xylem
Let's Solve Water



Flygt 3102

50 Hz

FLYGT
a xylem brand

Содержание

1 Насос D.....2
1.1 Описание изделия..... 2
1.2 Номинальные параметры и рабочие характеристики двигателя.....5

2 Насос F.....8
2.1 Описание изделия..... 8
2.2 Номинальные параметры и рабочие характеристики двигателя..... 11

3 Насос M.....13
3.1 Описание изделия..... 13
3.2 Номинальные параметры и рабочие характеристики двигателя.....16

4 Насос N, стандартный двигатель.....18
4.1 Описание изделия..... 18
4.2 Номинальные параметры и рабочие характеристики двигателя.....22

5 Насос N, двигатель с высоким КПД (IE3).....26
5.1 Описание изделия..... 26
5.2 Номинальные параметры и рабочие характеристики двигателя.....30

6 Размеры и вес.....33
6.1 Чертежи..... 33

1 Насос D

1.1 Описание изделия



Применение

Погружной вихревой насос для жидкостей, содержащих твердые или абразивные материалы или легких канализационных стоков.

Наименование

Тип	Невзрывозащищенное исполнение	Взрывозащищенное исполнение	Класс давления	Типы установки
Серый чугун	3102.181	3102.090	• MT — средний напор • HT — высокий напор	P, X

Насос может использоваться в следующих установках:

P Полустационарная установка в мокром колодце с размещением насоса на двух направляющих штангах. Соединение с напорным патрубком осуществляется автоматически.

X Дополнительная установка в мокром или сухом колодце без предусмотренного механического подключения и с просверленными фланцами. Для установки в сухом колодце требуется система охлаждения или облегченный режим работы для двигателя.

Ограничения применения

Характеристика	Описание
Температура жидкой среды	Максимум 40 °C (104 °F)
Температура жидкости, вариант для теплой воды	Максимум 70°C (158°F)
Глубина погружения	Не более 20 м (65 футов)
Водородный показатель перекачиваемой жидкости	5,5–14
Плотность жидкости	Максимум 1100 кг/м^3

Технические данные двигателя

Характеристика	Описание
Тип двигателя	Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором
Частота	50 Гц
Источник питания	3-фазная
Метод пуска	• Прямой пуск • Переключение со звезды на треугольник • Плавный пуск • Частотно-регулируемый привод (ЧРП)
Число пусков в час	Максимум 30
Код соответствия	IEC 60034-1
Изменение напряжения	• Постоянная работа: максимум ±5% • Периодическая работа: максимум ±10%
Асимметрия напряжений между фазами	Максимум 2%
Класс изоляции статора	H (180°C, 356°F)

Герметизация двигателя

Герметизация двигателя в соответствии со стандартом IP68.

Кабели

Область применения	Тип
Прямой пуск	Flygt SUBCAB® - мощный 4-жильный кабель питания двигателя с двумя экранированными витыми парами управления. Класс изоляции проводников 90°C, допустимый для повышенных токов. Высокая механическая прочность и абразивная устойчивость. Химическая устойчивость для pH 3-10 и устойчивость к озону, маслу и пламени. Используется при температуре воды до 70°C. Кабели < 10 мм^2 с неэкранированными жилами управления.
Пуск звезда/треугольник	Flygt SUBCAB® - мощный 7-жильный кабель питания двигателя с двумя экранированными витыми парами управления. Класс изоляции проводников 90°C, допустимый для повышенных токов. Высокая механическая прочность и абразивная устойчивость. Химическая устойчивость для pH 3-10 и устойчивость к озону, маслу и пламени. Используется при температуре воды до 70°C. Кабели < 7G6 мм^2 с неэкранированными жилами управления.

Область применения	Тип
Привод с переменной частотой вращения	Экранированный Flygt SUBCAB® - мощный 4-жильный кабель питания двигателя с двумя экранированными витыми парами управления. Класс изоляции проводников 90°C, допустимый для повышенных токов. Высокая механическая прочность и абразивная устойчивость. Химическая устойчивость для pH 3-10 и устойчивость к озону, маслу и пламени. Используется при температуре воды до 70°C.

Контрольно-диагностическое оборудование

Термоконтакты размыкаются при температуре 125 °C (257 °F)

Материалы

Табл. 1: Большинство частей за исключением механических уплотнений

Наименование	Материал	ASTM	EN
Основная отливка	Серый чугун	35 B	GJL-250
Корпус насоса	Серый чугун	35 B	GJL-250
Рабочее колесо	Серый чугун	35 B	GJL-250
Подъемная рукоятка	Нержавеющая сталь	AISI 316L	1.4404,1.4432, …
Вал	Нержавеющая сталь	AISI 431	1.4057+QT800
Винты и гайки	Нержавеющая сталь, A4	AISI 316L, 316, 316Ti	1.4401,1.4404, …
Кольцевые уплотнения, вариант 1	Нитрильный каучук (NBR) 70° IRH	-	-
Кольцевые уплотнения, вариант 2	Фторкаучук (FPM) 70° IRH	-	-
Масло, часть № 901752	Медицинское белое масло или парафин. Соответствует FDA 172.878 (a)	-	-

Табл. 2: Механические уплотнения

Вариант	Внутреннее уплотнение	Внешнее уплотнение
1	Коррозионностойкий цементированный карбид (WCCR)/оксид алюминия (Al_2O_3	Коррозионностойкий цементированный карбид (WCCR)/оксид алюминия (Al_2O_3
2	Коррозионностойкий цементированный карбид (WCCR)/оксид алюминия (Al_2O_3	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)
3	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)	Коррозионностойкий цементированный карбид (WCCR)/оксид алюминия (Al_2O_3

Вариант	Внутреннее уплотнение	Внешнее уплотнение
4	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)
5	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)	Карбид кремния (RSiC)/ Карбид кремния (RSiC)

Обработка поверхности

Заливка	Отделка
Окрашен грунтовкой, см. внутренний стандарт M0700.00.0002	Серо-синий цвет NCS 5804-B07G. Двухкомпонентное верхнее покрытие высокой твердости, см. внутренний стандарт M0700.00.0004 для стандартной покраски и M0700.00.0008 для специальной покраски.

Опции

- Версия для теплых жидкостей (не взрывобезопасная версия)
- Датчик утечки в корпусе статора (FLS)
- Датчик утечки в масляном картере (CLS)
- Обработка поверхности (эпоксидный полимер)
- Цинковые аноды
- Другие кабели

Принадлежности

Нагнетательные патрубки, переходники, шланговые соединения и другие механические компоненты

Электрические компоненты, такие как контроллер насоса, панели управления, пускатели, контрольные реле, кабели

1.2 Номинальные параметры и рабочие характеристики двигателя

Это примеры номинальных параметров и характеристик двигателя. Более подробную информацию можно получить у местного представителя по продаже и обслуживанию.

Пусковой ток переключения со звезды на треугольник составляет 1/3 величины пускового тока прямого пуска

MT

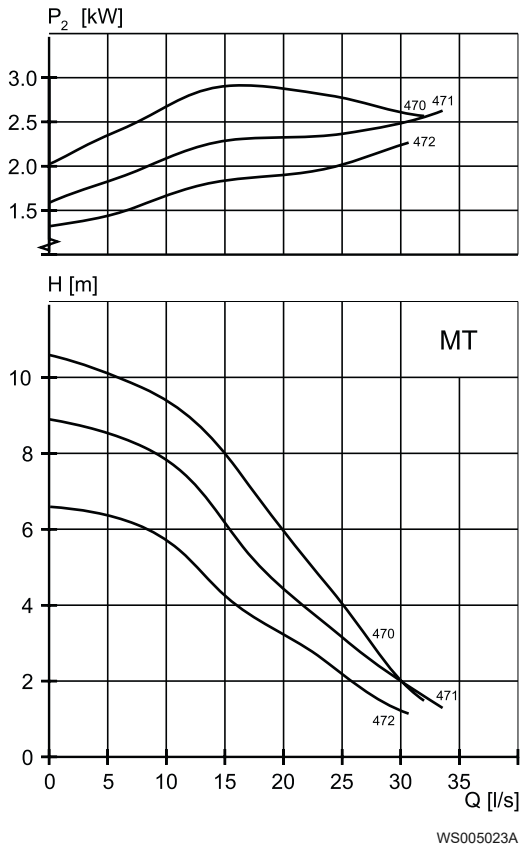


Табл. 3: 400 В, 50 Гц, 3-фазный

Rated power, kW	Номинальная мощность, л.с.	№ кривой/ рабочего колеса	Скорость вращения, об/мин	Номинальный ток, А	Пусковой ток, А	Коэффициент мощности, cos φ	Установка
3.1	4.2	470	1450	6.8	40	40	P,X
3.1	4.2	471	1450	6.8	40	40	P,X
3.1	4.2	472	1450	6.8	40	40	P,X

HT

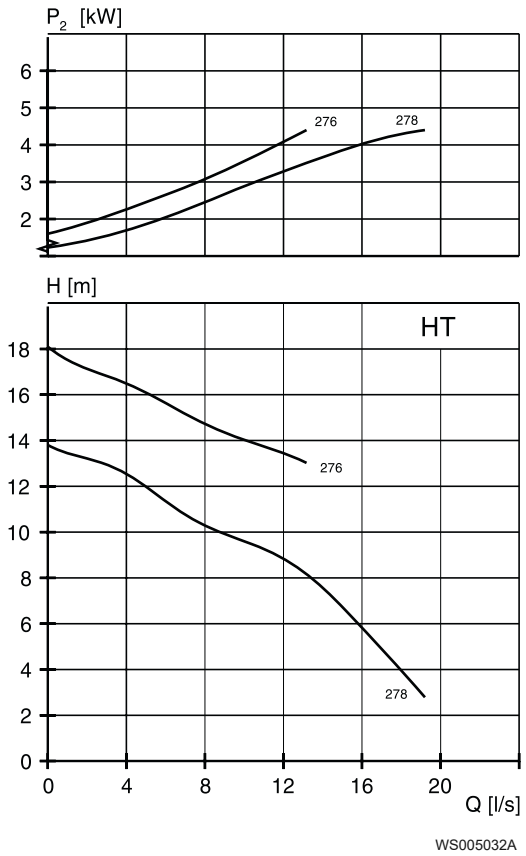


Табл. 4: 400 В, 50 Гц, 3-фазный

Rated power, kW	Номинальная мощность, л.с.	№ кривой/ рабочего колеса	Скорость вращения, об/мин	Номинальный ток, А	Пусковой ток, А	Коэффициент мощности, cos φ	Установка
4.2	5.6	276	2900	8.2	74	0.87	P,X
4.2	5.6	276	2860	7.8	53	0.93	P,X
4.2	5.6	278	2900	8.2	74	0.87	P,X
4.2	5.6	278	2860	7.8	53	0.93	P,X

2 Насос F

2.1 Описание изделия



Применение

Погружной насос для навозной жижи или сильно загрязненных стоков. Рабочее колесо S-образной формы с функцией измельчения.

Наименование

Тип	Невзрывозащищенное исполнение	Взрывозащищенное исполнение	Класс давления	Типы установки
Режущая вставка Серый чугун	3102.181	3102.090	LT — низкий напор	P, S, X

Насос может использоваться в следующих установках:

P Полустационарная установка в мокром колодце с размещением насоса на двух направляющих штангах. Соединение с напорным патрубком осуществляется автоматически.

C Портативная полустационарная установка в мокром колодце с муфтой или фланцем шланга для соединения с нагнетательной линией.

X Дополнительная установка в мокром или сухом колодце без предусмотренного механического подключения и с просверленными фланцами. Для установки в сухом колодце требуется система охлаждения или облегченный режим работы для двигателя.

Ограничения применения

Характеристика	Описание
Температура жидкой среды	Максимум 40 °C (104 °F)
Температура жидкости, вариант для теплой воды	Максимум 70°C (158°F)
Глубина погружения	Не более 20 м (65 футов)
Водородный показатель перекачиваемой жидкости	5,5–14
Плотность жидкости	Максимум 1100 кг/м^3

Технические данные двигателя

Характеристика	Описание
Тип двигателя	Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором
Частота	50 Гц
Источник питания	3-фазная
Метод пуска	• Прямой пуск • Переключение со звезды на треугольник • Плавный пуск • Частотно-регулируемый привод (ЧРП)
Число пусков в час	Максимум 30
Код соответствия	IEC 60034-1
Изменение напряжения	• Постоянная работа: максимум ±5% • Периодическая работа: максимум ±10%
Асимметрия напряжений между фазами	Максимум 2%
Класс изоляции статора	H (180°C, 356°F)

Кабели

Область применения	Тип
Прямой пуск	Flygt SUBCAB® - мощный 4-жильный кабель питания двигателя с двумя экранированными витыми парами управления. Класс изоляции проводников 90°C, допустимый для повышенных токов. Высокая механическая прочность и абразивная устойчивость. Химическая устойчивость для pH 3-10 и устойчивость к озону, маслу и пламени. Используется при температуре воды до 70°C. Кабели < 10 мм^2 с неэкранированными жилами управления.
Пуск звезда/треугольник	Flygt SUBCAB® - мощный 7-жильный кабель питания двигателя с двумя экранированными витыми парами управления. Класс изоляции проводников 90°C, допустимый для повышенных токов. Высокая механическая прочность и абразивная устойчивость. Химическая устойчивость для pH 3-10 и устойчивость к озону, маслу и пламени. Используется при температуре воды до 70°C. Кабели < 7G6 мм^2 с неэкранированными жилами управления.
Привод с переменной частотой вращения	Экранированный Flygt SUBCAB® - мощный 4-жильный кабель питания двигателя с двумя экранированными витыми парами управления. Класс изоляции проводников 90°C, допустимый для повышенных токов. Высокая механическая прочность и абразивная устойчивость. Химическая устойчивость для pH 3-10 и устойчивость к озону, маслу и пламени. Используется при температуре воды до 70°C.

Контрольно-диагностическое оборудование

Термоконтакты размыкаются при температуре 125 °C (257 °F)

Материалы

Табл. 5: Большинство частей за исключением механических уплотнений

Наименование	Материал	ASTM	EN
Основная отливка	Серый чугун	35 B	GJL-250
Корпус насоса	Серый чугун	35 B	GJL-250
Рабочее колесо	Шаровидный чугун	-	GJS-400-18-LT
Крышка всасывания	Чугун, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Подъемная рукоятка	Нержавеющая сталь	AISI 316L	1.4404,1.4432, …
Вал	Нержавеющая сталь	AISI 431	1.4057+QT800
Винты и гайки	Нержавеющая сталь, A4	AISI 316L, 316, 316Ti	1.4401,1.4404, …
Кольцевые уплотнения, вариант 1	Нитрильный каучук (NBR) 70° IRH	-	-
Кольцевые уплотнения, вариант 2	Фторкаучук (FPM) 70° IRH	-	-
Масло, часть № 901752	Медицинское белое масло или парафин. Соответствует FDA 172.878 (a)	-	-

Табл. 6: Механические уплотнения

Вариант	Внутреннее уплотнение	Внешнее уплотнение
1	Коррозионностойкий цементированный карбид (WCCR)/оксид алюминия (Al_2O_3	Коррозионностойкий цементированный карбид (WCCR)/оксид алюминия (Al_2O_3
2	Коррозионностойкий цементированный карбид (WCCR)/оксид алюминия (Al_2O_3	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)
3	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)	Коррозионностойкий цементированный карбид (WCCR)/оксид алюминия (Al_2O_3
4	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)
5	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)	Карбид кремния (RSiC)/ Карбид кремния (RSiC)

Обработка поверхности

Заливка	Отделка
Окрашен грунтовкой, см. внутренний стандарт M0700.00.0002	Серо-синий цвет NCS 5804-B07G. Двухкомпонентное верхнее покрытие высокой твердости, см. внутренний стандарт M0700.00.0004 для стандартной покраски и M0700.00.0008 для специальной покраски.

Опции

- Версия для теплых жидкостей (не взрывобезопасная версия)
- Датчик утечки в корпусе статора (FLS)
- Датчик утечки в масляном картере (CLS)
- Обработка поверхности (эпоксидный полимер)
- Цинковые аноды
- Другие кабели

Принадлежности

Нагнетательные патрубки, переходники, шланговые соединения и другие механические компоненты

Электрические компоненты, такие как контроллер насоса, панели управления, пускатели, контрольные реле, кабели

2.2 Номинальные параметры и рабочие характеристики двигателя

Это примеры номинальных параметров и характеристик двигателя. Более подробную информацию можно получить у местного представителя по продаже и обслуживанию.

Пусковой ток переключения со звезды на треугольник составляет 1/3 величины пускового тока прямого пуска

LT

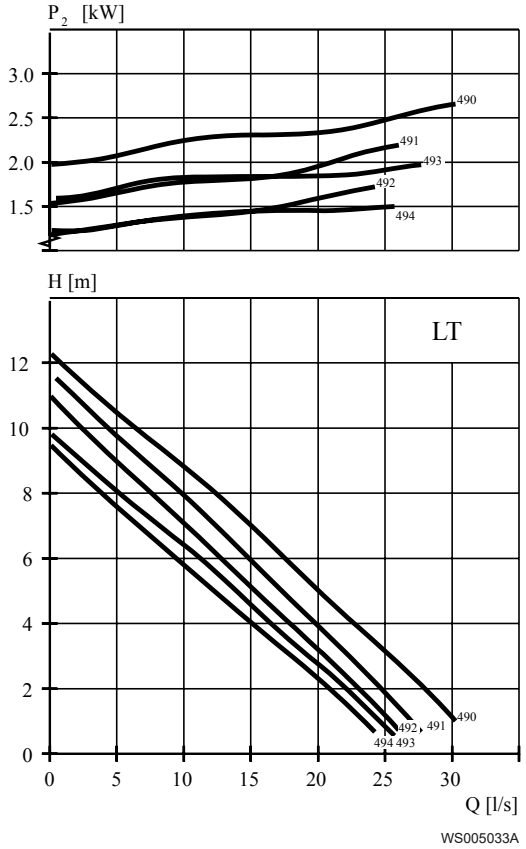


Табл. 7: 400 В, 50 Гц, 3-фазный

Rated power, kW	Номинальная мощность, л.с.	№ кривой/ рабочего колеса	Скорость вращения, об/мин	Номинальный ток, А	Пусковой ток, А	Коэффициент мощности, cos φ	Установка
3.1	4.2	490	1450	6.8	40	0.78	P,S,X
3.1	4.2	491	1450	6.8	40	0.78	P,S,X
3.1	4.2	492	1450	6.8	40	0.78	P,S,X
3.1	4.2	493	1450	6.8	40	0.78	P,S,X
3.1	4.2	494	1450	6.8	40	0.78	P,S,X

3 Насос M

3.1 Описание изделия



Применение

Погружной насос для канализационных стоков, содержащих твердые вещества, которые нужно размочить. Рабочее колесо оснащено шлифовальным устройством.

Наименование

Тип	Невзрывозащищенное исполнение	Взрывозащищенное исполнение	Класс давления	Типы установки
Серый чугун Grinder	3102.170	3102.890	• LT — низкий напор • HT — высокий напор	F, P

Насос может использоваться в следующих установках:

F Отдельно стоящая полустационарная установка в мокром колодце с размещением насоса на твердой поверхности.

P Полустационарная установка в мокром колодце с размещением насоса на двух направляющих штангах. Соединение с напорным патрубком осуществляется автоматически.

Ограничения применения

Характеристика	Описание
Температура жидкой среды	Максимум 40 °C (104 °F)
Глубина погружения	Не более 20 м (65 футов)
Водородный показатель перекачиваемой жидкости	5,5–14
Плотность жидкости	Максимум 1100 кг/м^3

Технические данные двигателя

Характеристика	Описание
Тип двигателя	Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором
Частота	50 Гц

Характеристика	Описание
Источник питания	3-фазная
Метод пуска	• Прямой пуск • Переключение со звезды на треугольник • Плавный пуск
Число пусков в час	Максимум 30
Код соответствия	IEC 60034-1
Изменение напряжения	• Постоянная работа: максимум ±5% • Периодическая работа: максимум ±10%
Асимметрия напряжений между фазами	Максимум 2%
Класс изоляции статора	H (180°C, 356°F)

Кабели

Область применения	Тип
Прямой пуск	Flygt SUBCAB® - мощный 4-жильный кабель питания двигателя с двумя экранированными витыми парами управления. Класс изоляции проводников 90°C, допустимый для повышенных токов. Высокая механическая прочность и абразивная устойчивость. Химическая устойчивость для pH 3-10 и устойчивость к озону, маслу и пламени. Используется при температуре воды до 70°C. Кабели < 10 мм^2 с неэкранированными жилами управления.
Пуск звезда/треугольник	Flygt SUBCAB® - мощный 7-жильный кабель питания двигателя с двумя экранированными витыми парами управления. Класс изоляции проводников 90°C, допустимый для повышенных токов. Высокая механическая прочность и абразивная устойчивость. Химическая устойчивость для pH 3-10 и устойчивость к озону, маслу и пламени. Используется при температуре воды до 70°C. Кабели < 7G6 мм^2 с неэкранированными жилами управления.

Контрольно-диагностическое оборудование

Термоконтакты размыкаются при температуре 125 °C (257 °F)

Материалы

Табл. 8: Большинство частей за исключением механических уплотнений

Наименование	Материал	ASTM	EN
Основная отливка	Серый чугун	35 B	GJL-250
Корпус насоса	Серый чугун	35 B	GJL-250
Рабочее колесо	Серый чугун	30 B	GJL-200
Отрезной круг	Чугун, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Режущая пластина	Нержавеющая сталь	-	-

Наименование	Материал	ASTM	EN
Подъемная рукоятка	Нержавеющая сталь	AISI 316L	1.4404,1.4432, …
Вал	Нержавеющая сталь	AISI 431	1.4057+QT800
Винты и гайки	Нержавеющая сталь, A4	AISI 316L, 316, 316Ti	1.4401,1.4404, …
Уплотнительные кольца	Нитрильный каучук (NBR) 70° IRH	-	-
Масло, часть № 901752	Медицинское белое масло или парафин. Соответствует FDA 172.878 (a)	-	-

Табл. 9: Механические уплотнения

Вариант	Внутреннее уплотнение	Внешнее уплотнение
1	Коррозионностойкий цементированный карбид (WCCR)/оксид алюминия (Al_2O_3	Коррозионностойкий цементированный карбид (WCCR)/оксид алюминия (Al_2O_3
2	Коррозионностойкий цементированный карбид (WCCR)/оксид алюминия (Al_2O_3	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)
3	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)	Коррозионностойкий цементированный карбид (WCCR)/оксид алюминия (Al_2O_3
4	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)

Обработка поверхности

Заливка	Отделка
Окрашен грунтовкой, см. внутренний стандарт M0700.00.0002	Серо-синий цвет NCS 5804-B07G. Двухкомпонентное верхнее покрытие высокой твердости, см. внутренний стандарт M0700.00.0004 для стандартной покраски и M0700.00.0008 для специальной покраски.

Опции

- Датчик утечки в корпусе статора (FLS)
- Датчик утечки в масляном картере (CLS)
- Обработка поверхности (эпоксидный полимер)
- Цинковые аноды
- Другие кабели

Принадлежности

Нагнетательные патрубки, переходники, шланговые соединения и другие механические компоненты

Электрические компоненты, такие как контроллер насоса, панели управления, пускатели, контрольные реле, кабели

3.2 Номинальные параметры и рабочие характеристики двигателя

Это примеры номинальных параметров и характеристик двигателя. Более подробную информацию можно получить у местного представителя по продаже и обслуживанию.

Пусковой ток переключения со звезды на треугольник составляет 1/3 величины пускового тока прямого пуска

LT

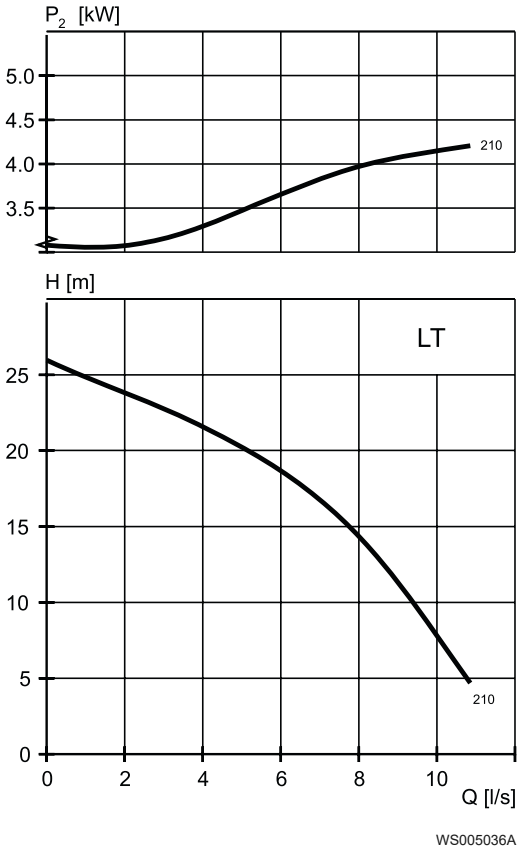


Табл. 10: 400 В, 50 Гц, 3-фазный

Rated power, kW	Номинальная мощность, л.с.	№ кривой/ рабочего колеса	Скорость вращения, об/мин	Номинальный ток, А	Пусковой ток, А	Коэффициент мощности, cos φ	Установка
4.4	5.9	210	2895	8.6	74	0.87	F,P
4.4	5.9	210	2855	8.2	53	0.93	F,P

HT

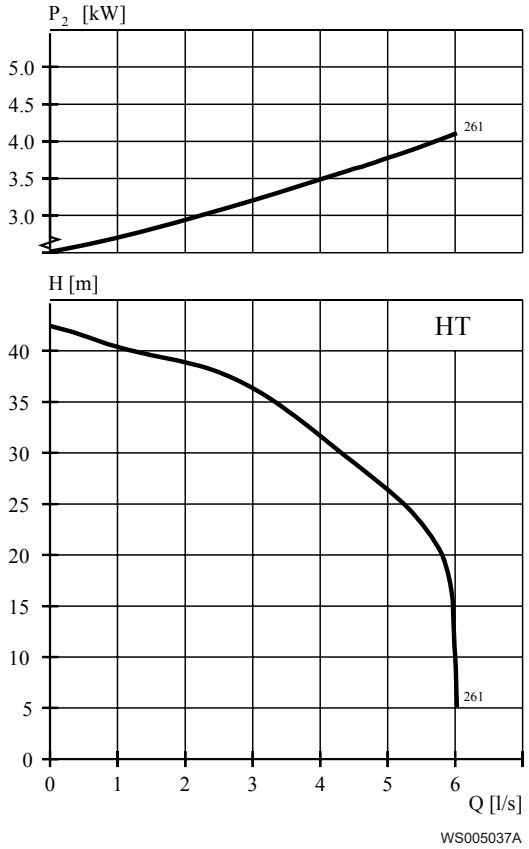


Табл. 11: 400 В, 50 Гц, 3-фазный

Rated power, kW	Номинальная мощность, л.с.	№ кривой/ рабочего колеса	Скорость вращения, об/мин	Номинальный ток, А	Пусковой ток, А	Коэффициент мощности, cos φ	Установка
4.4	5.9	261	2895	8.6	74	0.87	F,P
4.4	5.9	261	2855	8.2	53	0.93	F,P

4 Насос N, стандартный двигатель

4.1 Описание изделия



Применение

Тип установки P, S, T, Z	Погружной насос для эффективного перекачивания чистой воды, наземной воды или канализационных стоков, содержащих твердые или длинноволокнистые материалы. Насос предназначен для непрерывной работы с высоким КПД. Для перекачивания абразивной среды требуется исполнение из Hard-Iron™ Рабочее колесо версии N из нержавеющей стали можно заказать дополнительно.
Тип установки L	Погружной насос для смешанных потоков чистой, наземной или ливневой воды. Предназначен для высокого расхода и низкого напора в установке со стояком. Насос предназначен для непрерывной работы с высоким КПД.

Наименование

Табл. 12: Адаптивный гидравлический типа N

Материал крыльчатки	Невзрывозащищенное исполнение	Взрывозащищенное исполнение	Класс давления	Типы установки
Hard-Iron™	3102.060	3102.070	LT — низкий напор MT — средний напор SH — очень высокий напор	L, P, S, T, Z, X
Серый чугун	3102.160	3102.190	LT — низкий напор MT — средний напор SH — очень высокий напор	L, P, S, T, Z, X

Материал крыльчатки	Невзрывозащищенное исполнение	Взрывозащищенное исполнение	Класс давления	Типы установки
Нержавеющая сталь	3102.760	3102.770	LT — низкий напор MT — средний напор SH — очень высокий напор	L, P, S, T, Z, X

Насос может использоваться в следующих установках:

L Вертикальная полустационарная установка в мокром колодце с подвесной трубой, при которой колодец разделен на часть всасывания и часть нагнетания. Со стороны насоса установлены направляющие жалюзи.

P Полустационарная установка в мокром колодце с размещением насоса на двух направляющих штангах. Соединение с напорным патрубком осуществляется автоматически.

C Портативная полустационарная установка в мокром колодце с муфтой или фланцем шланга для соединения с нагнетательной линией.

T Вертикальная постоянная установка в сухом колодце с фланцевым соединением на всасывающей и нагнетательной линии.

Z Горизонтальная постоянная установка в сухом колодце с фланцевым соединением на всасывающей и нагнетательной линии.

X Дополнительная установка в мокром или сухом колодце без предусмотренного механического подключения и с просверленными фланцами. Для установки в сухом колодце требуется система охлаждения или облегченный режим работы для двигателя.

Ограничения применения

Характеристика	Описание
Температура жидкой среды	Максимум 40 °C (104 °F)
Температура жидкости, вариант для теплой воды	Максимум 70°C (158°F)
Глубина погружения	Не более 20 м (65 футов)
Водородный показатель перекачиваемой жидкости	5,5–14
Плотность жидкости	Максимум 1100 кг/м^3

Технические данные двигателя

Характеристика	Описание
Тип двигателя	Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором
Частота	50 Гц
Источник питания	3-фазная
Метод пуска	• Прямой пуск • Переключение со звезды на треугольник • Плавный пуск • Частотно-регулируемый привод (ЧРП)
Число пусков в час	Максимум 30
Код соответствия	IEC 60034-1
Изменение напряжения	• Постоянная работа: максимум ±5% • Периодическая работа: максимум ±10%

Характеристика	Описание
Асимметрия напряжений между фазами	Максимум 2%
Класс изоляции статора	H (180°C, 356°F)

Герметизация двигателя

Герметизация двигателя в соответствии со стандартом IP68.

Кабели

Область применения	Тип
Прямой пуск	Flygt SUBCAB® - мощный 4-жильный кабель питания двигателя с двумя экранированными витыми парами управления. Класс изоляции проводников 90°C, допустимый для повышенных токов. Высокая механическая прочность и абразивная устойчивость. Химическая устойчивость для pH 3-10 и устойчивость к озону, маслу и пламени. Используется при температуре воды до 70°C. Кабели < 10 мм^2 с неэкранированными жилами управления.
Пуск звезда/треугольник	Flygt SUBCAB® - мощный 7-жильный кабель питания двигателя с двумя экранированными витыми парами управления. Класс изоляции проводников 90°C, допустимый для повышенных токов. Высокая механическая прочность и абразивная устойчивость. Химическая устойчивость для pH 3-10 и устойчивость к озону, маслу и пламени. Используется при температуре воды до 70°C. Кабели < 7G6 мм^2 с неэкранированными жилами управления.
Привод с переменной частотой вращения	Экранированный Flygt SUBCAB® - мощный 4-жильный кабель питания двигателя с двумя экранированными витыми парами управления. Класс изоляции проводников 90°C, допустимый для повышенных токов. Высокая механическая прочность и абразивная устойчивость. Химическая устойчивость для pH 3-10 и устойчивость к озону, маслу и пламени. Используется при температуре воды до 70°C.

Контрольно-диагностическое оборудование

Термоконтакты размыкаются при температуре 125 °C (257 °F)

Материалы

Табл. 13: Большинство частей за исключением механических уплотнений

Наименование	Материал	ASTM	EN
Основная отливка	Серый чугун	35 B	GJL-250
Корпус насоса, вариант 1	Серый чугун	35 B	GJL-250

Наименование	Материал	ASTM	EN
Корпус насоса, вариант 2	Серый чугун	ASTM A 48 NO 30B	GJL-200
Рабочее колесо, вариант 1	Серый чугун	35 B	GJL-250
Рабочее колесо, вариант 2	Чугун, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Рабочее колесо, вариант 3	Нержавеющая сталь, дуплекс	CD-4MCuN	10283:2010 -1.4474
Вставочное кольцо, вариант 1	Серый чугун	35 B	GJL-250
Вставочное кольцо, вариант 2	Чугун, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Подъемная рукоятка	Нержавеющая сталь	AISI 316L	1.4404,1.4432, …
Вал	Нержавеющая сталь	AISI 431	1.4057+QT800
Винты и гайки	Нержавеющая сталь, A4	AISI 316L, 316, 316Ti	1.4401,1.4404, …
Кольцевые уплотнения, вариант 1	Нитрильный каучук (NBR) 70° IRH	-	-
Кольцевые уплотнения, вариант 2	Фторкаучук (FPM) 70° IRH	-	-
Масло, часть № 901752	Медицинское белое масло или парафин. Соответствует FDA 172.878 (a)	-	-

Табл. 14: Механические уплотнения

Вариант	Внутреннее уплотнение	Внешнее уплотнение
1: 3102.060/070/170/190	Коррозионностойкий цементированный карбид (WCCR)/оксид алюминия (Al_2O_3	Коррозионностойкий цементированный карбид (WCCR)/оксид алюминия (Al_2O_3
2: 3102.060/070/170/190	Коррозионностойкий цементированный карбид (WCCR)/оксид алюминия (Al_2O_3	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)
3: 3102.060/070/170/190	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)	Коррозионностойкий цементированный карбид (WCCR)/оксид алюминия (Al_2O_3
4	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)
5	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)	Карбид кремния (RSiC)/ Карбид кремния (RSiC)
6: 3102.060/070/170/190	Углерод (CSb)/ Оксид алюминия (Al_2O_3)	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)

Вариант	Внутреннее уплотнение	Внешнее уплотнение
7: 3102.0760/770	Углерод (CSb)/ Оксид алюминия (Al_2O_3)	Карбид кремния (RSiC)/ Карбид кремния (RSiC)

Обработка поверхности

Заливка	Отделка
Окрашен грунтовкой, см. внутренний стандарт M0700.00.0002	Серо-синий цвет NCS 5804-B07G. Двухкомпонентное верхнее покрытие высокой твердости, см. внутренний стандарт M0700.00.0004 для стандартной покраски и M0700.00.0008 для специальной покраски.

Опции

- Версия для теплых жидкостей (не взрывобезопасная версия)
- Датчик утечки в корпусе статора (FLS)
- Датчик утечки в масляном картере (CLS)
- Обработка поверхности (эпоксидный полимер)
- Цинковые аноды
- Другие кабели

Принадлежности

Нагнетательные патрубки, переходники, шланговые соединения и другие механические компоненты

Электрические компоненты, такие как контроллер насоса, панели управления, пускатели, контрольные реле, кабели

4.2 Номинальные параметры и рабочие характеристики двигателя

Это примеры номинальных параметров и характеристик двигателя. Более подробную информацию можно получить у местного представителя по продаже и обслуживанию.

Пусковой ток переключения со звезды на треугольник составляет 1/3 величины пускового тока прямого пуска

LT

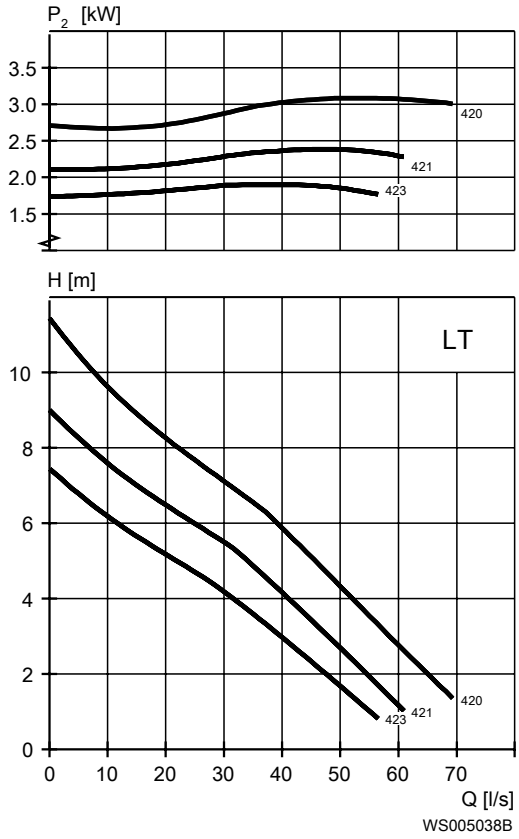


Табл. 15: 400 В, 50 Гц, 3-фазный

Rated power, kW	Номинальная мощность, л.с.	№ кривой/ рабочего колеса	Скорость вращения, об/мин	Номинальный ток, А	Пусковой ток, А	Коэффициент мощности, cos φ	Установка
2.4	3.2	421	1460	5.7	40	0.71	T,Z
2.4	3.2	423	1460	5.7	40	0.71	T,Z
3.1	4.2	420	1450	6.8	40	0.78	P,S,X
3.1	4.2	420	1450	6.8	40	0.78	T,Z
3.1	4.2	421	1450	6.8	40	0.78	L
3.1	4.2	421	1450	6.8	40	0.78	P,S,X
3.1	4.2	423	1450	6.8	40	0.78	L
3.1	4.2	423	1450	6.8	40	0.78	P,S,X

MT

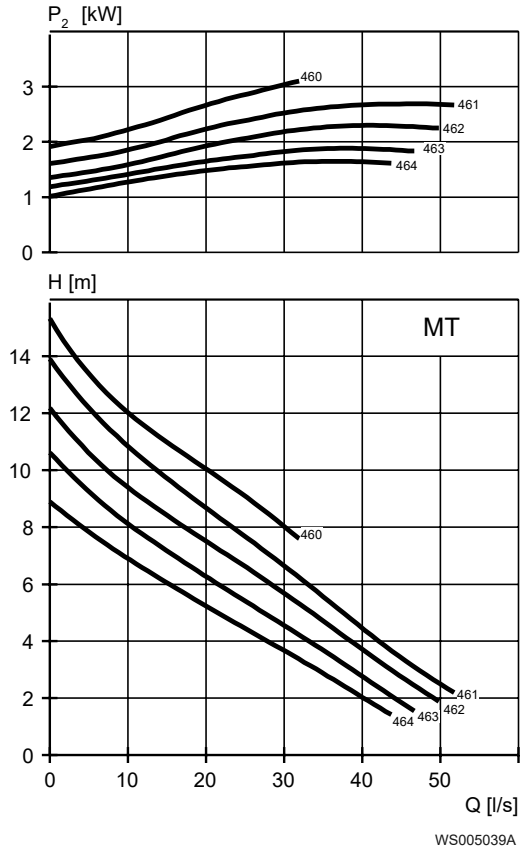


Табл. 16: 400 В, 50 Гц, 3-фазный

Rated power, kW	Номинальная мощность, л.с.	№ кривой/ рабочего колеса	Скорость вращения, об/мин	Номинальный ток, А	Пусковой ток, А	Коэффициент мощности, cos φ	Установка
2.4	3.2	463	1460	5.7	40	0.71	T,Z
2.4	3.2	464	1460	5.7	40	0.71	T,Z
3.1	4.2	460	1450	6.8	40	0.78	T,Z
3.1	4.2	460	1450	6.8	40	0.78	P,S,X
3.1	4.2	461	1450	6.8	40	0.78	P,S,X
3.1	4.2	461	1450	6.8	40	0.78	T,Z
3.1	4.2	462	1450	6.8	40	0.78	T,Z
3.1	4.2	462	1450	6.8	40	0.78	P,S,X
3.1	4.2	463	1450	6.8	40	0.78	P,S,X
3.1	4.2	464	1450	6.8	40	0.78	P,S,X

SH

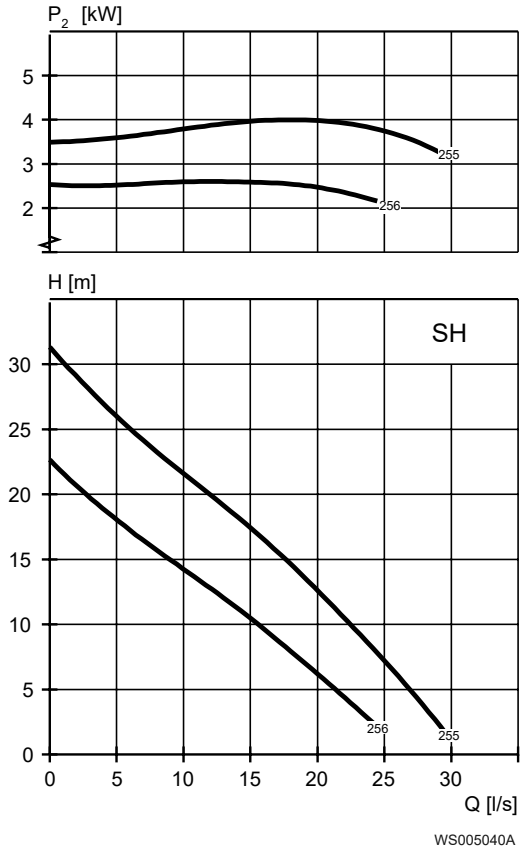


Табл. 17: 400 В, 50 Гц, 3-фазный

Rated power, kW	Номинальная мощность, л.с.	№ кривой/ рабочего колеса	Скорость вращения, об/мин	Номинальный ток, А	Пусковой ток, А	Коэффициент мощности, cos φ	Установка
4.2	5.6	255	2900	8.2	74	0.87	P,S,X
4.2	5.6	255	2860	7.8	53	0.93	P,S,X
4.2	5.6	255	2900	8.2	74	0.87	T,Z
4.2	5.6	255	2860	7.8	53	0.93	T,Z
4.2	5.6	256	2900	8.2	74	0.87	P,S,X
4.2	5.6	256	2860	7.8	53	0.93	P,S,X
4.2	5.6	256	2900	8.2	74	0.87	T,Z
4.2	5.6	256	2860	7.8	53	0.93	T,Z

5 Насос N, двигатель с высоким КПД (IE3)

5.1 Описание изделия



Применение

Погружной насос для эффективного перекачивания чистой воды, наземной воды или канализационных стоков, содержащих твердые или длинноволокнистые материалы. Насос предназначен для непрерывной работы с высоким КПД. Для перекачивания абразивной среды требуется исполнение из Hard-Iron™ Рабочее колесо версии N из нержавеющей стали можно заказать дополнительно.

Наименование

Табл. 18: Адаптивный гидравлический типа N

Материал крыльчатки	Невзрывозащищенное исполнение	Взрывозащищенное исполнение	Класс давления	Типы установки
Серый чугун	3102.900	3102.910	LT — низкий напор MT — средний напор SH — очень высокий напор	L, P, S, T, Z, X
Hard-Iron™	3102.920	3102.930	LT — низкий напор MT — средний напор SH — очень высокий напор	L, P, S, T, Z, X
Нержавеющая сталь	3102.960	3102.970	LT — низкий напор MT — средний напор SH — очень высокий напор	L, P, S, T, Z, X

Насос может использоваться в следующих установках:

L Вертикальная полустационарная установка в мокром колодце с подвесной трубой, при которой колодец разделен на часть всасывания и часть нагнетания. Со стороны насоса установлены направляющие жалюзи.

P Полустационарная установка в мокром колодце с размещением насоса на двух направляющих штангах. Соединение с напорным патрубком осуществляется автоматически.

C Портативная полустационарная установка в мокром колодце с муфтой или фланцем шланга для соединения с нагнетательной линией.

T Вертикальная постоянная установка в сухом колодце с фланцевым соединением на всасывающей и нагнетательной линии.

Z Горизонтальная постоянная установка в сухом колодце с фланцевым соединением на всасывающей и нагнетательной линии.

X Дополнительная установка в мокром или сухом колодце без предусмотренного механического подключения и с просверленными фланцами. Для установки в сухом колодце требуется система охлаждения или облегченный режим работы для двигателя.

Ограничения применения

Характеристика	**Описание**
Температура жидкой среды	Максимум 40 °C (104 °F)
Глубина погружения	Не более 20 м (65 футов)
Водородный показатель перекачиваемой жидкости	5,5–14
Плотность жидкости	Максимум 1100 кг/м^3

Технические данные двигателя

Характеристика	**Описание**
Тип двигателя	Электродвигатель на постоянном магните с прямым пуском (LSPM)
Частота	50 Гц
Источник питания	3-фазная
Метод пуска	• Прямой пуск • Переключение со звезды на треугольник • Плавный пуск • Частотно-регулируемый привод (ЧРП)
Число пусков в час	Максимум 30
Код соответствия	IEC 60034-1
Изменение напряжения	• Постоянная работа: максимум ±5% • Периодическая работа: максимум ±10%
Асимметрия напряжений между фазами	Максимум 2%
Класс изоляции статора	H (180°C, 356°F)

Герметизация двигателя

Герметизация двигателя в соответствии со стандартом IP68.

Кабели

Область применения	Тип
Прямой пуск	Flygt SUBCAB® - мощный 4-жильный кабель питания двигателя с двумя экранированными витыми парами управления. Класс изоляции проводников 90°C, допустимый для повышенных токов. Высокая механическая прочность и абразивная устойчивость. Химическая устойчивость для pH 3-10 и устойчивость к озону, маслу и пламени. Используется при температуре воды до 70°C. Кабели < 10 мм^2 с неэкранированными жилами управления.
Пуск звезда/треугольник	Flygt SUBCAB® - мощный 7-жильный кабель питания двигателя с двумя экранированными витыми парами управления. Класс изоляции проводников 90°C, допустимый для повышенных токов. Высокая механическая прочность и абразивная устойчивость. Химическая устойчивость для pH 3-10 и устойчивость к озону, маслу и пламени. Используется при температуре воды до 70°C. Кабели < 7G6 мм^2 с неэкранированными жилами управления.
Привод с переменной частотой вращения	Экранированный Flygt SUBCAB® - мощный 4-жильный кабель питания двигателя с двумя экранированными витыми парами управления. Класс изоляции проводников 90°C, допустимый для повышенных токов. Высокая механическая прочность и абразивная устойчивость. Химическая устойчивость для pH 3-10 и устойчивость к озону, маслу и пламени. Используется при температуре воды до 70°C.

Контрольно-диагностическое оборудование

Термоконтакты размыкаются при температуре 125 °C (257 °F)

Материалы

Табл. 19: Большинство частей за исключением механических уплотнений

Наименование	Материал	ASTM	EN
Основная отливка	Серый чугун	35 B	GJL-250
Корпус насоса, вариант 1	Серый чугун	35 B	GJL-250
Корпус насоса, вариант 2	Серый чугун	ASTM A 48 NO 30B	GJL-200
Рабочее колесо, вариант 1	Серый чугун	35 B	GJL-250
Рабочее колесо, вариант 2	Чугун, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Рабочее колесо, вариант 3	Нержавеющая сталь, дуплекс	CD-4MCuN	10283:2010 -1.4474

Наименование	Материал	ASTM	EN
Вставочное кольцо, вариант 1	Серый чугун	35 B	GJL-250
Вставочное кольцо, вариант 2	Чугун, Hard-Iron™	A 532 IIIA	GJN-HB555(XCR23)
Подъемная рукоятка	Нержавеющая сталь	AISI 316L	1.4404,1.4432, …
Вал	Нержавеющая сталь	AISI 431	1.4057+QT800
Винты и гайки	Нержавеющая сталь, A4	AISI 316L, 316, 316Ti	1.4401,1.4404, …
Кольцевые уплотнения, вариант 1	Нитрильный каучук (NBR) 70° IRH	-	-
Кольцевые уплотнения, вариант 2	Фторкаучук (FPM) 70° IRH	-	-
Масло, часть № 901752	Медицинское белое масло или парафин. Соответствует FDA 172.878 (a)	-	-

Табл. 20: Механические уплотнения

Вариант	Внутреннее уплотнение	Внешнее уплотнение
1	Коррозионностойкий цементированный карбид (WCCR)/оксид алюминия (Al_2O_3	Коррозионностойкий цементированный карбид (WCCR)/оксид алюминия (Al_2O_3
2	Коррозионностойкий цементированный карбид (WCCR)/оксид алюминия (Al_2O_3	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)
3	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)	Коррозионностойкий цементированный карбид (WCCR)/оксид алюминия (Al_2O_3
4	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)	Коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)/ коррозионноустойчивый твердый сплав (WCCR)

Обработка поверхности

Заливка	Отделка
Окрашен грунтовкой, см. внутренний стандарт M0700.00.0002	Серо-синий цвет NCS 5804-B07G. Двухкомпонентное верхнее покрытие высокой твердости, см. внутренний стандарт M0700.00.0004 для стандартной покраски и M0700.00.0008 для специальной покраски.

Опции

- Датчик утечки в корпусе статора (FLS)
- Датчик утечки в масляном картере (CLS)
- Обработка поверхности (эпоксидный полимер)
- Цинковые аноды
- Другие кабели

Принадлежности

Нагнетательные патрубки, переходники, шланговые соединения и другие механические компоненты

Электрические компоненты, такие как контроллер насоса, панели управления, пускатели, контрольные реле, кабели

5.2 Номинальные параметры и рабочие характеристики двигателя

Это примеры номинальных параметров и характеристик двигателя. Более подробную информацию можно получить у местного представителя по продаже и обслуживанию.

Пусковой ток переключения со звезды на треугольник составляет 1/3 величины пускового тока прямого пуска

LT

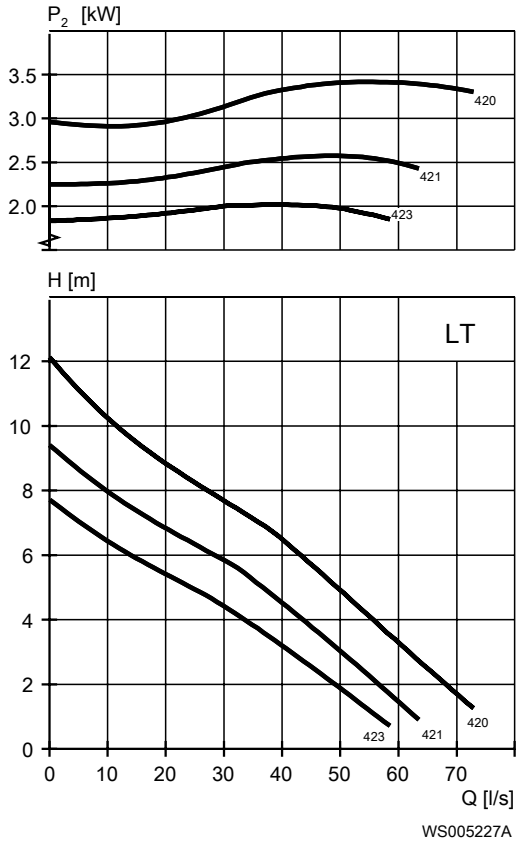


Табл. 21: 400 В, 50 Гц, 3-фазный

Rated power, kW	Номинальная мощность, л.с.	№ кривой/ рабочего колеса	Скорость вращения, об/мин	Номинальный ток, А	Пусковой ток, А	Коэффициент мощности, cos φ	Установка
3.5	4.7	420	1500	6.3	40	0.88	P,S,T,X,Z
3.5	4.7	421	1500	6.3	40	0.88	L
3.5	4.7	421	1500	6.3	40	0.88	P,S,T,X,Z
3.5	4.7	423	1500	6.3	40	0.88	L
3.5	4.7	423	1500	6.3	40	0.88	P,S,T,X,Z

MT

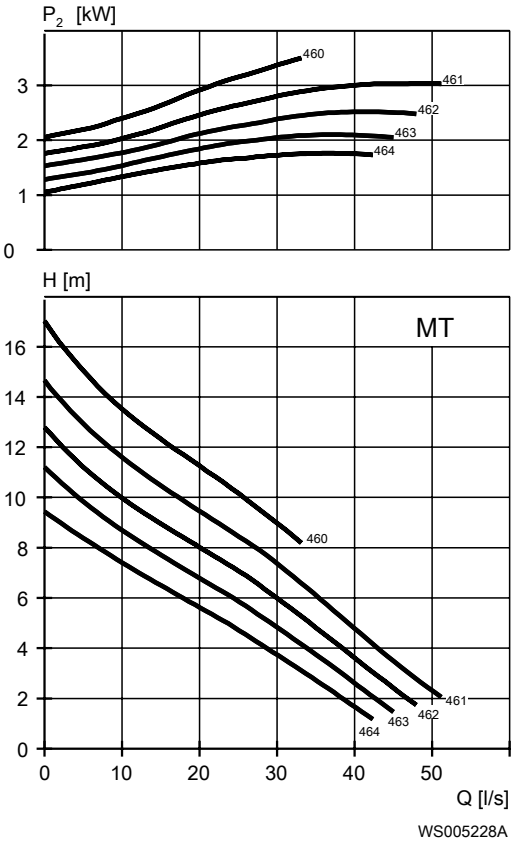


Табл. 22: 400 В, 50 Гц, 3-фазный

Rated power, kW	Номинальная мощность, л.с.	№ кривой/ рабочего колеса	Скорость вращения, об/мин	Номинальный ток, А	Пусковой ток, А	Коэффициент мощности, cos φ	Установка
3.5	4.7	460	1500	6.3	40	0.88	P,S,T,X,Z
3.5	4.7	461	1500	6.3	40	0.88	P,S,T,X,Z
3.5	4.7	462	1500	6.3	40	0.88	P,S,T,X,Z
3.5	4.7	463	1500	6.3	40	0.88	P,S,T,X,Z
3.5	4.7	464	1500	6.3	40	0.88	P,S,T,X,Z

SH

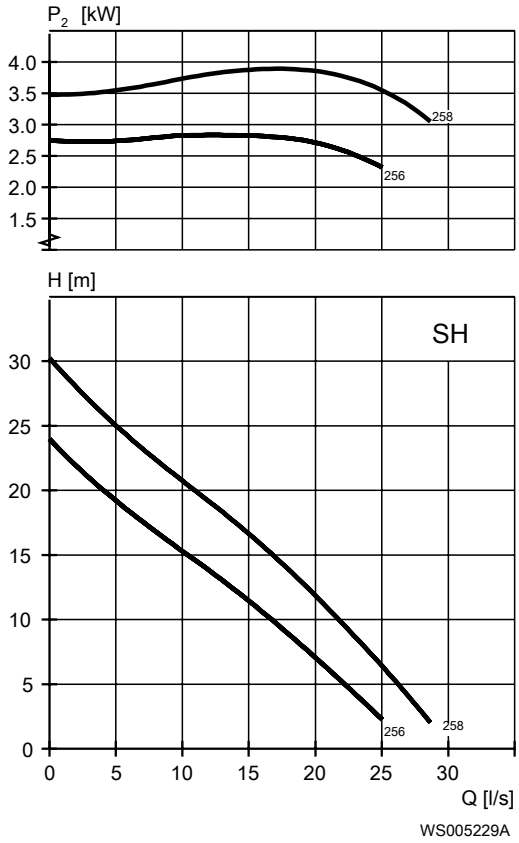


Табл. 23: 400 В, 50 Гц, 3-фазный

Соответствие IE3 основывается на соединенном звездой статоре.

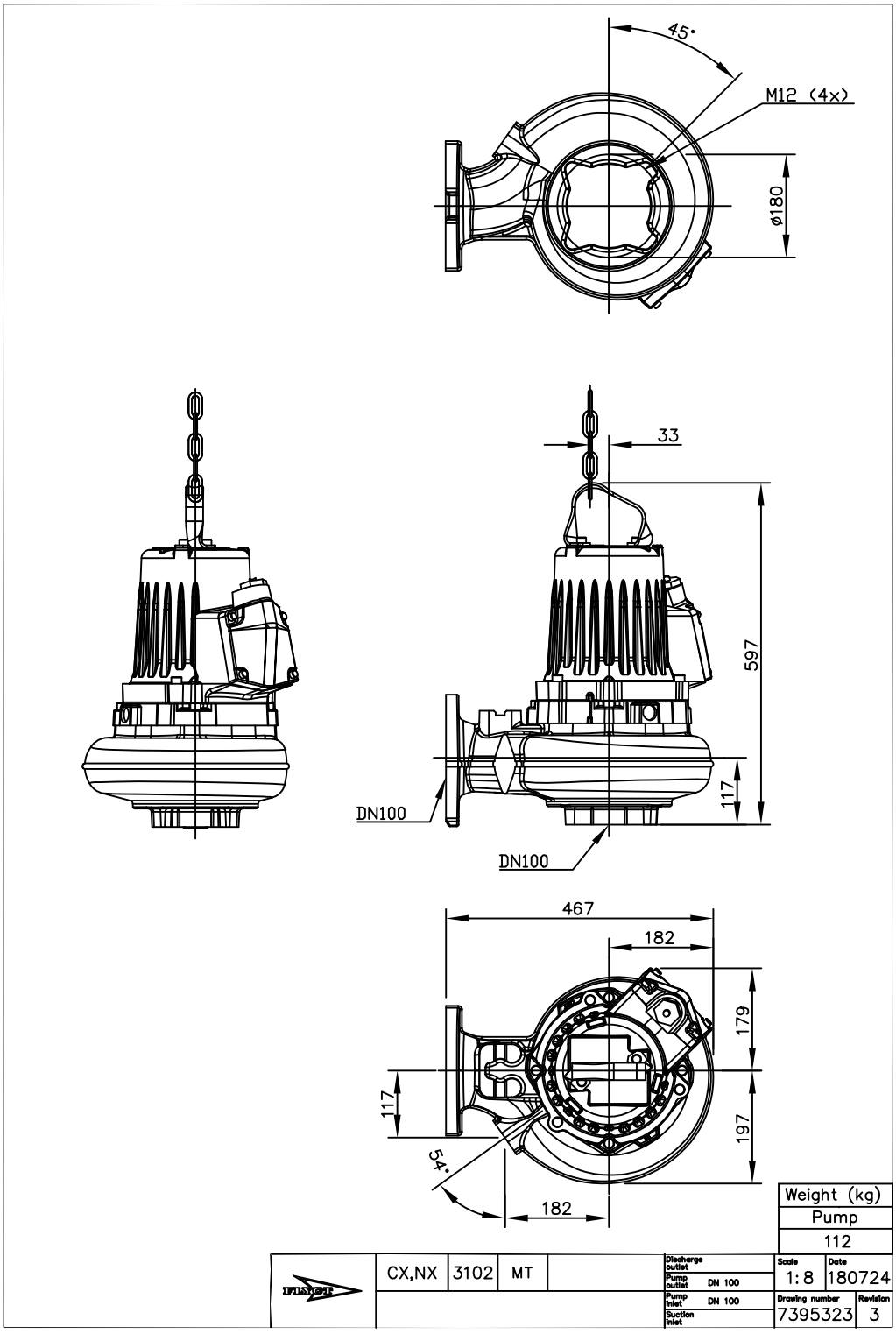
Rated power, kW	Номинальная мощность, л.с.	№ кривой/ рабочего колеса	Скорость вращения, об/мин	Номинальный ток, A	Пусковой ток, A	Коэффициент мощности, cos φ	Установка
4,5	6	256	3000	8,5	64	0,86	P,S,X
4,5	6	256	3000	8,5	64	0,86	T,Z
4,5	6	258	3000	8,5	64	0,86	T,Z
4,5	6	258	3000	8,5	64	0,86	P,S,X

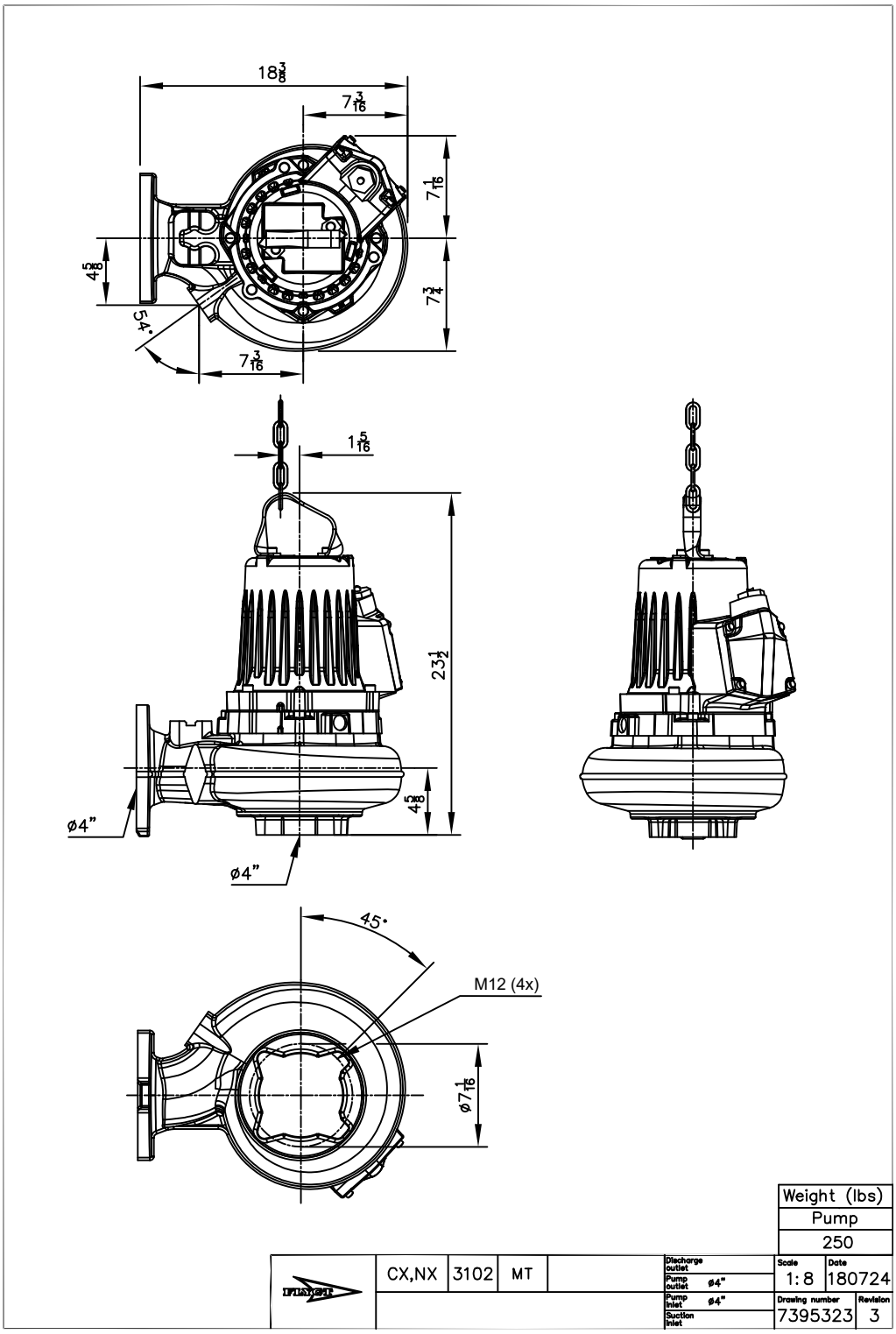
6 Размеры и вес

6.1 Чертежи

Эти чертежи включены в качестве примеров.

Все чертежи представлены в виде документов Acrobat (.pdf) и файлов AutoCad (.dwg). Дополнительную информацию можно получить в местном торговом представительстве компании.




18 3/8
7 3/16
7 1/16
4 5/8
7 3/4
5.4°
7 3/16
1 5/16
23 1/2
4 5/8
ø4"
ø4"
45°
M12 (4x)
ø7 1/16
Weight (lbs)
Pump
250
CX,NX
3102
MT
Discharge outlet
Pump outlet ø4"
Pump inlet ø4"
Suction inlet
Scale
1:8
Date
180724
Drawing number
7395323
Revision
3

Xylem |’zīləm|

1) Ткань растений, проводящая воду вверх от корней;
2) международная компания, лидер в области водных технологий.

"Мы – международная команда, объединенная одной целью – разрабатывать инновационные решения по доставке воды в любые уголки земного шара. Суть нашей работы заключается в создании новых технологий, оптимизирующих использование водных ресурсов и помогающих беречь и повторно использовать воду. Мы анализируем, обрабатываем, подаем воду в жилые дома, офисы, на промышленные и сельскохозяйственные предприятия, помогая людям рационально использоватьэтот ценный природный ресурс. Между нами и нашими клиентами в более чем 150 странах мира установились тесные партнерские отношения, нас ценят за способность предлагать высококачественную продукцию ведущих брендов, за эффективный сервис, за крепкие традиции новаторства."

xylem
Let’s Solve Water

ТОО "KazWaterEngeneering"
010000, Казахстан,
Акмолинская обл., г. Астана,
ул. Жетиген 28а
Тел. +7 (775) 048-15-51, E-mail: info@kazwe.kz
https://www.kazwe.kz/