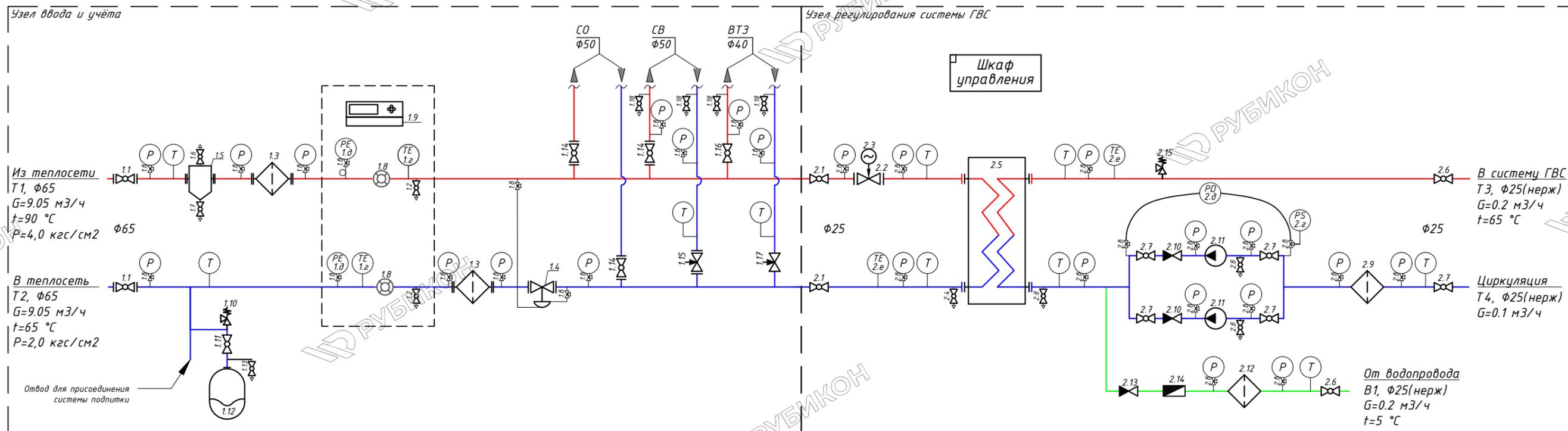


### Основные характеристики систем

Название системы	Узел ввода	Отопление	Вентиляция	ВТЗ	ГВС
Мощность системы, кВт	263.4	102	84.44	61.6	15.32
Тип подключения системы	-	Зависимый	Зависимый	Зависимый	Независимый
Температура теплоносителя греющ. контура, °C	90/65				
Температура теплоносителя нагрев. контура, °C	-	90/65	90/65	90/65	65/5
Расход теплоносителя греющ. контура, м <sup>3</sup> /ч	9.03	3.50	2.90	2.11	0.52
Расход теплоносителя нагрев. контура, м <sup>3</sup> /ч	-	3.50	2.90	2.11	0.2/0.1
Теплоноситель греющ./нагрев контур	Вода/Вода	Вода/Вода	Вода/Вода	Вода/Вода	Вода/Вода

\*Температура теплоносителя греющ. контура в летний период



#### Условно-графические обозначения

	Грязевик абонентский		Кран шаровый		Теплообменник пластинчатый		Датчик температуры
	Фильтр сетчатый		Затвор дисковый		Бак мембранный		Датчик давления
	Обратный клапан		Счётчик холодной воды		Предохранительный клапан		Реле перепада давления
	Клапан балансировочный		Активатор воды магнитный		Клапан электромагнитный		Реле давления
	Регулятор давления после себя		3-х ходовой рег-щий клапан		Клапан электромагнитный		Термометр биметаллический
	2-х ходовой клапан проходной		Расходомер электромагнитный		Фланцевое соединение		Манометр с 3-х ходовым краном
	2-х ходовой клапан с электроприводом		Регулятор перепада давления		Насос		Направление потока
	Комбинированный рег.клапан с электроприводом		Регулятор давления "до себя" (подпора)		Насос двоянный		Переход концентрический
	Цилиндры теплоизоляционные из каменной ваты с покрытием из негорючей фольги. Группа горючести: НГ		Тепловая изоляция из вспененного каучука. Группа горючести: Г1				

Теплоизоляция трубопроводов не входит в состав БТП  
Соединительные трубопроводы между блоками не входят в состав БТП  
Предусматривается установка дополнительных воздушников в верхних точках и спускников в нижних точках трубопроводов

БТП № 736-УВУП.ОТ.В.ГВС.-08/2025

Конный комплекс, Узел ввода - МОСкино Кинопарк

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.				Гордеева	
Провер.				Карпенко	
ГИП					
Н.Контроль				Карпенко	

Блочный тепловой пункт  
"РУБИКОН"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Принципиальная  
теплотехническая схема



Общий	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Узел ввода и учёта	УВУ.65			шт.	1		
1.1	Шаровой кран фланцевый DN65 PN16	КШ.Ц.Ф.065.016.Н/П.02		LD	шт.	2	8.2	
1.2	Шаровой кран латунный, В-В.Б, DN25; Tmax.=150°C, PN40	LD Pride 4.7.300.25		LD	шт.	2	0.358	
1.3	Фильтр сетчатый чугунный фл. DN65; Tmax.=300 °C; PN16	RSV07 DN65	065RSV07	Reon	шт.	2		
1.4	Регулятор перепада давления DN40/Kvs16, Ру16, Т=150С, чугун	ВРПД-40-16(0,01-0,16МПа)		ВОГЕЗ	шт.	1	11	
1.5	Грязевик абонентский вертикальный, Ду65, Ру16	ТУ 400-28-84-89, Ду65			шт.	1	41	
1.6	Шаровой кран латунный, В-В.Б, DN15; Tmax.=150°C, PN40	LD Pride 4.7.300.15		LD	шт.	1	0.154	
1.7	Шаровой кран латунный, В-В.Б, DN20; Tmax.=150°C, PN40	LD Pride 4.7.300.20		LD	шт.	1	0.221	
1.8	Электромагнитный расходомер, DN32	РС 32-30-А-С		Термотроник	шт.	2	1.7	
1.9	Шкаф ЧУТ с тепловычислителем	ТВ7-04.1М		Термотроник	шт.	1	15	
1.10	Клапан предохранительный DN15; Tmax. = 150 °C; PN12	VT.1831.N.04		VALTEC	шт.	1	0.409	DN15; PN12
1.11	Шаровой кран латунный, В-В.Р, DN20; Tmax.=150°C, PN40	LD Pride 4.7.301.20		LD	шт.	1	0.23	
1.12	Мембранный расширит. бак для отопл., 35 л, 5 бар/100°C	WRV35		Wester	шт.	1	5.95	
1.13	Шаровой кран латунный, В-В.Б, DN15; Tmax.=150°C, PN40	LD Pride 4.7.300.15		LD	шт.	1	0.154	
1.14	Шаровой кран фланцевый DN50 PN40	КШ.Ц.Ф.050.040.Н/П.02		LD	шт.	3	7	
1.15	Клапан балансировочный ф/ф Ду40; чугун; Tmax.=120°C; PN16	RSV55 DN40	040RSV55	Reon	шт.	1		
1.16	Шаровой кран латунный, В-В.Р, DN40; Tmax.=150°C, PN25	LD Pride 4.7.301.40		LD	шт.	1	0.886	
1.17	Клапан балансировочный Ду32; латунь; Tmax.=120°C; PN16	RSV54 DN32	032RSV54	Reon	шт.	1		
1.18	Шаровой кран латунный, В-В.Б, DN25; Tmax.=150°C, PN40	LD Pride 4.7.300.25		LD	шт.	4	0.358	
1.a	Манометр общетехнический показывающий, G1/2	TM-510P.00(0-1,0МПа) G1/2.15		Росма	шт.	11	0.57	
1.б	Термометр биметаллический, G1/2, L=64мм	БТ-31.211(0-120°C) G1/2.64.2.5		Росма	шт.	2	0.5	Ду65-80
1.б	Термометр биметаллический, G1/2, L=46мм	БТ-31.211(0-120°C) G1/2.46.2.5		Росма	шт.	2	0.5	Ду25-50
1.в	Кран для манометра G1/2; В-В.Р	VT.807.N.0404		VALTEC	шт.	15	0.2	

Инв. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Взам. инв. №
Подпись и дата	Подпись и дата
Инв. № подл.	Инв. № подл.

ООО "КББ" оставляет за собой право на замену оборудования аналогичным по техническим характеристикам и свойствам по согласованию с заказчиком.

						БТПП №736-УВУП.ОТ.В.ГВС.-08/2025		
						Конный комплекс, Узел ввода - МОСкино Кинопарк		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Гордеева				Блочный тепловой пункт "РУБИКОН"		
Провер.		Карпенко						
ГИП								
						Стадия		
						Лист		
						Листов		
						Р	1	1
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		

Общий	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.2	Комплект термометров сопротивления Pt100, L=80 мм, M20x1.5, d=8 мм, T=0...+160C, класс НСХ "А" с гильзой и добышкой БП1-М20x1,5-40 мм	КТСП-Н 3.2.03.02.3.3.3		ИНТЭП	компл.	1	0.15	Ду65-80
1.д	Преобразователь давления, G1/2	ДДМ-03Т-1000 ДИ G1/2		ПРОМА	шт.	2	0.15	
2.	Узел регулирования системы ГВС	ГВ.2Н.1Т.25/25/25			шт.	1		
2.1	Шаровой кран латунный, В-В.Р, DN25; Tmax.=150°C, PN40	LD Pride 4.7.301.25		LD	шт.	2	0.385	
2.2	Клапан регулирующий фланцевый DN25/Kvs10 Ру16 T=130C чугун	VF-2R-25-10	065Z0277R2	РИДАН	шт.	1	8.2	
2.3	Привод электрический с трехпозиционным управлением AC220V, развиваемое усилие 1000Н	ARV-1000R	082G6011R	РИДАН	шт.	1	3.0	VF-3R, VF-2R DN15-50
2.4	Шаровой кран латунный, В-В.Б, DN25; Tmax.=150°C, PN40	LD Pride 4.7.300.25		LD	шт.	1	0.358	
2.5	Теплообменный аппарат пластинчатый	НН08/Ду32		Ридан	шт.	1		
2.6	Шаровой кран латунный, В-В.Р, DN25; Tmax.=150°C, PN40	LD Pride 4.7.301.25		LD	шт.	2	0.385	
2.7	Шаровой кран латунный, В-В.Р, DN25; Tmax.=150°C, PN40	LD Pride 4.7.301.25		LD	шт.	5	0.385	
2.8	Шаровой кран латунный, В-В.Б, DN25; Tmax.=150°C, PN40	LD Pride 4.7.300.25		LD	шт.	3	0.358	
2.9	Фильтр сетчатый латунный муфт. DN 25; Tmax. = 110 °C , PN20	FW.210.06		MVI	шт.	1	0.32	
2.10	Клапан обратный пружинный муфт. ВР-ВР, DN25, G1 латунь	CV.320.06		MVI	шт.	2	0.260	
2.11	Насос циркуляционный G=0.1 м3/ч; H=4.8 м.вод.ст; U=230 В; P=90 Вт	RWS 25-60S	015P1208	Ридан	шт.	2	2.6	
2.12	Фильтр сетчатый латунный муфт. DN 25; Tmax. = 110 °C , PN20	FW.210.06		MVI	шт.	1	0.32	
2.13	Клапан обратный пружинный муфт. ВР-ВР, DN25, G1 латунь	CV.320.06		MVI	шт.	1	0.260	
2.14	Счётчик холодной воды с импульсным выходом DN20, муфтовый	ЭкоМера-20И	Э-20ЧИ-130-СК		шт.	1	0.615	
2.15	Клапан предохранительный DN20; Tmax. = 150 °C; PN12	VT.1831.N.05		VALTEC	шт.	1	0.691	DN20; PN12
2.а	Манометр общетехнический показывающий, G1/2	TM-510P.00(0-1,0МПа) G1/2.1.5		Росма	шт.	13	0.57	
2.б	Термометр биметаллический, G1/2, L=46мм	БТ-31.211(0-120°C) G1/2.46.2.5		Росма	шт.	6	0.5	Ду25-50
2.в	Кран для манометра G1/2; В-В.Р	VT.807.N.0404		VALTEC	шт.	14	0.2	
2.в	Кран шаровой с дренажем и воздухоотводчиком G1/2; В-В.Б	LD Pride 4.4.344.15		LD	шт.	1	0.211	
2.г	Прессостат(реле давления), G1/4	РД-2Р-0,8-G1/4-Модель 35		Росма	шт.	1	0.15	
2.д	Реле перепада давления, G1/4	РДД-2Р-0,4-G1/4		Росма	шт.	1	0.4	
2.д1	Трубка капиллярная G1/4-G1/2, 1,5м	G1/4-G1/2(В-Н.Р), 1,5м		Росма	шт.	2	0.2	
2.е	Термометр сопротивления Pt1000, L=60 мм, резьба G1/2, diam. монтажной части 4 мм, T= -50...+180C, класс НСХ "В", с гильзой и добышкой	ТСП-Н 5.0.00.00.10.3.1		ИНТЭП	шт.	2	0.15	Ду40-50
Ш.1	Шкаф управления	Шкаф управления		ООО "КББ"	шт.	1	30	
Ш.2	Контроллер для системы ОВ и ГВС	ВТР 210И		ВОГЕЗ	шт.	1	0.6	

Инв. № подл. | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата | Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

БТПП № 736-УВУП.ОТ.В.ГВС.-08/2025

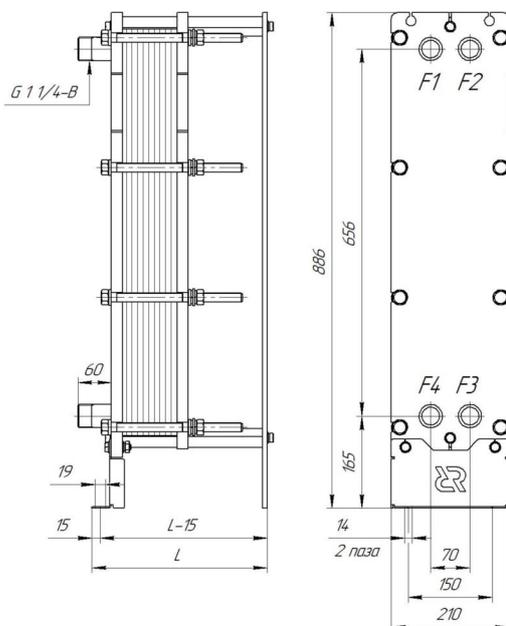
Лист  
2

Объект: 736 / гвс

Расчет №: w102234453 (к ОЛ №01589755)  
 Тип HNN#08

Дата: 12.08.2025  
[www.ridan.ru/nn-08](http://www.ridan.ru/nn-08)

Контур Среда	Горячая сторона	Холодная сторона
	Вода	Вода
Расход, т/ч	0,44	0,22
Температура на входе, °C	70	5
Температура на выходе, °C	40	65
Потери давления, м.вод.ст.	1,3	0,42
Скорость в порту, м/с	0,22	0,11
Скорость в каналах, м/с	0,24	0,12
Тепловая нагрузка, ккал/ч	13175	
Запас площади поверхности, %	14,2	
Коеф. теплопередачи, ккал / (м <sup>2</sup> ч °C)	3517	
Эффективная площадь, м <sup>2</sup>	0,243	
Число пластин, компоновка пластин	5-TL	
Внутренний объем, л	0,4	0,4



Толщина, материал пластин:	0,5 мм AISI316L
Материал прокладок:	EPDM
Расчетное/пробное давление, кгс/см <sup>2</sup> :	16\22
Расчетная температура, °C:	150
Масса нетто:	62,02 кг
Внутренний объем:	0,8 л
Длина, L:	313 мм
Максимальное кол-во пластин:	34

	Описание	Соединения	Ответные фланцы	Межфланцевые прокладки	Покрытие портов
F1	Вход горячей среды	Патрубок 04-08 Ду 32 ст.20 РДАМ.713241.001 (приварной)			
F2	Выход холодной среды	Патрубок 04-08 Ду 32 ст.20 РДАМ.713241.001 (приварной)			
F3	Вход холодной среды	Патрубок 04-08 Ду 32 ст.20 РДАМ.713241.001 (приварной)			
F4	Выход горячей среды	Патрубок 04-08 Ду 32 ст.20 РДАМ.713241.001 (приварной)			

Тепловая изоляция, запасные части и дополнительное оборудование (заказываются отдельно от теплообменника по указанным кодам)

№	Наименование	Код позиции	Кол-во
1	Тепловая изоляция на тепло, №08, рама 1	089N8027	1

ПОСТАВЩИК:

ПОКУПАТЕЛЬ:  
 данные расчета проверены и согласованы

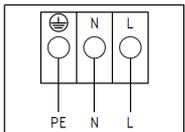
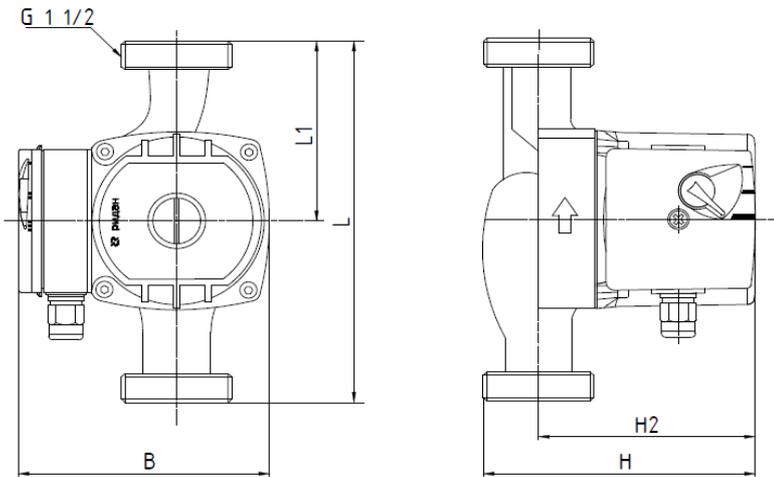
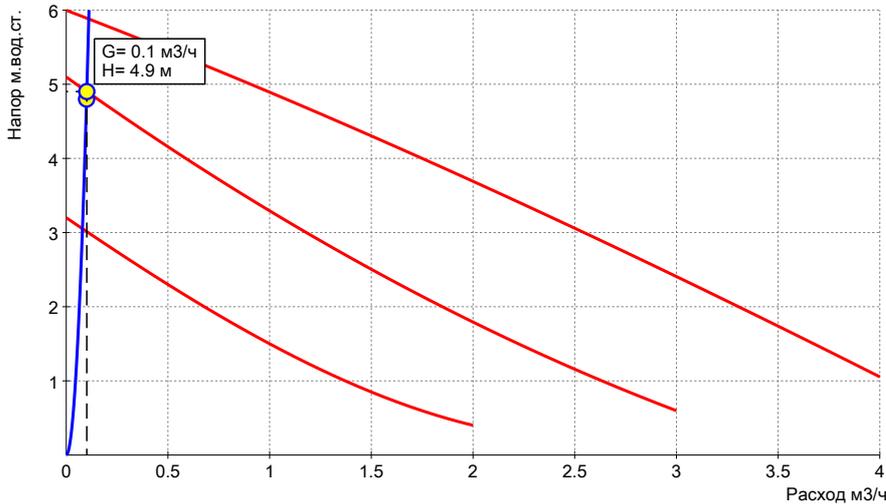
/ МП

/ МП

Расчетный лист насосного оборудования Ридан  
Насос циркуляционный с мокрым ротором

Дата: 12.08.2025

Модель: RWS 25-60S  
Кодовый номер: 015P1208



**Запрашиваемые:**

Расход	0.1	м3/ч
Напор	4.8	м
Среда	Вода	
Температура рабочая	20	°С

**Фактические:**

Расход	0.10	м3/ч
Напор	4.90	м

**Электродвигатель:**

Мощность эл.двиг.Р1	0.09	кВт
Напряжение питания	1х230, 50 Гц	
Номинальный ток	0.4	А
Кол-во скоростей	3	
Мощность скорость 1	45	Вт
Мощность скорость 2	65	Вт
Мощность скорость 3	90	Вт
Ток скорость 1	0.2	А
Ток скорость 2	0.3	А
Ток скорость 3	0.4	А
Степень защиты	IP44	

**Данные насоса:**

Диап.Т жидкости	-20...110	°С
Диап.Т окр.среды	0...40	°С
Макс раб. давление	10	бар

**Материалы:**

Корпус насоса	Чугун	
Рабочее колесо	Композит	

**Габаритные характеристики:\***

L	180	мм
L1	90	мм
H	125	мм
H2	105	мм
B	130	мм
Ду	25	мм
Вес нетто	3	кг
Вес брутто	3.2	кг
Присоединение	резьба/резьба	