RHEINHÜTTE PUMPEN

An ITT Brand

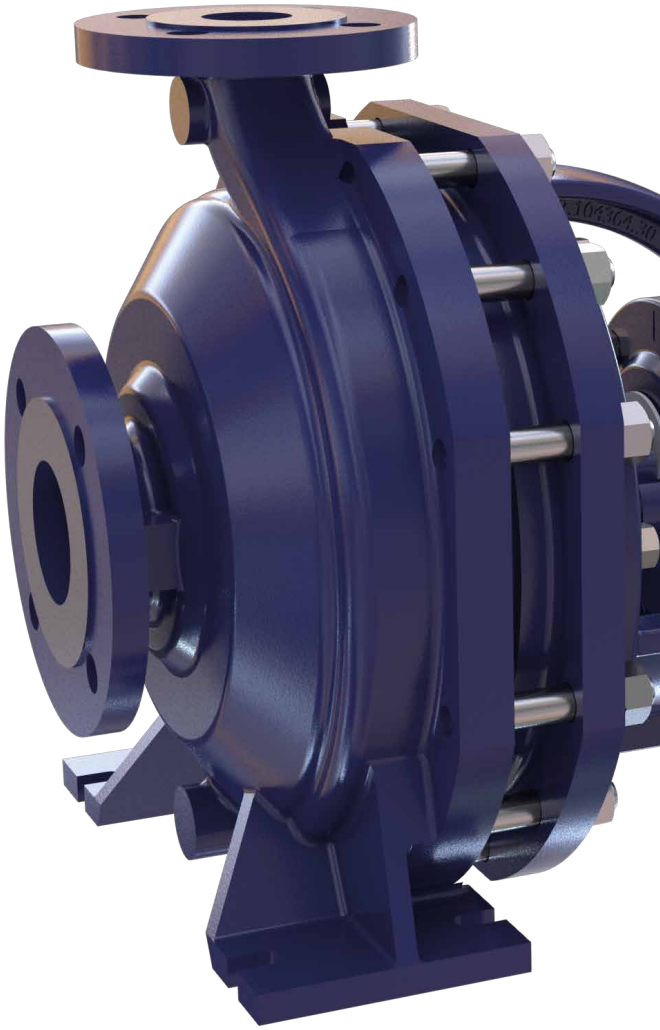
RN, RNSi

Горизонтальная металлическая насосы

Насос RN

Стандартные химические насосыре

Стандартные химические насосы RN и RNSi (литой чугун с содержанием кремния) используются для транспортировки любых жидкостей во всевозможных химических процессах, базовой химии, охране окружающей среды и отрасли нанесения покрытий.



Конструктивные особенности

- Исполнение: горизонтальный,одноступенчатый
- Конструкция: процесс в соответствии с ISO 2858
- Форма корпуса:
  спиральный корпус с простой или двойной
- Спиралью
- Смазывание опоры подшипника:
  маслом или пластичной смазкой
- Виды монтажа:
  сварная рама основания или литая рама
- Температура окружающей среды: -20 °C до +60 °C
- процентное содержание твердых включений:
  около . 5 % (В случае открытого рабочего колеса возможна большая доля твердых веществ.)

Технические данные

	RN	RNSi
Размер DN	25 до 400	32 до 250
Q_{max} (м³/ч)	2700	1500
H_{max} (м)	150	100
Температура (°C)	-40 до +300	
Стандарты	EN 22858, ISO 2858, ISO 5199	
Закрытое рабочее колесо	Стандарт	Стандарт
Открытое рабочее колесо	Опция	-
С обогреваемой рубашкой	Опция	Опция
Процессное исполнение	Стандарт	Стандарт
Уплотнение	Торцевое уплотнение, Гидродинамическое уплотнение	

Опции

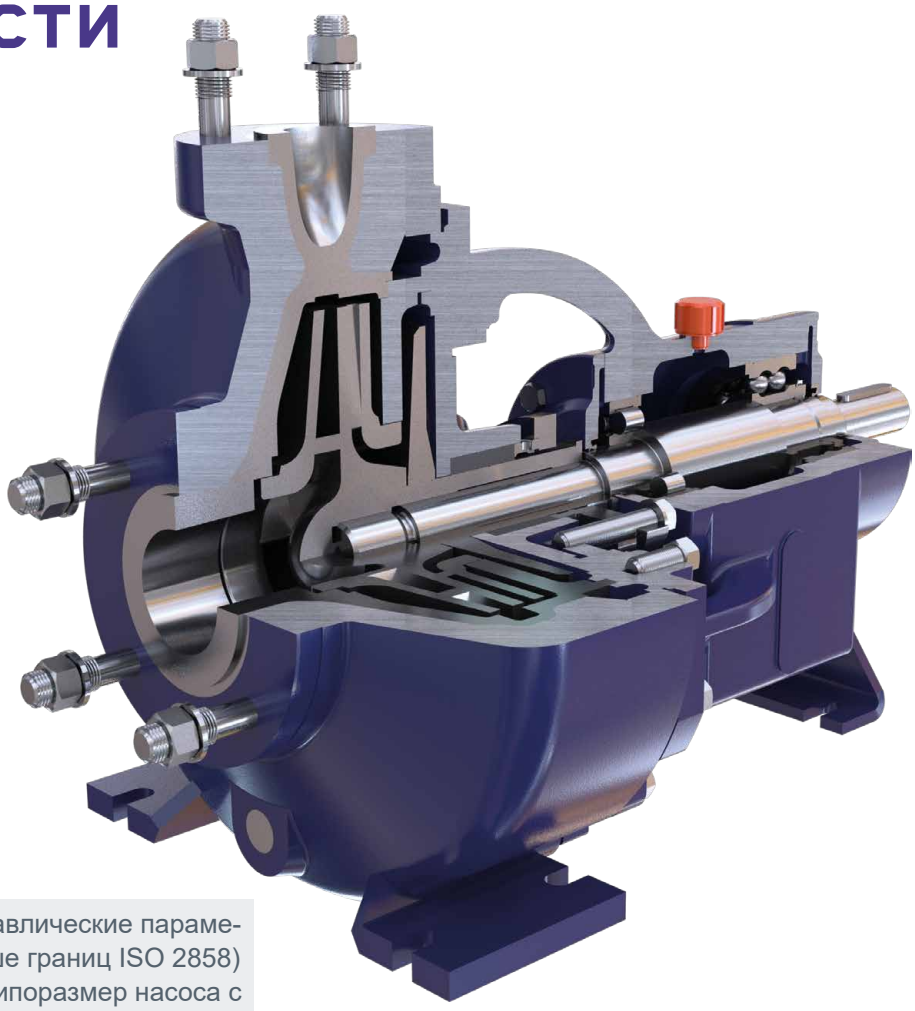
- Inducer
- Слив среды из корпуса насоса
- Различные варианты промывки
- Датчик контроля температуры и вибрации
- Контроль состояния с помощью системы i-Alert®3
- Фланцевые соединения по международным стандартам
- Подвеска посредине для горячих сред
- Системы снабжения торцевых уплотнений
- Накопительный бак на всасе
- Принадлежности насоса

Области применения

Благодаря большому выбору материалов почти универсальное применение в различных отраслях промышленности и химии:

- Сульфат аммония
- Химическая промышленность
- хлорщелочной электролиз
- Каустическая сода (каустическая, горячая)
- Азотные удобрения
- NPK/удобрения
- Пигменты (TiO_2)
- серная кислота

Основные отличительные особенности



1 Многочисленные гидравлические параметры (также ниже и выше границ ISO 2858) позволяют выбирать типоразмер насоса с высоким КПД и малой мощностью привода.

2 Благодаря широкому спектру используемых материалов для каждого применения можно выбрать оптимальный материал.

3 Прочное стационарное стандартное торцевое уплотнение Allpac S с отдельными пружинами, покрытыми фтористым каучуком (FKM). Уплотнение Allpac S, имеющее очень простую конструкцию, в течение десятилетий хорошо зарекомендовало себя во многих критических применениях. Места в корпусе для установки уплотнения в соответствии с EN 12756 позволяют также использовать специальные уплотнения всех изготовителей. Гидродинамическое уплотнение вала дополняет варианты торцевых уплотнений для специальных применений, когда рентабельное использование торцевых уплотнений невозможно.

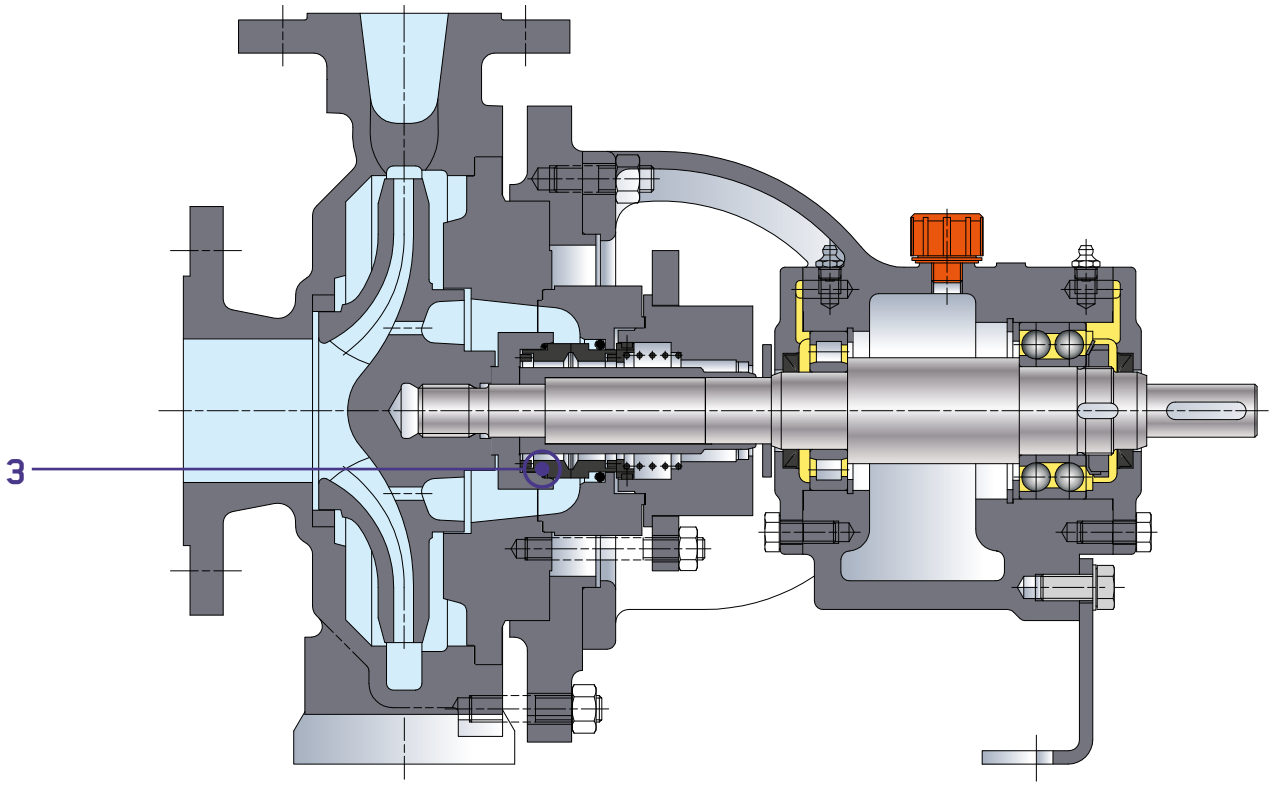
4 Модификация RNSi из хромокремниевой стали (SIGUSS) для горячих, абразивных сред и сред, содержащих серную кислоту имеет армированный корпус и обеспечивает повышенную безопасность оборудования.

5 Путем использования двойного кожуха весь гидравлический узел насоса можно оптимально нагревать паром, маслом-теплоносителем или электрическим резистивными нагревателями.

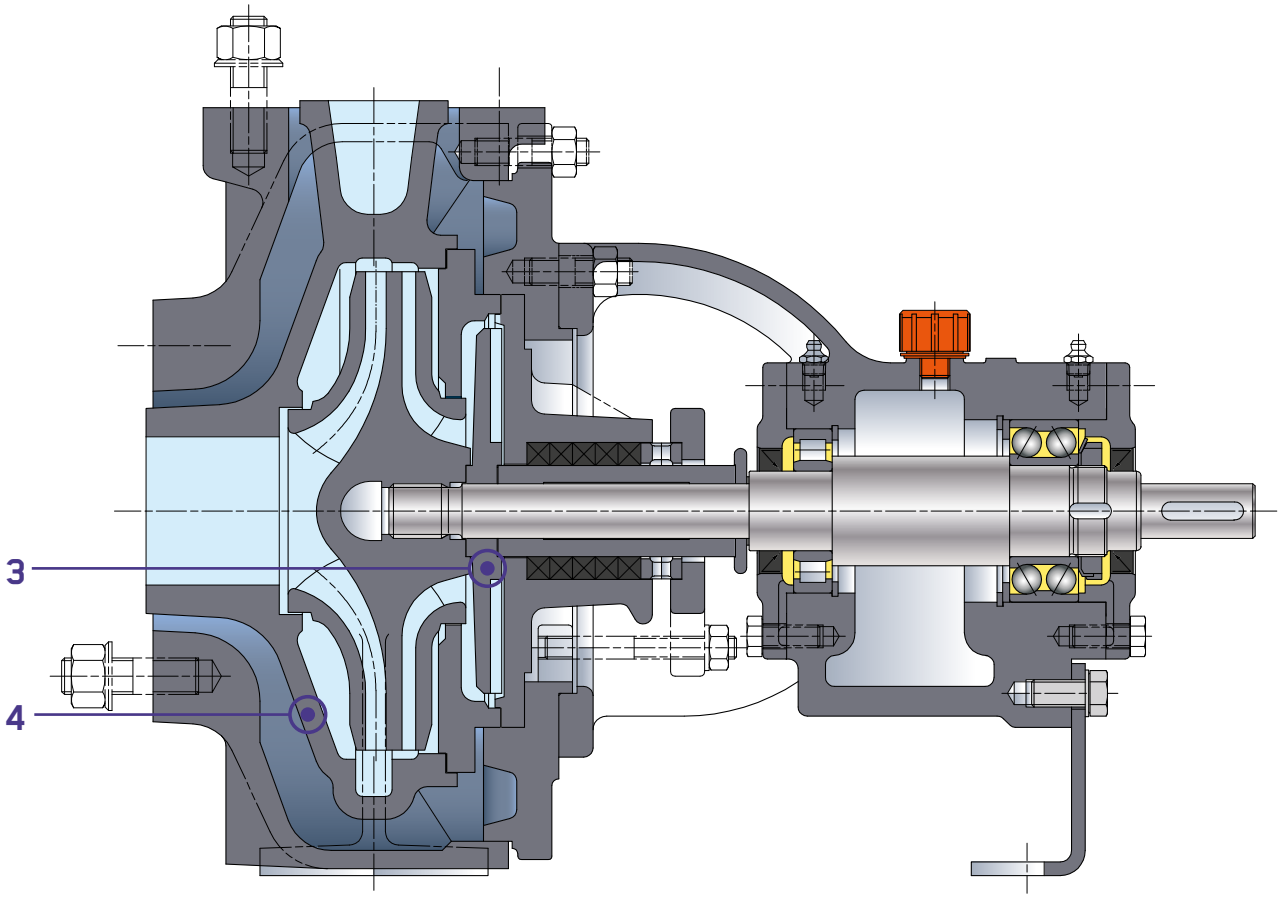
6 Опора подшипника может быть оснащена патентованным датчиком i-Alert®. Датчик i-Alert® позволяет непрерывно записывать вибрацию насоса в трех плоскостях и температуру опоры подшипника. Эту информацию можно считывать бесконтактно через Bluetooth.

Чертежи разрезов в основном соответствуют варианту исполнения. Сохраняем право на внесение конструктивных изменений.

Неармированная конструкция со стандартным торцевым уплотнением тип AllpacS (RN CS)



Армированная конструкция с гидродинамическим уплотнением вала (RNSi B)



Металлических материалов

Наш ассортимент металлических материалов включает в себя большое количество различных сплавов, отличающихся между собой составом, структурой и процессом изготовления. Каждый сплав обладает определёнными характерными свойствами и подбирается индивидуально с учётом требований того или иного технологического процесса.

Высоколегированное стальное литьё

1.4136S / RHRS
Стальное, ферритное, высоколегированное литьё с высокой стойкостью к коррозии и эрозии. Типичными примерами использования являются перекачка высококонцентрированной серной кислоты до 225 °C, олеума, для производства минеральных удобрений, фосфорной кислоты с содержанием твёрдых включений и без.

1.4306S
Высококачественный, не содержащий молибдена материал, который среди прочего подходит для таких применений, как перекачка расплавов аммиачной селитры, горячей азотной кислоты средней концентрации, а также для испарения отработанной азотной кислоты.“

1.4361
Малоуглеродистый сплав кремния, предназначенный для перекачки сильно окисляемых сред таких, как горячая высококонцентрирован ная азотная кислота.

1.4408
Аустенитная сталь (хром-никель-молибден) с хорошей коррозийной стойкостью. Подходит для перекачки почти всех видов органических кислот, 50 % едкого щёлока до 90 °C, лака типа KTL, чистой фосфорной кислоты, осушенного хлора, жидкой серы, PSA и других сред.

1.4463
Полуаустенитный, легко свариваемый сплав с повышенной прочностью и хорошей устойчивостью к коррозии используется для перекачки расплавов солей, смол и битумов с содержанием твёрдых включений. Как правило, из такого сплава изготавливаются насосы с обогреваемой рубашкой.

1.4517
дуплексный (Полуаустенитный), сплав с содержанием молибдена и меди, обладает повышенной прочностью к разъеданию дырок и коррозионному растрескиванию. Этот материал принадлежит к супер дуплексным нержавеющим сталям и используется для перекачивания сырой фосфорной кислоты с содержанием твёрдых включений до 100 °C, горячей морской воды, большинства хлорсодержащих сред, а также серной кислоты при всех концентрациях при низких температурах.

1.4529S
Высококачественный сплав с повышенной стойкостью к содержащим хлориды средам с твёрдыми включениями. Насосы из этого материала предназначены для перекачки абсорбирующих жидкостей, гипсовых пульп, содержащих кислоты и хлориды, для производства фосфорной кислоты, а также в выпарных аппаратах кристаллизационных процессов и для перекачки горячей морской воды.

1.4652S
Супер аустенитный сплав с высокой стойкостью к коррозии. Отлично подходит для перекачивания фосфорной кислоты, содержащей твёрдые включения.

2.4170
Никель используется чаще всего для перекачки расплавов щелочей, высокоочищенных растворов, в которых недопустимо содержание Никель G-Ni 98 ионов железа.

R 3020
Специальная, аустенитная нержавеющая сталь с высоким содержанием хром и никель, обладающая высокой, межкристаллической стойкостью к вы-

званным коррозией трещинам и дыркам в металле. Насосы из этого сплава предназначены для перекачки 70 % каустической соды (щёлока) до температуры 200 °C, низкотемпературной серной кислоты различных концентраций, травильных растворов с серной кислотой, для различных технологий при производстве фосфорной кислоты, для перекачки растворов с высоким содержанием хлоридов и в осадительных ваннах.

Чистые металлы

3.7031

Титан – это материал, обладающий повышенной стойкостью к сильно оксидирующим, содержащим хлориды средам. Насосы из титана используются в хлорном электролизе, для перекачки содержащих хлориды отбеливающих растворов и при производстве уксусной кислоты.

3.7032

Сплав титана с палладием обладает улучшенной коррозионной стойкостью к восстановительным средам и используется для перекачки растворов соляной кислоты с содержанием хлоридов железа и алюминия.

Материалы с содержанием никеля

2.4686

Эти высокопрочные сплавы на основе никеля предназначены для использования в специальных технологиях для перекачки растворов с высоким одержанием хлоридов и остатков соляных кислот, силь но загрязнённой фосфорной кислоты и окислительных растворов, содержащих хлориды.

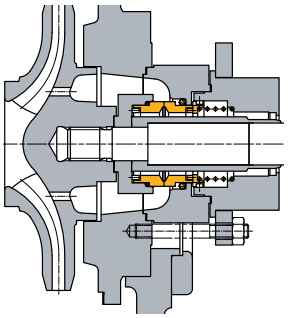
Железокремниевые сплавы

SIGUSS

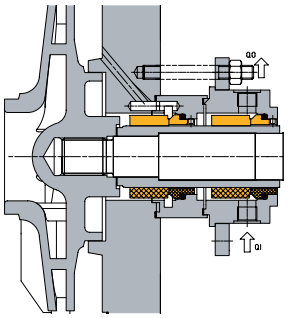
Коррозионностойкий, железокремниевый сплав с высоким содержанием хрома, высокой химической и хорошей абразивной стойкостью. Насосы из этого материала предназначены для перекачки серной кислоты различных концентраций, вплоть до температуры её кипения, а также для сред с её содержанием, включая выпарку.

Уплотнение

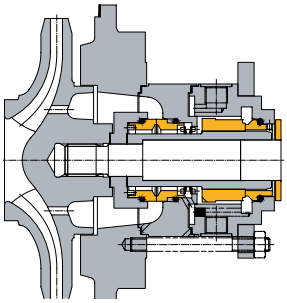
В зависимости от случая применения можно выбирать варианты гидродинамического и торцевого уплотнения.



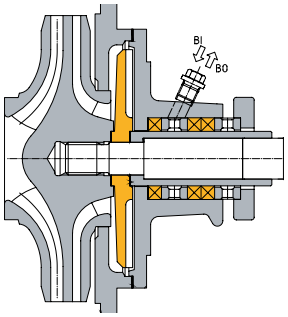
Тип CS
Внутренне разгруженное торцевое уплотнение Rheinhütte типа Allpac S с неподвижным контактным уплотнительным кольцом и вращающимся контр-кольцом.



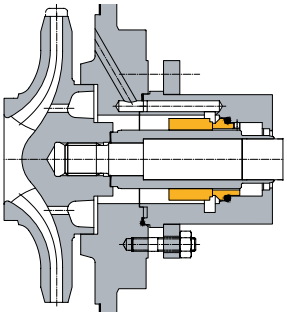
Тип CT
Два внутренних торцевых уплотнения, установленные друг за другом.



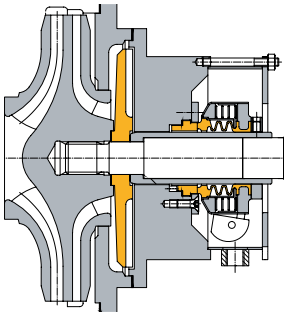
Тип CST
Двойное торцовое уплотнение со стационарным кольцом и последовательно установленным одинарным уплотнением со шнеком



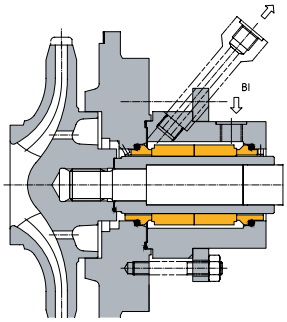
Тип B
При необходимости имеется возможность запирания или протока запорной жидкости.



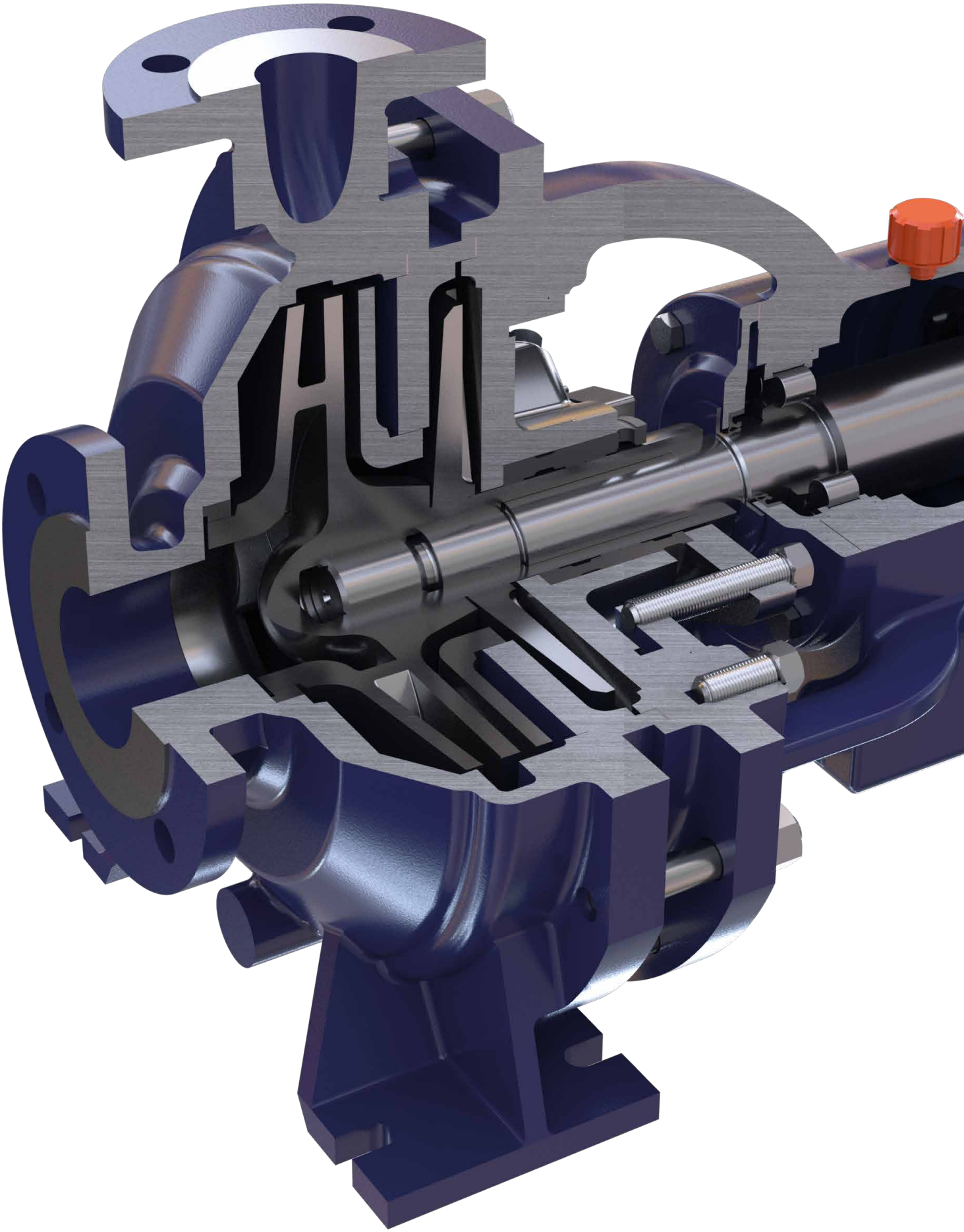
Тип CN1
Одинарное торцовое уплотнение
- с внутренней или внешней циркуляцией жидкости
- (как опция) могут быть установлены патрубки для затворной жидкости



Тип DCA
С гидродинамическим уплотнением вала и дополнительным центробежным стояночным уплотнением
- сильфон из PTFE, большая камера с дренажом.



Тип CN2
Двойное торцовое уплотнение типа (back to back)



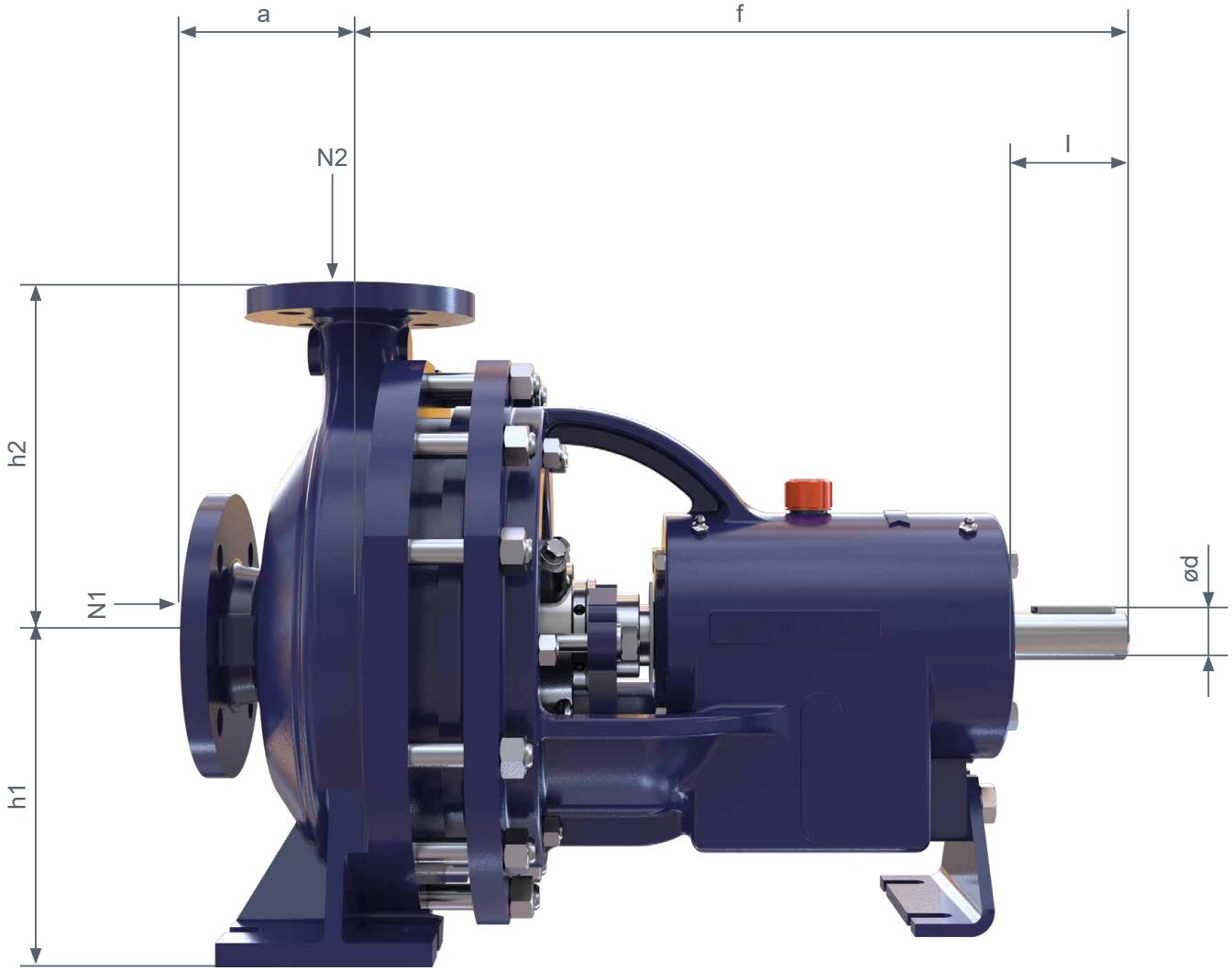
монтажные размеры насосов

Размер	LT	Установочная плита				Конец вала		Размеры фланца	
		a	f	h_1	h_2	ød	l	N1	N2
25-160	1	80	385	132	160	24	50	40	25
25-200	1	80	385	160	180	24	50	40	25
32-125	1	80	385	112	140	24	50	50	32
32-160	1	80	385	132	160	24	50	50	32
32-200	1	80	385	160	180	24	50	50	32
40-125	1	80	385	112	140	24	50	65	40
40-160	1	80	385	132	160	24	50	65	40
40-200	1	100	385	160	180	24	50	65	40
50-125	1	100	385	132	160	24	50	80	50
50-160	1	100	385	160	180	24	50	80	50
50-200	1	100	385	160	200	24	50	80	50
65-125	1	100	385	160	180	24	50	100	65
25-250	2	100	455	180	225	32	80	40	25
32-250	2	100	500	180	225	32	80	50	32
40-250	2	100	500	180	225	32	80	65	40
40-315	2	125	500	200	250	32	80	65	40
50-250	2	125	500	180	225	32	80	80	50
50-315	2	125	500	225	280	32	80	80	50
65-160	2	100	500	160	200	32	80	100	65
65-200	2	100	500	180	225	32	80	100	65
65-250	2	125	500	200	250	32	80	100	65
80-160	2	125	500	180	225	32	80	125	80
80-200	2	125	500	180	250	32	80	125	80
80-250	2	125	500	225	280	32	80	125	80
100-200	2	125	500	200	280	32	80	125	100
65-315	3	125	530	225	280	42	110	100	65
80-315	3	125	530	250	315	42	110	125	80
80-400	3	125	530	280	355	42	110	125	80
100-250	3	140	530	225	280	42	110	125	100
100-315	3	140	530	250	315	42	110	125	100
100-400	3	140	530	280	355	42	110	125	100
125-250	3	140	530	250	355	42	110	150	125
125-315	3	140	530	280	355	42	110	150	125
125-400	3	140	530	315	400	42	110	150	125
150-250	3	160	530	280	375	42	110	200	150
150-315	4	160	670	280	400	48	110	200	150
150-400	4	160	670	315	450	48	110	200	150
150-500	4	180	670	375	500	48	110	200	150
200-250	4	180	670	355	425	48	110	200	200
200-315	4	180	670	355	450	48	110	250	200
200-400	4	180	670	355	500	48	110	250	200
250-315	4	250	670	400	560	48	110	300	250
200-500	6	200	900	425	560	75	150	250	200
250-400	6	250	900	425	600	75	150	300	250
300-400	6	300	900	500	670	75	150	350	300
400-500	7	340	1160	550	800	100	160	400	400

LT = опора подшипника N2 = фланец на стороне нагнетания

Все размеры указаны в миллиметрах.

RN: Исполнение без панциря



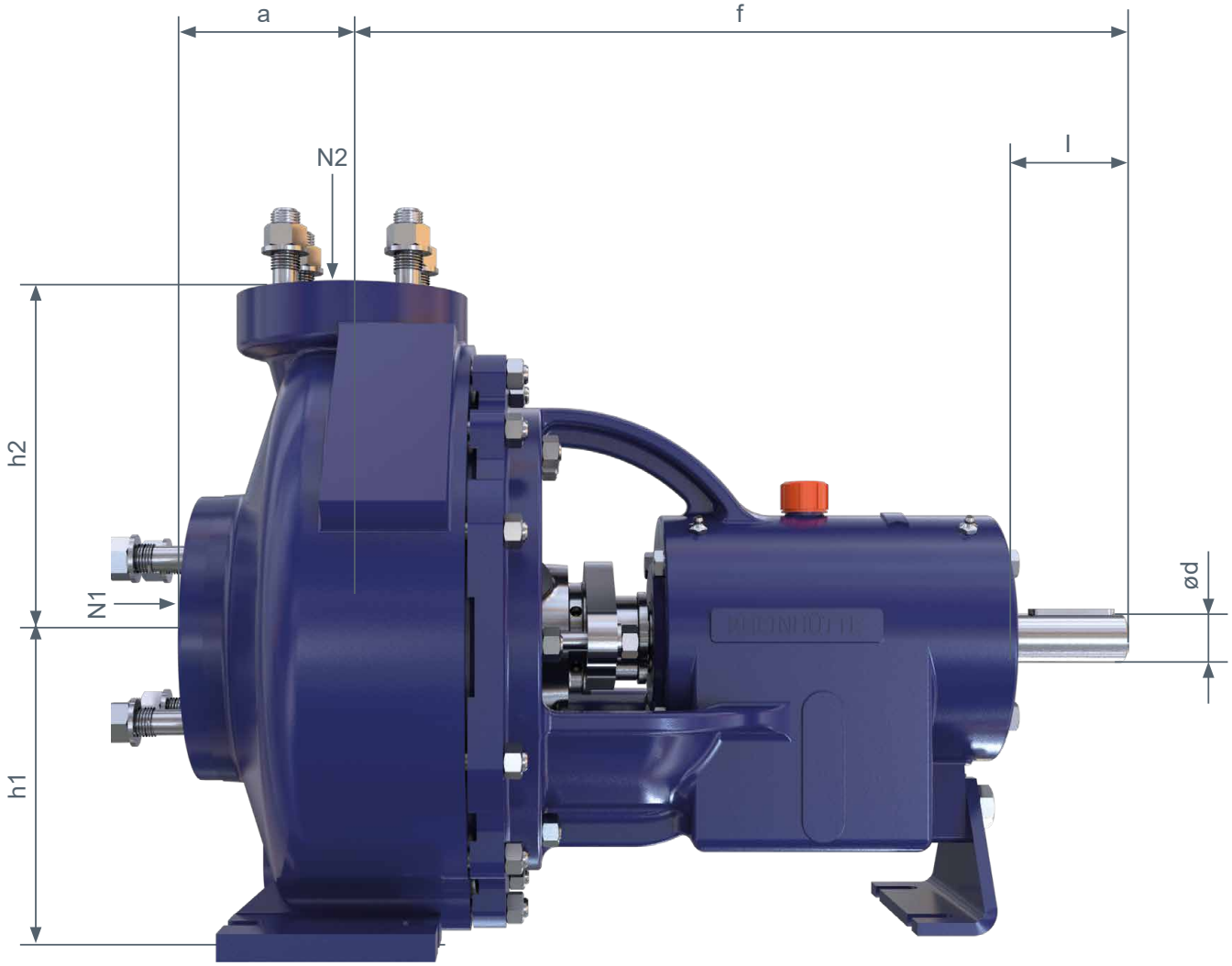
монтажные размеры насосов

Размер	LT	Установочная плита				Конец вала		Размеры фланца	
		a	f	h_1	h_2	ød	l	N1	N2
32-160	1	80	385	132	160	24	50	50	32
32-200	1	80	385	160	180	24	50	50	32
40-200	1	100	385	160	180	24	50	65	40
40-250	2	100	500	180	225	32	80	65	40
40-315	2	125	500	200	250	32	80	65	40
50-250	2	125	500	180	225	32	80	80	50
50-315	2	125	500	225	280	32	80	80	50
65-200	2	100	500	180	225	32	80	100	65
65-250	2	125	500	200	250	32	80	100	65
80-200	2	125	500	180	250	32	80	125	80
80-250	2	125	500	225	280	32	80	125	80
100-200	2	125	500	200	280	32	80	125	100
80-315	3	125	530	250	315	42	110	125	80
125-250	3	140	530	250	355	42	110	150	125
125-315	3	140	530	280	355	42	110	150	125
150-315	4	160	670	280	400	48	110	200	150
200-250	4	180	670	355	425	48	110	200	200
200-315	4	180	670	355	450	48	110	250	200
200-400	4	180	670	355	500	48	110	250	200
250-315	4	250	670	400	560	48	110	300	250

LT = опора подшипника N2 = фланец на стороне нагнетания

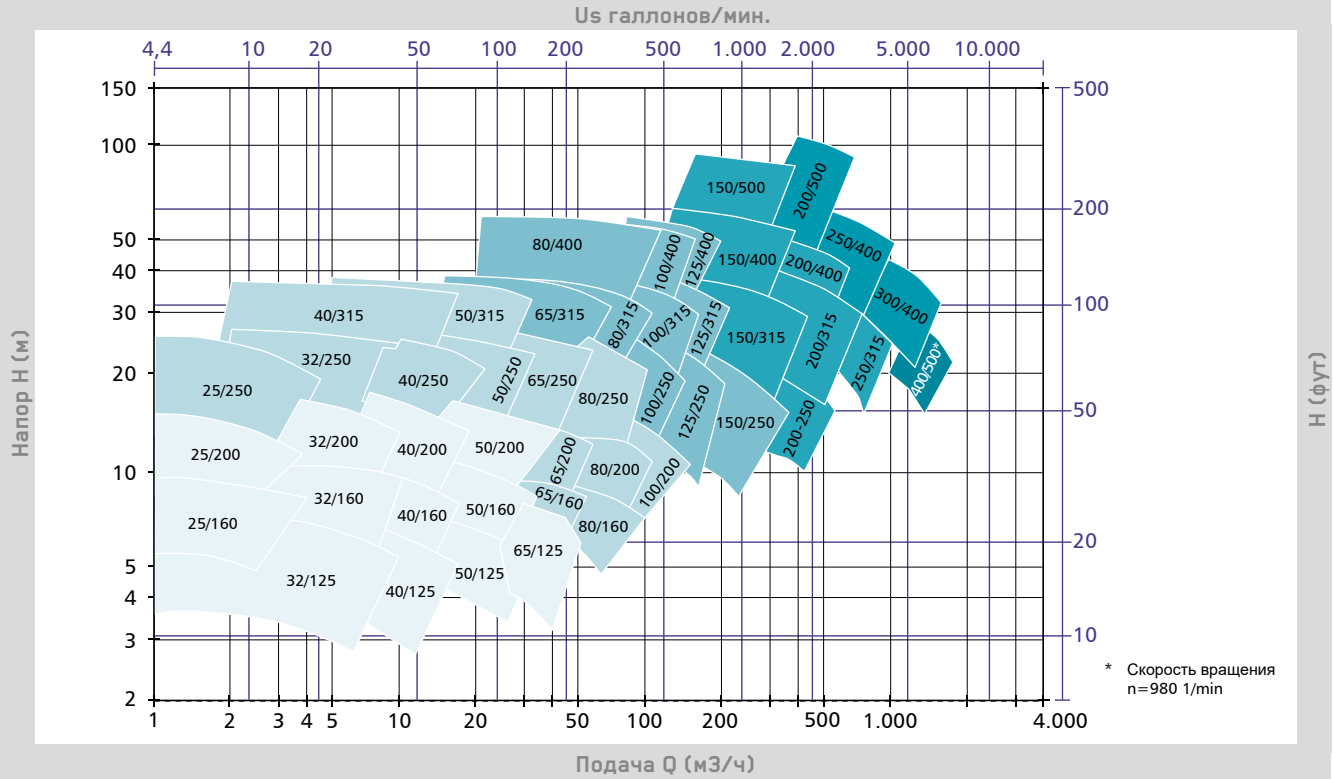
Все размеры указаны в миллиметрах.

RNSi: Исполнение с панцирем

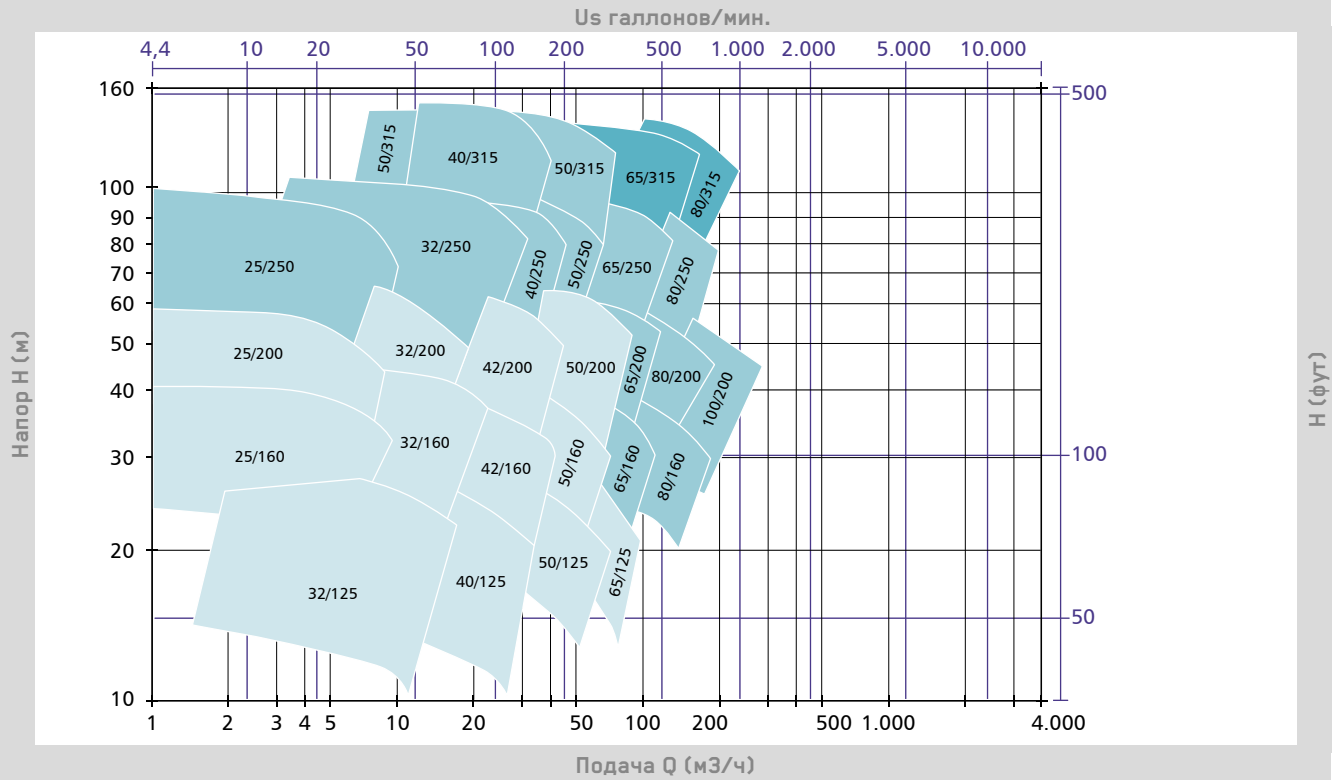


Рабочие области

RN/RNSi : 50 Гц n = 1450 /мин

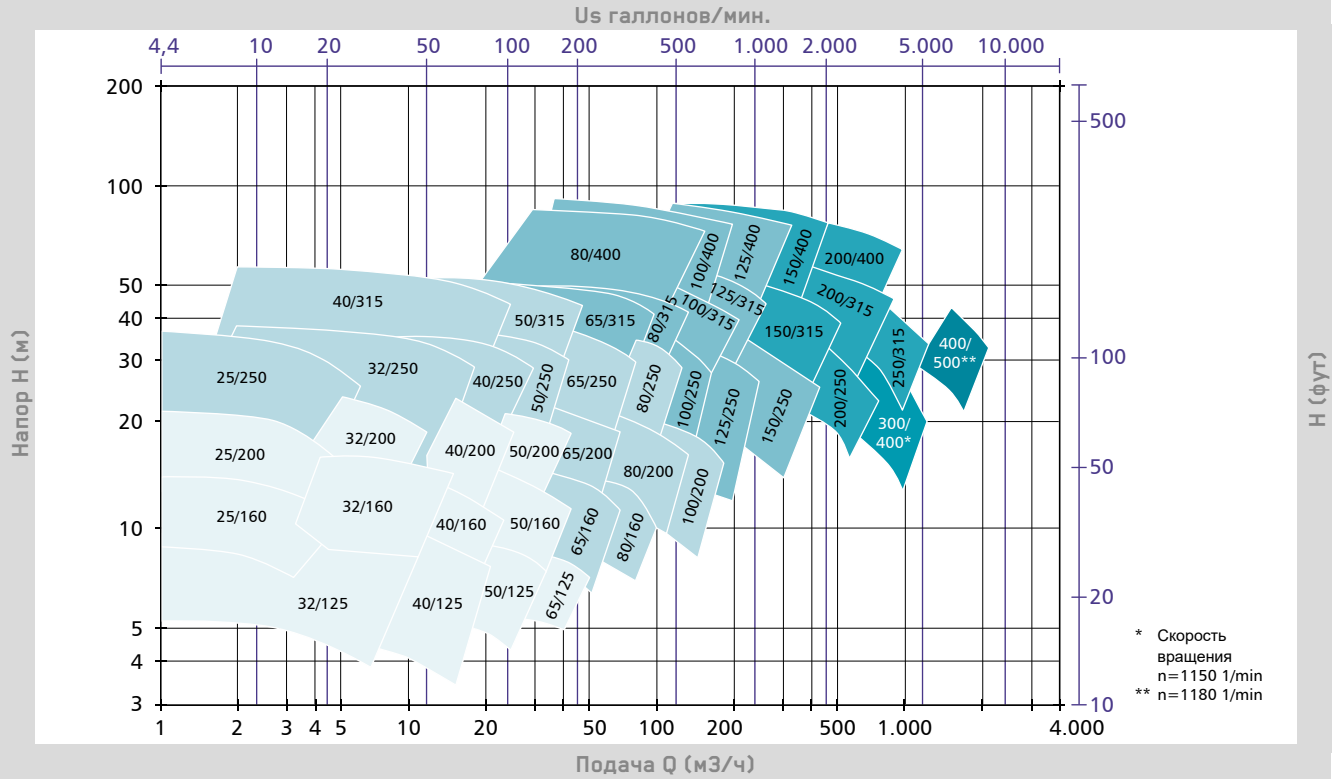


RN/RNSi: 50 Гц n = 2900 /мин

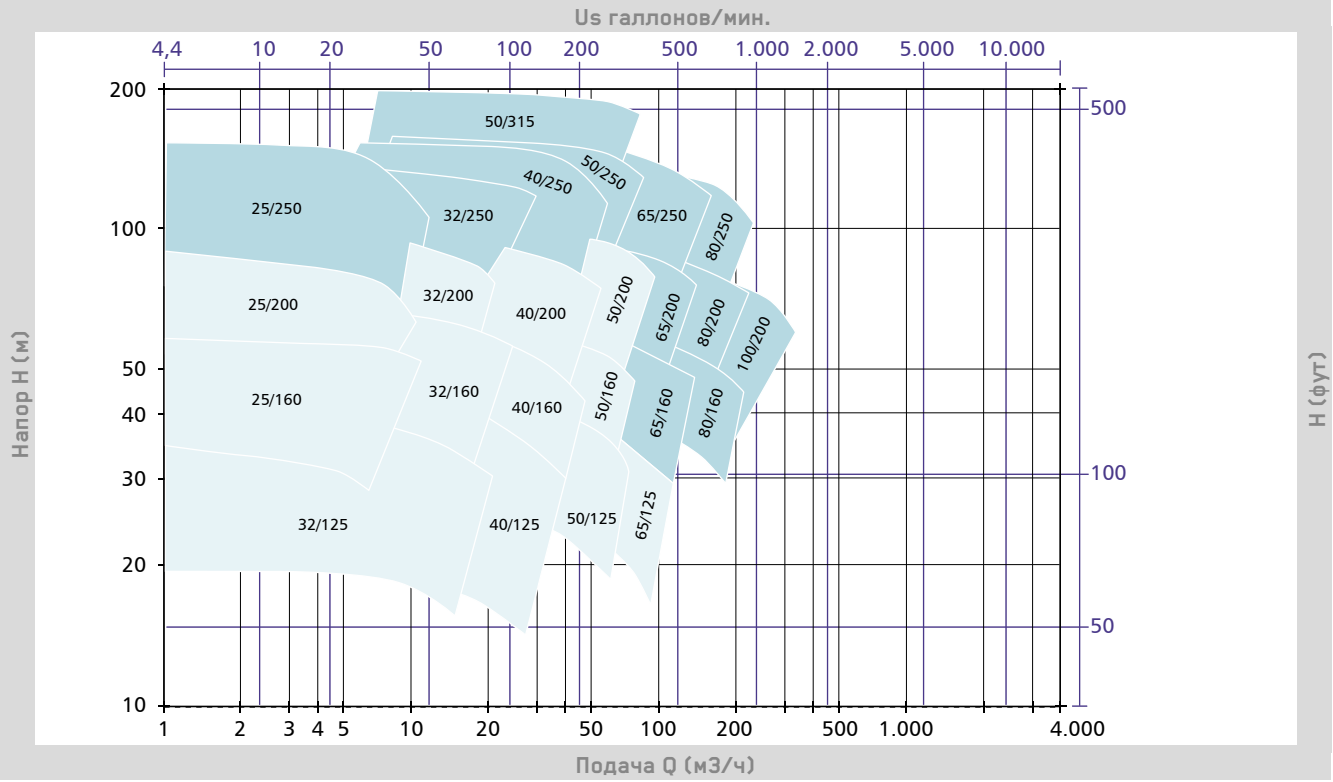


Опора подшипника 1 2 3 4 6

RN/RNSi : 60 Гц n = 1750 /мин



RN/RNSi : 60 Гц n = 3500 /мин



RHEINHÜTTE PUMPEN

An ITT Brand

ITT RHEINHÜTTE Pumpen GmbH
Rheingaustraße 96-98
D-65203 Wiesbaden
T +49 611 604-0
info@rheinhuette.com
www.rheinhuette.de