Технический лист

CNP | SP | SP-4 | арт. isp-4(1450)*

Самовсасывающий насос для сточных вод CNP SP-4, 11 кВт, 3-фазный, чугун (арт. isp-4(1450)*)



Ключевые параметры

Параметр	Значение
Бренд	CNP
Серия	SP
Модель	SP-4
Тип насоса	Самовсасывающий насос для сточных вод SP
Номинальная подача, м³/ч	100,1
Напор, м	13,5
Мощность, кВт	11
Напряжение, В	380 В
Фазность	3
Частота, Гц	50
Степень защиты	IP55
Класс изоляции	F
Частота вращения, об/мин	1450 об/мин
Тип присоединения	Фланцевое, 4" (DN100)
DN	100
Материал корпуса	Чугун
Материал рабочего колеса	высокопрочный чугун
Материал вала	Хромистая сталь
Уплотнение	Торцевое механическое уплотнение
Рабочая среда	Загрязнённые и сточные воды со взвесями и волокнами
Температура среды, °C	0...+40°C
Максимальное давление, бар	6
Страна производителя	Китай
Производитель	CNP

Назначение

Самовсасывающий незасоряемый насос CNP SP-4 предназначен для перекачивания загрязнённых и сточных вод: дождевой воды и бытовых стоков, городской канализации, промышленных стоков предприятий лёгкой, бумажной, текстильной, пищевой и химической промышленности.

Устанавливается поверхностно («сухая» установка) выше уровня жидкости и самостоятельно всасывает среду из приямка или резервуара, что упрощает монтаж и обслуживание.

Расшифровка обозначения

Элемент обозначения	Значение
SP	самовсасывающий насос для сточных вод (незасоряемый, поверхностная/сухая установка)
4 (после SP)	диаметр присоединительного патрубка 4" (DN100)
M	метрические размеры присоединительного фланца и вала
HRC	корпус - чугун; вал - хромистая сталь; износные пластины - углеродистая сталь
(1450)	частота вращения ротора 1450 об/мин

Обозначение приведено по официальной схеме расшифровки CNP для серии SP.

Принцип работы

Одноступенчатый агрегат с полуоткрытым рабочим колесом и самовсасывающим спиральным корпусом. Полуоткрытая конструкция колеса обеспечивает большой свободный проход и надёжную работу на средах с твёрдыми и волокнистыми включениями. За счёт воздухоотделения в корпусе насос восстанавливает залив и не требует ручного заполнения всасывающей линии при повторных пусках. Моноблочная компоновка: стандартный асинхронный двигатель и насосная часть соединены через муфту.

Область применения

Городская канализация и водоотведение, дождевые и бытовые стоки
Промышленные стоки (лёгкая, бумажная, текстильная, пищевая, химическая промышленность)
Перекачка загрязнённых жидкостей со взвесями и волокнами, сухая (поверхностная) установка
Замена погружных агрегатов там, где нужен доступ к насосу без спуска в приямок

Рабочие среды и ограничения

Среда: загрязнённые и сточные воды со взвесями и волокнистыми включениями
Максимальный проход твёрдых частиц: большой свободный проход (полуоткрытое колесо); точное значение - по каталогу производителя
Температура перекачиваемой среды: 0...+40°C; максимальное давление в системе: до 6 бар
Поверхностная установка; ограничить высоту и длину всасывания для сохранения самовсасывания
Не допускать попадания предметов крупнее максимального прохода частиц и длительной работы с подсосом воздуха.

Конструктивные особенности

Самовсасывающий спиральный корпус - работа без погружения и без ручной заливки при повторных пусках
Полуоткрытое незасоряемое рабочее колесо с большим свободным проходом
Рабочее колесо - высокопрочный чугун
Регулируемый зазор колесо/износная пластина для поддержания характеристики
Торцевое механическое уплотнение вала; двигатель IP55, класс изоляции F

Материалы основных деталей (по каталогу CNP)

Узел	Материал / исполнение
Корпус насоса	чугун (спиральный самовсасывающий корпус)
Рабочее колесо	высокопрочный чугун (полуоткрытое, незасоряемое)
Вал	хромистая сталь
Износные (защитные) пластины	углеродистая сталь
Уплотнение вала	торцевое механическое уплотнение
Электродвигатель	асинхронный, класс изоляции F, степень защиты IP55

Ключевые параметры

Подача: около 100,1 м³/ч (1668 л/мин)
Напор: около 13,5 м
Мощность двигателя: 11 кВт
Частота вращения ротора: 1450 об/мин
Напряжение питания: 380 В, 50 Гц
Присоединительный патрубок: 4" (DN100)
Температура среды: 0...+40°C; макс. давление: до 6 бар

Характеристика Q-H

Ориентировочные параметры данного типоразмера при частоте вращения 1450 об/мин:

Подача Q, м³/ч	Напор H, м	Мощность, кВт	Об/мин
100,1	13,5	11	1450

Значения приведены по данным дилерской сети и служат ориентиром; точку подбирать по фактическим Q и H с подтверждением у производителя.

Монтаж

Модель SP-4 (артикул isp-4(1450)*). Электропитание трёхфазное.. Стандартное исполнение. Мощность 11 кВт, напор 13,5 м, подача 100,1 м³/ч.
Насос поверхностной («сухой») установки: монтируется на фундаменте/раме РЯДОМ с приямком или резервуаром, выше уровня стоков - не требует погружения в перекачиваемую среду, что упрощает обслуживание по сравнению с погружными агрегатами.
Самовсасывающее исполнение: при первом пуске корпус заполняется водой; далее насос самостоятельно удаляет воздух из всасывающей линии и восстанавливает залив при повторных пусках без ручной заливки. Всасывающий патрубок - горизонтальный, напорный - вертикальный вверх.
Всасывающую линию вести с уклоном к насосу, без воздушных мешков, с приёмным клапаном/сеткой; ограничить геометрическую высоту всасывания и длину линии для сохранения самовсасывания.
Двигатель асинхронный (IP55, класс F); предусмотреть станцию управления с защитой по току и сухому ходу, для мощных агрегатов - устройство плавного пуска или ПЧ. Обязательно защитное заземление.

Сервис

Рабочая точка модели SP-4 (артикул isp-4(1450)*): подача 100,1 м³/ч при напоре 13,5 м. Электропитание трёхфазное.. Стандартное исполнение. Мощность 11 кВт, напор 13,5 м, подача 100,1 м³/ч.
Периодически очищать проточную часть и полуоткрытое колесо от намотанных волокон и отложений; контролировать зазор между колесом и износной пластиной - его увеличение снижает подачу и самовсасывающую способность (регулируется/восстанавливается заменой пластины).
Торцевое механическое уплотнение и подшипники - основные изнашиваемые узлы; при перекачивании абразивных стоков контролировать износ колеса и корпуса.
Следить за уровнем в приёмном резервуаре и герметичностью всасывающей линии - подсос воздуха нарушает самовсасывание. При сезонном простое промыть и опорожнить проточную часть (защита от замерзания и заиливания).
Регламент ТО и интервалы - по руководству по эксплуатации CNP серии SP.

Конкурентные инженерные особенности

Самовсасывание - монтаж «на сухом», удобный доступ и обслуживание без погружения
Полуоткрытое колесо с большим проходом - надёжность на стоках с волокном и взвесями
Исполнение колеса на выбор: высокопрочный чугун (Q) или нержавеющая сталь SS304 (S)
Восстанавливаемая характеристика за счёт регулировки зазора колесо/пластина

Документация

Для серии SP и данного артикула подготовлен технический лист с расшифровкой обозначения, материалами по официальным данным CNP и ориентировочными гидравлическими параметрами по данным дилерской сети. Заводской каталог серии SP запрашивается у производителя - полная

документация по запросу.

Что уточнить перед заказом

Рабочую точку: подачу Q и напор H
Состав стоков, размер и характер включений (волокно, песок, твёрдые частицы)
Материал рабочего колеса (чугун Q / нержавеющая сталь S), напряжение и мощность
Высоту и длину всасывания, компоновку приямка; габаритно-присоединительные размеры

Подбор по рабочей точке

Пришлите рабочую точку (Q, H), характеристику стоков и размер включений, условия установки. ХитЭнерджи сверит с характеристикой и подтвердит применимость или предложит типоразмер SP (в чугунном или нержавеющем исполнении колеса).

Замена импортного оборудования на CNP

Самовсасывающий насос для стоков CNP SP-4 - альтернатива более дорогим импортным самовсасывающим агрегатам этого класса (тип «trash pump»/self-priming). По подаче, напору и присоединительным размерам подходит на замену ранее применявшегося оборудования. Пришлите рабочую точку (Q, H) и характеристику стоков - ХитЭнерджи подберёт типоразмер.

Кривая Q-H

График Q-H производителем для этого артикула не опубликован.

Полные технические данные

Параметр	Значение
Номинальная подача	100.1 м³/ч
Номинальный напор	13.5 м
Мощность двигателя	11 кВт
Максимальное рабочее давление	6 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.