

# Техническая спецификация



Номер позиции заказчика  
Дата запроса: 03/03/2023  
Номер запроса Tender Termoelectrica  
Количество: 1

Предложение 4004972294  
Номер поз. 100  
Дата: 01/03/2023  
Страница: 1

**Etabloc 050-032-200 GG**  
ETB 050-032-200-GGSBV11 WSEDN2HNB

Номер 1  
версии:

## Рабочая точка 1 Рабочая точка, определяющая размеры

### Условия эксплуатации (по запросу)

Требуемая подача	20 m <sup>3</sup> /h	Опр. давл. пара	0.199 bar.a
Требуемый напор	50 m	Заданный спец. подпор	1 bar
Среда	Вода	Имеющийся кавитационный запас	18.68 m
Вариант среды	обработанная вода	Заданная спецификацией температура окружающей среды	20 °C
Заданная спецификацией температура среды	60 °C	Высота установки над уровнем моря	1,000 m
Плотность Перекачиваемая среда	983 kg/m <sup>3</sup>		
Кинематическая вязкость Среда	0.48 mm <sup>2</sup> /s		

### Условия эксплуатации

Подача	20 m <sup>3</sup> /h	Максимальная потребляемая мощность в рабочей точке	5.09 kW
Минимально допустимая подача	3.9 m <sup>3</sup> /h	Максимальная потребляемая мощность / Кривая	6.42 kW
Напор	50.01 m	Частота вращения насоса	2,969 1/min
Напор при нулевой подаче	52.35 m	Макс. давление на выходе	6.05 bar
КПД Насос	52.6 %		
Требуемый кавитационный запас	2.51 m		

### Конструкция насоса

Комплект поставки Насос, поставляемый KSB	Насос + двигатель	Номинальное напряжение электрической сети	400 V
Стандарт исполнения насоса	EN 733	Частота сети	50 Hz
Положение оси вала	горизонтально	Минимальный показатель эффективности MEI	0.7
Конструкция насоса	Моноблочное исполнение	Минимальная допустимая температура среды	0 °C
Исполнение насосной системы	Однонасосная установка	Максимальная допустимая температура среды	100 °C
Исполнение Соприкасающиеся со средой детали	Без содержания веществ, препятствующих смачиванию лака	Количество Ступени, однопоточный	1
Направление вращения насоса, если смотреть со стороны корпуса	Слева	Форма щелевого кольца Сторона всасывания	гладкое
Диам. раб. кол. D2	193 mm	Форма щелевого кольца Сторона напора	гладкое
Рабочее колесо	Закрытое радиальное многоканальное	Место для монтажа Крышка корпуса	коническая (крышка A)
Свободный проход	6.7 mm	Размер подшипникового кронштейна / Узел вала	25
Стопорение гайки для рабочего колеса	Нет	Тип подшипников насоса Сторона насоса	Подшипник качения
Торможение вихря	Нет	Тип подшипников насоса Сторона двигателя	Подшипник качения
Опорная лапа моноблока	Нет	Директива Насос	CE

Номер позиции заказчика  
 Дата запроса: 03/03/2023  
 Номер запроса Tender Termoelectrica  
 Количество: 1

Предложение 4004972294  
 Номер поз. 100  
 Дата: 01/03/2023  
 Страница: 2

**Etabloc 050-032-200 GG**  
 ETB 050-032-200-GGSBV11 WSEDN2HNB

Номер 1  
 версии:

## Главные подсоединения насоса

Номинальный диаметр Всасывающий патрубок	DN 50	Номинальный диаметр Напорный патрубок	DN 32
Номинальное давление Всасывающий патрубок	PN 16	Номинальное давление Напорный патрубок	PN 16
Положение всасывающего патрубка	осев.	Положение напорного патрубка	0 градусов
Исполнение всасывающего патрубка согласно	EN1092-2	Исполнение напорного патрубка согласно	EN1092-2
Фланец всасывающего патрубка просверлен согласно	EN1092-2	Фланец напорного патрубка просверлен согласно	EN1092-2
Форма уплотнительной кромки Вход	Уплотнительная кромка (B,RF)		
Форма уплотнительной кромки Выход	Уплотнительная кромка (B,RF)		

## Вспомогательные соединения насоса

6B Перекачиваемая жидкость Опорожнение	G 1/4 просверлен и закрыт	1M Чувствительный элемент давления Напорный патрубок	без без
6D Перекачиваемая жидкость Заполнение и удаление воздуха	G 1/4 просверлен и закрыт	1M Чувствительный элемент давления Всасывающий патрубок	без без
Исполнение соединения 5B Удаление воздуха, Слив перекачиваемой среды и опорожнение	G 1/4 просверлен и закрыт		

## Уплотнение вала

Исполнение уплотнения вала	Од.т.упл. Кр. А с вентил.	Код уплотнения	Код 11
Тип трубной обвязки	Схема API 03	Изготовитель уплотнения вала со стороны продукта	Выбор KSB
Определенное давление Камера уплотнения	1.3 bar	Тип торцового уплотнения со стороны продукта	1
		Материал Уплотнение вала со стороны продукта	BQ1EGG-WA

# Техническая спецификация



Номер позиции заказчика  
Дата запроса: 03/03/2023  
Номер запроса Tender Termoelectrica  
Количество: 1

Предложение 4004972294  
Номер поз. 100  
Дата: 01/03/2023  
Страница: 3

**Etabloc 050-032-200 GG**  
ETB 050-032-200-GGSBV11 WSEDN2HHB

Номер 1  
версии:

## Материалы

Материал Спиральный корпус (102)	EN-GJL-250/A48 CL 35B	Материал Винты Корпус проточной части (902.01)	8.8
Материал Крышка корпуса (161)	EN-GJL-250/A48 CL 35B	Материал Резьбовая пробка Корпус проточной части (903.01)	ST
Материал Вал	C45+N	Материал Прокладка для уплотнения статичных соединений Резьбовая пробка Спиральный корпус	A4/AISI 316
Материал Рабочее колесо (230)	EN-GJL-250/A48 CL 35B	Материал Гайка Крепление рабочего колеса (920.95)	(ST)
Материал Щелевое кольцо на стороне всасывания (502.01)	JL/ЧУГУН С ЧЕШУЙЧАТЫМ ГРАФИТОМ	Материал Призматическая шпонка	C45+C/A311 GR 1045 CLASS A
Материал Щелевое кольцо на напоре (502.02)	JL/ЧУГУН С ЧЕШУЙЧАТЫМ ГРАФИТОМ		
Материал Защитная втулка вала (523)	(CRNIMO ST INT)		
Материал Статическое уплотнение Крышка с напорной стороны	DPAF DW001		
Материал Фонарь привода	EN-GJL-250/A48 CL 35B		

# Техническая спецификация



Номер позиции заказчика  
Дата запроса: 03/03/2023  
Номер запроса Tender Termoelectrica  
Количество: 1

Предложение 4004972294  
Номер поз. 100  
Дата: 01/03/2023  
Страница: 4

**Etabloc 050-032-200 GG**  
ETB 050-032-200-GGSBV11 WSEDN2HNB

Номер 1  
версии:

## Привод

Электродвигатель	Да	Номинальная частота вращения Двигатель	2,955 1/min
Концепция привода	с электр. приводом	Число полюсов двигателя	2
Стандарт на привод механический	IEC	Номинальная мощность Двигатель	7.5 kW
Привод стандартный, электрический	IEC	Определенный резерв мощности двигателя	47.2 %
Подшипник двигателя изолированный	Нет	Номинальное напряжение Двигатель	400 V
Изготовитель двигателя	Siemens	Обмотка двигателя	400 / 690 V
Предоставление заказчиком Привод	Нет	Номинальная частота Двигатель	50Hz
Конструктивное исполнение двигателя	IM V15 (IM2011) IEC 60034-7	Способ пуска двигателя	Delta
Типоразмер двигателя	132S	Номинальный ток Двигатель	13 A
Класс эффективности	IE4 (Super Premium)	Кратность пускового тока Ia/ In	8.6
Материал Корпус двигателя	AL	Cos «фи» при нагрузке 4/4	0.91
Степень защиты Двигатель	IP55	КПД двигателя при нагрузке 4/4	93 %
Класс термостойкости	155 (F) nach IEC 60085	Директива Привод	CE
Термочувствительный элемент	3 позистора		
Положение клеммной коробки двигателя (при взгляде на вал двигателя)	360 °		
Допущено для работы с преобразователем частоты	Да (согл. изг. двигателя)		
Уровень звукового давления Двигатель	68 dBa		
Тип Изготовитель двигателя	1LE1		

## Лакокрасочное покрытие

### Агрегат

Подготовка поверхности	очищ. от грязи, жира, ржавчины
Качество Базовое покрытие	Грунтование погружением, водорастворимое вещество
Толщина слоя Базовое покрытие	60 µm
Качество Наружное покрытие	Дисперсия акрилата, водораств.
Толщина слоя Наружное покрытие	40 µm
Цвет Наружное покрытие	RAL5002 Ультрамарин

# Техническая спецификация



Номер позиции заказчика  
Дата запроса: 03/03/2023  
Номер запроса Tender Termoelectrica  
Количество: 1

Предложение 4004972294  
Номер поз. 100  
Дата: 01/03/2023  
Страница: 5

**Etabloc 050-032-200 GG**  
ETB 050-032-200-GGSBV11 WSEDN2HHB

Номер 1  
версии:

## Упаковка

Подходит для транспортировки	Трансп. груз. автом.
Подходит для складского хранения	Хранение в помещении
Класс упаковки	Выбор KSB (A0)

## Заводские таблички

Заводская табличка	Нет
Дубликат	
Материал Установочный компонент Насос	(S185)

# Характеристика (Насос)

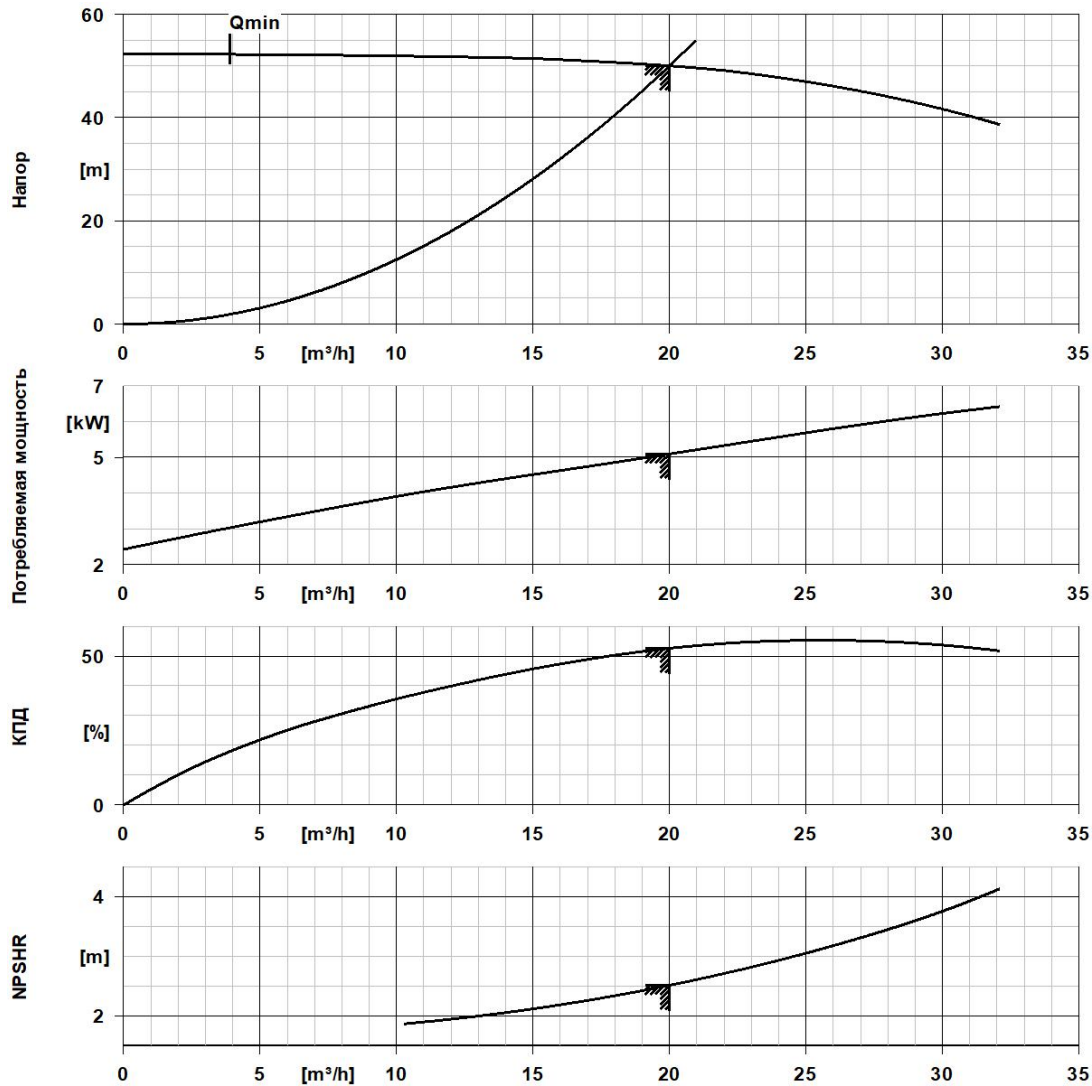


Номер позиции заказчика  
Дата запроса: 03/03/2023  
Номер запроса Tender Termoelectrica  
Количество: 1

Предложение 4004972294  
Номер поз. 100  
Дата: 01/03/2023  
Страница: 6

**Etabloc 050-032-200 GG**  
ETB 050-032-200-GGSBV11 WSEDN2HHB

Номер версии: 1



## Характеристики кривой

Частота вращения насоса	2,969 1/min	КПД Насос	52.6 %
Плотность	983 kg/m³	Минимальный показатель эффективности MEI	0.7
Перекачиваемая среда		Максимальная потребляемая мощность в рабочей точке	5.09 kW
Кинематическая вязкость	0.48 mm²/s	Требуемый кавитационный запас	2.51 m
Среда		Проточная часть диаметра рабочего колеса	192.1 mm
Подача	20 m³/h	Гидравлический расчет согласно	EN ISO 9906, класс 3B
Напор	50.01 m		

## Характеристика (Насос)



Номер позиции за  
Дата запроса: 03/03/2023  
Номер запроса Tender Termoelectrica (Etablo  
Количество: 1

Предложение 4004972294  
Номер поз. 100  
Дата: 01/03/2023  
Страница: 7

**Etabloc 050-032-200 GG**  
ETB 050-032-200-GGSBV11 WSEDN2HHB

Номер 1  
версии:

стандарту/классу

# Монтажный чертеж

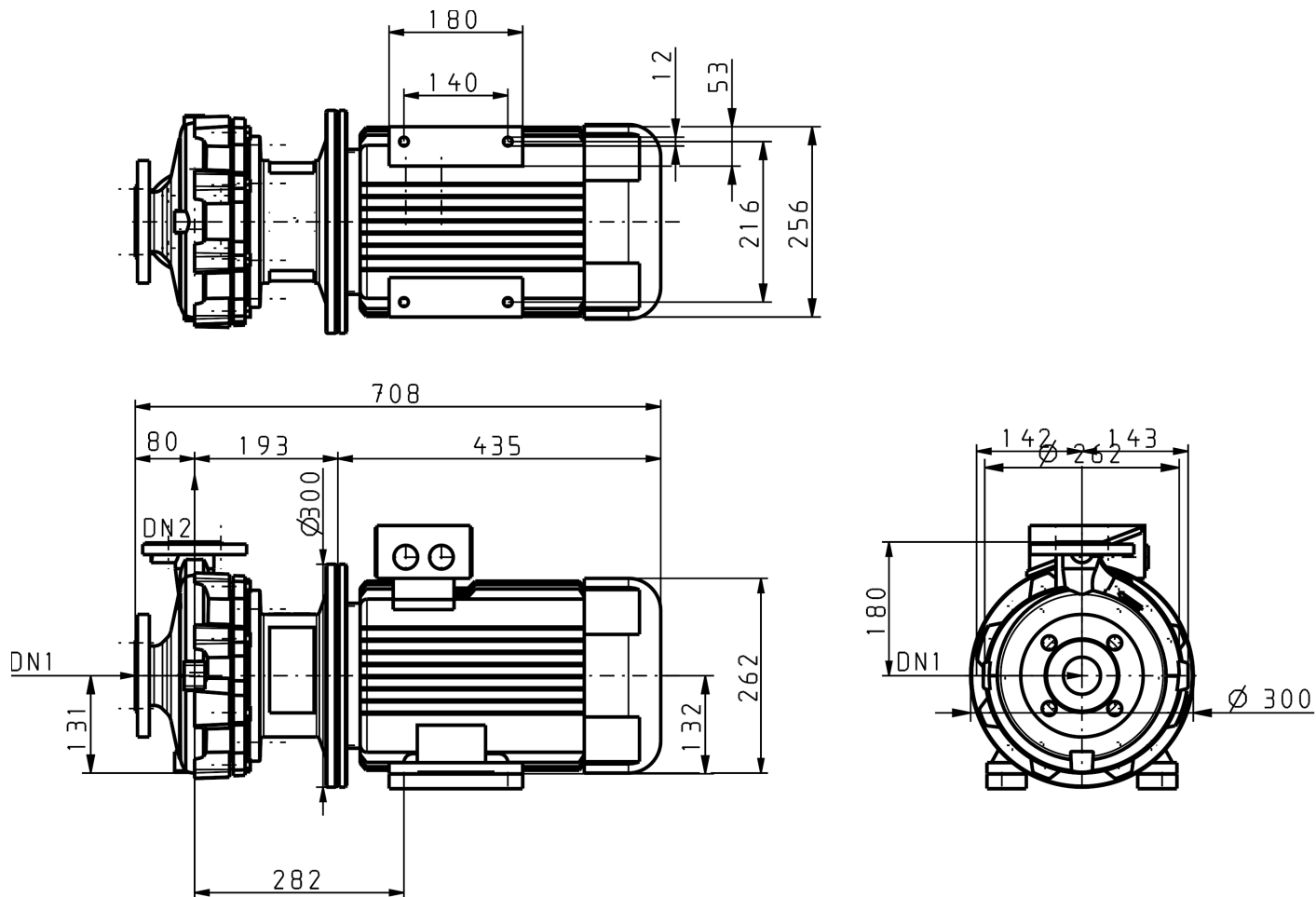


Номер позиции заказчика  
Дата запроса: 03/03/2023  
Номер запроса Tender Termoelectrica  
Количество: 1

Предложение 4004972294  
Номер поз. 100  
Дата: 01/03/2023  
Страница: 7

**Etabloc 050-032-200 GG**  
ETB 050-032-200-GGSBV11 WSEDN2HHB

Номер 1  
версии:



Немасштабный чертеж.

Размеры в мм

## Двигатель

Изготовитель двигателя	Siemens
Типоразмер двигателя	132S
Номинальная мощность	7.5 kW
Двигатель	
Число полюсов двигателя	2
Номинальная частота вращения	2,955 1/min
Положение клеммной коробки двигателя (при взгляде на вал двигателя)	360 °

## Подсоединения

Номинальный диаметр Всасывающий патрубок	DN 50
Фланец всасывающего патрубка	EN1092-2
Фланец всасывающего патрубка просверлен согласно	
Номинальный диаметр Напорный патрубок	DN 32
Фланец напорного патрубка	EN1092-2
Фланец напорного патрубка просверлен согласно	
Номинальное давление Всасывающий патрубок	PN 16
Номинальное давление Напорный патрубок	PN 16



## Монтажный чертеж



Номер позиции заказчика  
Дата запроса: 03/03/2023  
Номер запроса Tender Termoelectrica  
Количество: 1

Предложение 4004972294  
Номер поз. 100  
Дата: 01/03/2023  
Страница: 8

**Etabloc 050-032-200 GG**  
ETB 050-032-200-GGSBV11 WSEDN2HHB

Номер 1  
версии:

### Вес нетто

Общая масса Насос	37.68 kg
Общая масса Привод	56 kg
Общая масса Агрегат	93.68 kg

### Трубопроводы подключать без напряжений

**План дополнительных соединений приведен на  
дополнительном чертеже**

Допустимое отклонение от номинального размера для высоты оси: DIN 747  
Размеры без указания допуска, средние согласно: ISO 2768-m  
Размеры подсоединений для насосов: EN735  
Размеры без указания допуска - Сварные детали: ISO 13920-B  
Размеры без указания допуска - Детали из серого чугуна: ISO 8062-CT9