СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Дымосос ДН-7,2Ф_____, заводской номер _____ изготовлен и принят в `соответствии с обязательными требованиями ТУ 25.30.12-037-86810978-2020, действующей технической документации, государственных стандартов и признан годным к эксплуатации.

Жаростойкое исполнение улитки_____, крыльчатки_____

для температуры перекачиваемой среды до _____°С. Герметизация по валу_____

Изготовлен _____ вращения, с углом разворота улитки _____

Укомплектован электродвигателем _____, заводской № _____

Мощностью _____кВт, частотой вращения _____об/мин

М.П. Дата выпуска _____20 г.

_____ _____

Подпись ответственного за приемку Расшифровка подписи

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Электродвигатель,		Производительность м3/ч	Полное давление Ру*, Па	Масса,кг	
					без двигателя	с двигателем
ДН-7,2Ф	132S4 7.5кВт/1500об		12000			

Полное давление Pv соответствует работе дымососа на характеристике, проходящей через почку максимального КПД, при температуре дымовых газов плюс 200°С, атмосферном давлении 760 мм.рт.ст.;

ВОЗМОЖНЫЕ ОТКАЗЫ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
1. Дымосос при рабочей частоте вращения не создает расчетного давления и не подает требуемое количество газов.	1. Неправильно произведен расчет вентиляционной сети и подбор дымосос.	1. Уточнить расчет и подбор модели дымососа.
	2. Велики подсосы или утечки в газоходах.	2. Устранить неплотности газохода
	3. Рабочее колесо вращается в обратную сторону.	3. Изменить подключение фаз
2. Сильная вибрация дымососа.	1. Нарушена балансировка рабочего колеса вследствие износа.	1. При износе до 2-4мм допускается места износа подварить. Отбалансировать/заменить рабочее колесо
	2. Деформация рабочего колеса дымососа вследствие повышенной температуры (выше 250°С) уходящих газов за котлом.	2. Заменить рабочее колесо и произвести отладку котла.
	3. Отложения загрязнений на рабочем колесе.	3. Очистить рабочее колесо.
	4. Ослабла затяжка болтовых крепления электродвигателя.	4. Затянуть гайки болтовых соединений.
	5. Неисправен подшипник или износ его посадочного места в электродвигателе	5. Заменить подшипник или электродвигатель.
	6. Изгиб вала двигателя или износ посадочного места	6. При износе посадочного места подшипника и/или биение вала двигателя более 0,06мм заменить электродвигатель
3. При работе создается сильный шум, как в дымососе, так и в газоходах.	1. Слабое крепление элементов газоходов.	1. Проверить крепление элементов газоходов.
	2. под весом газоходов деформировались стенки дымососа , уменьшился зазор между рабочим колесом и конусом	2. Разгрузить дымосос от веса газоходов

БАГАН
SmartТЕПЛО

ДЫМОСОС центробежный котельный

ДН-7,2Ф

ПАСПОРТ

НАЗНАЧЕНИЕ.

Дымосос центробежный котельный одностороннего всасывания из листовой углеродистой стали предназначен для отвода дымовых газов, с температурой перемещаемых газов от минус 30 °С до плюс 250 °С, из топок водогрейных котлов, пылеугольных котлов, оборудованных системами золоулавливания, а также для отвода дымовых газов из топок газомазутных котлов. Без регулирования оборотов.

Дымососы общепромышленного исполнения предназначены для эксплуатации в условиях умеренного (У) и тропического (Т) климата 1, 2, 3 категорий размещения по ГОСТ 15150. Температура окружающей среды от минус 30°С до плюс 40°С (от минус 10°С до плюс 40°С - для вентиляторов (дымососов) тропического исполнения).

Дымососы морозостойкого исполнения предназначены для эксплуатации в условиях умеренного и холодного (УХЛ) климата 1-й категории размещения, с температурой окружающего воздуха от минус 60 °С до плюс 40 С, с использованием электродвигателя соответствующего климатического исполнения согласно ГОСТ 15150.

КОМПЛЕКТ .

- Дымосос в сборе с электродвигателем 1 шт.
- Паспорт и руководство по эксплуатации 1 шт.
- Эксплуатационные документы на электродвигатель 1 к-т

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Дымососы изготавливаются со сдвоенным рабочими колесами, у которых наружный диаметр установки назад загнутых лопаток рабочего колеса в дециметрах соответствует номеру дымососа. Дымососы, изготавливаются правого и левого вращения (правое вращение рабочего колеса по часовой стрелке, левое — против часовой стрелки, если смотреть со стороны привода). Корпус может быть установлен в любом положении с углом разворота нагнетательного патрубка от 0° до 270° через каждые 15°.

Дымососы, комплектуются односкоростными двигателями с частотой вращения 1000, 1500 или 3000 об/мин.

Производитель оставляет за собой право на внесение конструктивных изменений, не ухудшающих технические характеристики изделия и комплектацию электродвигателем различных производителей с аналогичными техническими характеристиками.

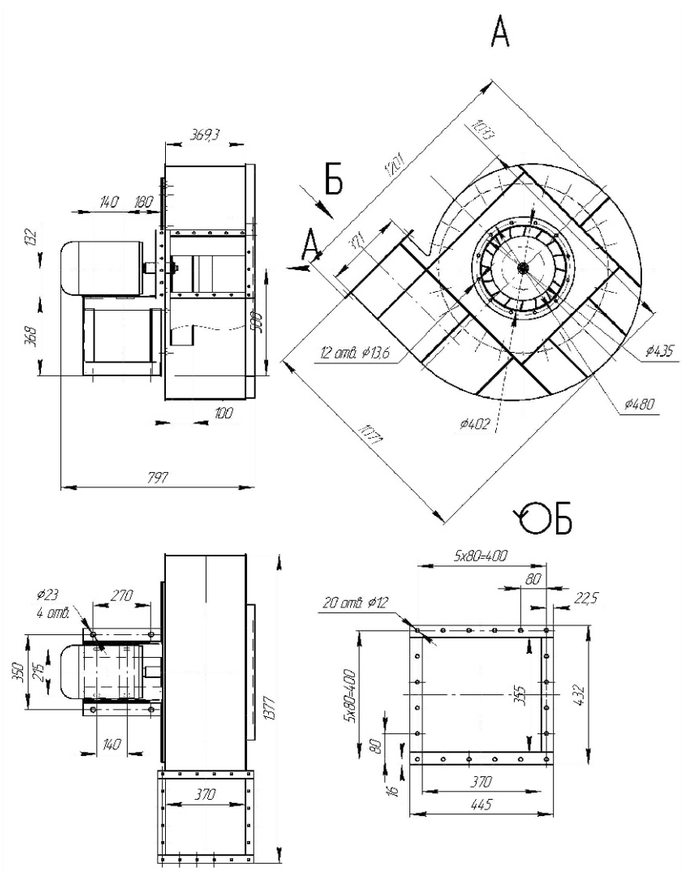


Рис 1. Габаритные и установочные размеры

Руководство по эксплуатации

Важная информация! Каждый дымосос может стать источником опасности, если его монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание осуществляется неквалифицированным персоналом, или если он используется не по назначению. Вследствие этого возникает опасность для жизни и здоровья персонала, это грозит материальным ущербом и оказывает отрицательное влияние на использование оборудования. Ответственность за обеспечение безопасности людей, связанной с эксплуатацией оборудования, возлагается на эксплуатирующую организацию.

Руководство по эксплуатации должно храниться бережно и находиться в доступе для всех лиц, занимающихся эксплуатацией оборудования. В противном случае оборудование будет лишено одной из основных составляющих безопасности.

Настоящее Руководство по эксплуатации является объединенным с паспортом эксплуатационным документом дымососа ДН-6,3, ДН-7,2, содержащим назначение, техническое описание и требования по эксплуатации, транспортированию, хранению, гарантии завода - изготовителя и утилизации. Руководство содержит сведения, необходимые для правильной эксплуатации дымососа и поддержания его в исправном состоянии.

1. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Устройство дымососа показано на рисунке 1. Дымосос общепромышленного исполнения изготовлен из углеродистой стали, а морозостойкого исполнения - из низколегированной стали. Дымосос состоит из корпуса, рамы, рабочего колеса, электродвигателя и поставляется в собранном виде.

Рабочее колесо состоит из сварных крыльчатки и ступицы. Крыльчатка представляет собой конструкцию из диска, конуса и шестнадцати загнутых назад лопаток. Рабочее колесо насажено непосредственно на вал двигателя. На посадочной поверхности ступиц рабочих колес дымососа имеются шлицевые пазы для охлаждения вала двигателя.

При вращении рабочего колеса дымовые газы, поступающие через входной патрубок корпуса, попадают в каналы между лопатками колеса и под действием центробежной силы движутся к периферии рабочего колеса, а затем по спиральному корпусу отводятся в выходной патрубок.

Рама представляет собой сварную конструкцию из профильного и листового проката.

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

ВНИМАНИЕ! Обслуживание и ремонт дымососа необходимо производить только после отключения его от электросети и полной остановке вращающихся частей.

При испытаниях, наладке и работе дымососа всасывающие и выхлопные отверстия должны располагаться так, чтобы исключить травмирование людей. Во всех случаях работник, включающий дымосос, обязан предварительно принять меры по прекращению всяких работ по обслуживанию (ремонту, очистке и др.).

В зависимости от. условий эксплуатации дымососа должна быть предусмотрена изоляция от тепловыделений и применены вибро и шумогасители. Температура наружной поверхности тепловой изоляции в зоне обслуживания не должна превышать 45°С,

Во время подготовки дымососа к работе и при эксплуатации должны соблюдаться общие и специальные правила техники безопасности.

К монтажу и эксплуатации дымососа допускаются лица, изучившие его устройство, правила эксплуатации и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

Монтаж дымососа должен обеспечивать свободный доступ к местам его обслуживания во время эксплуатации. Тракт дымососа должен быть предохранен от попадания в него посторонних предметов.

Монтаж электрооборудования, а также заземление его и дымососа производится в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ). Непосредственно у электродвигателя, управляемого со щита управления котельного агрегата, установить кнопку для аварийной остановки.

В условиях эксплуатации необходимо систематически производить профилактические осмотры и техническое обслуживание (дымососа.

3. ПОДГОТОВКА ВЕНТИЛЯТОРА (ДЫМОСОСА) К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ.

3.1. Монтаж. Монтаж дымососа должен проводиться в соответствии с требованиями СП 73.13330, СП 43.13330, ГОСТ 12.4.021, ГОСТР 55026 и настоящего Руководства.

Перед монтажом дымососа необходимо провести внешний осмотр узлов. Не допускается монтаж поврежденного оборудования без согласования с заводом-изготовителем. В целях предотвращения разбалансировки, запрещается демонтаж вращающихся частей дымососа без согласования с изготовителем.

ВНИМАНИЕ! Пусконаладочные работы должны проводиться при непосредственном участии представителей специализированных предприятий, имеющих разрешительные документы на проведение монтажа систем отсоса дымовых газов (для дымососов)} или подачи воздуха (для вентиляторов}, с оформлением акта пусконаладочных работ.

При монтаже дымососа необходимо:

- установить дымосос на раму фундамента и выверить его горизонтальность по обработанной верхней плоскости постамента (с точностью до 1 мм на метр) после чего надежно закрепить дымосос болтами. Залить раму цементным раствором;
- проверить радиальный зазор между входным отверстием колеса и кольцом входного конуса (см. рисунок 1). При необходимости произвести регулировку зазора смещением электродвигателя, после чего надёжно закрепить электродвигатель;
- присоединить газоходы, проследив за тем, чтобы нагрузка от их веса и термическое расширения не передавались на корпус дымососа;
- корпус дымососа покрыть слоем теплоизоляции необходимой толщины;
- для подключения дистанционного или автоматического регулирования производительности снять рукоятку на поворотном кольце направляющего аппарата и в освободившееся отверстие вставить палец тяги колонки дистанционного или автоматического управления. Отрегулировать концевые выключатели на колонке управления .
- установить кнопки для аварийной остановки непосредственно у электродвигателей дымососа, управляемого со щита управления котельного агрегата,
- подключить провод сети к двигателю, предварительно проверив соответствие напряжения и частоты сети напряжению и частоте, указанным на табличке двигателя.

3.2. Подключение электродвигателя. Линия электроснабжения дымососа должна иметь достаточно высокую номинальную мощность. Подключение к электрической сети должен выполнять только квалифицированный персонал. Потребитель (установщик) несет ответственность за выбор оборудования и кабелей, использованных для электрического подключения дымососа. Электрическое подключение электродвигателя дымососа осуществить согласно схемы, изображенной на идентификационной табличке двигателя. Для защиты электродвигателя необходимо применять тепловое реле с установкой номинального тока, указанного на табличке двигателя. Электропитание дымососа должно осуществляться от трехфазной четырехпроводной сети с частотой 50 Гц и качеством электроэнергии, соответствующим ГОСТ 32144.

ВНИМАНИЕ! Перед началом подключения электродвигателя обязательно выполните заземление дымососа. Перед установкой и подключением электродвигателя убедитесь, что данные, указанные на идентификационной табличке двигателя, совместимы с характеристиками сетевого электропитания.

3.3. Требования к установке дымососа в систему газоходов. Соединение дымососа с газоходами необходимо выполнять, убедившись, что все компоненты правильно выровнены, и что в газоходах нет закупорок, вызванных прокладками и гибкими вставками. Дымосос не должен воспринимать вес газоходов. Необходимо обратить внимание на то, чтобы не допустить деформации любой части дымососа во время подсоединения.

3.4. Пуск. Перед пуском дымососа все работы (осмотр, очистка) должны быть прекращены. Смонтированный дымосос необходимо опробовать, для чего производится пробный пуск дымососа и проверка его работы. Перед пуском дымососа необходимо:

- проверить соответствие напряжения питающей сети и двигателя;
- провести внешний осмотр дымососа, убрать все посторонние предметы и проверить крепление болтовых соединений;
- проверить заземление дымососа и электродвигателя;
- проверить надёжность присоединения токоподающего кабеля к зажимам выводов.

В первый раз электродвигатель включить без нагрузки и после кратковременной работы отключить. Цель первого пуска — убедиться в исправности механической части (отсутствие стуков, вибрации и т. д.) и проверить правильность направления вращения рабочего колеса в соответствии с указанием стрелки на корпусе дымососа. Если направление вращения не соответствует указанному, необходимо привести в соответствие.

При отсутствии дефектов включить электродвигатель. При наличии посторонних стуков и шумов, а также повышенной вибрации, превышающей среднеквадратичное значение виброскорости, равное 6,3 мм/с по ГОСТ 31350, немедленно остановить дымосос, выяснить причину замеченных неполадок и устранить их.

При отсутствии дефектов дымосос включается в нормальную работу.

По результатам пусконаладочных работ необходимо составить акт пусконаладочных работ, включающий результаты замеров номинальных токов и уровня вибрации.

ВНИМАНИЕ! После запуска дымососа убедиться, что потребляемый ток не превышает номинальное значение, соответствующее данному электродвигателю. Длительные перегрузки двигателя недопустимы. Запрещается эксплуатация дымососа с превышением номинальных токов электродвигателем. Необходимо контролировать потребляемые токи на всех режимах работы дымососа.

Запуск дымососа без нагрузки может привести к выходу электродвигателя из строя.

При общем наблюдении за двигателем периодически контролировать режим работы, состояние контактов, следить за чистотой двигателя, следить чтобы температура корпуса электродвигателя не превышала плюс 70°С.

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

При эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте дымососа следует руководствоваться требованиями ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.4.021 и настоящего Руководства.

В случае обнаружения чрезмерного шума и резкого повышения температуры двигателя, а также при возникновении больших вибраций или стука вентилятор (дымосос) подлежит немедленной остановке.

ВНИМАНИЕ! Все работы по обслуживанию дымососа необходимо проводить только на предварительно отключенном от. Электросети дымососе. Категорически запрещается чистить дымосос во время его работы!

Не допускается разборка дымососа или замена его отдельных узлов в течение гарантийного срока без согласования с заводом-изготовителем!

Для обеспечения бесперебойной и эффективной работы дымососа и повышения его долговечности необходимо осуществлять правильный и регулярный технический уход, а также проводить необходимые работы, обеспечивающие его нормальное техническое состояние. Все виды работ производить по графику, независимо от технического состояния дымососа. В течение гарантийного срока результаты заносить в журнал учета технического обслуживания и в таблицу А.1

Техническое обслуживание электродвигателя проводится согласно инструкции по эксплуатации электродвигателя.

Устанавливаются следующие виды технического обслуживания дымососа:

- техническое обслуживание №1 (ТО-1) проводить через каждые 600-650 часов (или через каждые 3 месяца) работы дымососа, в зависимости от того, чтонаступит раньше;
- техническое обслуживание №2 (ТО-2) проводить через каждые 1400 часов (или через каждые 6 месяцев) работы дымососа, в зависимости от того, что наступит раньше;
- годовое техническое обслуживание.

Уменьшать установленный объём и менять периодичность технического обслуживания не допускается. Эксплуатация и техническое обслуживание дымососа должна осуществляться персоналом соответствующей квалификации.

При техническом обслуживании №1 проводится:
- внешний осмотр дымососа с целью выявления механических повреждений; :
- проверка состояния сварочных, заклёпочных и болтовых соединений, деталей;
- при необходимости очистку лопаток колеса от загрязнений.

При техническом обслуживании №2 проводится:
- ТО-1;
- очистка двигателя от загрязнений:
- проверка надёжности крепления рабочего колеса на валу двигателя:
- при износе швов и лопаток на 2 — 4 мм проводить их подварку, а при более значительном износе заменять рабочее колесо. После каждого ремонта, связанного с изменением массы рабочего колеса, производить его балансировку;
- проверка вибрации двигателя и при возникновении виброперемещений более 0,13мм (при частоте вращения 1000 об/мин) и 0,085мм (при частоте вращения 1500 об/мин) производить балансировку рабочего колеса.

Годовое:
- ТО-2;
- визуальная проверка состояния лакокрасочных покрытий и их обновление (при необходимости);
- проверка крепления дымососа к фундаменту.

Для смазки подшипников и ремонта двигателя отсоединить заднюю стенку от корпуса, освободить и вытащить болты, затем отодвинуть блок двигателя с рамой, задней стенкой и рабочим колесом, распрессовать рабочее колесо и снять двигатель. Отсоединить и снять направляющий аппарат, чтобы обеспечить возможность при сборке проверить и установить зазор между входным отверстием колеса и кольцом входного конуса. Сборку производить в обратном порядке.

Напрессовку и распрессовку рабочего колеса проводить съёмниками и другими приспособлениями, исключающими повреждение подшипников.

При полной разборке дымососа отсоединить снять корпус и распрессовать рабочее колесо.

5. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ.

Дымососы консервации не подвергаются. Дымососы необходимо хранить в условиях, исключающих их механическое повреждение. Условия хранения 5 (О0Ж4) по ГОСТ 15150 должны обеспечивать защиту от прямых атмосферных воздействий, влажности, пыли и любого вредного вещества, содержащегося в воздухе.

ВНИМАНИЕ! Во время хранения следите затем, чтобы заборная и нагнетательная горловины дымососа были закрыты,

Дымососы транспортируются в собранном виде без упаковки любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Все операции по перевозке, установке должны выполняться только квалифицированным персоналом.

Используйте только пригодные, исправные и безупречно действующие подъемные устройства и грузозахватные приспособления. Запрещается стоять и находиться под поднимаемым грузом. Все операции, касающиеся подъема и перемещения дымососа, должны выполняться с максимальной осторожностью, избегая ударов, которые могут снизить эффективность дымососа или повредить его компоненты.

Внимание! При погрузочно-разгрузочных работах необходимо использовать специальные транспортировочные петли, которые обозначены соответствующими информационными знаками «место строповки». Запрещается проводить погрузочно-разгрузочные работы вентилятора (дымососа) используя петли, не обозначенные соответствующим знаком.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Производитель гарантирует соответствие дымососа техническим условиям при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, хранения и транспортирования.

Гарантийный срок эксплуатации дымососов устанавливается 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки, если иное не установлено Договором поставки.

Производитель обязуется в течение гарантийного срока устранять неисправности дымососа при условии соблюдения потребителем требований по монтажу, эксплуатации, хранению и транспортированию, включая соблюдение потребителем требований эксплуатационной документации на комплектующие изделия.

Гарантийное обслуживание дымососов не производится в случае, если:

а) был проведён неправильный монтаж;

б) были внесены изменения в конструкцию дымососа без письменного согласования с заводом-изготовителем, имеется наличие следов постороннего вмешательства или ремонта дымососа;

в) дымососу причинены механические повреждения в результате умышленных или ошибочных действий потребителя, а также вследствие попадания внутрь дымососа посторонних предметов, жидкостей, животных, повлекшие за собой повреждения или выход дымососа из строя;

г) не соблюдался режим эксплуатации дымососа;

д) при эксплуатации оборудования без пускозащитной аппаратуры, соответствующей номиналу используемого электродвигателя (защита по току, защита от обрыва фаз);

е) при отсутствии проекта системы газоходов;

ж) нанесен ущерб дымососу вследствие обстоятельств непреодолимой силы (стихия, пожар, наводнение и т.п.) и отсутствует акт пусконаладочных работ (ПНР), включающий результаты замеров номинальных токов и уровня вибрации, составленный по результатам ПНР.

Монтаж и демонтаж дымососа не входят в гарантийные обязательства,

Гарантийное обслуживание осуществляется только при условии наличия эксплуатационной документации, указанной в разделе 5 «Комплектность», акта пусконаладочных работ и журнала учета технического обслуживания с записями, требуемыми эксплуатационной документацией.

Назначенный срок службы дымососа 10 лет. По достижении назначенного срока службы необходимо составить акт о техническом состоянии дымососа, согласованный с заводом-изготовителем, с принятием решения об увеличении срока службы.

7. УТИЛИЗАЦИЯ ДЫМОСОСА.

Дымосос в отключенном состоянии не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. По истечении срока службы дымососа его необходимо утилизировать в соответствии со всеми правилами и предписаниями, принятыми местными органами власти.

Производитель: ООО «Смарт»
Россия, г. Новосибирск, ул. Объединения, д. 9, 3 этаж, офис 6
Для писем 630027 г. Новосибирск, а/я 157
телефоны (383) 274-11-14, 274-11-39 /
e-mail bagan@bagan.ru / сайт: bagan.ru

