21	B21	A21	A21	-
150-125-400	CS60	B21	B21	A21	A21	-
200-150-200	CS60	B21	B21	A21	-	-
200-150-250	CS60	B21	B21	A21	-	-
200-150-315	CS80	-	-	B22	C22	A22
200-150-400	CS80	-	-	B22	C22	A22
200-150-500	CS80	-	-	B22	C22	A22
200-200-250	CS80	-	-	B22	C22	-
250-200-315	CS80	-	-	B22	C22	A22
250-200-400	CS80	-	-	B22	C22	A22
250-200-500	CS80	-	-	B22	C22	A22
300-250-315	CS80	-	-	B22	C22	A22

Расположение подшипников скольжения

Описание	Изображение
<p>Случай A21</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Подшипниковый кронштейн CS50 и CS60 магнитная муфта 172</li> <li>Подшипниковый кронштейн CS50 и CS60 магнитная муфта 235</li> </ul>	
<p>Случай A22</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Подшипниковый кронштейн CS80 магнитная муфта 265</li> </ul>	
<p>Случай A31</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Подшипниковый кронштейн CS40 магнитная муфта 85/123</li> </ul>	



Описание	Изображение
<p>Случай В22</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Подшипниковый кронштейн CS80 магнитная муфта 172</li> </ul>	
<p>Случай С22</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Подшипниковый кронштейн CS80 магнитная муфта 235</li> </ul>	
<p>Случай В21</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Подшипниковый кронштейн CS50 и CS60 магнитная муфта 85 и 123</li> </ul>	

### Подробное условное обозначение

Пример условного обозначения

Позиция																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
M	A	C	D	0	5	0	-	0	3	2	-	2	5	0	1	C	C	-	X	1	A	E	N	-	-	1	3	2	S	6	B
Указано на заводской табличке и в технической спецификации																					Указано только в технической спецификации										

Значение условного обозначения

Позиция	Сокращение	Значение	
1-4	Тип насоса		
		MACD MACB	Magnochem Magnochem-Bloc
5-16	Типоразмер		
		050 032 2501	Номинальный диаметр всасывающего патрубка [мм] Номинальный диаметр напорного патрубка [мм] Номинальный диаметр рабочего колеса [мм]
17	Материал корпуса насоса		
		C E Y V D	1.4408/A743CF8M GP240GH+N/WCB 1.7706 1.4408 Noridur 1.4593/1.4517/A995 CD4MCuN
18	Материал рабочего колеса		
		G C	JL 1040/A48CL35 1.4408/A743CF8M

Позиция	Сокращение	Значение
18	D	Noridur 1.4593/1.4517/A995 CD4MCuN
19	Исполнение с обогревом	
	-	Стандартный
	H	Обогреваемый корпус
20	Специальное исполнение	
	-	Стандартный
	X	Специальное исполнение
	E	Высокопроизводительная проточная часть
	L	Проточная часть со стандартным расходом
21	Диаметр магнитной муфты	
	1	85
	2	123
	3	172
	4	235
	5	265
22	Длина магнитной муфты	
	A	10
	B	20
	C	30
	D	40
	E	50
	F	60
	G	70
	H	80
	I	90
	J	100
	K	110
	L	120
	M	130
N	140	
O	150	
P	160	
Q	170	
23-26	Режимы работы	
	EF--	Внешняя циркуляция с затворной жидкостью
	EN--	Внешняя циркуляция с перекачиваемой средой
	EP--	Замкнутый контур
	EP-H	Замкнутый контур, обогреваемое исполнение
	IN--	Внутренняя циркуляция
	IN-H	Внутренняя циркуляция, обогреваемое исполнение
	INR-	Внутренняя циркуляция, кольцевой фильтр
	INRH	Внутренняя циркуляция, кольцевой фильтр, обогреваемое исполнение
	IP--	Низкокипящие жидкости
	IP-H	Низкокипящие жидкости, обогреваемое исполнение
IPR-	Низкокипящие жидкости, кольцевой фильтр	
IPRH	Низкокипящие жидкости, кольцевой фильтр, обогреваемое исполнение	
27-30	Типоразмер двигателя IEC	
	090S	090S
	100L	100L
	112M	112M
	---	Другой
31	Число полюсов двигателя	
	2	2-полюсный
	4	4-полюсный
	6	6-полюсный
32	Поколение продукта	
	B	Поколение продукта Magnochem Global Pump

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72	Краснодар (861)203-40-90	Санкт-Петербург (812)309-46-40
Астана (7172)727-132	Красноярск (391)204-63-61	Саратов (845)249-38-78
Астрахань (8512)99-46-04	Курск (4712)77-13-04	Севастополь (8692)22-31-93
Барнаул (3852)73-04-60	Липецк (4742)52-20-81	Симферополь (3652)67-13-56
Белгород (4722)40-23-64	Магнитогорск (3519)55-03-13	Смоленск (4812)29-41-54
Брянск (4832)59-03-52	Москва (495)268-04-70	Сочи (862)225-72-31
Владивосток (423)249-28-31	Мурманск (8152)59-64-93	Ставрополь (8652)20-65-13
Волгоград (844)278-03-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Сургут (3462)77-98-35
Вологда (8172)26-41-59	Нижний Новгород (831)429-08-12	Тверь (4822)63-31-35
Воронеж (473)204-51-73	Новокузнецк (3843)20-46-81	Томск (3822)98-41-53
Екатеринбург (343)384-55-89	Новосибирск (383)227-86-73	Тула (4872)74-02-29
Иваново (4932)77-34-06	Омск (3812)21-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Ижевск (3412)26-03-58	Орел (4862)44-53-42	Ульяновск (8422)24-23-59
Казань (843)206-01-48	Оренбург (3532)37-68-04	Уфа (347)229-48-12
Калининград (4012)72-03-81	Пенза (8412)22-31-16	Хабаровск (4212)92-98-04
Калуга (4842)92-23-67	Пермь (342)205-81-47	Челябинск (351)202-03-61
Кемерово (3842)65-04-62	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Череповец (8202)49-02-64
Киров (8332)68-02-04	Рязань (4912)46-61-64	Ярославль (4852)69-52-93
	Самара (846)206-03-16	

**Единый адрес:** [kbs@nt-rt.ru](mailto:kbs@nt-rt.ru) **Веб-сайт:** [www.kbs.nt-rt.ru](http://www.kbs.nt-rt.ru)