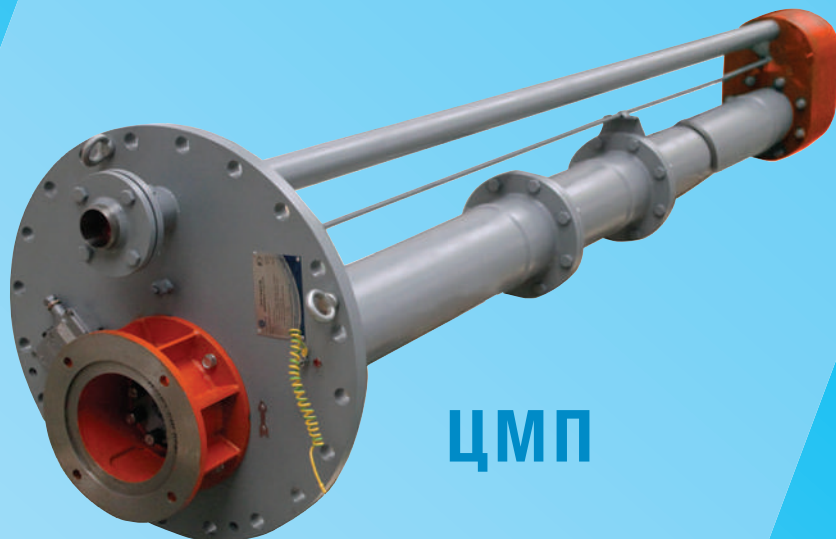
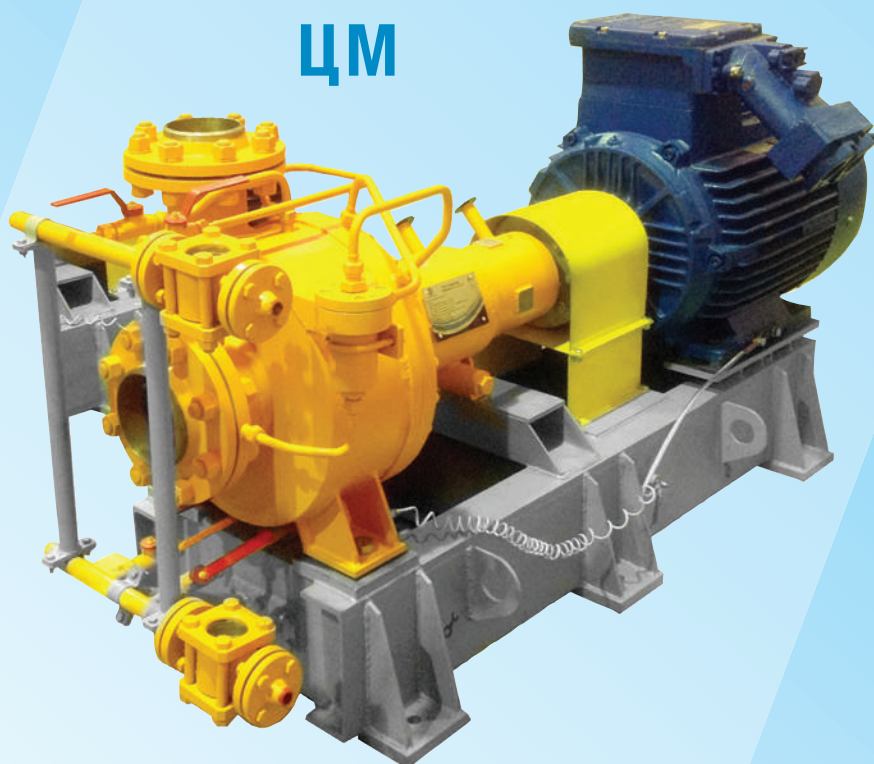




ЦМП

ГЕРМЕТИЧНЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ С ПРИВОДОМ ЧЕРЕЗ МАГНИТНУЮ МУФТУ



ЦМ

Содержание

Условия эксплуатации и требования к перекачиваемой жидкости.....	9
Преимущества насосных агрегатов ЦМ и ЦМП.....	10
Устройство насосного агрегата с приводом через магнитную муфту.....	12
Агрегаты насосные типа ЦМ.....	14
Агрегаты насосные типа ЦМП.....	27
Фильтрация жидкости для охлаждения магнитной муфты.....	32
Опросный лист.....	35

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

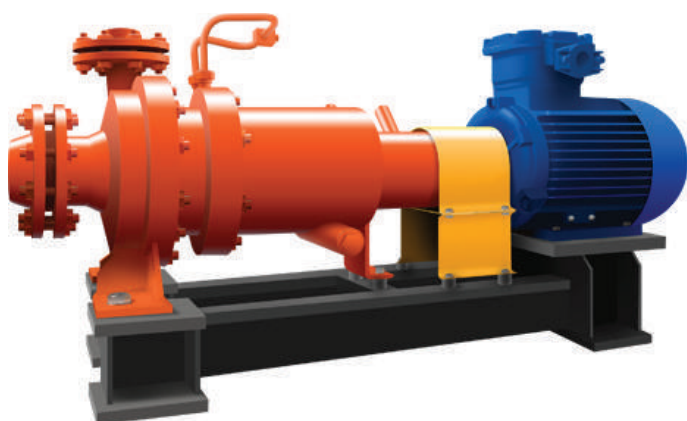
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Насосные агрегаты ЦМ, ЦМП обеспечивают перекачивание таких продуктов, как стабильный газовый конденсат, нефть и нефтепродукты, диэтиленгликоль, аммиак, ШФЛУ, вода и водометанольная смесь, химически активные жидкости, бензин, дизельное топливо, для чего разработано более 100 моделей насосов, своими техническими параметрами равномерно охватывающих указанный диапазон. Насосные агрегаты комплектуются взрывозащищенными электродвигателями. Также конструкторский отдел готов разработать насосные агрегаты по требованию заказчика со следующими основными характеристиками:

Параметр	ЦМ	ЦМП
Подача, м ³ /ч	10-300	6-600
Напор, м	40-750	20-350
Мощность ЭД, кВт	5,5-630	5,5-200
Синхронная частота вращения ротора ЭД, об/мин	1500/3000	1500/3000



Герметичный насосный агрегат типа ЦМ



Герметичный насосный агрегат типа ЦМП

Модель насоса	Подача номинальная, м ³ /ч	Напор, м	Мощность ЭД, кВт	Исполнение по взрывозащите, не ниже
ЦМ				
ЦМ6/32-Е-4-5,5-У2	6	32	5,5	II Gb c T5
ЦМ10/40-Е-1-5,5-У2	10	40	5,5	II Gb c T5
ЦМ10/50-Е-4-5,5-У	10	50	5,5	II Gb c T5
ЦМ10/60-Е-4-7,5-У2	10	60	7,5	II Gb c T5
ЦМ10/280-Е-1-37-У2	10	280	37	II Gb c T5
ЦМ12/40-Е-1-5,5-УХЛ2	12	40	5,5	II Gb c T5
ЦМ12/60-Е-4-11-УХЛ2	12	60	11	II Gb c T5
ЦМ12/125-Е-1-11-У2	12	125	11	II Gb c T5
ЦМ16/125-Е-1-11-У2	16	125	11	II Gb c T5
ЦМ16/200-Е-1-22-УХЛ2	16	200	22	II Gb c T5
ЦМ20/80-Е-1-15-УХЛ2	20	80	15	II Gb c T5
ЦМ20/145-Е-1-22-У2	20	145	22	II Gb c T5
ЦМ20/150-Е-1-22-У1	20	150	22	II Gb c T5
ЦМ20/320-Е-1-37-УХЛ2	20	320	37	II Gb c T5
ЦМ25/32-Е-1-7,5-У2	25	32	7,5	II Gb c T5
ЦМ25/50-Е-1-11-У1	25	50	11	II Gb c T5
ЦМ25/60-Е-1-15-УХЛ2	25	60	15	II Gb c T5
ЦМ25/80-Е-4-11-УХЛ2	25	80	11	II Gb c T5
ЦМ25/120-Е-4-22-У1	25	120	22	II Gb c T5
ЦМ25/125-Е-1-15-У2	25	125	15	II Gb c T5
ЦМ30/30-Е-4-7,5-У2	30	30	7,5	II Gb c T5
ЦМ30/60-Е-6-15-У2	30	60	15	II Gb c T1
ЦМ30/70-Е-1-11-У2	30	70	11	II Gb c T5
ЦМ30/140-Е-1-22-У2	30	140	22	II Gb c T5
ЦМ35/500-Е-1-90-УХЛ2	35	500	90	II Gb c T5
ЦМ40/80-Е-1-22-У2	40	80	22	II Gb c T5
ЦМ40/180-Е-1-45-У2	40	180	45	II Gb c T5
ЦМ50/50-Е-1-22-У2	50	50	22	II Gb c T5
ЦМ50/70-Е-1-22-У2	50	70	22	II Gb c T5
ЦМ50/80-Е-1-30-У2	50	80	30	II Gb c T5
ЦМ50/150-Е-1-30-У2	50	150	30	II Gb c T5
ЦМ60/60-Е-1-30-УХЛ2	60	60	30	II Gb c T5
ЦМ60/80-Е-1-22-УХЛ2	60	80	22	II Gb c T5
ЦМ60/125-Е-4-45-У2	60	125	45	II Gb c T5
ЦМ60/330-Е-1-110-У2	60	330	110	II Gb c T5
ЦМ60/440-Е-1-110-УХЛ1	60	440	110	II Gb c T5
ЦМ60/490-Е-1-160-УХЛ2	60	490	160	II Gb c T5
ЦМ60/500-Е-1-160-У2	60	500	160	II Gb c T5
ЦМ63/80-Е-1-30-У2	63	80	30	II Gb c T5
ЦМ63/100-Е-2-22-У2	63	100	22	II Gb c T3
ЦМ63/320-Е-1-110-У2	63	320	110	II Gb c T5
ЦМ70/60-Е-1-30-У2	70	60	30	II Gb c T5
ЦМ70/70-Е-1-30-УХЛ2	70	70	30	II Gb c T5
ЦМ80/60-Е-1-30-У2	80	60	30	II Gb c T5
ЦМ80/400-Е-1-132-У2	80	400	132	II Gb c T5
ЦМ80/480-Е-1-160-У2	80	480	160	II Gb c T5
ЦМ90/160-Е-1-75-УХЛ1	90	160	75	II Gb c T5
ЦМ100/40-Е-1-22-У2	100	40	22	II Gb c T5
ЦМ100/50-Е-1-30-У2	100	50	30	II Gb c T5
ЦМ100/70-Е-4-37-У2	100	70	37	II Gb c T5
ЦМ100/80-Е-1-45-У2	100	80	45	II Gb c T5
ЦМ100/100-Е-1-45-УХЛ2	100	100	45	II Gb c T5
ЦМ100/150-Е-1-90-УХЛ2	100	150	90	II Gb c T5
ЦМ100/150-Е-3-45-УХЛ2	100	150	45	II Gb c T1

Модель насоса	Подача номинальная, м³/ч	Напор, м	Мощность ЭД, кВт	Исполнение по взрывозащите, не ниже
ЦМ100/390-Е-1-200-УХЛ1	100	390	200	II Gb c T5
ЦМ100/400-Е-1-200-У2	100	400	200	II Gb c T5
ЦМ100/480-Е-1-250-ХЛ1	100	480	250	II Gb c T5
ЦМ100/580-Е-1-160-У2	100	580	160	II Gb c T5
ЦМ120/60-Е-1-30-ХЛ1	120	60	30	II Gb c T5
ЦМ120/80-Е-1-37-УХЛ2	120	80	37	II Gb c T5
ЦМ120/125-Е-1-75-У2	120	125	75	II Gb c T5
ЦМ125/700-Е-1-400-У2	125	700	400	II Gb c T5
ЦМ150/170-Е-1-110-УХЛ1	150	170	110	II Gb c T5
ЦМ160/170-Е-1-90-УХЛ1	160	170	90	II Gb c T5
ЦМ180/750-Е-1-630-У2	180	750	630	II Gb c T5
ЦМ195/200-Е-2-132-УХЛ1	195	200	132	II Gb c T3
ЦМ200/80-Е-1-75-У2	200	80	75	II Gb c T5
ЦМ200/180-Е-2-132-УХЛ1	200	180	132	II Gb c T3
ЦМ200/350-Е-1-315-УХЛ1	200	350	350	II Gb c T5
ЦМ300/50-Е-1-75-У2	600	50	75	II Gb c T5
ЦМ300/60-Е-1-75-У2	600	60	75	II Gb c T5
ЦМ300/240-Е-1-315-У2	600	240	315	II Gb c T5
ЦМП				
ЦМП6/100-Е-1-3,0-5,5-У2	6	100	5,5	II Gb c T5
ЦМП10/20-Е-4-3,2-5,5-У1	10	20	5,5	II Gb c T5
ЦМП10/60-Е-1-3,2-7,5-УХЛ2	10	60	7,5	II Gb c T5
ЦМП10/80-Е-1-3,0-11-УХЛ1	10	80	11	II Gb c T5
ЦМП10/320-Е-1-4,2-30-У2	10	320	30	II Gb c T5
ЦМП12,5/32-Е-1-2,0-5,5-УХЛ1	12,5	32	5,5	II Gb c T5
ЦМП12,5/50-Е-1-3,3-11-УХЛ1	12,5	50	11	II Gb c T5
ЦМП12,5/75-Е-1-3,0-11-УХЛ2	12,5	75	11	II Gb c T5
ЦМП12/60-Е-4-3,7-7,5-УХЛ2	12	60	7,5	II Gb c T5
ЦМП15/70-Е-4-3,2-11-УХЛ2	15	70	11	II Gb c T5
ЦМП20/60-Е-1-2,5-11-У2	20	60	11	II Gb c T5
ЦМП20/70-Е-1-3,0-11-ХЛ1	20	70	11	II Gb c T5
ЦМП20/100-Е-1-3,2-15-ХЛ1	20	100	15	II Gb c T5
ЦМП20/120-Е-4-3,2-22-ХЛ2	20	120	22	II Gb c T5
ЦМП20/200-Е-1-4,0-30-У2	20	200	30	II Gb c T5
ЦМП25/25-Е-3-2,9-7,5-УХЛ2	25	25	7,5	II Gb c T1
ЦМП25/50-Е-1-2,7-18,5-У2	25	50	18,5	II Gb c T5
ЦМП25/60-Е-1-3,2-11-УХЛ2	25	60	11	II Gb c T5
ЦМП25/70-Е-1-3,7-15-У1	25	70	15	II Gb c T5
ЦМП25/125-Е-1-3,7-30-УХЛ2	25	125	30	II Gb c T5
ЦМП30/60-Е-1-3,2-15-УХЛ2	30	60	15	II Gb c T5
ЦМП40/60-Е-1-3,8-15-У2	40	60	15	II Gb c T5
ЦМП40/80-Е-1-4,5-30-УХЛ2	40	80	30	II Gb c T5
ЦМП40/110-Е-1-4,1-30-У2	40	110	30	II Gb c T5
ЦМП50/50-Е-1-3,0-15-УХЛ1	50	50	15	II Gb c T5
ЦМП50/80-Е-1-2,4-30-УХЛ1	50	80	30	II Gb c T5
ЦМП50/100-Е-4-3,2-45-ХЛ1	50	100	45	II Gb c T5
ЦМП50/120-Е-1-3,0-37-УХЛ1	50	120	37	II Gb c T5
ЦМП50/150-Е-4-3,2-45-УХЛ2	50	150	45	II Gb c T5
ЦМП50/350-Е-1-3,2-110-УХЛ2	50	350	110	II Gb c T5
ЦМП60/80-Е-3-4,2-22-УХЛ2	60	80	22	II Gb c T1
ЦМП70/70-Е-1-3,2-30-У2	70	70	30	II Gb c T5
ЦМП80/50-Е-1-3,2-22-УХЛ1	80	50	22	II Gb c T5
ЦМП600/70-Е-1-3,2-200-УХЛ1	600	70	200	II Gb c T5

- в таблицах представлен не весь перечень агрегатов

- разработаны модели с глубиной погружения 2,2 м; 2,7 м; 3,2 м; 3,7 м; 4,3 м. Глубина погружения уточняется при индивидуальном заказе.

Условия эксплуатации и требования к перекачиваемой жидкости

Агрегаты электронасосные типов «ЦМ» и «ЦМП» относятся к оборудованию неэлектрическому, предназначенному для применения в потенциально взрывоопасных зонах класса 1 и 2 (классы по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011) категории IIA, IIB и IIC (подгруппы по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011) и температурным классам T1, T2, T3, T4, T5 и T6 (по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011) в соответствии с ГОСТ 31438.1-2011 и присвоенной маркировкой взрывозащиты по ГОСТ 31441.1-2011.

Температурный класс	Максимальная допустимая температура перекачиваемой жидкости, °C
T1	400
T2	270
T3	185
T4	125
T5	85
T6	60

Параметр перекачиваемой жидкости	Ограничения
Содержание механических примесей, %	до 6
Размер твердых частиц, мм	до 4
Микротвердость частиц, МПа (кгс/см ²)	до 65 (650)
Ферромагнитные включения	не допускаются
Температура, °C	от -40 до 280
Плотность, кг/м ³	до 1800
Кинематическая вязкость, м ² /с (сСт)	до 30x10 ⁻⁶ (30)
Водородный показатель	до 8,5

Преимущества насосных агрегатов ЦМ и ЦМП

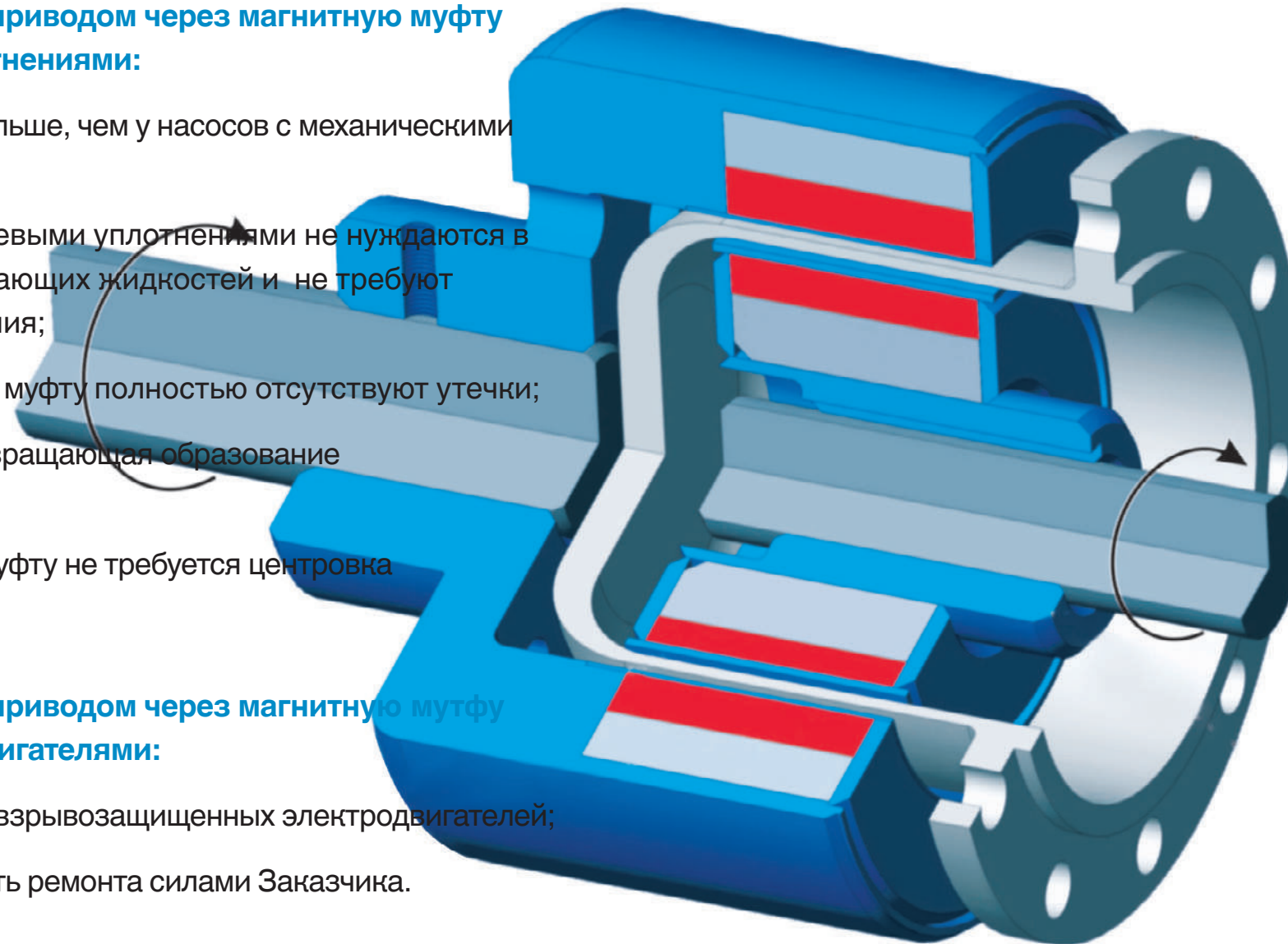
Согласно статистике, утечки через механические торцевые уплотнения составляют 80% всех отказов, связанных с утечками на насосах. Исключение механических уплотнений делает невозможным данный вид отказа.

Преимущества герметичных насосов с приводом через магнитную муфту перед насосами с механическими уплотнениями:

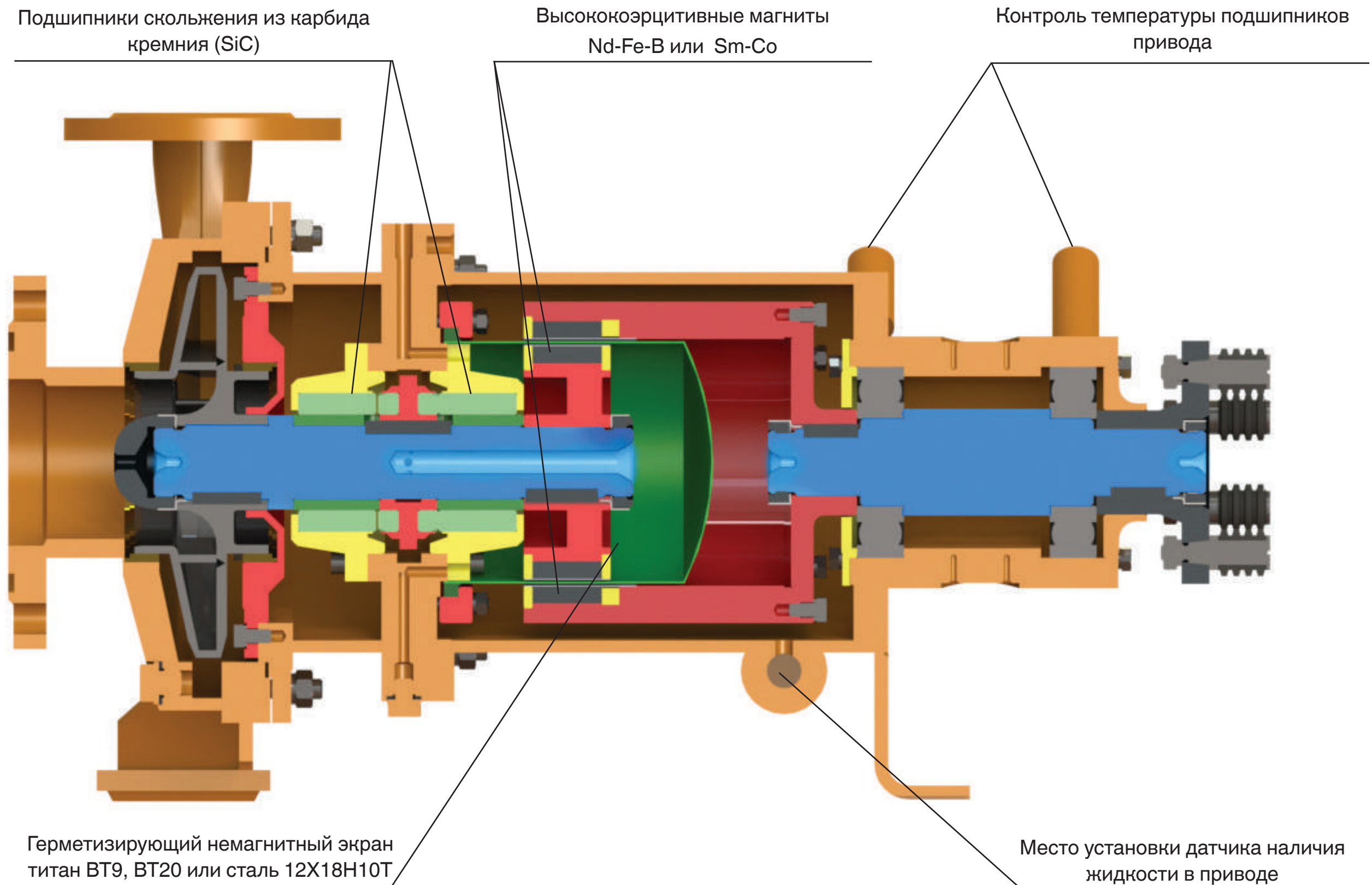
- Средняя наработка на отказ в 3 раза больше, чем у насосов с механическими торцевыми уплотнениями вала;
- В отличие от насосов с двойными торцевыми уплотнениями не нуждаются в системах подачи смазывающе-охлаждающих жидкостей и не требуют постоянного их контроля и обслуживания;
- У насосов с приводом через магнитную муфту полностью отсутствуют утечки;
- Закрытая герметичная система, предотвращающая образование загазованности;
- Насосам с приводом через магнитную муфту не требуется центровка соединительной муфты.

Преимущества герметичных насосов с приводом через магнитную муфту перед насосами с экранированными двигателями:

- Возможность применения стандартных взрывозащищенных электродвигателей;
- Более простая конструкция, возможность ремонта силами Заказчика.



Устройство насосного агрегата с приводом через магнитную муфту



Агрегаты насосные типа ЦМ

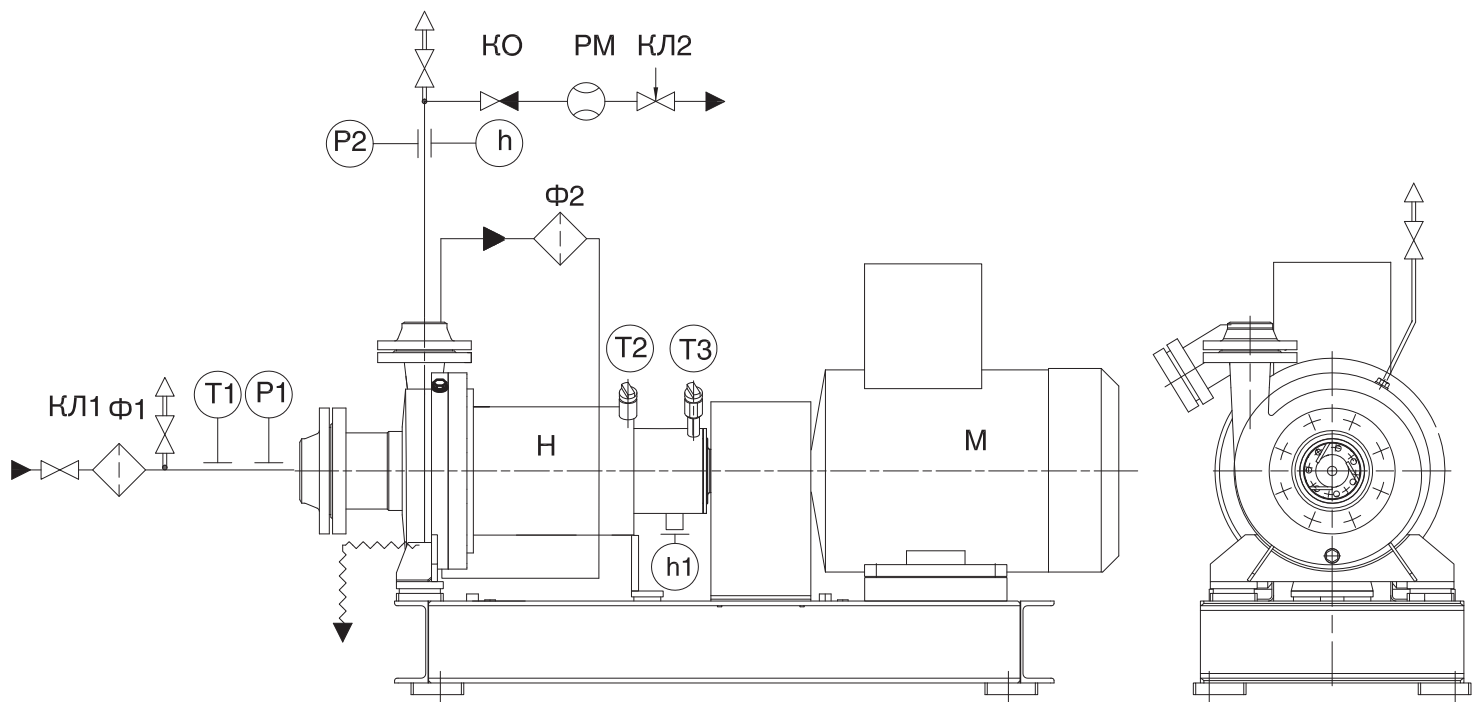
Для горизонтальных насосных агрегатов типа ЦМ устанавливается следующая структурная схема обозначения:



Условные обозначения исполнений насоса по температуре перекачиваемой жидкости и материалу проточной части:

- от минус 40°С до плюс 80°С, углеродистая сталь 1;
- от минус 40°С до плюс 180°С, углеродистая сталь 2;
- от минус 40°С до плюс 280°С, углеродистая сталь.3;
- от минус 40°С до плюс 80°С, коррозионностойкая сталь..... 4;
- от минус 40°С до плюс 180°С, коррозионностойкая сталь..... 5;
- от минус 40°С до плюс 280°С, коррозионностойкая сталь..... 6.

Рекомендуемая схема обвязки

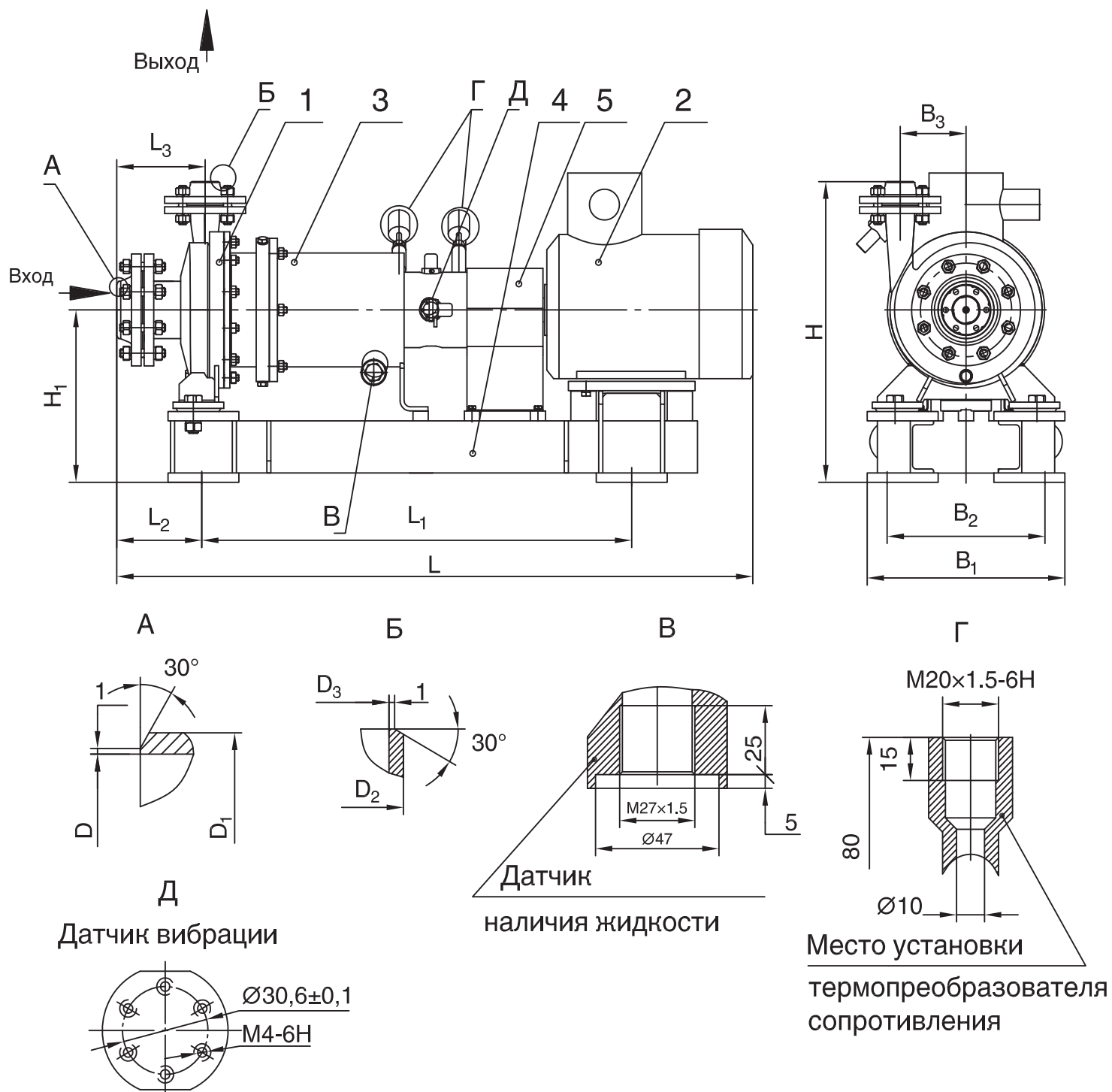


КЛ1 - клапан запорный
 КЛ2- клапан регулирующий
 КО - клапан обратный
 М - электродвигатель
 Н - насос
 Ф1, Ф2 - фильтры
 ГЦ - гидроциклон

h - сигнализатор уровня
 h1 - сигнализатор наличия
 жидкости в корпусе привода
 РМ - расходомерное устройство
 Р1 - давление на входе
 Р2 - давление на выходе
 Т1 - температура жидкости на входе
 Т2, Т3 - температура подшипников привода

——— Основной контур
 === Сдувка
 ~~~~~ Слив

## Габаритный чертеж



1 - насос, 2 - электродвигатель, 3 - привод, 4 - рама, 5 - ограждение

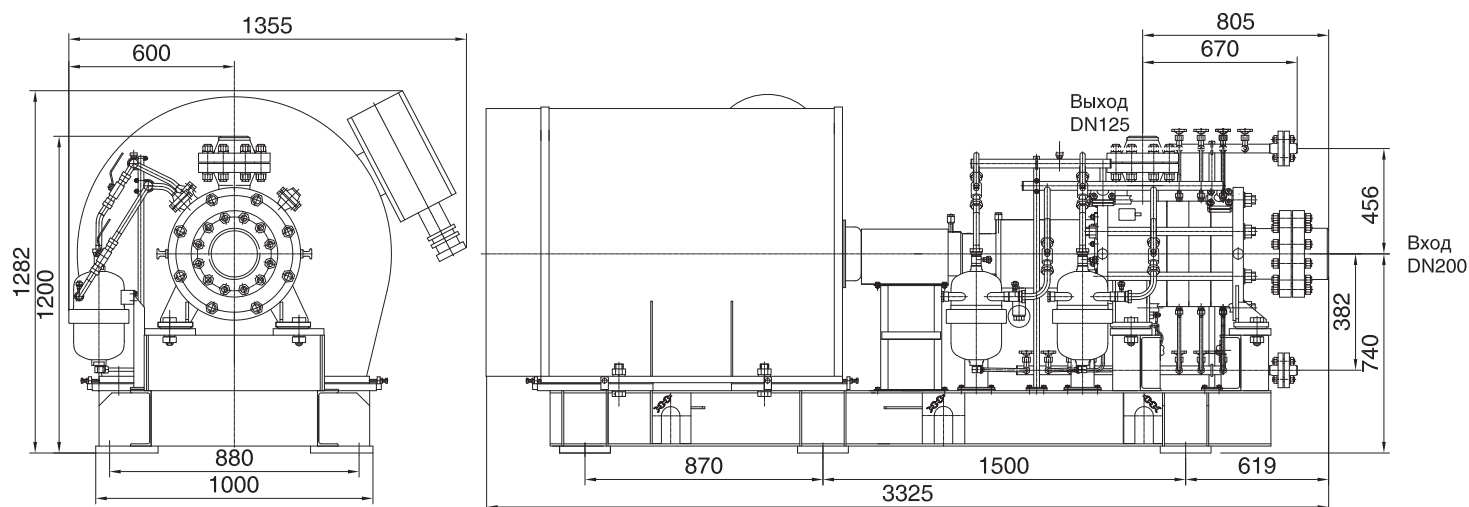
## Основные размеры:

| Модель насоса      | L    | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> | B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | B <sub>3</sub> | H   | H <sub>1</sub> | D   | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | D <sub>3</sub> |
|--------------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|
| ЦМ10/50-Е-1-5,5-У2 | 1255 | 845            | 170            | 174            | 390            | 310            | 130            | 578 | 330            | 78  | 90             | 58             | 49             |
| ЦМ12/70-Е-4-7,5-У2 | 1255 | 845            | 170            | 174            | 390            | 310            | 130            | 578 | 330            | 96  | 110            | 58             | 49             |
| ЦМ15/70-Е-1-11-У2  | 1255 | 845            | 170            | 174            | 390            | 310            | 130            | 578 | 330            | 96  | 110            | 49             | 58             |
| ЦМ50/32-Е-1-15-У2  | 1500 | 1000           | 250            | 220            | 480            | 400            | 140            | 640 | 380            | 96  | 110            | 77             | 66             |
| ЦМ70/70-Е-4-30-У2  | 1500 | 1000           | 250            | 220            | 480            | 400            | 140            | 640 | 380            | 96  | 110            | 77             | 66             |
| ЦМ100/80-Е-1-45-У2 | 1720 | 1200           | 288            | 407            | 440            | 380            | -              | 890 | 460            | 145 | 161            | 135            | 120            |
| ЦМ200/80-Е-1-75-У2 | 2120 | 1340           | 284            | 271            | 720            | 610            | 150            | 960 | 560            | 254 | 278            | 222            | 202            |

## Основные параметры:

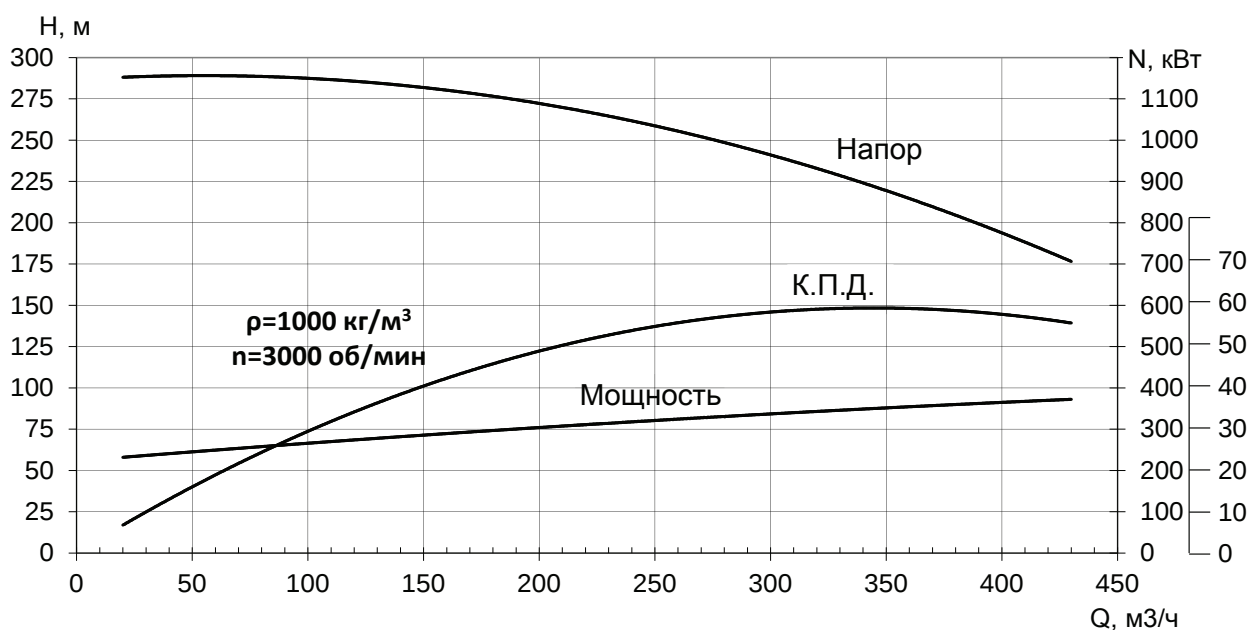
| Модель насоса      | Подача<br>номинальная, м³/ч | Напор, м | Кавитационный<br>запас, м | Давление на входе, МПа | Исполнение проточной<br>части | Мощность<br>ЭД, кВт | Исполнение<br>по взрывозащите,<br>не ниже |
|--------------------|-----------------------------|----------|---------------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|
| ЦМ10/50-Е-1-5,5-У2 | 10                          | 50       | не более 2,5              | 1                      | 1                             | 5,5                 | II Gb c T5                                |
| ЦМ12/70-Е-4-7,5-У2 | 12                          | 70       | не более 2,5              | 1                      | 4                             | 7,5                 | II Gb c T5                                |
| ЦМ15/70-Е-1-11-У2  | 15                          | 70       | не более 2,5              | 1                      | 1                             | 11                  | II Gb c T5                                |
| ЦМ50/32-Е-1-15-У2  | 50                          | 32       | не более 4                | 0,3                    | 1                             | 15                  | II Gb c T5                                |
| ЦМ70/70-Е-4-30-У2  | 70                          | 70       | не более 4                | 0,2                    | 4                             | 30                  | II Gb c T5                                |
| ЦМ100/80-Е-1-45-У2 | 100                         | 80       | не более 4                | 3                      | 1                             | 45                  | II Gb c T5                                |
| ЦМ200/80-Е-1-75-У2 | 200                         | 80       | не более 5                | 0,1                    | 1                             | 75                  | II Gb c T5                                |

## ЦМ300/240-Е-1-315-У2

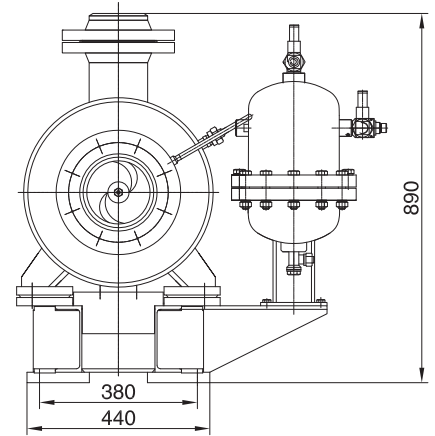
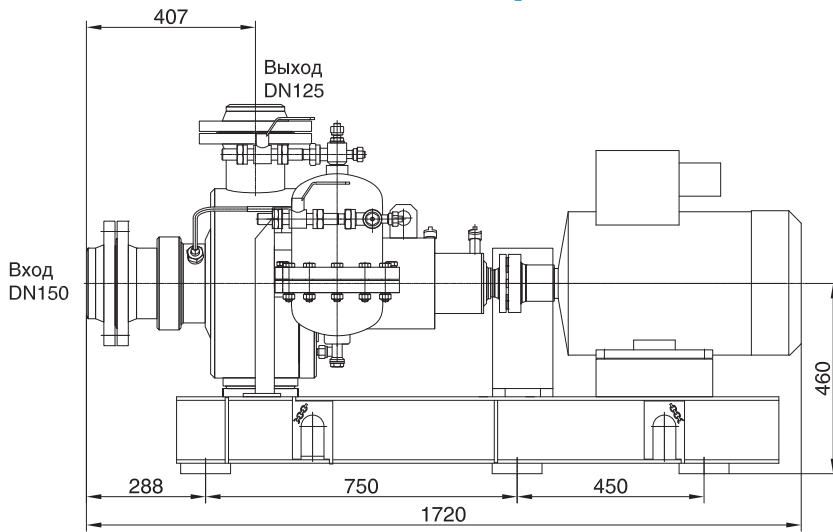


### Основные параметры:

|                                                  |              |
|--------------------------------------------------|--------------|
| Подача номинальная, м³/ч                         | 300±8%       |
| Напор, м                                         | 240±5%       |
| Кавитационный запас, м                           | не более 2,5 |
| Давление на входе, МПа                           | 2,5          |
| Исполнение проточной части из углеродистой стали | 1            |
| Мощность электродвигателя, кВт                   | 315,0        |
| Исполнение по взрывозащите, не ниже              | II Gb с Т5   |

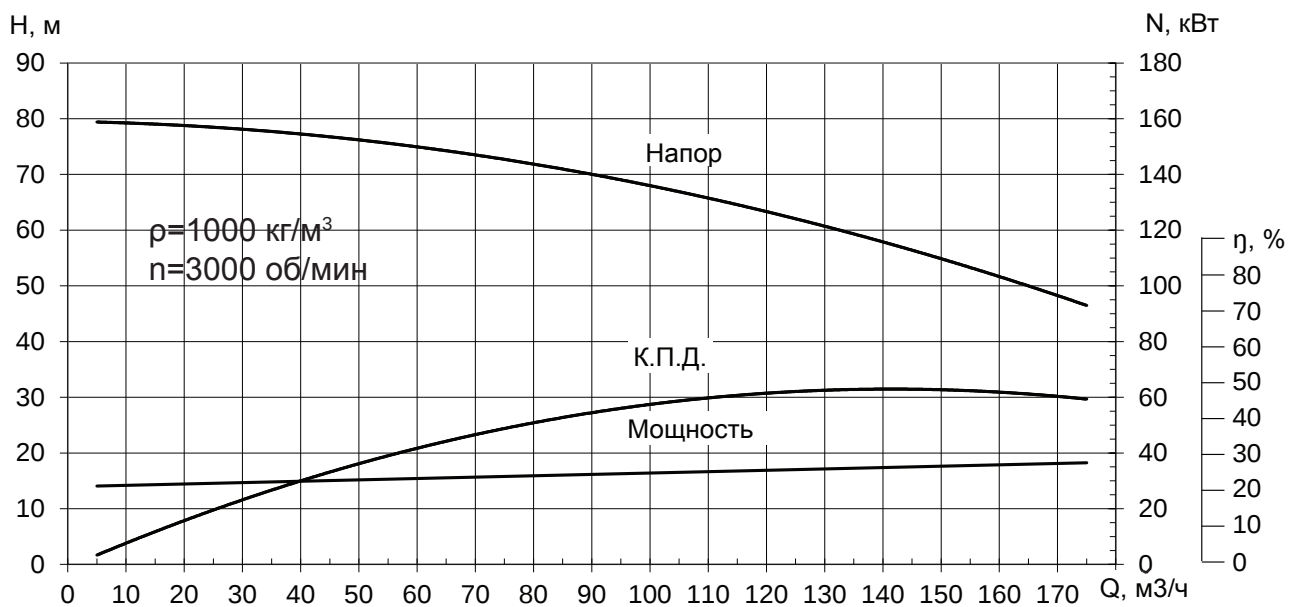


## ЦМ100/70-Е-1-37-У2

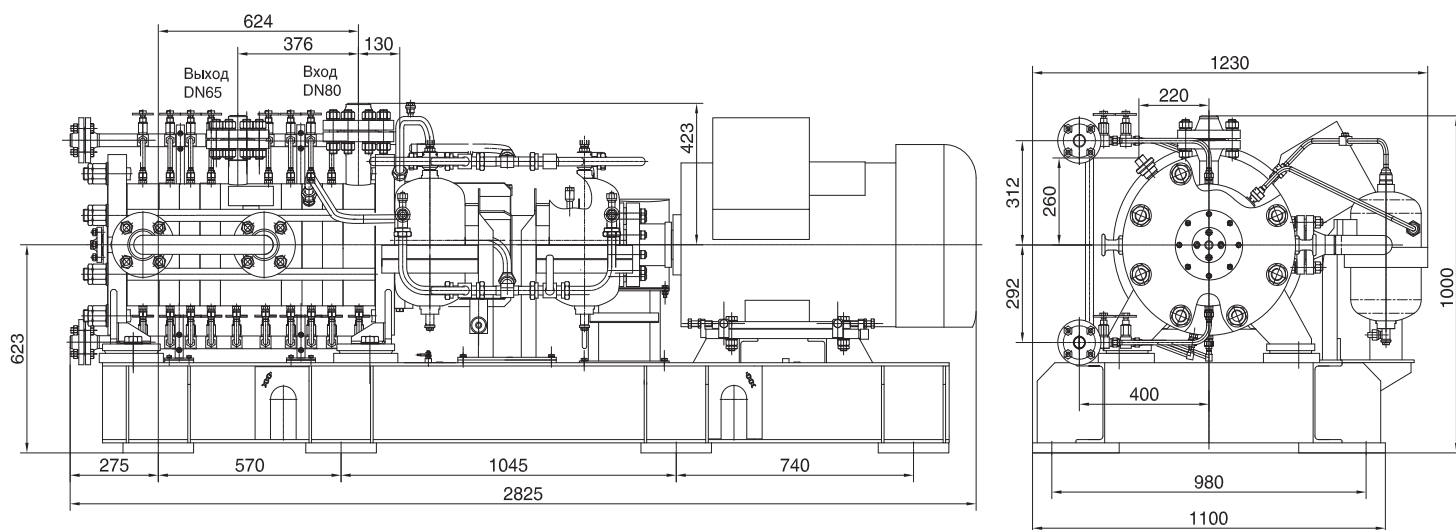


### Основные параметры:

|                                                  |              |
|--------------------------------------------------|--------------|
| Подача номинальная, м³/ч                         | 100±8%       |
| Напор, м                                         | 70±5%        |
| Кавитационный запас, м                           | не более 4,5 |
| Давление на входе, МПа                           | 3,0          |
| Исполнение проточной части из углеродистой стали | 1            |
| Мощность электродвигателя, кВт                   | 37           |
| Исполнение по взрывозащите, не ниже              | II Gb с Т5   |

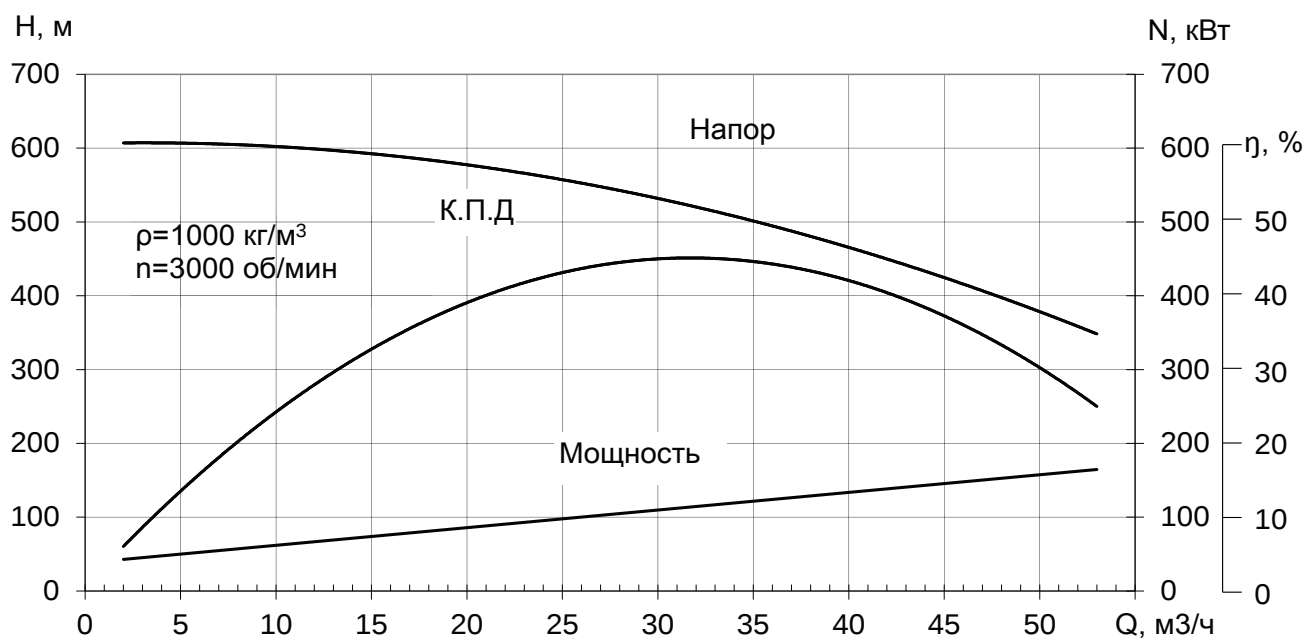


## ЦМ35/500-Е-1-90-УХЛ2

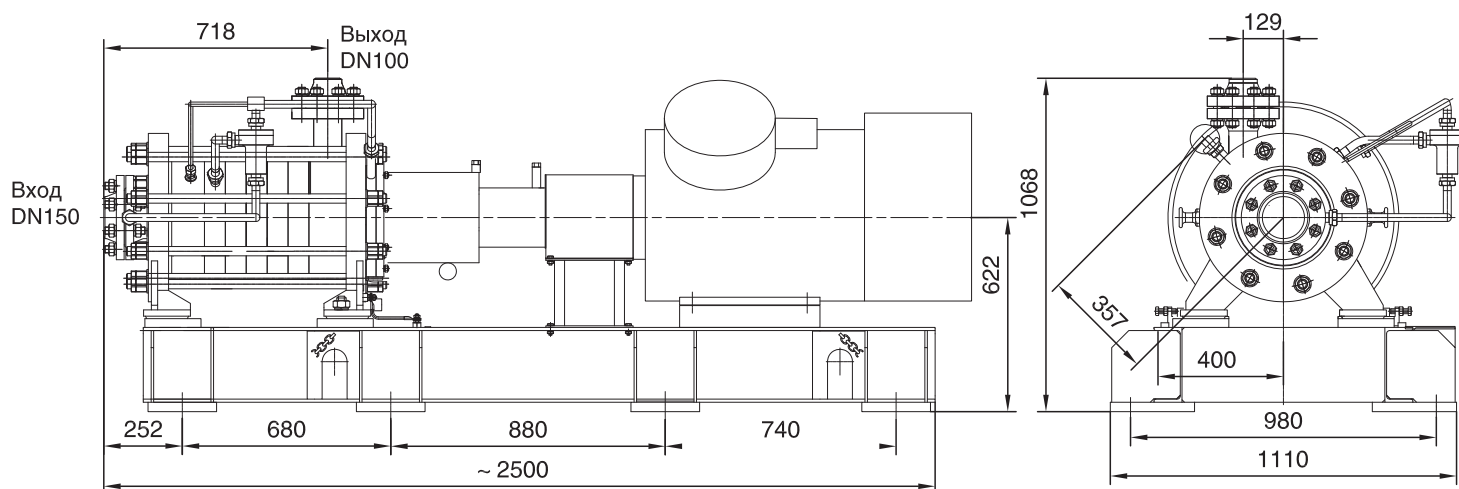


### Основные параметры:

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| Подача номинальная, м <sup>3</sup> /ч            | 35±8%      |
| Напор, м                                         | 500±5%     |
| Кавитационный запас, м                           | не более 4 |
| Давление на входе, МПа                           | 4          |
| Исполнение проточной части из углеродистой стали | 1          |
| Мощность электродвигателя, кВт                   | 90         |
| Исполнение по взрывозащите, не ниже              | II Gb с Т5 |

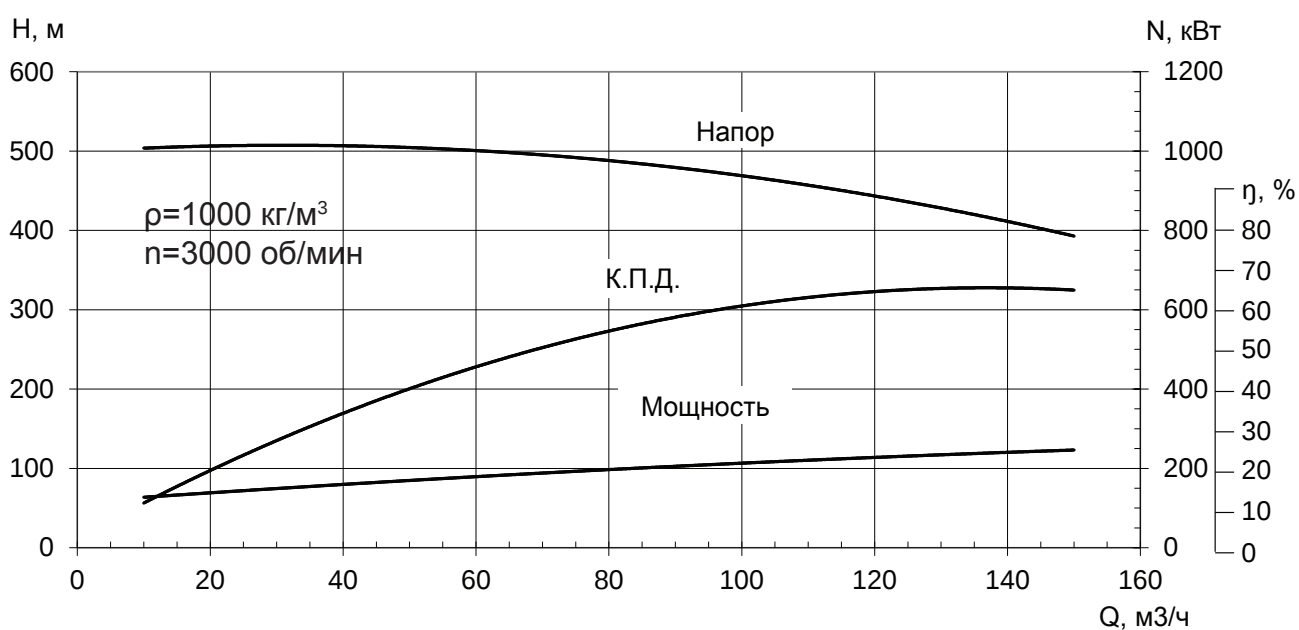


## ЦМ80/480-Е-1-160-У2

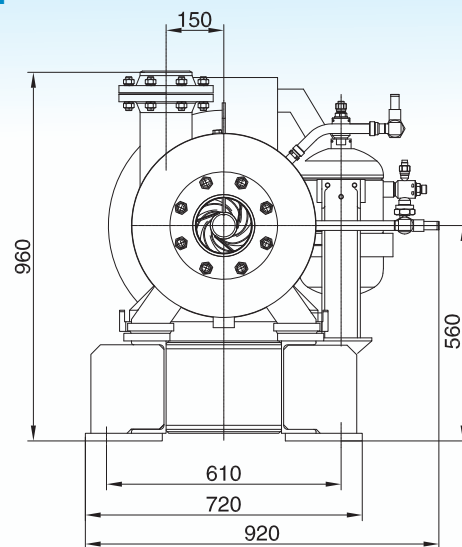
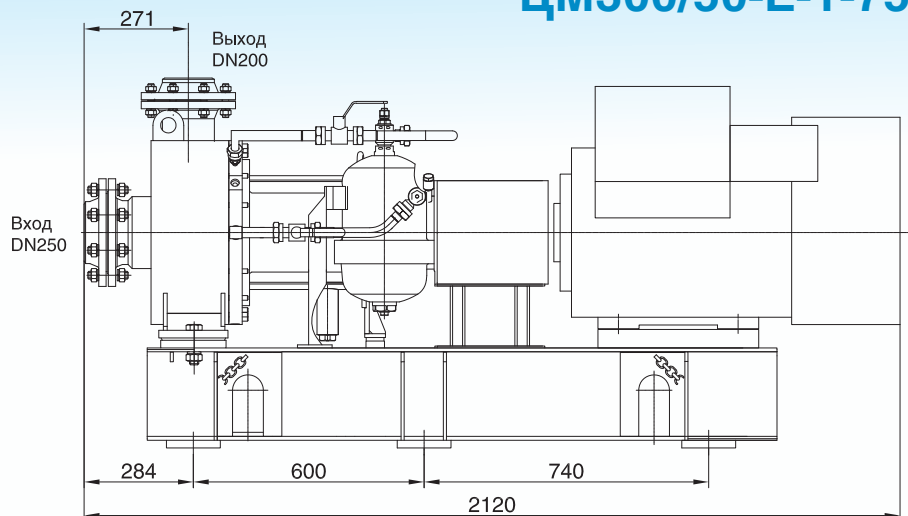


### Основные параметры:

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| Подача номинальная, м³/ч                         | 80±8%      |
| Напор, м                                         | 480±5%     |
| Кавитационный запас, м                           | не более 4 |
| Давление на входе, МПа                           | 4          |
| Исполнение проточной части из углеродистой стали | 1          |
| Мощность электродвигателя, кВт                   | 160        |
| Исполнение по взрывозащите, не ниже              | II Gb с Т5 |

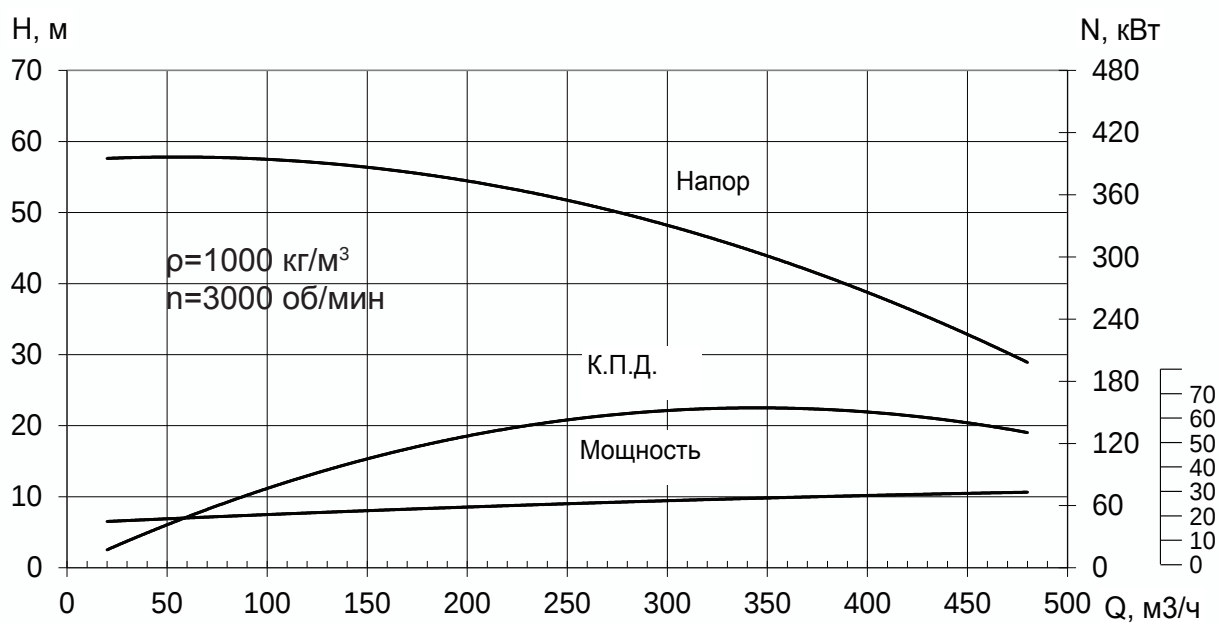


## ЦМ300/50-Е-1-75-У2

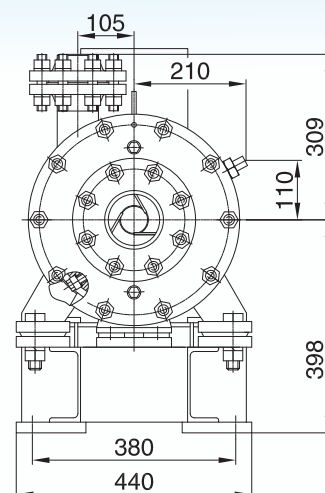
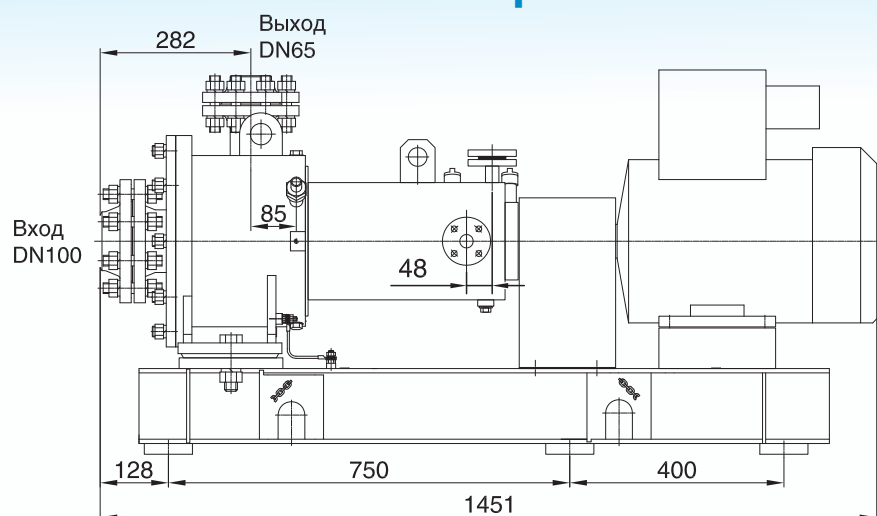


### Основные параметры:

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| Подача номинальная, м <sup>3</sup> /ч            | 300±8%     |
| Напор, м                                         | 50±5%      |
| Кавитационный запас, м                           | не более 4 |
| Давление на входе, МПа                           | 1          |
| Исполнение проточной части из углеродистой стали | 1          |
| Мощность электродвигателя, кВт                   | 75         |
| Исполнение по взрывозащите, не ниже              | II Gb с Т5 |

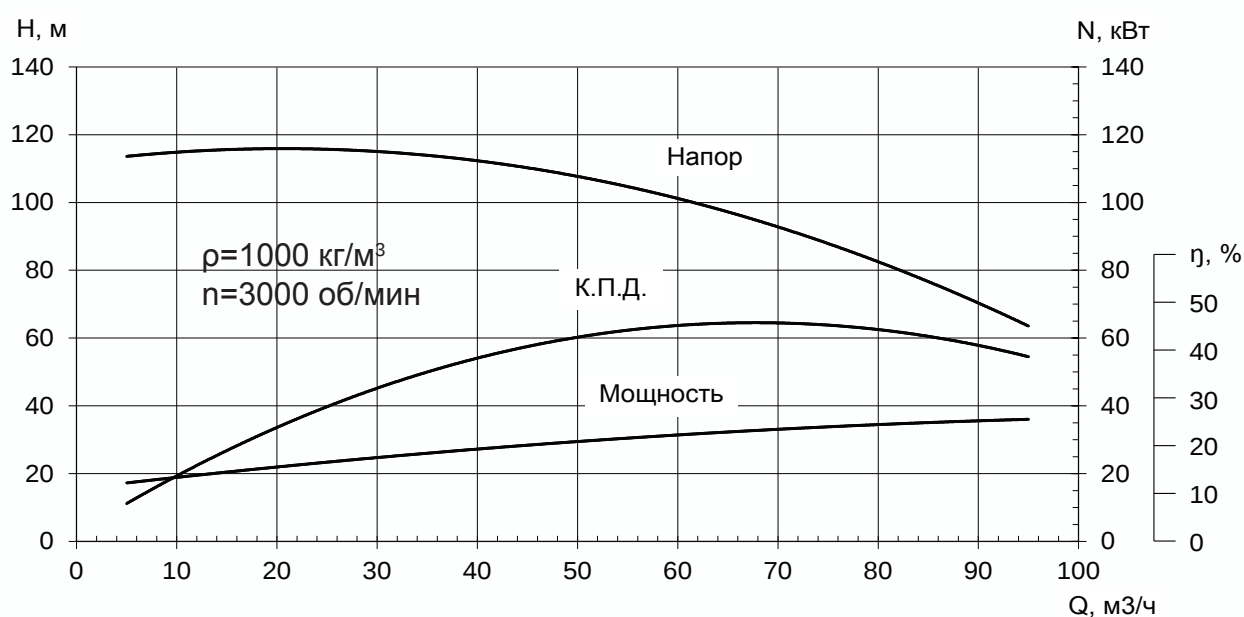


## ЦМ63/100-Е-2-22-УХЛ2

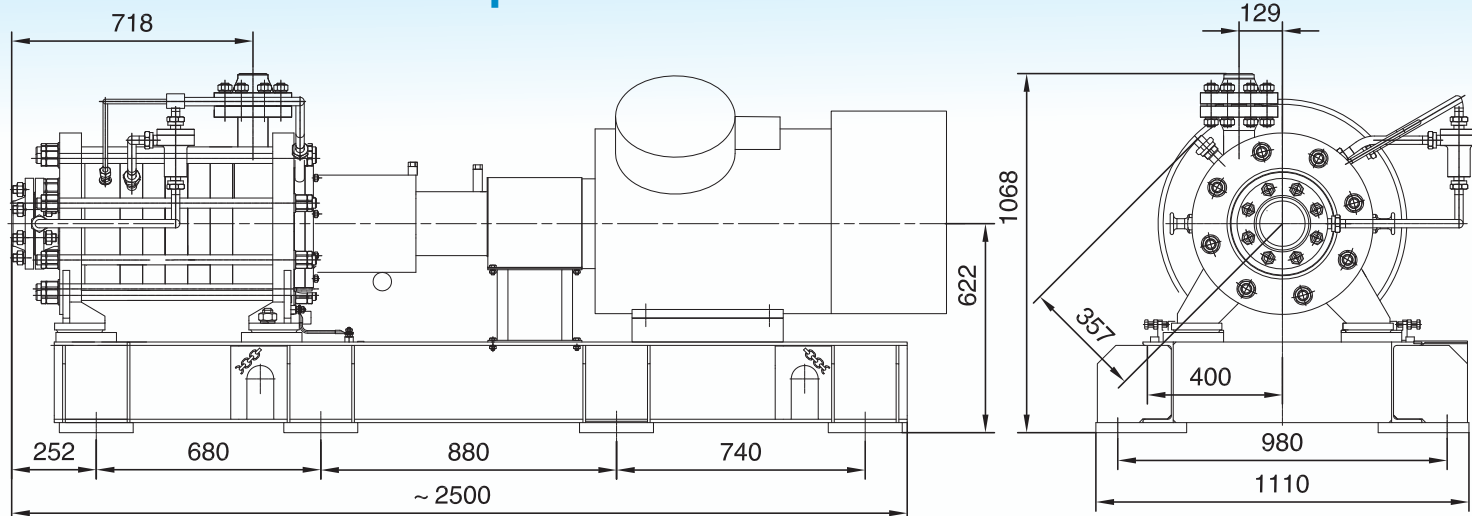


### Основные параметры:

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| Подача номинальная, м³/ч                         | 63±8%      |
| Напор, м                                         | 100±5%     |
| Кавитационный запас, м                           | не более 4 |
| Давление на входе, МПа                           | 1,6        |
| Исполнение проточной части из углеродистой стали | 2          |
| Мощность электродвигателя, кВт                   | 22         |
| Исполнение по взрывозащите, не ниже              | II Gb с ТЗ |

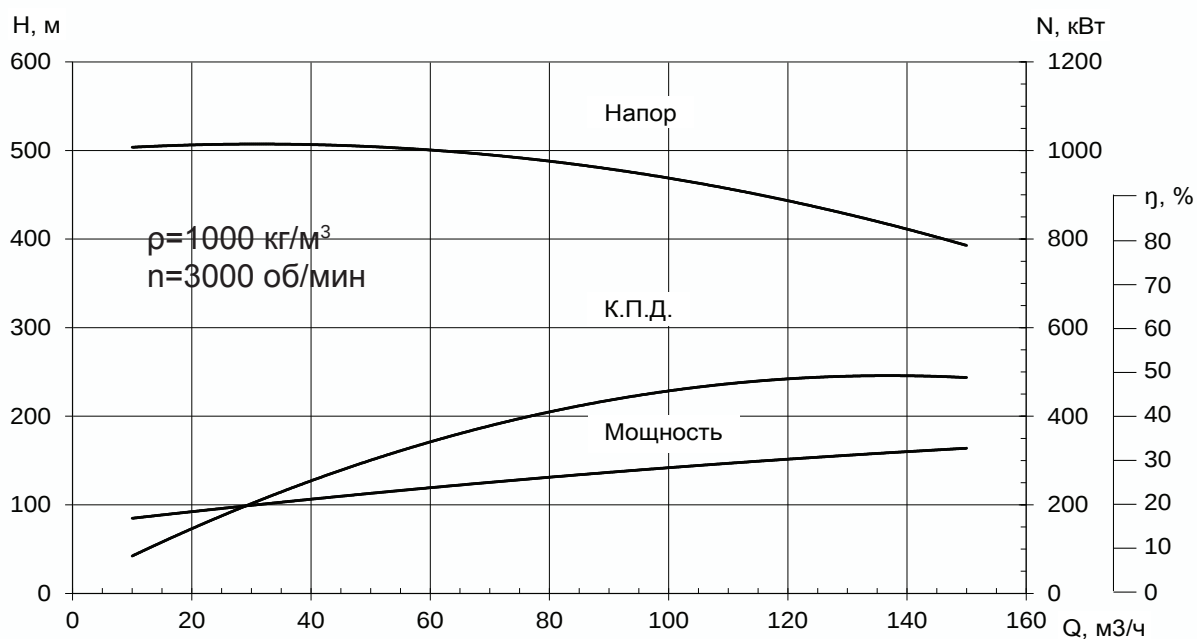


## ЦМ100/480-Е-1-250-ХЛ1

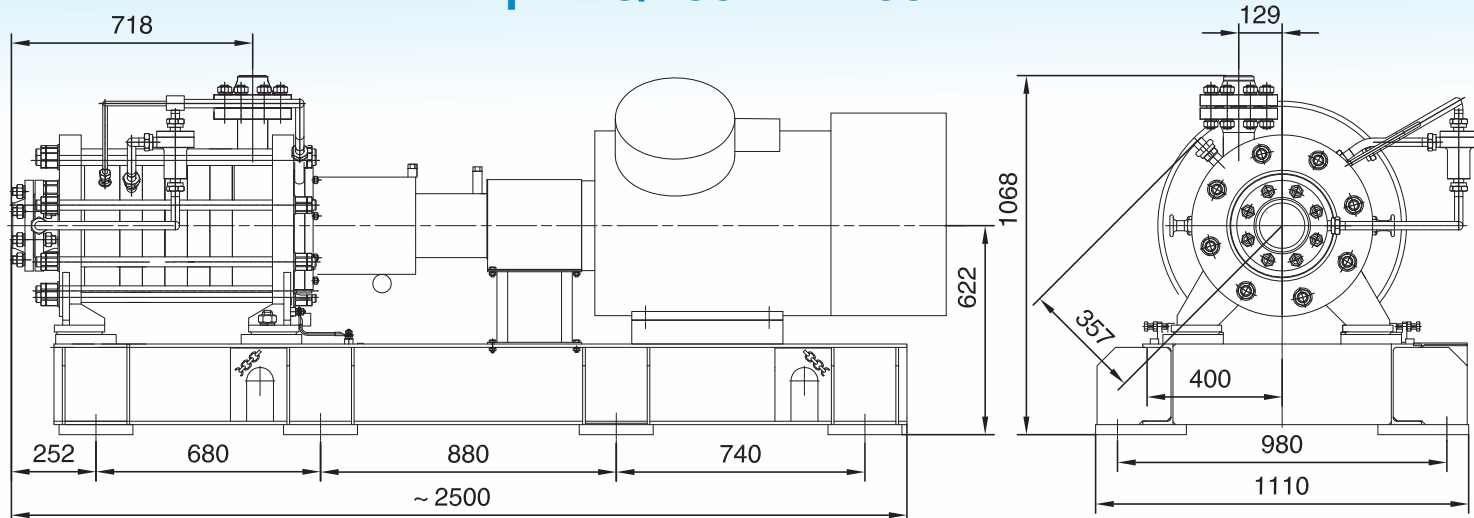


### Основные параметры:

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| Подача номинальная, м³/ч                         | 100±8%     |
| Напор, м                                         | 480±5%     |
| Кавитационный запас, м                           | не более 4 |
| Давление на входе, МПа                           | 2,5        |
| Исполнение проточной части из углеродистой стали | 1          |
| Мощность электродвигателя, кВт                   | 250        |
| Исполнение по взрывозащите, не ниже              | II Gb с T5 |

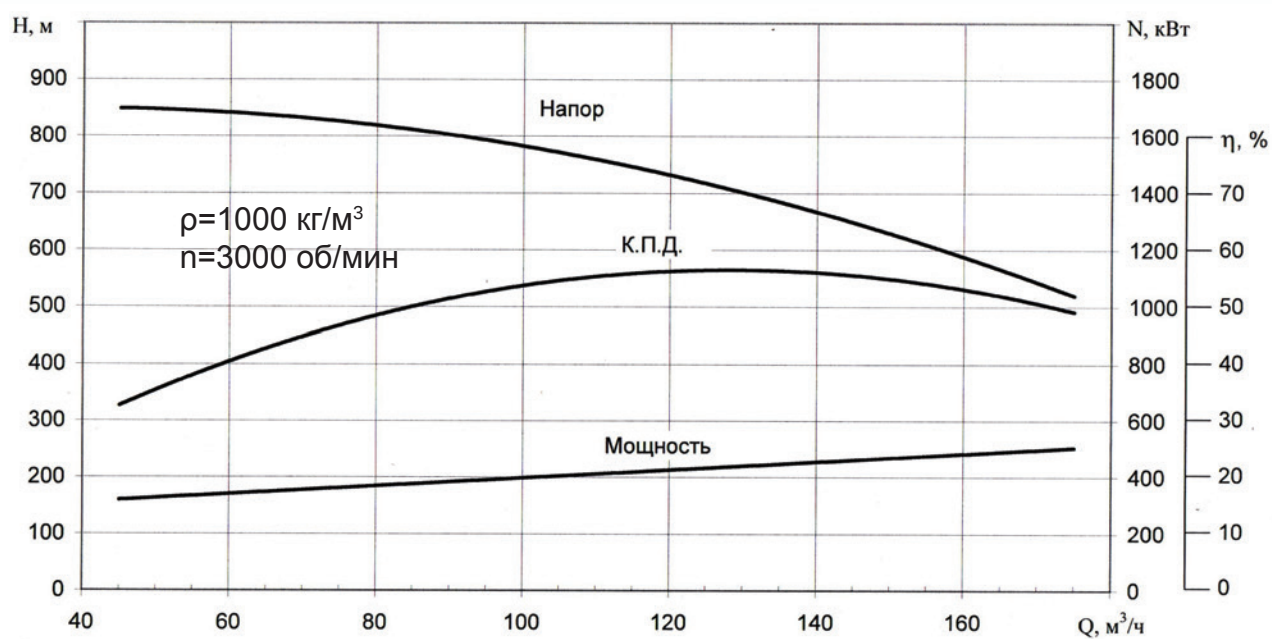


## ЦМ125/700-Е-1-400-У2

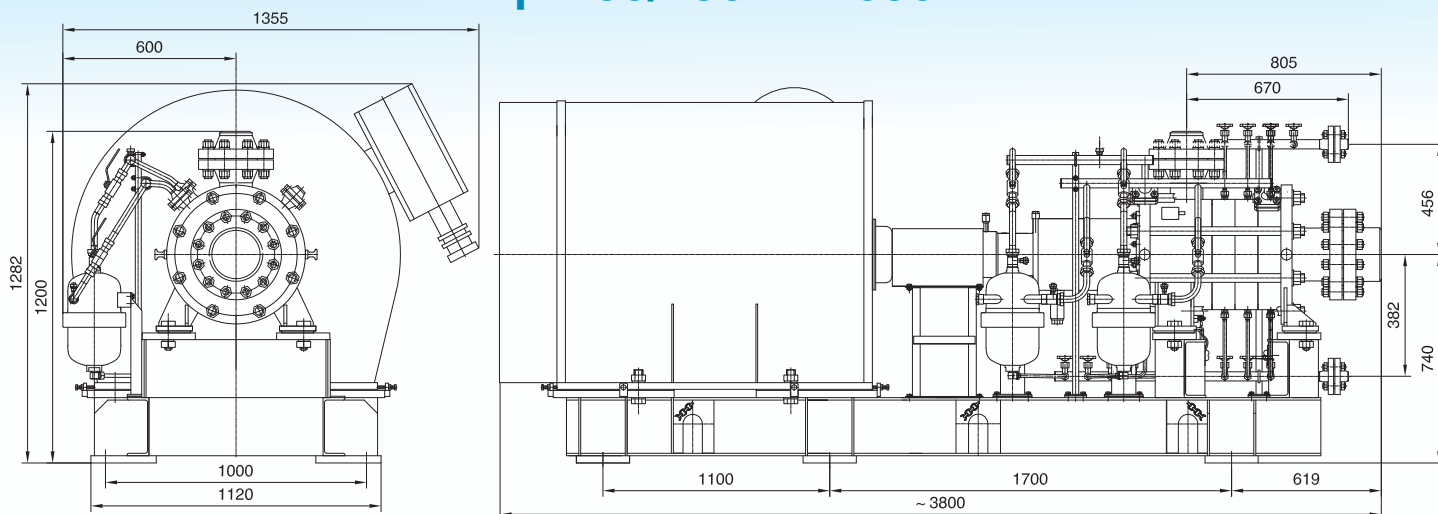


### Основные параметры:

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| Подача номинальная, м <sup>3</sup> /ч            | 125±8%     |
| Напор, м                                         | 700±5%     |
| Кавитационный запас, м                           | не более 4 |
| Давление на входе, МПа                           | 2,5        |
| Исполнение проточной части из углеродистой стали | 1          |
| Мощность электродвигателя, кВт                   | 400        |
| Исполнение по взрывозащите, не ниже              | II Gb с T5 |

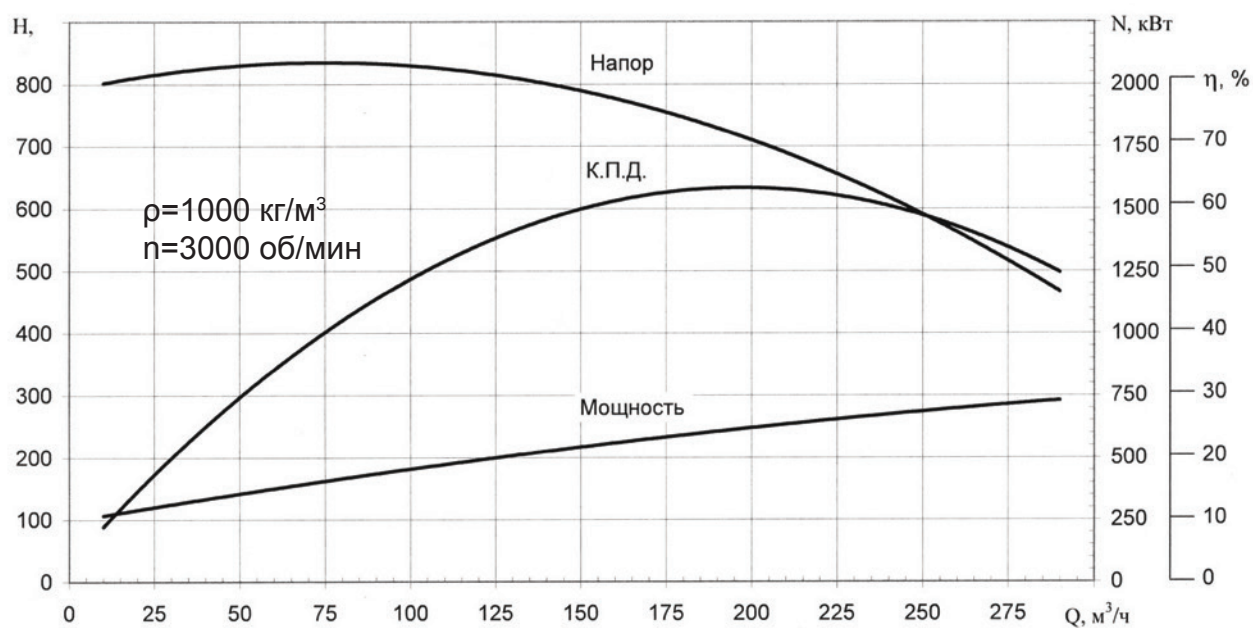


## ЦМ180/750-Е-1-630-У2



### Основные параметры:

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| Подача номинальная, м³/ч                         | 180±8%     |
| Напор, м                                         | 750±5%     |
| Кавитационный запас, м                           | не более 8 |
| Давление на входе, МПа                           | 0,1        |
| Исполнение проточной части из углеродистой стали | 1          |
| Мощность электродвигателя, кВт                   | 630        |
| Исполнение по взрывозащите, не ниже              | II Gb с Т5 |



## Агрегаты насосные типа ЦМП

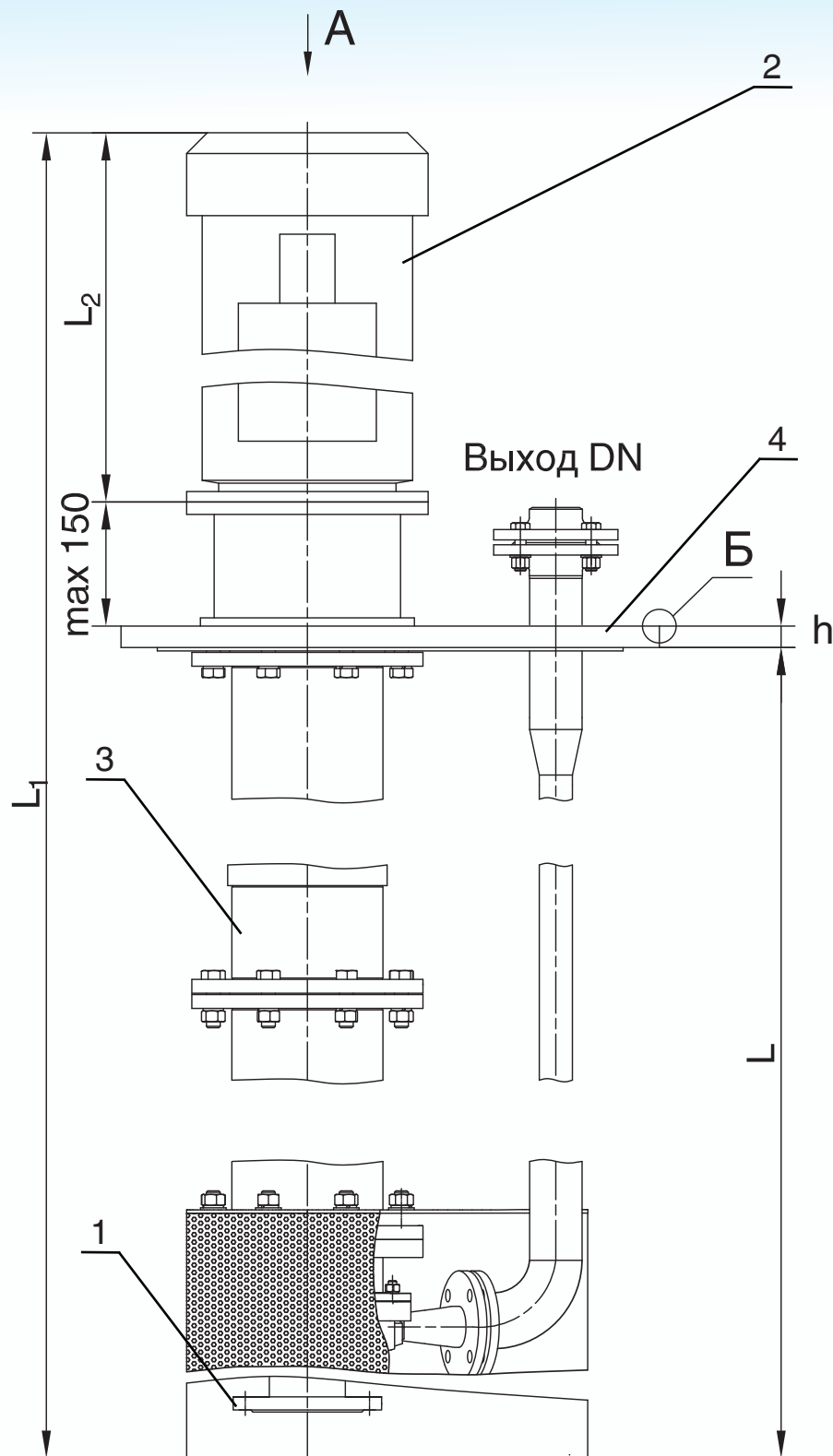
Для полупогружных насосных агрегатов типа ЦМП устанавливается следующая структурная схема обозначения:



Условные обозначения исполнений насоса по температуре перекачиваемой жидкости и материалу проточной части:

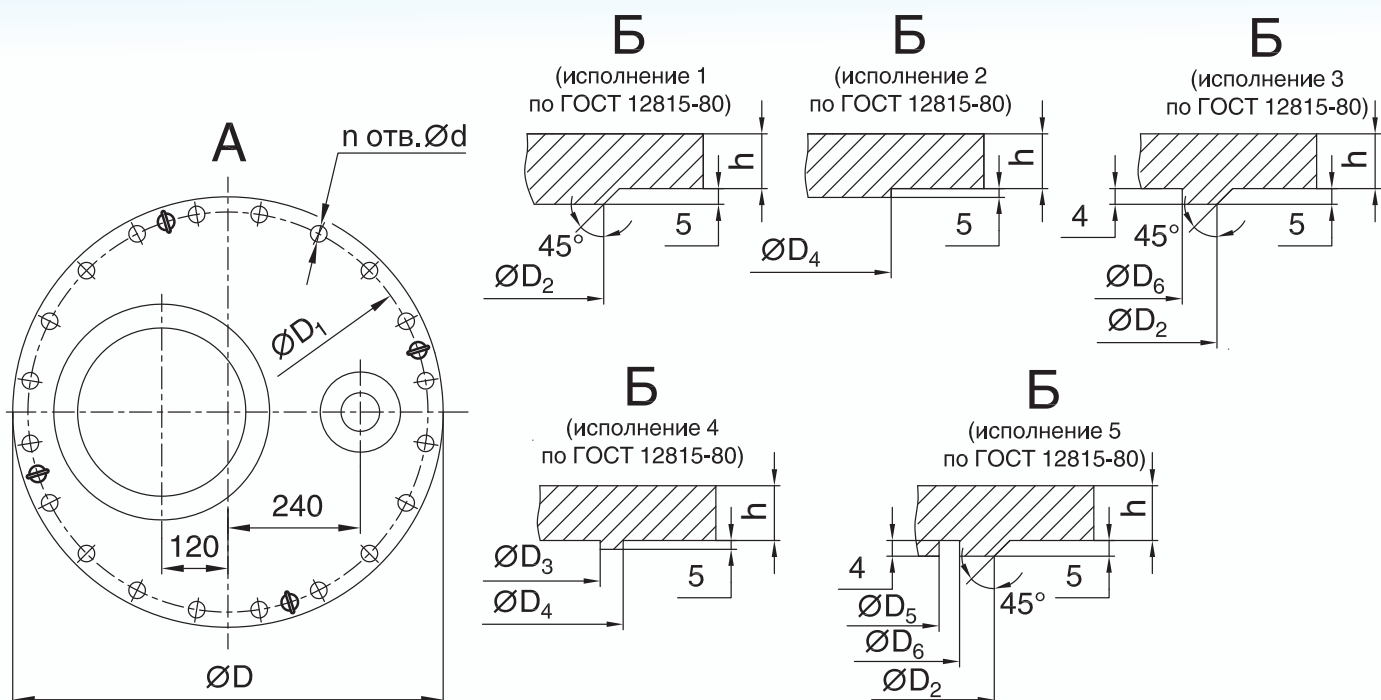
- от минус 40°С до плюс 80°С, углеродистая сталь ..... 1;
- от минус 40°С до плюс 180°С, углеродистая сталь ..... 2;
- от минус 40°С до плюс 280°С, углеродистая сталь ..... 3;
- от минус 40°С до плюс 80°С, коррозионностойкая сталь ..... 4;
- от минус 40°С до плюс 180°С, коррозионностойкая сталь ..... 5;
- от минус 40°С до плюс 280°С, коррозионностойкая сталь ..... 6.

## Габаритный чертеж



1 - насос, 2 - электродвигатель, 3 - валопровод, 4 - опорная плита

## Опорные плиты

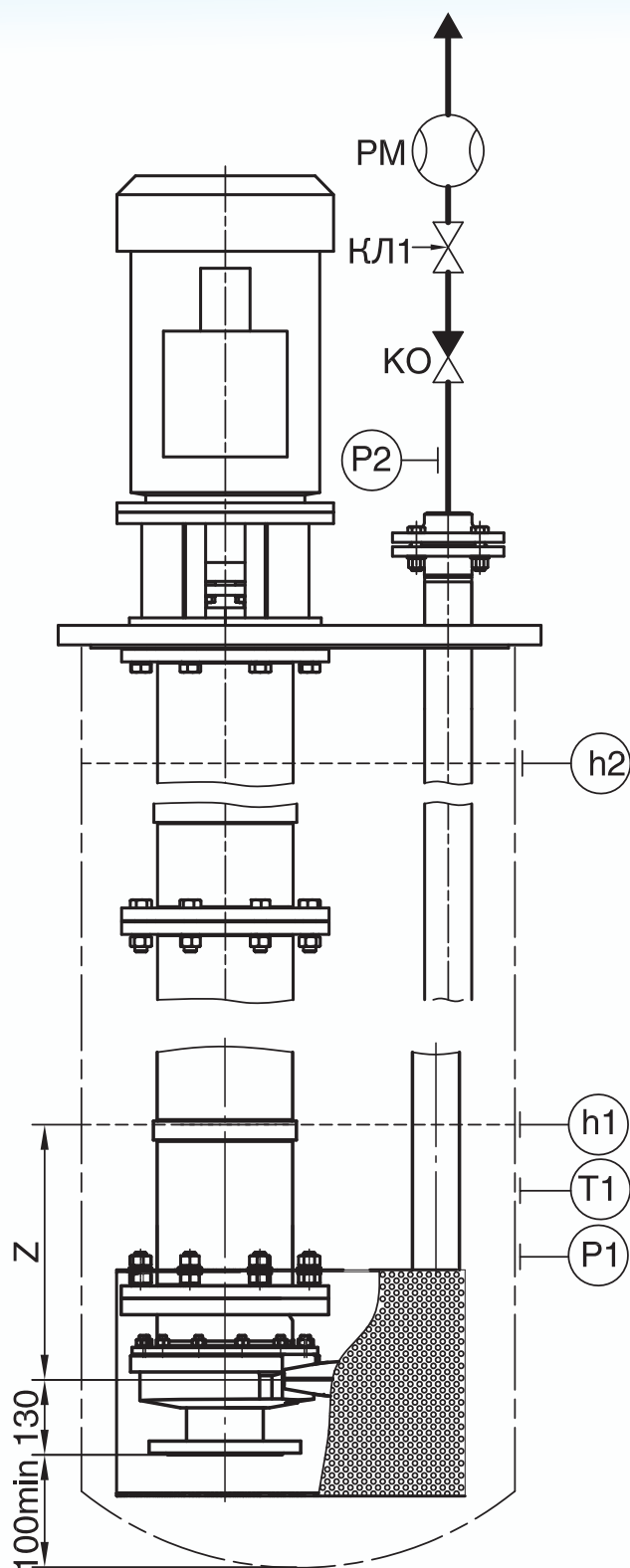


| Параметры                             | D    | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | D <sub>3</sub> | D <sub>4</sub> | D <sub>5</sub> | D <sub>6</sub> | d  | n  | h  |
|---------------------------------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----|----|
| D <sub>y</sub> 600 P <sub>y</sub> 0,6 | 755  | 705            | 670            | 631            | 657            | 630            | 658            | 26 | 20 | 31 |
| D <sub>y</sub> 600 P <sub>y</sub> 1   | 780  | 725            | 685            | 649            | 675            | 648            | 676            | 30 | 20 | 31 |
| D <sub>y</sub> 600 P <sub>y</sub> 1,6 | 840  | 770            | 685            | 649            | 675            | 648            | 676            | 36 | 20 | 31 |
| D <sub>y</sub> 700 P <sub>y</sub> 0,6 | 860  | 810            | 775            | 736            | 762            | 735            | 763            | 26 | 20 | 34 |
| D <sub>y</sub> 700 P <sub>y</sub> 1   | 895  | 840            | 800            | 751            | 777            | 750            | 778            | 30 | 24 | 34 |
| D <sub>y</sub> 700 P <sub>y</sub> 1,6 | 910  | 840            | 800            | 751            | 777            | 750            | 778            | 36 | 24 | 34 |
| D <sub>y</sub> 800 P <sub>y</sub> 0,6 | 975  | 920            | 880            | 841            | 867            | 840            | 868            | 30 | 24 | 37 |
| D <sub>y</sub> 800 P <sub>y</sub> 1   | 1010 | 950            | 905            | 856            | 882            | 855            | 883            | 33 | 24 | 37 |
| D <sub>y</sub> 800 P <sub>y</sub> 1,6 | 1020 | 950            | 905            | 856            | 882            | 855            | 883            | 39 | 24 | 37 |

Возможны иные варианты исполнения опорной плиты по согласованию с Заказчиком.

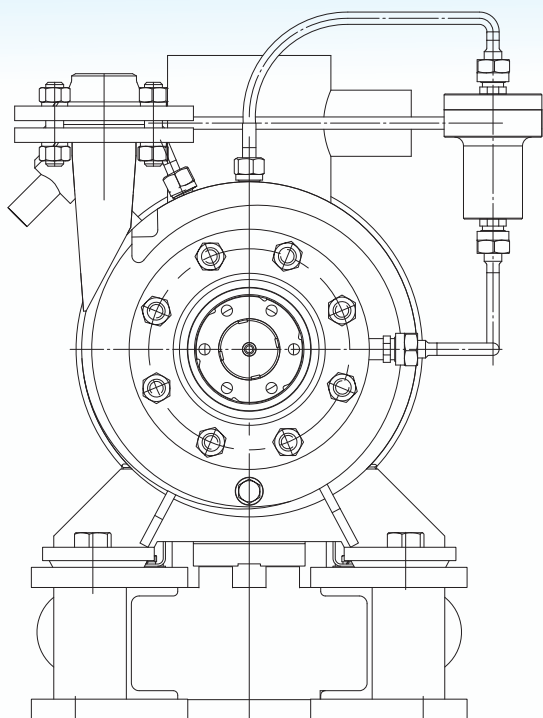
| Модель насоса               | L    | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | DN  |
|-----------------------------|------|----------------|----------------|-----|
| ЦМП6/100-Е-1-3,0-5,5-У2     | 3000 | 3531           | 350            | 32  |
| ЦМП10/20-Е-4-3,2-5,5-У1     | 3200 | 3731           | 350            | 65  |
| ЦМП10/60-Е-1-3,2-7,5-УХЛ2   | 3200 | 3796           | 415            | 65  |
| ЦМП10/80-Е-1-3,0-11-УХЛ1    | 3000 | 3602           | 418            | 65  |
| ЦМП10/320-Е-1-4,2-30-У2     | 4200 | 5001           | 620            | 65  |
| ЦМП12,5/32-Е-1-2,0-5,5-УХЛ1 | 2000 | 2531           | 350            | 65  |
| ЦМП12,5/50-Е-1-3,3-11-УХЛ1  | 3300 | 3902           | 418            | 65  |
| ЦМП12,5/75-Е-1-3,0-11-УХЛ2  | 3000 | 3599           | 418            | 65  |
| ЦМП12/60-Е-4-3,7-7,5-УХЛ2   | 3700 | 4296           | 415            | 65  |
| ЦМП15/70-Е-4-3,2-11-УХЛ2    | 3200 | 3799           | 418            | 65  |
| ЦМП20/60-Е-1-2,5-11-У2      | 2500 | 3099           | 418            | 65  |
| ЦМП20/70-Е-1-3,0-11-ХЛ1     | 3000 | 3602           | 418            | 65  |
| ЦМП20/100-Е-1-3,2-15-ХЛ1    | 3200 | 3981           | 600            | 65  |
| ЦМП20/120-Е-4-3,2-22-ХЛ2    | 3200 | 3961           | 580            | 65  |
| ЦМП20/200-Е-1-4,0-30-У2     | 4000 | 4801           | 620            | 65  |
| ЦМП25/25-Е-3-2,9-7,5-УХЛ2   | 2900 | 3496           | 415            | 65  |
| ЦМП25/30-Е-4-3,0-7,5-УХЛ1   | 3000 | 3596           | 415            | 65  |
| ЦМП25/50-Е-1-2,7-18,5-У2    | 2700 | 3802           | 630            | 65  |
| ЦМП25/60-Е-1-3,2-11-УХЛ2    | 3200 | 3799           | 418            | 65  |
| ЦМП25/70-Е-1-3,7-15-У1      | 3700 | 4484           | 600            | 65  |
| ЦМП25/125-Е-1-3,7-30-УХЛ2   | 3700 | 4504           | 620            | 65  |
| ЦМП30/60-Е-1-3,2-15-УХЛ2    | 3200 | 3981           | 600            | 65  |
| ЦМП40/60-Е-1-3,8-15-У2      | 3800 | 4581           | 600            | 65  |
| ЦМП40/80-Е-1-4,5-30-УХЛ2    | 4500 | 5304           | 620            | 65  |
| ЦМП40/110-Е-1-4,1-30-У2     | 4100 | 4901           | 620            | 65  |
| ЦМП50/50-Е-1-3,0-15-УХЛ1    | 3000 | 3781           | 600            | 65  |
| ЦМП50/80-Е-1-2,4-30-УХЛ1    | 2400 | 3204           | 620            | 65  |
| ЦМП50/100-Е-4-3,2-45-ХЛ1    | 3200 | 4076           | 695            | 65  |
| ЦМП50/120-Е-1-3,0-37-УХЛ1   | 3000 | 3836           | 655            | 65  |
| ЦМП50/150-Е-4-3,2-45-УХЛ2   | 3200 | 4079           | 695            | 65  |
| ЦМП50/350-Е-1-3,2-110-УХЛ2  | 3200 | 4381           | 1000           | 65  |
| ЦМП60/80-Е-3-4,2-22-УХЛ2    | 4200 | 4961           | 580            | 65  |
| ЦМП70/70-Е-1-3,2-30-У2      | 3200 | 4007           | 620            | 65  |
| ЦМП80/50-Е-1-3,2-22-УХЛ1    | 3200 | 3961           | 580            | 65  |
| ЦМП600/70-Е-1-3,2-200-УХЛ1  | 3200 | 4531           | 1150           | 250 |

## Рекомендуемая схема обвязки



- Основной контур
- - - - - Границы устройств
- PM - расходомерное устройство
- h1,h2 - сигнализатор уровня
- Z - минимальный уровень заполнения при пуске
- KO - клапан обратный
- KL1- клапан регулирующий
- P1 - давление в емкости
- P2 - давление на выходе
- T1 - температура жидкости в емкости

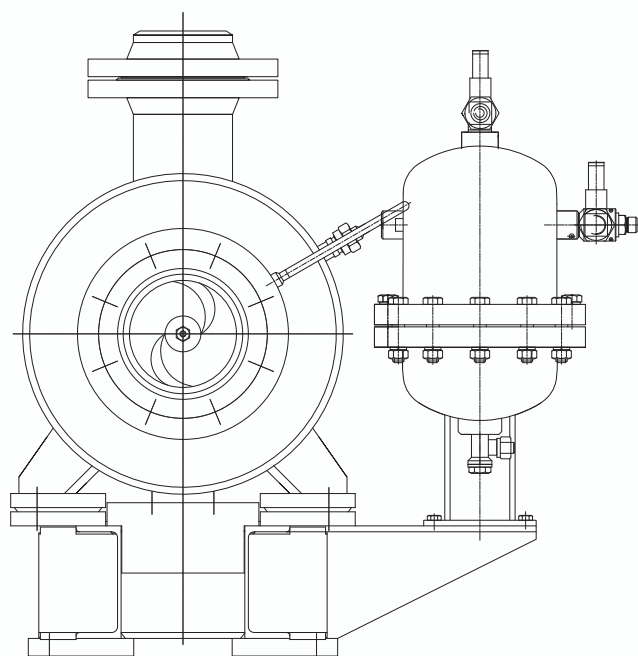
## Фильтрация жидкости для охлаждения магнитной муфты



### Циклонный сепаратор

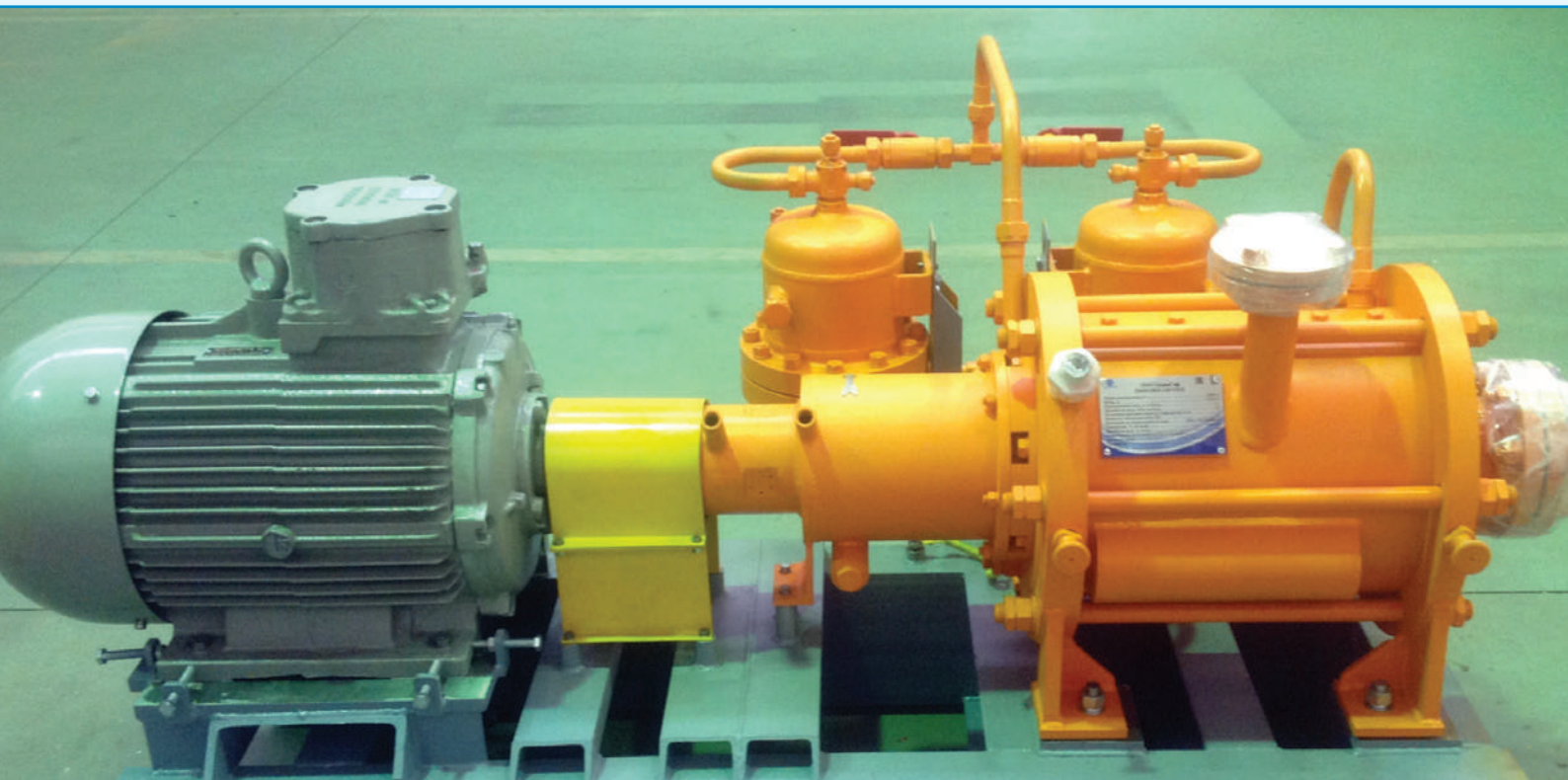
Жидкость, отбираемая с нагнетательного патрубка, по трубопроводу попадает через тангенциальный вход в циклонный сепаратор. Механические примеси под действием силы тяжести и центробежной силы сепарируются во вращающемся потоке жидкости. Очищенная жидкость отводится из циклонного сепаратора через отверстие, расположенное в крышке. Механические примеси в потоке жидкости поступают в отверстие, расположенное в нижней части корпуса сепаратора, и по трубопроводу попадают во всасывающий патрубок насосного агрегата.

### Магнитно-сетчатый фильтр



Фильтруемая жидкость через входной штуцер по касательной поступает в полость, образованную корпусом, стаканом и магнитным элементом. Далее жидкость проходит вдоль магнитного элемента, ферромагнитные частицы под действием магнитных сил оседают на его поверхности. Затем жидкость проходит через сетчатый фильтрующий элемент, частицы величиной более 100 мкм остаются на его поверхности. Далее жидкость через штуцер выходит из фильтра. По мере засорения фильтра разница давлений перед сетчатым фильтрующим элементом и после него возрастает. Когда разница давлений достигает величины 0,15 МПа, открывается перепускной клапан, и через него жидкость поступает к выходному штуцеру, минуя фильтрующий элемент. Для контроля перепада давления на входе и выходе предусмотрены штуцеры для присоединения манометров.

Герметичные насосные агрегаты с приводом через магнитную муфту



ЦМ20/320-Е-1-45-УХЛ2



ЦМ12/70-Е-4-7,5-УХЛ1(с рубашкой обогрева корпуса)

Герметичные насосные агрегаты с приводом через магнитную муфту



ЦМ200/80-Е-1-75-УХЛ2



ЦМ70/70-Е-4-30-УХЛ2



ЦМП25/50-Е-4-3,2-11-УХЛ1

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72

Астана +7(7172)727-132

Белгород (4722)40-23-64

Брянск (4832)59-03-52

Владивосток (423)249-28-31

Волгоград (844)278-03-48

Вологда (8172)26-41-59

Воронеж (473)204-51-73

Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58

Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81

Калуга (4842)92-23-67

Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90

Красноярск (391)204-63-61

Курск (4712)77-13-04

Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13

Москва (495)268-04-70

Мурманск (8152)59-64-93

Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73

Орел (4862)44-53-42

Оренбург (3532)37-68-04

Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16

Санкт-Петербург (812)309-46-40

Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31

Ставрополь (8652)20-65-13

Тверь (4822)63-31-35

Томск (3822)98-41-53

Тула (4872)74-02-29

Тюмень (3452)66-21-18

Ульяновск (8422)24-23-59

Уфа (347)229-48-12

Челябинск (351)202-03-61

Череповец (8202)49-02-64

Ярославль (4852)69-52-93

**сайт: [www.nasgidro.nt-rt.ru](http://www.nasgidro.nt-rt.ru) || эл. почта: [gds@nt-rt.ru](mailto:gds@nt-rt.ru)**