Технический лист

CNP | NIS | NIS250-200-400-110 | арт. snis250-200-400-110

Консольный насос CNP NIS250-200-400-110, 110 кВт, 3-фазный, чугун (арт. snis250-200-400-110)



Ключевые параметры

Параметр	Значение
Бренд	CNP
Серия	NIS
Модель	NIS250-200-400-110
Тип насоса	Центробежный консольный насос NIS
Напор, м	44
Мощность, кВт	110
Напряжение, В	380 В
Фазность	3
Частота, Гц	50
Класс энергоэффективности	IE3
Степень защиты	IP55
Класс изоляции	F
Частота вращения, об/мин	1450
Тип присоединения	Фланцевое end-suction, вход DN250/выход DN200
DN	200
Материал корпуса	Чугун (корпус)
Материал рабочего колеса	чугун (марка уточняется по обозначению)
Материал вала	Нержавеющая сталь
Уплотнение	Торцевое уплотнение
Рабочая среда	Чистая вода и неагрессивные жидкости
Температура среды, °C	-15...+110°C
Максимальное давление, бар	16
Страна производителя	Китай
Производитель	CNP

Назначение

Одноступенчатый консольный центробежный насос с осевым входом жидкости CNP NIS250-200-400-110 (end-suction, конструкция по EN733/DIN24255) предназначен для перекачивания чистой воды и неагрессивных жидкостей в системах водоснабжения, отопления,

вентиляции и кондиционирования, орошения и промышленных контурах. Всасывающий патрубок расположен по оси вала, напорный - радиально; конструкция back pull-out упрощает обслуживание. Насос моноблочный: рабочее колесо установлено на удлинённом валу, соединённом с валом двигателя шпоночным соединением - отдельная опорная стойка и центровка не требуются.

Расшифровка обозначения

Элемент обозначения	Значение
NIS	одноступенчатый консольный центробежный насос с осевым входом жидкости и торцевым расположением всасывающего патрубка (end-suction, EN733/DIN24255), чугунный корпус
250 (всасывание)	диаметр всасывающего патрубка DN250 мм
200 (напор)	диаметр напорного патрубка DN200 мм
400 (колесо)	номинальный диаметр рабочего колеса 400 мм
110 (мощность)	мощность двигателя 110 кВт
материал колеса	чугун (марка уточняется по обозначению)
частота вращения	1450 об/мин

Обозначение приведено по маркировке официального каталога CNP серии NIS/NISF.

Принцип работы

Жидкость поступает в рабочее колесо через осевой (торцевой) всасывающий патрубок, приобретает энергию и отводится через радиальный напорный патрубок. Насос одноступенчатый - напор создаётся одним рабочим колесом; вал уплотнён торцевым уплотнением, ротор снимается со стороны привода (back pull-out).

Область применения

Водоснабжение и повышение давления
Системы отопления, вентиляции и кондиционирования (HVAC), чиллерные контуры
Орошение и ирригация
Промышленные технологические и охлаждающие контуры
Циркуляция и перекачивание чистых неагрессивных жидкостей

Рабочие среды и ограничения

Среда: чистая вода и неагрессивные жидкости без крупных абразивных включений
Температура и давление - в пределах, указанных в паспорте (исполнения по PN)
Максимальное рабочее давление: 16 бар (предел корпуса по каталогу; максимальное давление на входе 6 бар)
Твёрдые включения и вязкость - в допустимых для консольного насоса пределах
Для агрессивных сред выбирать исполнение NISF (нержавеющая сталь) и проверять совместимость материалов колеса и уплотнения по таблицам химической стойкости.

Конструктивные особенности

Рабочее колесо: чугун (марка уточняется по обозначению)
Корпус: чугун (корпус); конструкция по EN733/DIN24255 (взаимозаменяемость)
Осевой вход жидкости, торцевой всасывающий патрубок, радиальный напорный
Back pull-out: снятие ротора без демонтажа корпуса и трубопровода
Торцевое уплотнение вала; двигатель IE3, IP55, класс изоляции F
Частота вращения: 1450 об/мин

Ключевые параметры

Напор в рабочей точке: около 44 м
Мощность двигателя: 110 кВт
Патрубки: всасывание DN250, напор DN200
Диаметр рабочего колеса: 400 мм

Частота вращения: 1450 об/мин
Максимальное давление: 16 бар (предел корпуса по каталогу; максимальное давление на входе 6 бар)

Характеристика Q-H

Полная характеристика Q-H (динамика напора по подаче с рабочим интервалом и NPSHr) приведена на графике «Кривая Q-H» в карусели и в техническом листе - по официальному каталогу CNP для данного типоразмера. Ниже - номинальная (расчётная) рабочая точка из модельного ряда каталога:

Подача Q, м³/ч	Напор H, м	Мощность, кВт	Об/мин
-	44	110	1450

Основные габариты

Ключевые установочные размеры данного типоразмера. Полный габаритно-присоединительный и установочный набор (a, f, h1, h2, b, p1/p2, m1/m2, n1-n4, t1/t2, w, s1/s2) приведён в техническом листе (PDF) с габаритным чертежом. Значения - по официальному каталогу производителя CNP для данного типоразмера.

Параметр	Значение
Полная длина	670 мм
Полная высота	450 мм
Высота оси	380 мм
Ширина основания	82 мм

Монтаж

Модель NIS250-200-400-110 (артикул snis250-200-400-110). Электропитание трёхфазное.. Стандартное исполнение. Мощность 110 кВт, напор 44 м, подача - м³/ч.
Насос консольного типа с осевым входом жидкости: устанавливается горизонтально на фундамент/раму, всасывающий патрубок расположен по оси вала (торцевой вход), напорный - радиально вверх. Агрегат выставляется по уровню, лапы корпуса и двигателя крепятся к общей плите, при необходимости - с виброопорами.
Всасывающий и напорный трубопроводы должны иметь собственные опоры и не передавать на патрубки насоса весовые, монтажные и температурные нагрузки; на всасывании предусмотреть прямой участок и, при необходимости, эксцентрический переход и фильтр.
Конструкция back pull-out: снятие ротора (двигатель, рабочее колесо, торцевое уплотнение) выполняется со стороны привода без демонтажа корпуса из трубопровода - сервис без разборки системы. Для насосов с муфтой проверить центровку валов после монтажа.
Высота оси насоса 380 мм; присоединительные и установочные размеры (лапы, отверстия под фундаментные болты) - по габаритному чертежу для данного типоразмера.
Перед пуском залить насос и всасывающую линию жидкостью, удалить воздух; сухой пуск не допускается. Проверить направление вращения по стрелке на корпусе кратковременным пуском.
Обеспечить подпор на всасывании с учётом NPSH и исключить кавитацию; напор в рабочей точке около 44 м, на нагнетании установить обратный клапан и задвижку.
Электроподключение по схеме в клеммной коробке; для двигателей свыше 3 кВт - устройство плавного пуска или преобразователь частоты, защита от перегрузки и обрыва фазы. Обязательно выполнить защитное заземление насоса через клемму PE.

Сервис

Рабочая точка модели NIS250-200-400-110 (артикул snis250-200-400-110): подача - м³/ч при напоре 44 м. Электропитание трёхфазное.. Стандартное исполнение. Мощность 110 кВт, напор 44 м, подача - м³/ч.
Не эксплуатировать длительно при закрытой задвижке и ниже минимально допустимой подачи - перегрев жидкости и повреждение уплотнения. Контролировать давление на всасывании и нагнетании, вибрацию, шум, температуру подшипников и ток двигателя.
Торцевое уплотнение вала и подшипниковый узел - основные изнашиваемые элементы; замена выполняется по схеме back pull-out со стороны привода без демонтажа корпуса и трубопровода.

Периодически контролировать центровку валов (для агрегатов с муфтой), затяжку крепежа лап и фланцев, состояние виброопор; очищать фильтр на всасывании.
При сезонном простое и риске отрицательных температур слить жидкость и защитить насос от замерзания; для агрессивных сред контролировать состояние проточной части.
Регламент ТО, моменты затяжки и интервалы обслуживания - по руководству по эксплуатации CNP для серии NIS/NISF.

Конкурентные инженерные особенности

Конструкция по EN733/DIN24255 - взаимозаменяемость с импортными насосами этого класса
Back pull-out - обслуживание без демонтажа корпуса и трубопровода
Исполнения по материалу (чугун NIS / нержавеющая сталь NISF) под разные среды
Двигатель IE3 - сниженное энергопотребление при длительной работе

Документация

Для серии NIS/NISF и данного артикула подготовлен технический лист с подтверждёнными характеристиками, рабочей точкой и богатыми габаритными данными по каталогу производителя.
Полная документация (руководство, паспорт) - по запросу.

Что уточнить перед заказом

Рабочую точку: требуемые подачу Q и напор H
Температуру и характеристики среды, давление в системе (PN)
Диаметры патрубков DN всасывания/нагнетания и тип присоединения
Напряжение, фазность, число полюсов (2900/1450 об/мин)
Материал рабочего колеса и уплотнения (NIS чугун / NISF нержавеющая сталь)

Подбор по рабочей точке

Чтобы проверить применимость модели, пришлите рабочую точку (подачу Q и напор H), температуру и давление среды, диаметры трубопровода. ХитЭнерджи сверит данные с характеристикой и подтвердит применимость или предложит типоразмер NIS/NISF.

Замена импортного оборудования на CNP

Консольный насос с осевым входом CNP NIS250-200-400-110 - качественная альтернатива более дорогим импортным насосам этого класса. Конструкция по EN733/DIN24255 обеспечивает взаимозаменяемость по присоединительным и габаритным размерам; по характеристикам Q-H, материалам (чугун/нержавеющая сталь) и back pull-out модель подходит на замену ранее применявшегося оборудования аналогичного типа. Пришлите рабочую точку (Q, H), температуру, давление и DN - ХитЭнерджи сверит параметры и подберёт типоразмер.

Кривая Q-H

График Q-H производителем для этого артикула не опубликован.

Полные технические данные

Параметр	Значение
Номинальный напор	44 м
Мощность двигателя	110 кВт
Максимальное рабочее давление	16 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.