



ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ
ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКАМИ

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГЕТИКИ



СОДЕРЖАНИЕ

ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

Схема применения насосов в пароводяном тракте ТЭЦ с теплофикационной турбиной	2
Схема применения насосов в пароводяном тракте ПГУ-ТЭЦ с теплофикационной паровой турбиной	3

НАСОСЫ ПИТАТЕЛЬНЫЕ

Однокорпусные питательные насосы типа ПЭ	4
Двухкорпусные питательные насосы типа ПЭ	6
Высокооборотные питательные насосы типа ПЭ, ПТН.....	7

ПРЕДВКЛЮЧЕННЫЕ НАСОСЫ

Предвключенные (бустерные) насосы типа ПД	8
---	---

КОНДЕНСАТНЫЕ НАСОСЫ

Конденсатные насосы типа Кс	9
Конденсатные насосы типа КсВ	10
Конденсатные насосы типа 1КсВ.....	12
Конденсатные насосы типа КсД.....	13
Конденсатные насосы типа КО, 2КО, 3КО	14
Конденсатные насосы типа КОШ, 2КОШ	15

СЕТЕВЫЕ НАСОСЫ

Сетевые насосы типа СЭ	16
------------------------------	----

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ НАСОСЫ

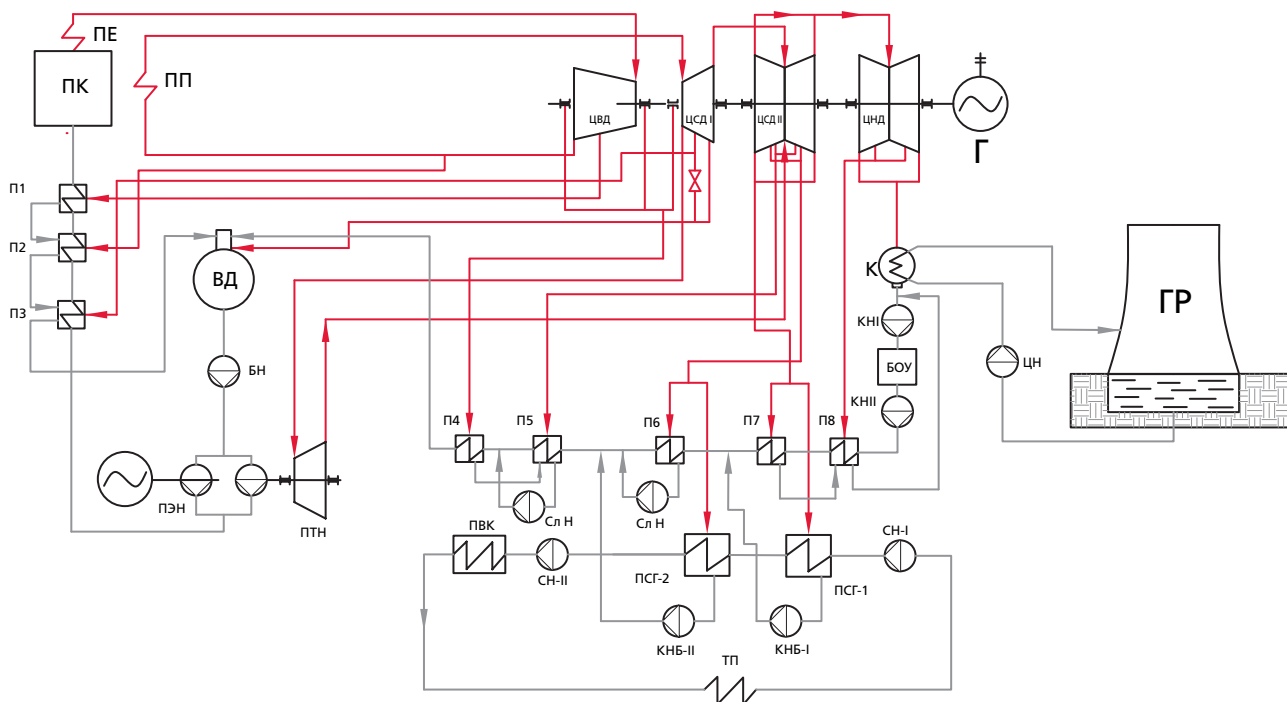
Общепромышленные насосы типа DeLium	18
Общепромышленные насосы типа Д	20
Общепромышленные насосы типа ЦН	24

ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ МУФТЫ	25
-------------------------------	----

О ГРУППЕ ГМС	26
--------------------	----

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ПАРОВОДОЯНОГО ТРАКТА ТЭЦ С ТЕПЛОФИКАЦИОННОЙ ТУРБИНОЙ

Предприятия Группы ГМС поставляют весь спектр насосного оборудования, представленного на схеме



■ - трубопроводы пара ■ - трубопроводы питательной воды и конденсата

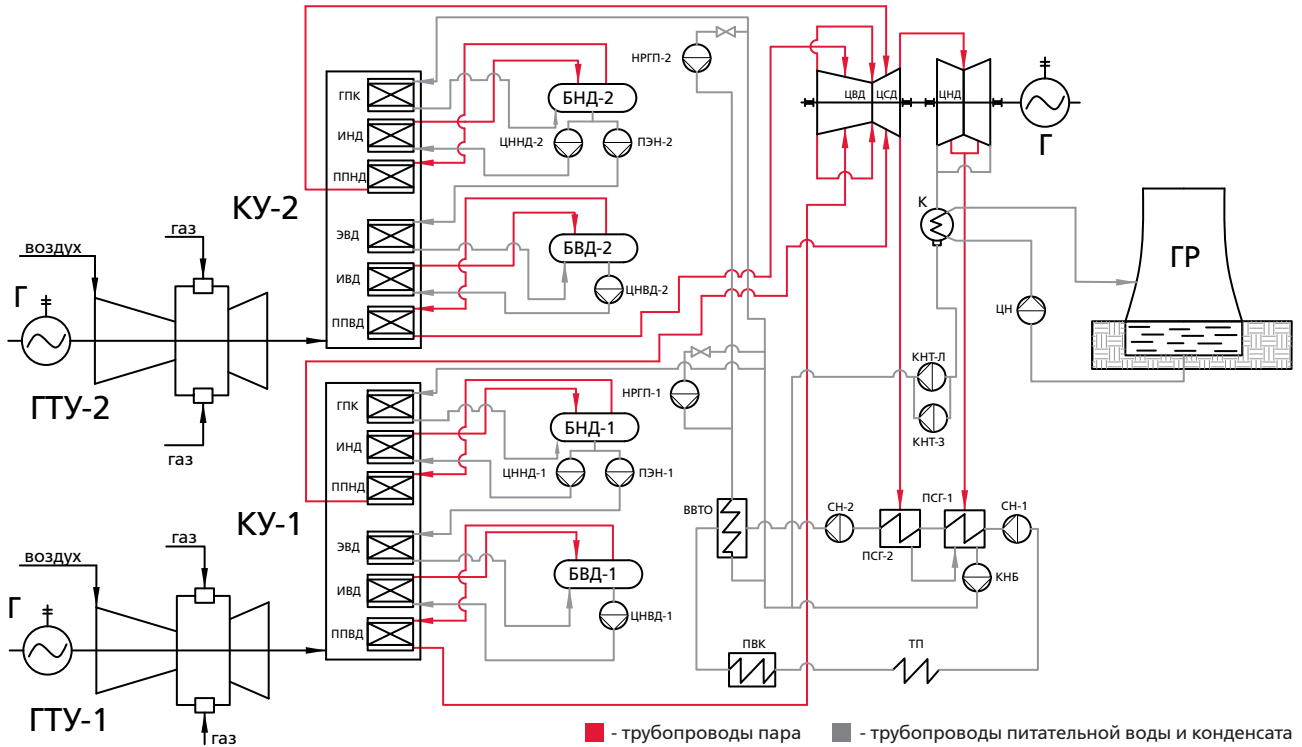
ОСНОВНЫЕ НАСОСЫ ТЭЦ		Марка насоса
КН- I	конденсатный насос турбины первой ступени	КсВ, 1КсВ, КсД
КН- II	конденсатный насос турбины второй ступени	КсВ, 1КсВ, КсД
СлН	сливные (конденсатные) насосы подогревателей низкого давления	Кс, КсД, Ко, КОШ
КНБ- I, КНБ- II	конденсатные насосы нижн. и верх. сетевых подогревателей	КсВ, 1КсВ, КсД
БН	бустерный (подпорный) насос	ПД
ПЭН	питательный пускорезервный насос с электроприводом	ПЭ
ПТН	основной питательный насос с приводом от паровой турбины	ПТН
ЦН	циркуляционный насос технического водоснабжения	Д
СН- I	сетевой насос первого подъёма	СЭ, Д
СН- II	сетевой второго подъёма	СЭ, ЦН

ОБОРУДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	
ПСГ-1	нижний сетевой подогреватель
ПСГ-2	верхний сетевой подогреватель
ПВК	пиковый водогрейный котёл
ТП	тепловой потребитель

ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЭНЕРГОБЛОКА	
ПК	паровой энергетический котел
ПЕ	пароперегреватель энергетического котла
ПП	промежуточный пароперегреватель после ЦВД
ЦВД	цилиндр высокого давления энергетической турбины
ЦСД I	первый цилиндр среднего давления энергетической турбины
ЦСД II	второй цилиндр среднего давления энергетической турбины
ЦНД	цилиндр низкого давления энергетической турбины
Г	турбогенератор
К	конденсатор пара энергетической турбины
ГР	градирня
БОУ	блочная обессоливающая установка
П4, П5, П6, П7, П8	регенеративные подогреватели низкого давления
ВД	деаэратор
П1, П2, П3	регенеративные подогреватели высокого давления

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ПАРОВОДОЯНОГО ТРАКТА ПГУ-ТЭЦ С ТЕПЛОФИКАЦИОННОЙ ПАРОВОЙ ТУРБИНОЙ

Предприятия Группы ГМС поставляют весь спектр насосного оборудования, представленного на схеме



ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЭНЕРГБЛОКА

Насосное оборудование ПГУ-ТЭЦ		Марка насоса
ПЭН	питательный электронасос	ПЭ
ЦНВД	циркуляционный насос котла-утилизатора высокого давления	ЦН
ЦННД	циркуляционный насос котла-утилизатора низкого давления	ЦН
НРГП	насос рециркуляции газового подогревателя конденсата	ЦН
КНТ-Л	конденсатный насос турбины летнего режима	КсВ, 1КсВ, КсД
КНТ-З	конденсатный насос турбины зимнего режима	КсВ, 1КсВ, КсД
КНБ	конденсатный насос сетевых подогревателей (бойлеров)	КсВ, 1КсВ, КсД
СН-1	сетевой насос первого подъёма	СЭ, Д
СН-2	сетевой насос второго подъёма	СЭ, ЦН
ЦН	циркуляционный насос технического водоснабжения	Д
ТП	тепловой потребитель	
ГТУ	газотурбинная установка	
ВВТО	водоводяной теплообменник	
ПВК	пиковый водогрейный котёл	

Котёл-утилизатор (КУ-1, КУ-2)	
ГПК	газовый подогреватель конденсата
ИНД	испаритель низкого давления
ППНД	пароперегреватель низкого давления
ЭВД	экономайзер высокого давления
ИВД	испаритель высокого давления
ППВД	пароперегреватель высокого давления
Паровая турбина	
ЦВД	цилиндр высокого давления
ЦСД	цилиндр среднего давления
ЦНД	цилиндр низкого давления
Г	генератор
К	конденсатор паровой турбины
ГР	градирня
ПСК-1	нижний сетевой подогреватель
ПСК-2	верхний сетевой подогреватель

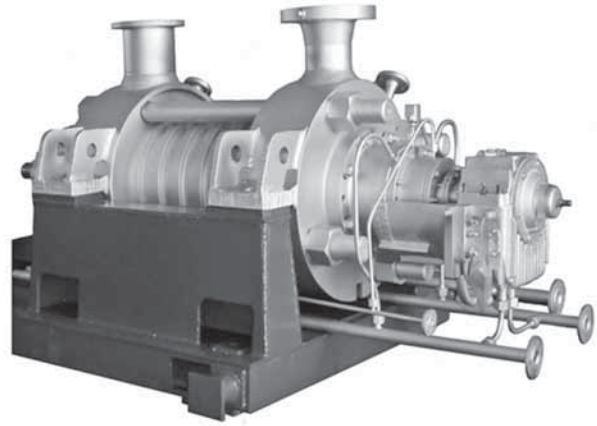
ОДНОКОРПУСНЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ НАСОСЫ типа ПЭ

НАЗНАЧЕНИЕ

Питательные насосы типа ПЭ и агрегаты на их основе типа АПЭ предназначены для подачи питательной воды температурой до 180 °С в котлы-утилизаторы электростанций с парогазовыми установками (ПГУ) и в энергетические котлы электростанций с паросиловыми установками.

КОНСТРУКЦИЯ

Насос центробежный, горизонтальный, секционный, многоступенчатый. Разгрузка осевого усилия, действующего на ротор насоса, осуществляется с помощью гидропята. Опорами ротора являются подшипники скольжения с картерной или принудительной смазкой. В качестве концевых уплотнений ротора применяются торцовые уплотнения. Патрубки насоса – фланцевого типа, направлены вертикально вверх.

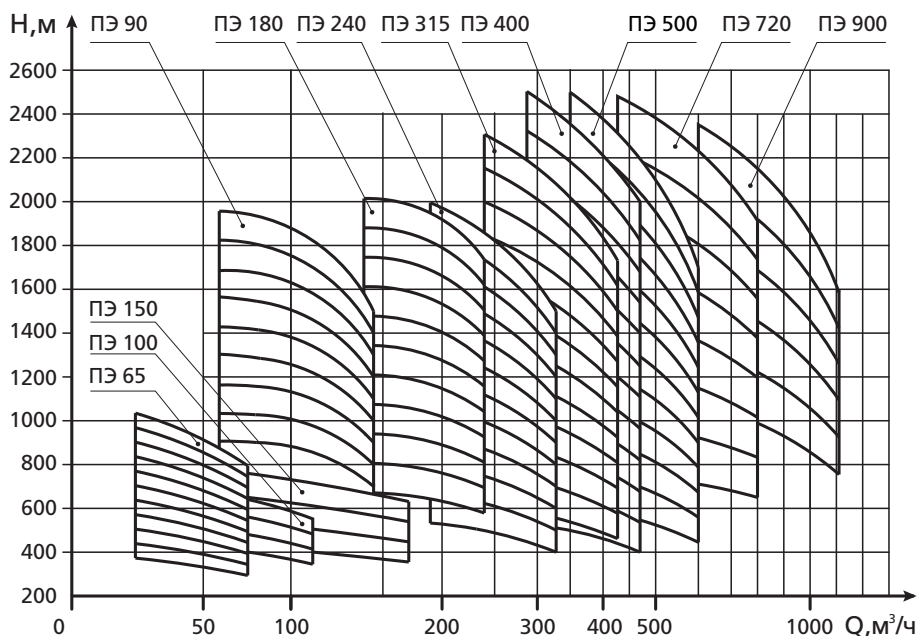


МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Крышка входная	Сталь 25
Крышка напорная	Сталь 30
Вал	Сталь 40ХФА
Корпус подшипника	СЧ 20

Рабочее колесо, направляющий аппарат	Сталь 20Х13Л
Разгрузочный диск, секция	Сталь 20Х13

СВОДНОЕ ПОЛЕ Q–H



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
марка насоса	подача, м ³ /ч	напор, м	синхронная частота вращения, об/мин	мощность двигателя, кВт
ПЭ 65-28	65	290	3000	110
ПЭ 65-40	65	440	3000	132
ПЭ 65-40-1	51	425	3000	132
ПЭ 65-53	65	580	3000	200
ПЭ 65-90	65	950	3000	250
ПЭ 90-110	90	1100	3000	500
ПЭ 90-110	100	1100	3000	630
ПЭ 90-180	90	1900	3000	800
ПЭ 100-32	100	330	3000	160
ПЭ 100-53	100	580	3000	315
ПЭ 120	120	до 1200	3000	*
ПЭ 145-30	145	293	3000	200
ПЭ 150-53	150	580	3000	500
ПЭ 150-63	150	700	3000	500
ПЭ 160-140	160	1400	3000	1000
ПЭ 180	180	до 1900	3000	*
ПЭ 240	240	до 1900	3000	*
ПЭ 315	315	до 2200	3000	*
ПЭ 270-150-3	270	1650	3000	2000
ПЭ 270-150-4	248	1524	3000	1600
ПЭ 400	400	до 2200	3000	*
ПЭ 500	500	до 2200	3000	*
ПЭ 720	720	до 2200	3000	*
ПЭ 900	900	до 2200	3000	*

* мощность электродвигателя определяется исходя из требуемого заказчику напора

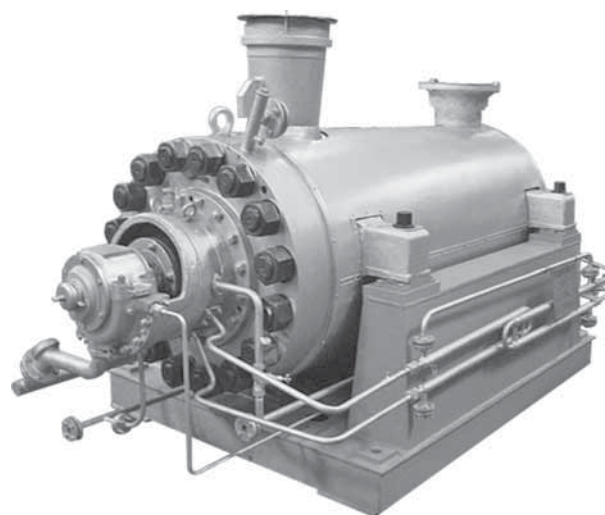
ДВУХКОРПУСНЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ НАСОСЫ типа ПЭ

НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначены для питания водой с температурой до 165 °С стационарных котлов тепловых электростанций, работающих на органическом топливе.

КОНСТРУКЦИЯ

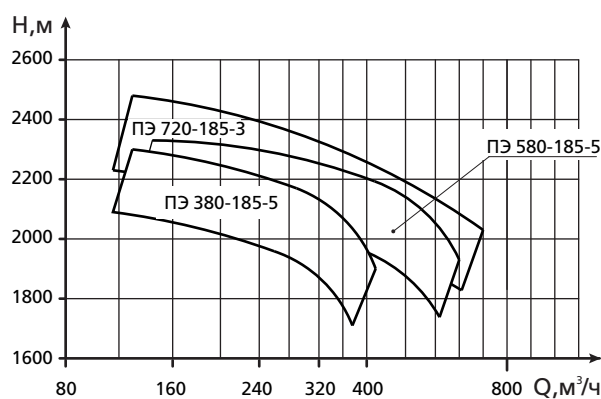
Насос центробежный, горизонтальный, многоступенчатый, с односторонним расположением рабочих колёс, двухкорпусный, с секционным внутренним корпусом, с приводом от электродвигателя. Опоры ротора – подшипники скольжения с принудительной смазкой. Концевые уплотнения торцового типа. Насосы могут эксплуатироваться с гидромuftой или частотно-регулируемым приводом.



МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Корпус наружный	Сталь 30
Крышка напорная	Сталь 30
Вал	Сталь 40ХФА
Корпус подшипника	СЧ 20
Рабочее колесо	Сталь 20Х13Л
Направляющий аппарат	Сталь 20Х13Л
Разгрузочный диск	Сталь 20Х13
Секция	Сталь 20Х13

СВОДНОЕ ПОЛЕ Q–Н



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

марка насоса	подача, м³/ч	напор, м	синхронная частота вращения, об/мин	мощность двигателя, кВт
ПЭ 380-185-6	380	2030	3000	3150
ПЭ 380-200-5	380	2190	3000	3150
ПЭ 580-185-6	580	2030	3000	4000
ПЭ 580-195-5	580	2150	3000	5000
ПЭ 710-280	710	280	3000	800
ПЭ 720-185-6	720	2030	3000	5000

ВЫСОКООБОРОТНЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ НАСОСЫ типа ПЭ, ПТН

НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначены для подачи питательной воды температурой до 180 °С в котлоагрегаты блоков мощностью 250-300 МВт тепловых электростанций.

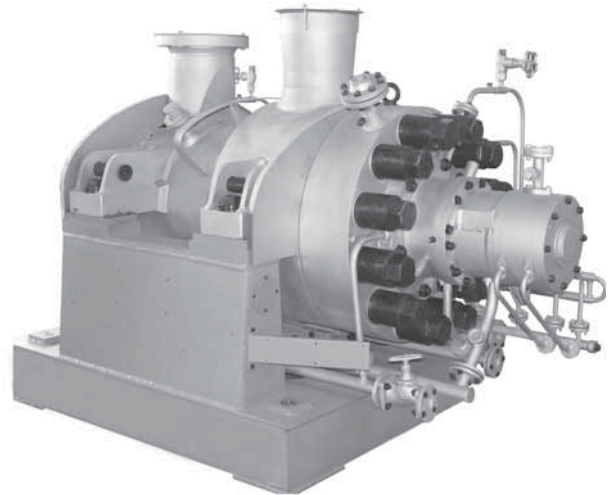
КОНСТРУКЦИЯ

Насосы типа ПЭ и ПТН – центробежные, двухкорпусные, многоступенчатые, с односторонним расположением рабочих колёс, с внутренним корпусом патронного (серия ПТН) или секционного типа (серия ПЭ). Опорами ротора насоса служат подшипники скольжения с принудительной смазкой; концевые уплотнения ротора – торцового типа.

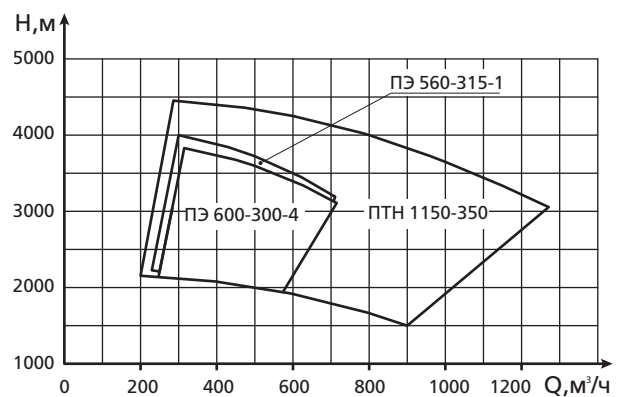
Разгрузка ротора от осевых сил в насосах серии ПТН осуществляется с помощью разгрузочного барабана, а в насосах серии ПЭ – с помощью гидропята. Остаточные осевые усилия воспринимаются упорным подшипником типа «Митчелл», который в насосах ПЭ дополнительно оборудуется отжимным устройством, исключая контакт диска и подушки гидропята.

По согласованию с заказчиком всасывающий и напорный патрубки могут быть направлены вертикально вниз (исполнение 4) или вертикально вверх (исполнение 5).

В качестве привода насосов могут использоваться приводные турбины с противодавлением или электродвигатели мощностью до 12500 кВт с регулировкой рабочих параметров насоса гидромuftой или частотно-регулируемым приводом.



СВОДНОЕ ПОЛЕ Q-H



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

марка насоса	подача, м³/ч	напор, м	синхронная частота вращения, об/мин	мощность двигателя, кВт
ПТН 1150-350	1150	3500	5100	12500
ПЭ 600-300-4	600	3290	6300	8000
ПЭ 600-300-5	600	3290	6300	8000
ПЭ 560-315-1	580	3500	6300	8000

ПРЕДВКЛЮЧЕННЫЕ (БУСТЕРНЫЕ) НАСОСЫ типа ПД

НАЗНАЧЕНИЕ

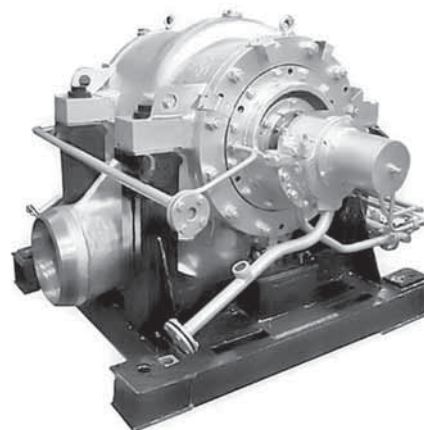
Предназначены для подачи воды с температурой до 177 °С к питательным насосам энергетических блоков тепловых электростанций для обеспечения их бескавитационной работы.

КОНСТРУКЦИЯ

Насос типа ПД 650-160 – центробежный, горизонтальный, одноступенчатый, с рабочим колесом двустороннего входа, с горизонтальным разъёмом корпуса, с опорными подшипниками скольжения и шариковым упорным подшипником, с кольцевой смазкой и концевыми уплотнениями сальникового типа, с приводом от электродвигателя. Патрубки направлены горизонтально, в противоположные стороны.

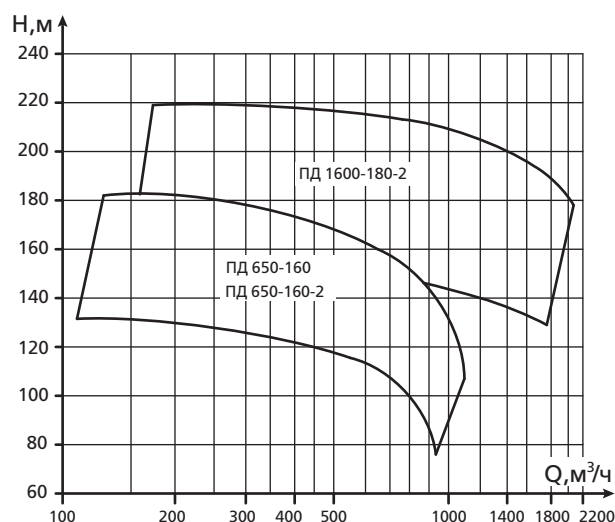
Насос типа ПД 650-160-2 – центробежный, горизонтальный, одноступенчатый, с рабочим колесом двустороннего входа, с вертикальными разъёмами между корпусом насоса и крышками, с опорными подшипниками скольжения и шариковым упорным подшипником, с кольцевой смазкой, с торцовыми уплотнениями, с приводом от электродвигателя. Патрубки направлены горизонтально, в противоположные стороны. Габаритные и присоединительные размеры насоса ПД 650-160-2 полностью соответствуют размерам насоса ПД 650-160.

Насос типа ПД 1600-180-2 – центробежный, горизонтальный, одноступенчатый, с рабочим колесом двустороннего входа, с опорными подшипниками скольжения с принудительной смазкой и упорным подшипником типа «Митчелл», концевыми уплотнениями торцового типа, с приводом от турбины. Напорный патрубок направлен горизонтально вбок, входной патрубок направлен вертикально вниз.



МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Корпус насоса, крышка торцовая	Сталь 06X12НЗДЛ
Вал	Сталь 40ХФА
Рабочее колесо	Сталь 20Х13Л
Кольца уплотнительные	Сталь 60Х15МСЛ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

марка насоса	подача, м³/ч	напор, м	частота вращ., об/мин	потреб. мощность, кВт
ПД 650-160	650	158	2980	324
ПД 650-160-2	650	158	2980	303
ПД 1600-180-2	1660	194	2063	954
ПД 1600-180-2а	1050	184	2092	633
ПД 1600-180-2б	1240	158	1995	618

КОНДЕНСАТНЫЕ НАСОСЫ типа Кс

НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначены для перекачивания конденсата температурой до 160 °С в пароводяных сетях тепловых электростанций, работающих на органическом топливе, а также для перекачивания воды в системах тепло- и водоснабжения.

КОНСТРУКЦИЯ

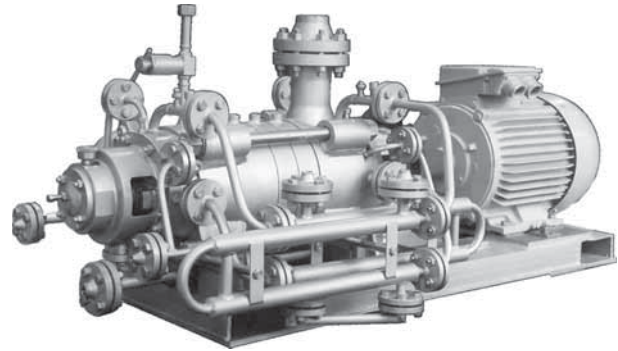
Насос типа Кс (кроме Кс 80-155-6) – горизонтальный, однокорпусный, секционный, с рабочими колёсами одностороннего входа, с приводом от электродвигателя. Концевые уплотнения сальникового или торцового типа, опорами ротора служат подшипники качения.

Насос типа Кс 80-155-6 – горизонтальный, центробежный, секционный, с подшипниками скольжения, смазываемыми перекачиваемой средой, концевыми уплотнениями сальникового типа, с фланцевым входным и напорным патрубком, направленными, соответственно, горизонтально и вертикально вверх. Разгрузка ротора от осевых сил осуществляется гидропятай.

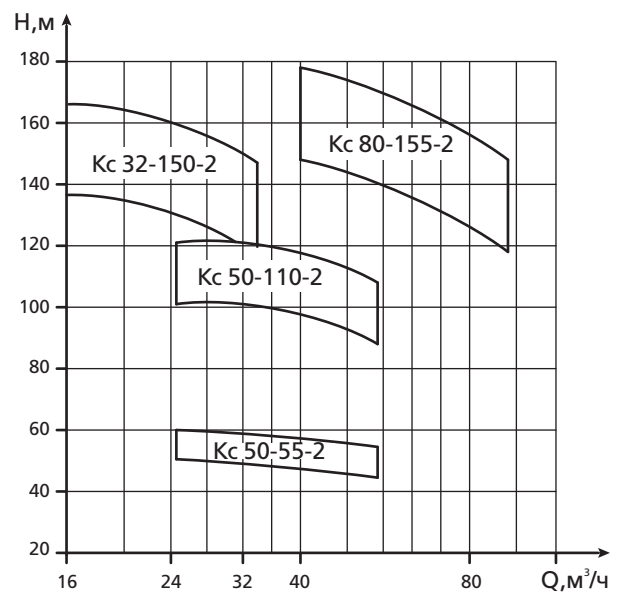
МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Крышка входная и крышка напорная	СЧ20, 25Л*
Вал	Сталь 40Х
Корпус подшипника	СЧ20
Рабочее колесо первой ступени	Сталь 20Х13Л
Рабочее колесо остальных ступеней	СЧ20, Сталь 20Х13Л*
Направляющий аппарат, секция	СЧ20, 25Л

* В зависимости от типоразмера насоса



СВОДНОЕ ПОЛЕ Q-H



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

марка насоса	подача, м³/ч	напор, м	синхронная частота вращения, об/мин	мощность двигателя, кВт
Кс 32-150-2	32	150	3000	22
Кс 50-55-2	50	55	3000	15
Кс 50-110-2	50	110	3000	30
Кс 80-155-2	80	155	3000	55
Кс 80-155-6	80	155	3000	55

КОНДЕНСАТНЫЕ НАСОСЫ типа КсВ

НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначены для перекачивания основного конденсата турбин и конденсата греющего пара сетевых подогревателей тепловых электростанций, работающих на органическом топливе.

КОНСТРУКЦИЯ

Насос типа КсВ – вертикальный, двухкорпусный, секционный, с внутренним корпусом, состоящим из ротора, статорных деталей, концевых уплотнений сальникового или торцового типа, верхних шариковых подшипников и нижнего подшипника скольжения, смазываемого перекачиваемым конденсатом, с приводом от электродвигателя.



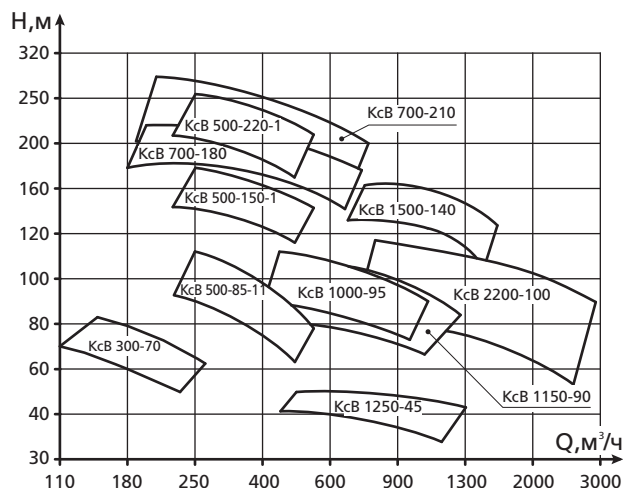
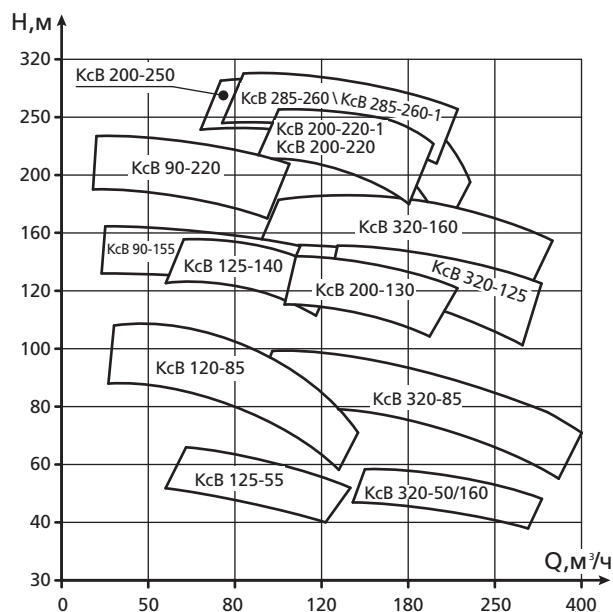
МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Корпус наружный	СЧ20 или ВСТЗпс2*
Крышка напорная	СЧ20, сталь 25Л или СТЗпс2*
Корпус подвода	СЧ20, сталь 25Л*
Вал	Сталь 40Х

Рабочее колесо, предвключённое колесо	Сталь 20Х13Л
Направляющий аппарат, секция	СЧ20 или сталь 20Х13Л*

* В зависимости от типоразмера насоса

СВОДНЫЕ ПОЛЯ Q-H



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

марка насоса	подача, м ³ /ч	напор, м	синхронная частота вращения, об/мин	мощность двигателя, кВт
КсВ 90-155	90	155	3000	75
КсВ 90-220	90	220	3000	110
КсВ 120-85	120	85	3000	55
КсВ 125-55-2	125	55	3000	30
КсВ 125-55-2а	125	45	3000	30
КсВ 125-55-2б	125	40	3000	30
КсВ 125-55-2в	125	70	3000	30
КсВ 125-55-2.4	125	55	3000	30
КсВ 125-55а-2.4	125	45	3000	30
КсВ 125-55б-2.4	125	40	3000	30
КсВ 125-140-1	125	140	3000	75
КсВ 125-140-2	125	140	3000	75
КсВ 125-140-2а	125	125	3000	75
КсВ 125-140-2б	125	100	3000	55
КсВ 125-140-2.4	125	140	3000	75
КсВ 125-140а-2.4	125	125	3000	75
КсВ 125-140б-2.4	125	100	3000	55
КсВ 200-130	200	130	3000	110
КсВ 200-130а	200	115	3000	110
КсВ 200-130б	200	99	3000	110
КсВ 200-220	200	220	1500	250
КсВ 200-220	145	203	1500	132
КсВ 200-220	200	180	1500	250
КсВ 200-220	150	180	1500	132
КсВ 200-220	180	220	1500	250
КсВ 200-220	200	190	1500	160
КсВ 200-220-1	200	220	1500	250
КсВ 285-260	336	260	1500	400
КсВ 285-260-1	335	238	1500	400
КсВ 300-70	230	70	1000	75
КсВ 320-85	320	85	1500	132
КсВ 320-85	200	100	1500	132
КсВ 320-125	320	125	1500	160
КсВ 320-50/160	320	50/160	1500	315
КсВ 320-160-2	320	160/100	1500	250
КсВ 320-160-3	320	160/100	1500	250
КсВ 320-160-4	320	160/100	1500	250
КсВ 500-85-1	500	85	1000	200
КсВ 500-85-1	475	115	1000	250
КсВ 500-150-1	500	150	1500	315
КсВ 500-220-1	500	220	1500	500
КсВ 700-180	700	180	1500	500
КсВ 700-210	700	210	1500	630
КсВ 1000-95	1000	95	1000	400
КсВ 1150-90	1150	90	1500	500
КсВ 1150-90а	925	90	1500	500
КсВ 1250-45	1250	45	1500	250
КсВ 1250-45а	975	45	1500	250
КсВ 1500-140	1500	140	1500	100
КсВ 1600-90	1000	90	1000	630

КОНДЕНСАТНЫЕ НАСОСЫ типа 1КсВ

НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначены для перекачивания основного конденсата турбин и конденсата греющего пара сетевых подогревателей тепловых электростанций, работающих на органическом топливе.

КОНСТРУКЦИЯ

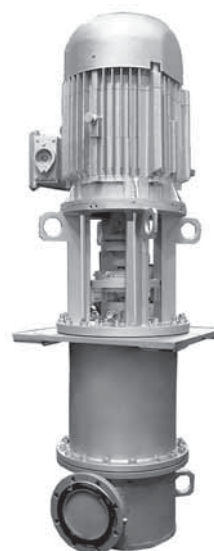
Агрегат состоит из насоса и электродвигателя, соединенных муфтой.

Основной (быстроходный) ротор насоса имеет одно или два рабочих колеса. Опорами ротора служат подшипники качения и скольжения.

На вал основного ротора устанавливается двойное торцовое уплотнение и муфта. На тихоходном роторе установлены турбинное и бустерное рабочие колёса.

Тихоходный ротор приводится во вращение турбинным рабочим колесом, расположенным в потоке жидкости, перекачиваемой рабочим колесом быстроходного ротора.

Тихоходный ротор вращается в собственных опорах скольжения, совмещенных с гидростатической пятой. Насос отличается повышенной всасывающей способностью.

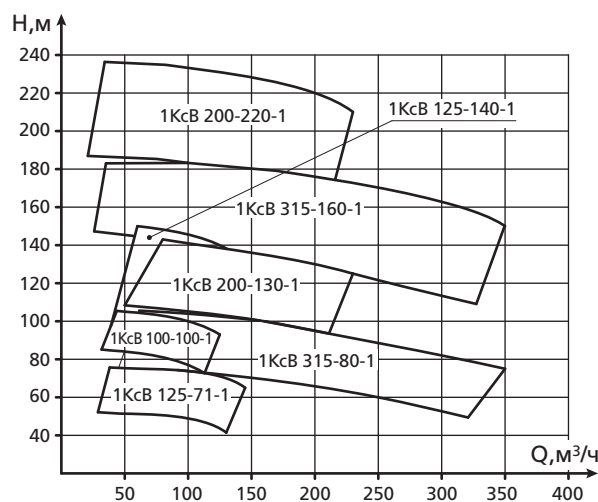


МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Корпус	Сталь 3
Корпус-фонарь	Сталь 3 или Сталь 20Х13Л*
Корпус бустера	СЧ20
Корпус турбины	СЧ20 или Сталь 20Х13Л*
Вал	Сталь 95Х18, Сталь 40х13*
Рабочие колёса, бустерное колесо, турбинное колесо	Сталь 20Х13Л

* В зависимости от типоразмера насоса

СВОДНОЕ ПОЛЕ Q-H



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

марка насоса	подача, м³/ч	напор, м	синхронная частота вращения, об/мин	допускаемый кавит. запас (Δh), м	мощность двигателя, кВт
1КсВ 125-140-1	125	140	3000	1,0	90
1КсВ 100-100-1	100	100	3000	1,0	75
1КсВ 125-71-1	125	71	3000	1,0	45
1КсВ 200-130-1	200	130	3000	1,4	132
1КсВ200-220-1	200	220	3000	1,4	250
1КсВ 315-80-1	315	80	3000	1,4	110
1КсВ 315-160-1	315	160	3000	1,4	250

КОНДЕНСАТНЫЕ НАСОСЫ типа КсД

НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначены для перекачивания основного конденсата турбин, конденсата греющего пара сетевых подогревателей и конденсата пароводяных подогревателей тепловых электростанций, работающих на органическом топливе.

КОНСТРУКЦИЯ

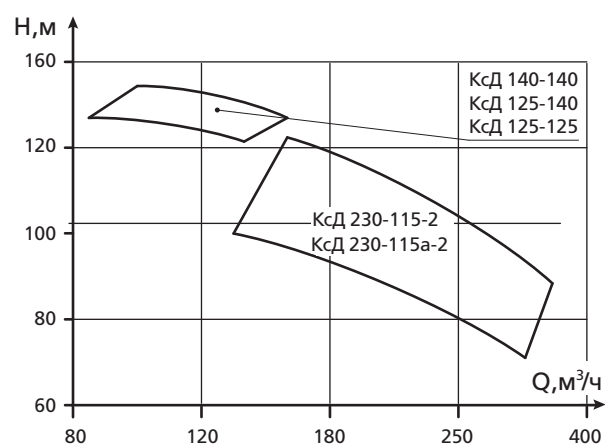
Насос центробежный, горизонтальный, трёхступенчатый с полуспиральным подводом, спиральным отводом и рабочим колесом первой ступени двустороннего входа, с концевым уплотнением сальникового типа, подшипниками качения, с приводом от электродвигателя.



МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Корпус	СЧ20
Крышка	СЧ20
Вал	Сталь 40Х
Корпус подшипника	СЧ20
Рабочее колесо	СЧ20

СВОДНОЕ ПОЛЕ Q-N



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

марка насоса	подача, м³/ч	напор, м	синхронная частота вращения, об/мин	мощность двигателя, кВт
КсД 140-140	140	140	1500	110
КсД 125-140	125	140	1500	110
КсД 125-125	125	125	1500	90
КсД 230-115-2	230	115	1000	160
КсД 230-115а-2	210	95	1000	160

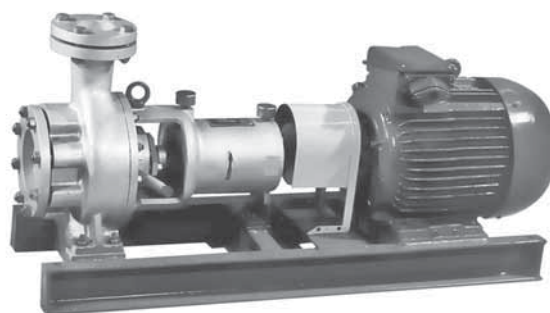
КОНДЕНСАТНЫЕ НАСОСЫ типа КО, 2КО, 3КО

НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначены для перекачивания конденсата в пароводяных сетях тепловых электростанций, работающих на органическом топливе, а также для перекачивания воды в системах тепло- и водоснабжения.

КОНСТРУКЦИЯ

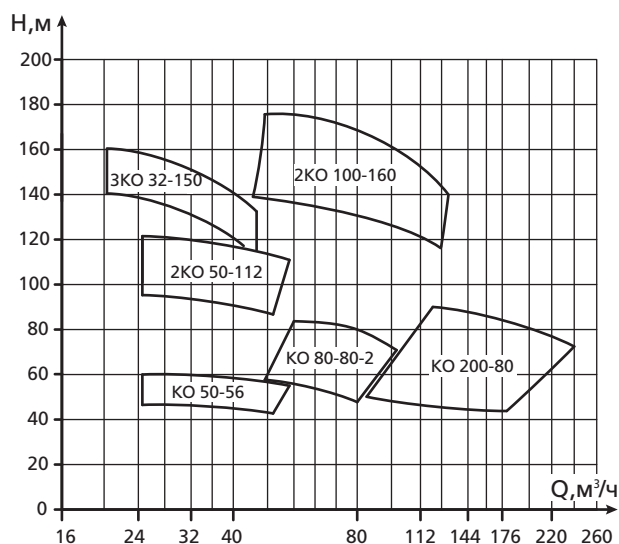
Насосы центробежные, горизонтальные, консольные, одноступенчатые (типа КО), двухступенчатые (типа 2КО), трехступенчатые (типа 3КО), с осевым входом, уплотнениями сальникового типа, с подшипниками качения, с приводом от электродвигателя.



МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Крышка входная	СЧ20
Крышка напорная	СЧ20
Вал	Сталь 40Х
Корпус подшипника	СЧ20
Рабочее колесо первой ступени	Сталь 20Х13Л
Рабочее колесо остальных ступеней	СЧ20
Направляющий аппарат	СЧ20
Секция	СЧ20

СВОДНОЕ ПОЛЕ Q-N



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

марка насоса	подача, м³/ч	напор, м	синхронная частота вращения, об/мин	мощность двигателя, кВт
КО 50-56	50	56	3000	15
КО 50-56а	50	48	3000	15
КО 50-56б	50	41	3000	15
КО 80-80-2	80	80	3000	37
КО 200-80	200	80	3000	75
2КО 50-112	50	112	3000	30
2КО 50-112а	50	97	3000	30
2КО 50-112б	50	80	3000	30
2КО 100-160	100	160	3000	75
3КО 32-150	32	150	3000	30

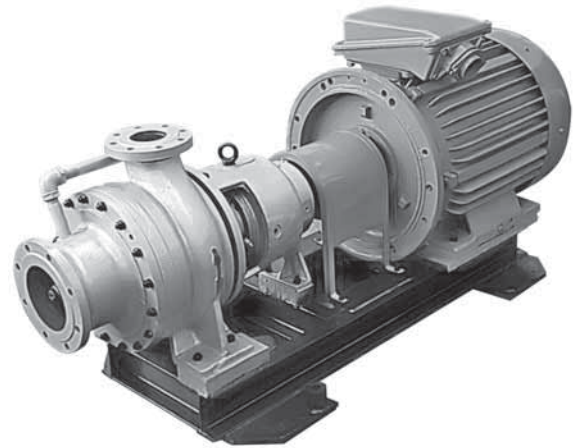
КОНДЕНСАТНЫЕ НАСОСЫ типа КОШ, 2КОШ

НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначены для перекачивания конденсата в пароводяных сетях тепловых электростанций, работающих на органическом топливе, а также для перекачивания воды в системах тепло- и водоснабжения.

КОНСТРУКЦИЯ

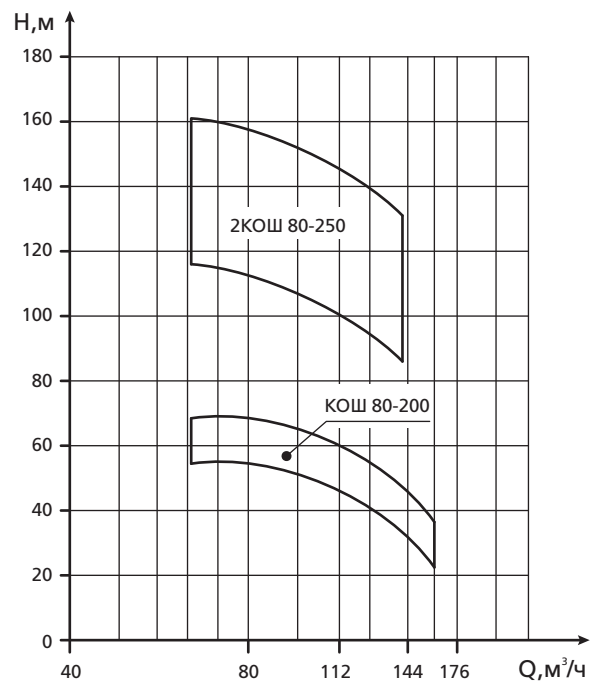
Насосы центробежные, горизонтальные, консольные, одноступенчатые (типа КОШ), двухступенчатые (типа 2КОШ), с предвключенным колесом, с осевым входом, с уплотнениями сальникового типа, с подшипниками качения, с приводом от электродвигателя.



МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Крышка входная	СЧ20
Крышка напорная	СЧ20
Вал	Сталь 40Х
Корпус подшипника	СЧ20
Рабочее колесо первой ступени	Сталь 20Х13Л
Рабочее колесо остальных ступеней	СЧ20
Направляющий аппарат	СЧ20
Секция	СЧ20

СВОДНОЕ ПОЛЕ Q-H



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

марка насоса	подача, м³/ч	напор, м	синхронная частота вращения, об/мин	мощность двигателя, кВт
КОШ 80-200	125	55	3000	30
2КОШ 80-250	125	140	3000	75

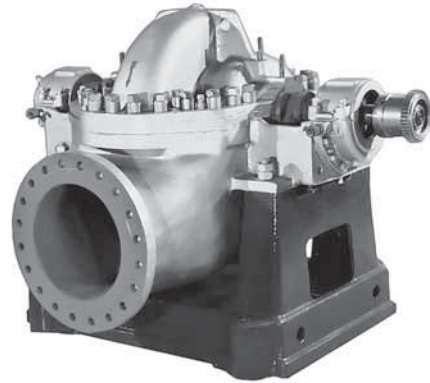
СЕТЕВЫЕ НАСОСЫ типа СЭ

НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначены для перекачивания воды температурой до 160 °С в тепловых сетях.

КОНСТРУКЦИЯ

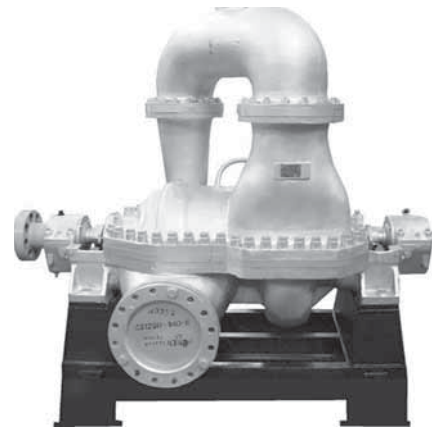
Насос центробежный, горизонтальный, спирального типа, с рабочим колесом двустороннего входа, одноступенчатый (СЭ 800-100-11, СЭ 1250-140-11 – двухступенчатые), с приводом от электродвигателя. Опорами ротора служат подшипники скольжения или качения с кольцевой или принудительной смазкой. Концевое уплотнение – сальниковое или торцевое.



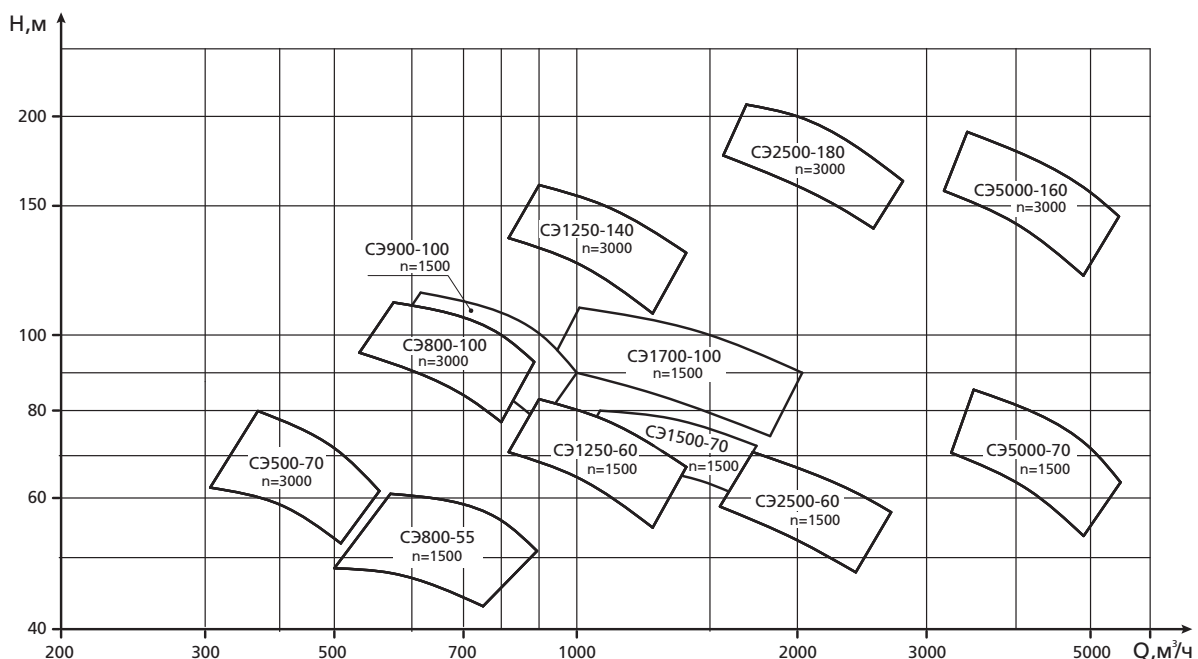
МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Корпус	Сталь СЧ20, 25Л или 25ГСЛ*
Крышка	СЧ20
Вал	Сталь 40Х, 40 или 45*
Рабочее колесо	Сталь 20Х13Л или СЧ20*
Втулка сальника	Сталь 30Х13

* В зависимости от типоразмера насоса



СВОДНОЕ ПОЛЕ Q-H



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
марка насоса	подача, м ³ /ч	напор, м	синхронная частота вращения, об/мин	мощность привода, кВт
СЭ 500-70-16	500	70	3000	160
СЭ 800-55-11	800	55	1500	200
СЭ 800-100-8	800	100	3000	315
СЭ 800-100-11	800	100	1500	315
СЭ 900-100	900	100	3000	250
СЭ 1250-45-11	1500	45	1500	200
СЭ 1250-70-11	1250	70	1500	315
СЭ 1250-140-8	1250	140	3000	800
СЭ 1250-140-11	1250	140	1500	630
СЭ 1700-100	1500	70	1500	600
СЭ 1700-100	1700	110	1500	600
СЭ 2500-60-8	2500	60	1500	630
СЭ 2500-60-11-1	2500	60	1500	630
СЭ 2500-60-16	2500	60	1500	630
СЭ 2500-160-8	2500	160	1500	1600
СЭ 2500-180-8	2500	180	3000	1600
СЭ 2500-180-8-02	1250	45	1500	250
СЭ 2500-180-10	2500	180	3000	1600
СЭ 2500-180-25	2500	180	3000	1600
СЭ 5000-70-5	5000	70	1500	1250
СЭ 5000-160-8	5000	160	3000	3150
СЭ 5000-160-10	5000	160	3000	3150
СЭ 5000-160-25	5000	160	3000	3150

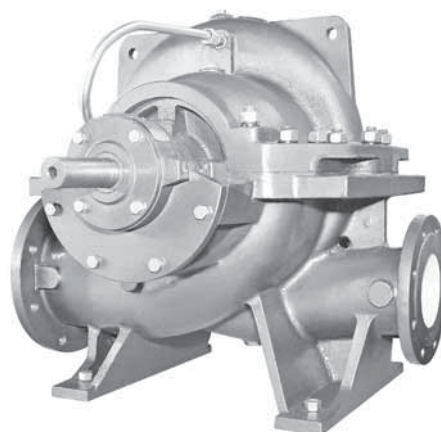
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ НАСОСЫ типа DeLium

НАЗНАЧЕНИЕ

DeLium – новое поколение высокоэффективных насосов двустороннего входа, созданных с учётом современных требований к энергопотреблению и надёжности. Предназначены для перекачивания различных жидкостных сред (воды, нефти и нефтепродуктов, химически активных жидкостей) с вязкостью до 300 сСт, температурой до 150 °С, плотностью до 1050 кг/м³, pH в диапазоне от 1 до 11.

КОНСТРУКЦИЯ

Одноступенчатый насос с горизонтальным разъёмом корпуса и рабочим колесом двустороннего входа. Опорами ротора служат подшипники качения. Расположение патрубков в нижней части корпуса позволяет производить разборку насоса без демонтажа подводящих трубопроводов.



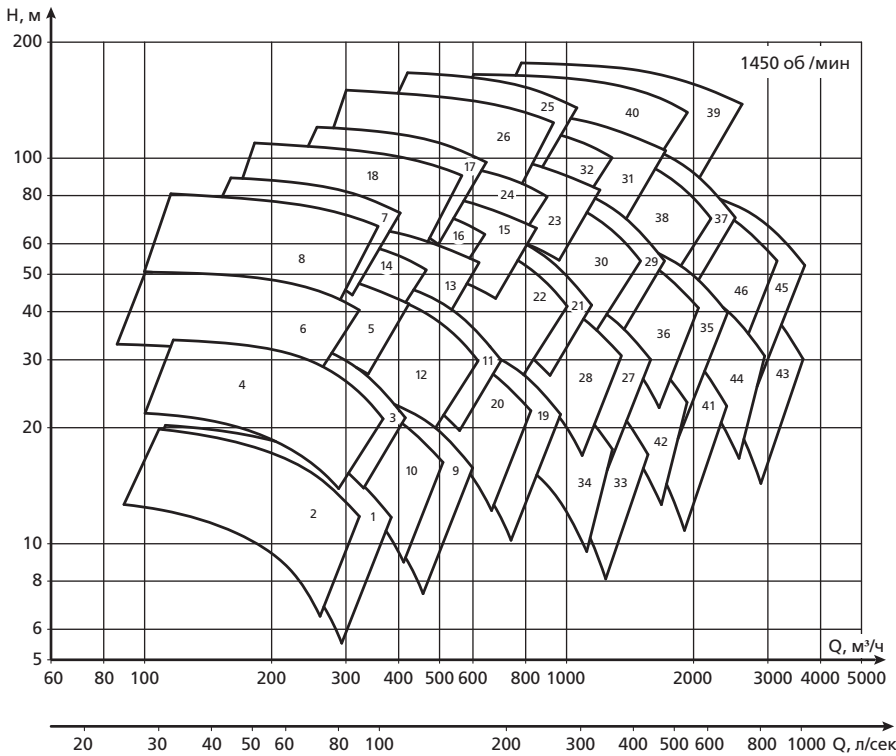
МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Перекачиваемая жидкость	Материал корпуса и рабочего колеса	Виды уплотнений
Вода и аналогичные жидкости температура: от +1 до +105 °С, до +150 °С (опционально)	чугун высокопрочный чугун с шаровидным графитом углеродистая сталь нержавеющая сталь	сальниковое одинарное торцовое
Нефть и нефтепродукты температура: от +1 до +105 °С плотность: от 700 до 1050 кг/м ³ вязкость: 300 сСт	углеродистая сталь нержавеющая сталь дуплекс (коррозионностойкая сталь с 26% хрома)	одинарное торцовое двойное торцовое картриджного типа
Химически активные жидкости pH: от 1 до 11 температура: от +1 до +85 °С	коррозионностойкий чугун нержавеющая сталь дуплекс (коррозионностойкая сталь с 26% хрома)	одинарное торцовое двойное торцовое картриджного типа

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

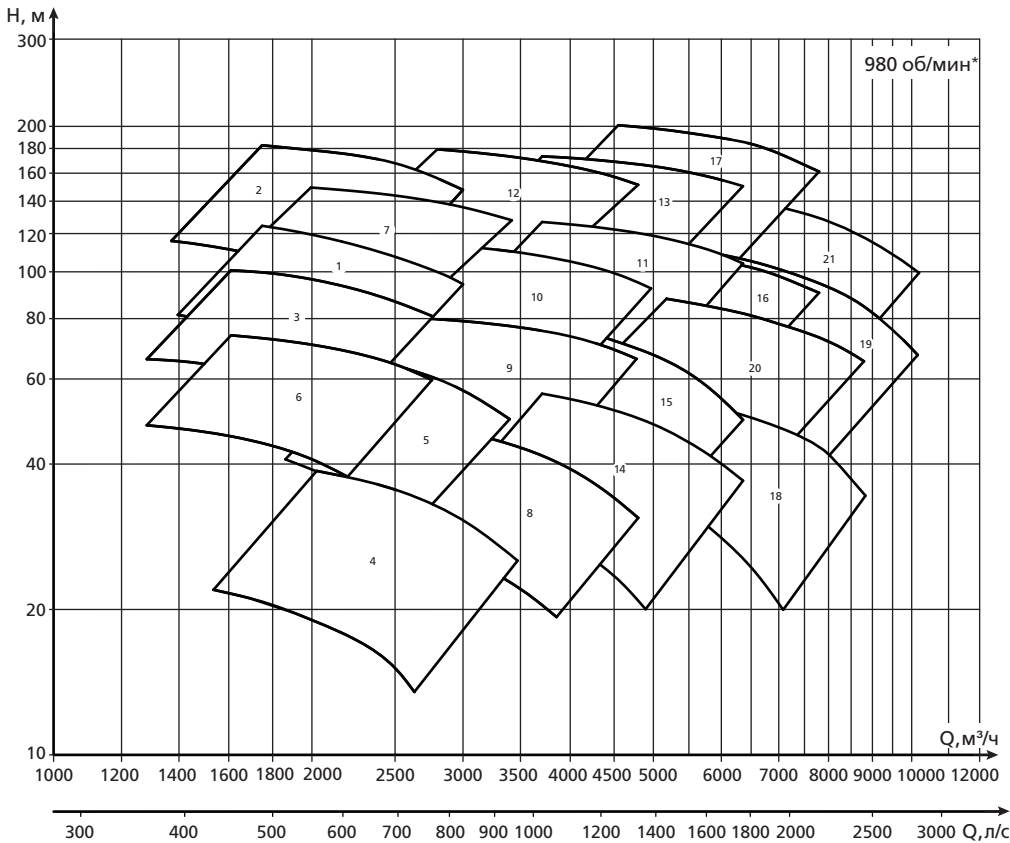
подача	до 10 000 м ³ /ч
напор	до 200 м
К.П.Д.	до 92 %
максимальное рабочее давление	до 25 кгс/см ² (2,5 МПа)
присоединительные патрубки	DN125...DN800
диапазон температур эксплуатации	от -60 °С до +60 °С

**СВОДНОЕ ПОЛЕ Q-H
НАСОСОВ С ПОДАЧЕЙ ДО 3500 м³/ч**



- | | |
|----------------|----------------|
| 1 - D125-250A | 24 - D200-560B |
| 2 - D125-250B | 25 - D200-660A |
| 3 - D125-320A | 26 - D200-660B |
| 4 - D125-320B | 27 - D250-400A |
| 5 - D125-400A | 28 - D250-400B |
| 6 - D125-400B | 29 - D250-510A |
| 7 - D125-480A | 30 - D250-510B |
| 8 - D125-480B | 31 - D250-630A |
| 9 - D150-290A | 32 - D250-630B |
| 10 - D150-290B | 33 - D300-340A |
| 11 - D150-380A | 34 - D300-340B |
| 12 - D150-380B | 35 - D300-460A |
| 13 - D150-450A | 36 - D300-460B |
| 14 - D150-450B | 37 - D300-580A |
| 15 - D200-500A | 38 - D300-580B |
| 16 - D200-500B | 39 - D300-720A |
| 17 - D150-560A | 40 - D300-720B |
| 18 - D150-560B | 41 - D350-390A |
| 19 - D200-340A | 42 - D350-390B |
| 20 - D200-340B | 43 - D350-450A |
| 21 - D200-450A | 44 - D350-450B |
| 22 - D200-450B | 45 - D350-530A |
| 23 - D200-560A | 46 - D350-530B |

**СВОДНОЕ ПОЛЕ Q-H
НАСОСОВ С ПОДАЧЕЙ СВЫШЕ 3500 м³/ч**



- | |
|-----------------------------------|
| 1 - D 350-580
(n=1450 об/мин) |
| 2 - D350-725
(n=1450 об/мин) |
| 3 - D400-800 |
| 4 - D400-520 |
| 5 - D400-660 |
| 6 - D400-700 |
| 7 - D400-990 |
| 8 - D500-580 |
| 9 - D500-735 |
| 10 - D500-825 |
| 11 - D500-875 |
| 12 - D500-1050 |
| 13 - D500-1070 |
| 14 - D600-635 |
| 15 - D600-720 |
| 16 - D600-870 |
| 17 - D600-1135 |
| 18 - D700-850A
(n=730 об/мин) |
| 19 - D700-850B |
| 20 - D700-1000A
(n=730 об/мин) |
| 21 - D700-1000B |

* за исключением некоторых моделей

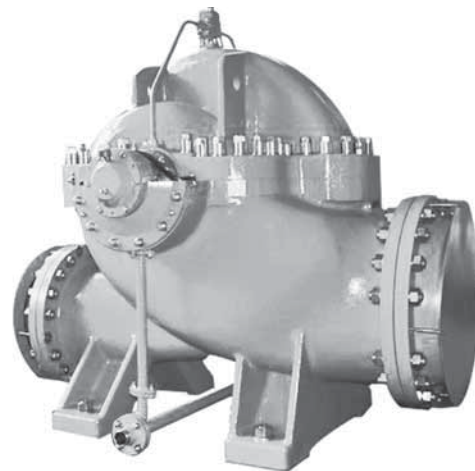
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ НАСОСЫ типа Д

НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначены для перекачивания воды и других жидкостей, имеющих сходные с водой свойства по вязкости (до 36 сСт) и химической активности, температурой* до 85 °С, с содержанием твердых включений не более 0,05% по массе, максимальным размером не более 0,2 мм и микротвёрдостью не более 650 кгс/мм².

КОНСТРУКЦИЯ

Насос одноступенчатый с горизонтальным разъёмом корпуса. Рабочее колесо двустороннего входа. Опорами ротора служат подшипники качения. Входной и напорный патрубки расположены в нижней части корпуса, что позволяет производить разборку насоса без демонтажа присоединительных участков трубопровода.



МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Корпус	СЧ25, 25Л или 12Х18Н9ТЛ**
Крышка	СЧ20
Вал	30ХГСА или 95Х18**
Рабочее колесо	Сталь 25Л, СЧ25 или Бр.03Ц7С5Н1**
Втулка сальника	Сталь 30Х13

- | | | |
|------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1. Д160-112 (n=1450) | 15. 1Д630-90 (n=980) | 29. Д2500-62-2 (n=750) |
| 2. Д160-112 (n=2900) | 16. 1Д630-90 (n=1450) | 30. Д2500-62-2 (n=1000) |
| 3. Д200-36 (n=1450) | 17. 1Д630-125 (n=1450) | 31. Д3200-33-2 (n=750) |
| 4. 1Д200-90 (n=1450) | 18. 1Д800-56 (n=1450) | 32. Д3200-33-2 (n=1000) |
| 5. 1Д200-90 (n=2900) | 19. 1Д1250-63 (n=1450) | 33. Д3200-75-2 (n=750) |
| 6. 1Д250-125 (n=1450) | 20. 2Д1250-63 (n=980) | 34. Д3200-75-2 (n=1000) |
| 7. 1Д250-125 (n=2900) | 21. 1Д1250-125 (n=1450) | 35. Д4000-95-2 (n=750) |
| 8. 1Д315-50 (n=1450) | 22. 1Д1600-90 (n=980) | 36. Д4000-95-2 (n=1000) |
| 9. 1Д315-71 (n=1450) | 23. 1Д1600-90 (n=1450) | 37. Д6300-27-3 (n=600) |
| 10. 1Д315-71 (n=2900) | 24. Д2000-21-2 (n=750) | 38. Д6300-27-3 (n=750) |
| 11. Д320-50 (n=1450) | 25. Д2000-21-2 (n=1000) | 39. Д6300-80-2 (n=600) |
| 12. 1Д500-63 (n=1450) | 26. 2Д2000-21 (n=730) | 40. Д6300-80-2 (n=750) |
| 13. Д630-90-2 (n=1000) | 27. 2Д2000-21 (n=980) | 41. Д12500-10 (n=495) |
| 14. Д630-90-2 (n=1500) | 28. Д2000-100-2 (n=1000) | 42. Д12500-24 (n=372) |



* По требованию заказчика возможно изготовление насосов с температурой перекачиваемой воды до 120 °С. ** В зависимости от типоразмера насоса

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
марка насоса	подача, м ³ /ч	напор, м	частота вращения, об/мин	мощность двигателя, кВт
Д160-112м	160	122	2900	84
Д160-112	160	112	2900	76
Д160-112а	150	100	2900	62
Д160-112б	135	80	2900	45
Д160-112м	90	29,5	1450	12
Д160-112	80	28	1450	10
Д160-112а	70	25	1450	8
Д200-36	200	36	1450	28
Д200-36а	190	29,7	1450	22
Д200-36б	180	25	1450	17
Д320-50	320	50	1450	62
Д320-50а	300	39	1450	44
Д320-50б	300	30	1450	36
1Д200-90	200	90	2900	72
1Д200-90а	180	74	2900	54
1Д200-90б	160	62	2900	37
1Д200-90	100	22,5	1450	8,5
1Д250-125	250	125	2900	130
1Д250-125а	240	101	2900	85
1Д250-125	125	30	1450	24
1Д315-50	315	50	2900	63
1Д315-50а	300	42	2900	47
1Д315-50б	230	36	2900	32
1Д315-71	315	71	2900	86
1Д315-71а	300	62	2900	72
1Д315-71	150	18	1450	14,5
1Д500-63	500	63	1450	120
1Д500-63а	450	53	1450	90
1Д500-63б	400	44	1450	70
1Д630-90	630	90	1450	200
1Д630-90а	550	74	1450	150
1Д630-90б	500	60	1450	120
1Д630-90	500	38	980	74
1Д630-90а	470	30	980	59
1Д630-90б	420	25	980	42
1Д630-125	630	125	1450	305
1Д630-125а	550	101	1450	220
1Д630-125б	500	82	1450	190

марка насоса	подача, м ³ /ч	напор, м	частота вращения, об/мин	мощность двигателя, кВт
1Д800-56	800	56	1450	150
1Д800-56а	740	48	1450	123
1Д800-56б	700	40	1450	100
1Д1250-63	800	28	980	82
1Д1250-63а	740	24	980	64
1Д1250-63б	710	20	980	47
1Д1250-63	1250	63	1450	265
1Д1250-63а	1100	52,5	1450	190
1Д1250-63б	1050	44	1450	165
1Д1250-125	1250	125	1450	545
1Д1250-125а	1150	102	1450	435
1Д1250-125б	1030	87	1450	350
1Д1600-90	1000	40	980	140
1Д1600-90а	970	34	980	104
1Д1600-90б	870	30	980	84
1Д1600-90	1600	90	1450	470
1Д1600-90а	1450	75	1450	360
1Д1600-90б	1300	63	1450	280
2Д2000-21	1250	13	730	56
2Д2000-21а	1250	10	730	42
2Д2000-21	2000	21	980	145
2Д2000-21а	1750	18	980	99

марка насоса	подача, м ³ /ч	напор, м	частота вращения, об/мин	мощность двигателя, кВт
Д630-90-2	630	90	630	188
	420	40	420	56
Д630-90а-2	490	80	490	160
	390	35	390	46
Д630-90б-2	550	68	550	130
	365	30	365	37
Д2000-21-2	2000	21	2000	130
	1600	11	1600	55
Д2000-21а-2	1850	19	1850	110
	1500	10	1500	50
Д2000-21б-2	1700	17	1700	90
	1400	9	1400	40

марка насоса	подача, м ³ /ч	напор, м	частота вращения, об/мин	мощность двигателя, кВт
Д2000-100-2	2000	100	2000	665
Д2000-100а-2	1900	88	1900	577
Д2000-100б-2	1800	80	1800	510
Д2500-62-2	2500	62	2500	480
	2000	34	2000	210
Д2500-62а-2	2300	52	2300	380
	1900	29	1900	175
Д3200-33-2	3200	33	3200	320
	2500	17	2500	130
Д3200-33а-2	3000	29	3000	270
	2400	15	2400	110
Д3200-33б-2	2800	25	2800	220
	2300	13	2300	95
Д3200-75-2	3200	75	3200	740
	2500	42	2500	325
Д3200-75а-2	3000	65	3000	615
	2300	35	2300	255
Д4000-95-2	4000	95	4000	1170
	3200	50	3200	495
Д4000-95а-2	3700	82	3700	955
	3000	45	3000	425
Д6300-27-3	6300	27	6300	515
	5000	17	5000	260
Д6300-27-3-1	5000	32	5000	485
	4000	20	4000	240
Д6300-27а-3	5800	24	5800	430
	4620	15	4620	215
Д6300-27б-3	5450	22	5450	380
	4350	14	4350	195
Д6300-80-2	6300	80	6300	1550
	5000	50	5000	770
Д6300-80а-2	5900	70	5900	1300
	4700	45	4700	665
Д6300-80б-2	5500	60	5500	1060
	4000	38	4000	540
Д12500-10	12500	24	495	929
Д12500-24	12500	10	372	426

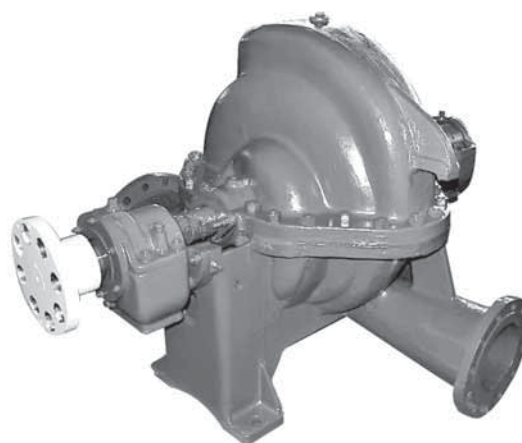
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ НАСОСЫ типа ЦН

НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначены для перекачивания воды и жидкостей, имеющих сходные с водой свойства по вязкости и химической активности, температурой до 100 °С, с максимальной концентрацией твёрдых частиц 0,05% и размером до 0,2 мм.

КОНСТРУКЦИЯ

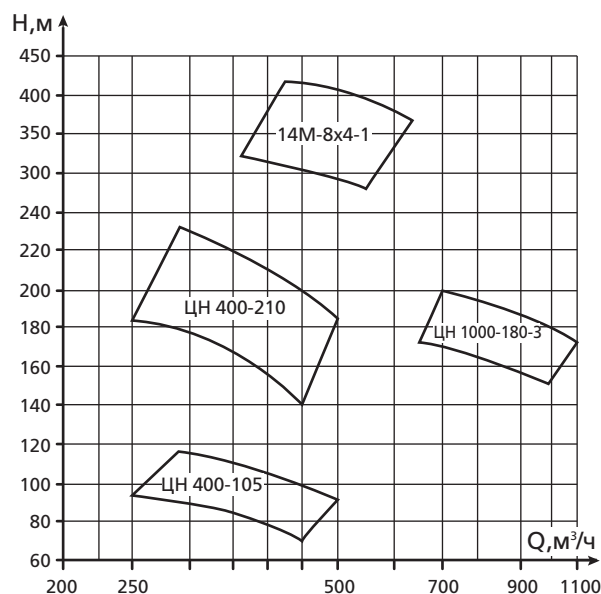
Насос центробежный, горизонтальный, спирального типа, двухступенчатый (ЦН 400-210 – четырехступенчатый), с рабочими колёсами одностороннего входа, с сальниковыми уплотнениями, с подшипниками качения, с приводом от электродвигателя или дизельного двигателя (ЦН 400-105).



МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Корпус	СЧ20
Крышка	СЧ20
Вал	Сталь 40, 45 или 40Х
Кольцо уплотнительное	СЧ20
Рабочее колесо	СЧ20

СВОДНОЕ ПОЛЕ Q-H



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

марка насоса	подача, м³/ч	напор, м	частота вращения, об/мин (синхр.)	мощность двигателя, кВт
ЦН 400-105	400	105	1500	200
ЦН 400-105а	380	96	1500	160
ЦН 400-1056	360	83	1500	132
ЦН 400-210	400	210	1500	400
ЦН 400-210а	380	192	1500	315
ЦН 400-2106	360	166	1500	250
ЦН 1000-180-3	1 000	180	1500	630
ЦН 1000-180а-3	900	157	1500	500
14M-8x4-1	600	380	1500	1000

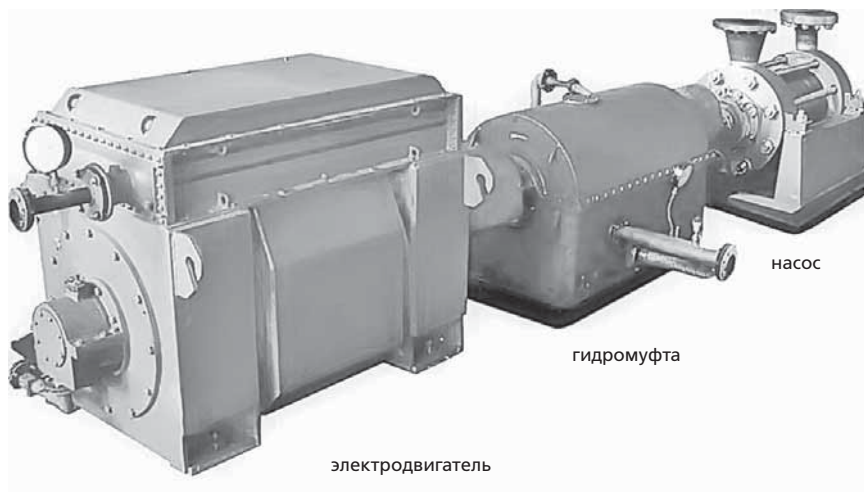
ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ МУФТЫ

НАЗНАЧЕНИЕ

Муфты гидродинамические предназначены для регулирования частоты вращения электродвигателей с целью изменения напора и подачи в соответствии с характеристикой сети.

КОНСТРУКЦИЯ

Муфты гидродинамические горизонтального исполнения, с черпаковым регулированием. Однополостные муфты с зубчатой парой – МГЛ-М-710 или без нее – МГ-600, МГ-670. Двухполостные – МГ2-600, МГ2-650.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

марка гидромуфты	частота вращения выходного вала, об/мин		передаваемая мощность, кВт
	от	до	
МГ-600	2900	600	до 2000
МГ-670	2900	600	до 5000
МГЛ-М-710	6300	1890	до 7000
МГ2-600	2900	600	до 5000
МГ2Л-650	2900	600	до 7000

О ГРУППЕ ГМС



Группа ГМС – ведущий в России и СНГ производитель насосного, компрессорного и блочно-модульного оборудования для нефтегазовой отрасли, атомной и тепловой энергетики, водного хозяйства и других отраслей.

- Год основания Группы ГМС – 1993
- Производственные предприятия в России, Беларуси, Украине и Германии
- Значительный опыт выполнения комплексных проектов для нефтегазовой отрасли и водного хозяйства
- Более 15 000 сотрудников
- Филиалы и представительства в Туркменистане, Узбекистане, Казахстане, Италии, Ираке и ОАЭ

Для предприятий тепловой энергетики Группа ГМС предлагает энергоэффективные и надёжные решения: от разработки, производства, поставки насосов и насосных систем до комплексных проектов «под ключ».

Современная база НИОКР с многолетним опытом в области разработки насосного оборудования представлена инженерными центрами, расположенными в России и странах СНГ.

При разработке нового и модернизации существующего оборудования специалистами Группы ГМС используются новейшие методы трёхмерного моделирования и вычислительной гидродинамики.

Благодаря тесному сотрудничеству с техническими подразделениями клиентов, специалисты инженерных центров Группы ГМС принимают непосредственное участие в разработке и адаптации технических решений к технологическим процессам на объектах заказчика.

Насосное оборудование, включая все критически важные узлы и компоненты, производится на предприятиях Группы ГМС, оснащённых высокопроизводительными станками и обрабатывающими центрами с числовым программным управлением.

Корпусные детали и рабочие колёса изготавливаются в литейных цехах, укомплектованных новейшими формовочными линиями и индукционными печами.

Уникальное испытательное оборудование позволяет определять параметры насосных агрегатов в диапазоне подач до 25 000 м³/ч и мощностью до 14 000 кВт.

Насосы и насосные агрегаты проходят приёмосдаточные испытания в соответствии с международным стандартом ISO 9906:2012 или по специальным методикам, разработанным совместно с заказчиком.

Конструкция и материальное исполнение насосов для предприятий тепловой энергетики соответствуют требованиям российского стандарта ГОСТ и основных международных стандартов ISO, AISI, ANSI, ASME.

АО «ГИДРОМАШСЕРВИС» – объединённая торговая и инжиниринговая компания Группы ГМС.
Поставляет оборудование предприятий Группы и реализует комплексные проекты на территории России, стран СНГ и дальнего зарубежья.

Россия, 125252, Москва, ул. Авиаконструктора Микояна, 12
Тел: + 7 (495) 664 8171 (многоканальный), факс: + 7 (495) 664 8172
e-mail: hydro@hms.ru www.hms.ru

Информация, приведённая в данном каталоге, носит справочный характер и позволяет производить выбор необходимой продукции, разрабатываемой и производимой предприятиями Группы ГМС. Полная техническая информация по всем изделиям изложена в соответствующих технических руководствах. Именно эта информация должна служить основой для включения в проекты, монтажа и эксплуатации продукции производства предприятий Группы ГМС. Предприятия Группы ГМС оставляют за собой право модернизировать свою продукцию и вносить изменения в перечень продукции без предварительного оповещения. Предприятия Группы ГМС не несут ответственности за опечатки в каталогах, брошюрах и других рекламно-информационных материалах.