Технический лист

CNP | SM | SM(F1)12-24 S | арт. 3sm(f1)12-24 s

Скважинный насос CNP / Aikon SM(F1)12-24



Ключевые параметры

Параметр	Значение
Бренд	CNP
Серия	SM
Модель	SM(F1)12-24 S
Тип насоса	Многоступенчатый погружной насос SM
Номинальная подача, м³/ч	12
Напор, м	160
Мощность, кВт	9,2
Напряжение, В	380 В
Фазность	3
Частота, Гц	50
Степень защиты	IP68
Класс изоляции	F
Частота вращения, об/мин	2850 об/мин
Тип присоединения	Резьбовой напорный, погружной скважинный (двигатель по каталогу)
Материал корпуса	Нержавеющая сталь (корпус, вал)
Материал рабочего колеса	Пластик POM (полиоксиметилен)
Материал вала	Нержавеющая сталь
Уплотнение	Торцевое уплотнение
Рабочая среда	Чистая вода (скважина), pH 6,5-8,5
Температура среды, °C	5...+35°C
Максимальное давление, бар	46
Число ступеней	24
Страна производителя	Китай
Производитель	CNP

Назначение

Скважинный многоступенчатый погружной центробежный насос CNP / Aikon SM(F1)12-24 (Aikon) с рабочими колёсами из пластика POM и погружным маслозаполненным двигателем (IP68)

предназначен для подъёма чистой воды из скважин и глубоких колодцев в системах водоснабжения, орошения и полива, повышения давления и водоподготовки. Заменяет глубинные насосы с длинным валом.

Aikon и CNP - в чём отличие

Серия SM выпускается под подбрендом Aikon (входит в группу CNP) и отличается от скважинной серии CNP SJ материалом рабочих колёс: у Aikon SM это износостойкий пластик POM (полиоксиметилен), у CNP SJ - нержавеющая сталь. Пластиковые колёса снижают массу и стоимость агрегата при сохранении ресурса, поэтому SM - экономичное решение для чистой воды (мощность до 15 кВт), а SJ - для более тяжёлых условий. Корпус и вал у обеих серий - нержавеющая сталь, двигатель маслозаполненный IP68.

Расшифровка обозначения

Элемент обозначения	Значение
SM	скважинный многоступенчатый погружной центробежный насос Aikon с рабочими колёсами из пластика POM и погружным маслозаполненным двигателем
(F1) (буква)	типоразмерный/напорный класс F1
12 (после буквы)	номинальная подача Q = 12 м³/ч
24 (после дефиса)	число ступеней = 24 (задаёт напор)

Обозначение приведено по маркировке официального каталога Aikon серии SM.

Принцип работы

Многоступенчатая проточная часть (набор пластиковых рабочих колёс и диффузоров) создаёт высокий напор при компактном диаметре под обсадную трубу. Вода поступает через сетчатый фильтр, проходит ступени и подаётся в напорную трубу; обратный клапан удерживает столб воды. Погружной маслозаполненный двигатель охлаждается перекачиваемой водой.

Область применения

Водоснабжение из скважин и колодцев (чистая вода)
Орошение, полив, сельхоз-водоснабжение
Повышение давления, водоподготовка

Рабочие среды и ограничения

Среда: чистая вода без абразивных и волокнистых включений, pH 6,5-8,5
Рабочие колёса из пластика POM; корпус и вал - нержавеющая сталь
Двигатель должен быть погружён (охлаждение); не допускать сухого хода

Конструктивные особенности

Многоступенчатая проточная часть, рабочие колёса из износостойкого пластика POM
Корпус и вал из нержавеющей стали; сетчатый фильтр на всасе
Погружной маслозаполненный двигатель, IP68
Встроенный обратный клапан (защита от обратного тока и гидроудара)

Ключевые параметры

Подача в рабочей точке: около 12 м³/ч
Напор в рабочей точке: около 160 м
Мощность двигателя: 9,2 кВт
Число ступеней: 24
Частота вращения: 2850 об/мин

Характеристика Q-H

Полная характеристика Q-H - в графических характеристиках каталога Aikon; кривая приведена в карусели. Номинальная (расчётная) рабочая точка:

Подача Q, м³/ч	Напор H, м	Мощность, кВт	Ступеней
12	160	9,2	24

Монтаж

Модель SM(F1)12-24 S (артикул 3sm(f1)12-24 s). Электропитание трёхфазное.. Стандартное исполнение. Мощность 9,2 кВт, напор 160 м, подача 12 м³/ч.
Насос погружной скважинный: опускается в скважину ниже динамического уровня воды на напорной трубе; двигатель должен быть полностью погружён для охлаждения. Подвешивать за напорный патрубок, кабель крепить к трубе.
Обеспечить внутренний диаметр скважины под типоразмер; не допускать работы всухую и превышения содержания песка (абразив изнашивает пластиковые ступени и уплотнение).
Встроенный обратный клапан защищает от обратного тока и гидроудара.
Соблюдать направление вращения; для двигателей от 3 кВт - устройство плавного пуска или ПЧ.
Обязательно защитное заземление и защита от сухого хода, перегрузки, перекоса фаз.

Сервис

Рабочая точка модели SM(F1)12-24 S (артикул 3sm(f1)12-24 s): подача 12 м³/ч при напоре 160 м. Электропитание трёхфазное.. Стандартное исполнение. Мощность 9,2 кВт, напор 160 м, подача 12 м³/ч.
Контролировать уровень воды - не допускать сухого хода и оголения двигателя. Следить за током, давлением и подачей; падение подачи - износ ступеней или засор фильтра.
Изнашиваемые элементы - ступени (колесо POM/диффузор), торцевое уплотнение, подшипники.
Двигатель маслозаполненный - проверять уровень и чистоту масла.
При сезонном простое и риске замерзания извлечь насос и слить воду. Ремонт двигателя - в сервисе.
Регламент ТО - по руководству по эксплуатации Aikon для серии SM.

Конкурентные инженерные особенности

Пластиковые колёса POM - меньшая масса и стоимость при сохранении ресурса на чистой воде
Компактный диаметр под обсадную трубу при высоком напоре
Маслозаполненный двигатель IP68, встроенный обратный клапан
Подбренд Aikon группы CNP - доступная альтернатива нержавеющей серии SJ

Документация

Для серии SM и данного артикула подготовлен технический лист с рабочей точкой, расшифровкой обозначения и характеристиками по каталогу/руководству Aikon. Полная документация - по запросу.

Что уточнить перед заказом

Рабочую точку: подачу Q и напор H (с учётом глубины и потерь)
Внутренний диаметр скважины и динамический уровень воды
Качество воды (песок, pH), напряжение и фазность питания

Подбор по рабочей точке

Пришлите рабочую точку (Q, H) с учётом глубины скважины, динамический уровень, диаметр обсадной трубы и качество воды. ХитЭнерджи сверит с характеристикой и подтвердит применимость или предложит типоразмер SM (либо нержавеющий SJ).

Замена импортного оборудования

Скважинный погружной насос CNP / Aikon SM(F1)12-24 (Aikon) - доступная альтернатива более дорогим импортным скважинным насосам с пластиковой проточной частью. По характеристикам Q-H, диаметру и присоединительным размерам подходит на замену ранее применявшегося оборудования аналогичного типа. Пришлите рабочую точку (Q, H), диаметр скважины и уровень воды - ХитЭнерджи подберёт типоразмер.

Кривая Q-H

График Q-H производителем для этого артикула не опубликован.

Полные технические данные

Параметр	Значение
Номинальная подача	12 м³/ч
Номинальный напор	160 м
Мощность двигателя	9.2 кВт
Максимальное рабочее давление	46 бар

Источники и уровень данных (служебный блок, только в PDF)

export_old, старая выгрузка сайта - export_old

Информация носит справочный характер и не является публичной офертой (ст. 437 ГК РФ). Технические параметры, применимость, комплектность и возможность замены необходимо проверять по паспорту, каталогу производителя и условиям конкретного подбора. Часть данных может относиться к серии оборудования.