ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

НАСОС МАГНИТОРАЗРЯДНЫЙ ДИОДНЫЙ ОХЛАЖДАЕМЫЙ ТИПА НМДО-01—1 (НОРД-100) С БЛОКОМ ПИТАНИЯ ТИПА БП-150

ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ АТТЕСТОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ

ГОСТ 5.413—70

Издание официальное

КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ, МЕР
И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Ростовским приборостроительным заводом

Директор **Загребаев В. Д.**

ВНЕСЕН Министерством электронной промышленности

Зам. министра **Захаров А. А.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Управлением аттестации продукции Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

Начальник отдела Управления аттестации продукции **Парамонова Т. А.**

Отделом промышленности тяжелого, химического и легкого машиностроения Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

Зам. начальника отдела **Лесников М. В.**
Ст. инженер **Курочкин А. А.**

Отделом химического и нефтяного машиностроения Всесоюзного научно-исследовательского института по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ)

Начальник отдела **Малиновская Е. П.**
Ст. инженер **Рувинов С. Д.**

УТВЕРЖДЕН Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 6 февраля 1970 г. (протокол № 15)

Председатель Научно-технической комиссии зам. председателя Комитета **Дубовиков Б. А.**
Члены комиссии—**Шахурин В. Н., Григорьев В. К., Плис Г. С., Акинфиев Л. Л., Шмушкин И. И.**

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 10 марта 1970 г. № 307

УДК 621.521-83 : 658.562(088.7)

Группа Г82

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

НАСОС МАГНИТОРАЗРЯДНЫЙ ДИОДНЫЙ ОХЛАЖДАЕМЫЙ ТИПА НМДО-01—1 (НОРД-100) С БЛОКОМ ПИТАНИЯ ТИПА БП-150

Требования к качеству аттестованной продукции

The water cooled diode type sputter-ion pump НМДО-01—1 (НОРД-100) with the power supply БП 150 Quality requirements for certified products

ГОСТ 5.413—70

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 10/III 1970 г. № 307 срок введения установлен с 1 III 1970 г.

Настоящий стандарт распространяется на магниторазрядные диодные охлаждаемые насосы типа НМДО-01—1 (НОРД-100) с блоком питания типа БП-150, предназначенные для безмасляной откачки в постах электровакуумных приборов, в печах вакуумного отжига и в ускорителях частиц.

Насосу с блоком питания в установленном порядке присвоен Государственный знак качества.

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Основные параметры и размеры насоса и блока питания должны соответствовать указанным в таблице.

1.2. Насос с блоком питания обеспечивает основные эксплуатационные параметры при питании от сети переменного тока частотой 50 *гц* и напряжением 220±22 *в*.

Наименования параметров и размеров	Нормы
Насос	
Наибольшее давление запуска, *мм рт. ст.*	$5 \cdot 10^{-2}$
Наибольшее рабочее давление, *мм рт ст.*	$8 \cdot 10^{-4}$
Предельный вакуум, *мм рт. ст*, не ниже	$5 \cdot 10^{-9}$

Продолжение

Наименования параметров и размеров	Нормы
Быстрота откачки воздуха при давлении $3—5 \cdot 10^{-5}$ *мм рт. ст., л/сек*	100 ± 20
Наибольшая производительность, $\frac{л \cdot мм\ рт\ ст.}{сек}$	$23 \cdot 10^{-3}$
Расход воды, *л/ч*, не менее	100
Мощность внутреннего нагревателя, *вт*	1000 ± 10
Габаритные размеры, *мм*	
длина	390
ширина	178
высота	396
Масса, *кг*, не более	49,5
Блок питания	
Выходные данные	
Напряжение холостого хода, *кв*	$7 \pm 0{,}35$
Ток короткого замыкания, *ма*	600 ± 60
Шкала измерения тока, *ма*	0,2; 2,0; 20; 200; 2000
Шкала измерения напряжения, *кв*	10
Наибольший ток, потребляемый от сети, *а*	20—2
Габаритные размеры, *мм*	
длина	428
ширина	530
высота	361
Масса, *кг*, не более	70

1.3. Насос с блоком питания должен работать в защищенном от атмосферных осадков помещении при температуре окружающей среды от минус 10 до плюс 35°С, атмосферном давлении 750 ± 30 *мм рт. ст.* и относительной влажности $65 \pm 15\%$.

В случае эксплуатации насоса при температуре ниже 0°С, необходимо предусмотреть меры, предупреждающие замерзание охлаждающей воды.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Насосы с блоками питания должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.2. Напряженность магнитного поля по центру рабочих зазоров магнитной системы насоса по всей их высоте должна быть не менее 1000 *э*.

2.3. Материалы и комплектующие изделия должны соответствовать действующим стандартам и технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.4. Собранный насос должен быть проверен на герметичность. Обнаруженные течи в сварных швах должны быть устранены заваркой, в разъемных вакуумных соединениях — затяжкой гаек, сменой прокладок.

2.5. На всех внутренних и уплотняющих поверхностях насоса заусенцы, трещины, раковины не допускаются.

На поверхностях электродных блоков и уплотняющих поверхностях забоины не допускаются.

2.6. Все внутренние и наружные поверхности насоса не должны иметь следов коррозии, органических и других загрязнений.

Перед сборкой все детали насоса должны быть очищены от загрязнений в соответствии с технической документацией, утвержденной в установленном порядке.

2.7. Подготовленный (дегазированный и герметизированный) в соответствии с технической документацией, утвержденной в установленном порядке, насос должен быть проверен на возможность запуска через 200 *ч* без применения дополнительных средств откачки.

2.8. Ресурс до смены катодных пластин насоса, работающего при давлении не выше $1 \cdot 10^{-5}$ *мм рт. ст.* — 4000 *ч*; насоса, работающего при давлении не выше $1 \cdot 10^{-6}$ *мм рт. ст.* — 40000 *ч*; блока питания не менее 1000 *ч*.

2.9. По истечении ресурса катодов предприятие-изготовитель за дополнительную плату должно поставлять потребителю запасные катодные пластины, а также керамические опорные изоляторы.

2.10. Готовые насосы должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя. Изготовитель должен гарантировать соответствие насоса настоящему стандарту и технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.11. Предприятие-изготовитель обязано в течение 24 месяцев со дня отгрузки насоса безвозмездно заменять или ремонтировать вышедшие из строя насосы при условии соблюдения потребителем требований монтажа, эксплуатации и хранения, указанных в настоящем стандарте и технической документации предприятия-изготовителя, утвержденной в установленном порядке.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Для проверки качества изготовленных насосов и их соответствия требованиям настоящего стандарта предприятие-изгото-

витель обязано проводить приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания в соответствии с технической документацией, утвержденной в установленном порядке.

3.2. Каждый насос с блоком питания подвергается приемо-сдаточным испытаниям на соответствие пп. 1.1 и 2.2.

3.3. Если в процессе приемо-сдаточных испытаний обнаружено *несоответствие требованиям настоящего стандарта, насос* бракуют.

3.4. Периодическим испытаниям на соответствие п. 2.7 подвергаются 5% от месячного выпуска, но не менее двух насосов или 3% от квартального выпуска, но не менее трех насосов, прошедших приемо-сдаточные испытания и признанных годными.

Испытания считаются успешными, если через 30 *мин* после включения насоса ток разряда в нем не превышает 1 *ма*.

Если в процессе периодических испытаний обнаружено несоответствие насоса требованиям п. 2.7 проверке должно быть подвергнуто удвоенное количество насосов из принятой партии.

3.5. При изменении конструкции, материалов или технологических процессов предприятие-изготовитель проводит типовые испытания на соответствие всем требованиям настоящего стандарта.

Испытаниям подвергается не менее двух образцов.

3.6. Напряженность магнитного поля на соответствие п. 2.2 измеряется после намагничивания магнитных блоков и сборки магнитной системы в каждом рабочем зазоре в двух точках, расположенных против центров магнитных плиток.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. На каждом насосе должны быть прикреплены Государственный знак качества по ГОСТ 1.9—67 и табличка, содержащая следующие данные:

товарный знак предприятия-изготовителя;

наименование и марка насоса;

порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;

массу насоса и блока питания;

год выпуска;

номер настоящего стандарта.

4.2. Каждый насос упаковывают в деревянный ящик, изготовленный по технической документации, утвержденной в установленном порядке, выложенный внутри битумной бумагой типа Б по ГОСТ 515—56.

4.3. В ящик вкладывают упаковочный лист, удостоверяющий правильность упаковки. Упаковочный лист должен быть подписан лицом, производящим упаковку, и заверен подписью представителя технического контроля.

На упаковочном листе должна быть поставлена дата упаковки.

4.4. Комплект запасных деталей и эксплуатационных документов укладывают в тот же ящик, что и насос, в водонепроницаемый полиэтиленовый мешок по ГОСТ 10354—63.

4.5. Сопроводительную документацию в водонепроницаемой упаковке укладывают в закрытый металлический карман, который укрепляют на наружной стороне торцовой стенки ящика.

4.6. Перед закладкой в ящик насос упаковывают в прочный герметичный чехол из полиэтилена по ГОСТ 10354—63.

В чехол вместе с насосом вкладывают 50—100 *г* поглотителя влаги—гранулированного силикагеля марки КСМ по ГОСТ 3956—54, упакованного в марлевый мешочек.

4.7. На боковых сторонах ящика наносят четкие надписи: «Верх», «Низ», «Не кантовать», «Не бросать», соответствующие требованиям, предусмотренным сопроводительной технической документацией, утвержденной в установленном порядке.

4.8. Насос в упаковке, предусмотренной настоящим стандартом, транспортируют любым видом транспорта.

4.9. Насос следует хранить в помещении, защищенном от атмосферных осадков при температуре окружающего воздуха от минус 10 до плюс 35°С, относительной влажности воздуха не более 65±15% и отсутствии в воздухе кислотных и других агрессивных примесей.

ГОСТ 5.413—70 Насос магниторазрядный диодный охлаждаемый типа НМДО-01—1 (НОРД-100) с блоком питания типа БП-150. Требования к качеству аттестованной продукции

Изменение № 1

Пункт 2.8. Заменены ресурсы.
4000 ч на 5000 ч
40000 ч на 50000 ч.

Пункт 2.10 изложен в новой редакции:

(Продолжение см. стр. 58)

(Продолжение изменения к ГОСТ 5.413—70)

«2 10 Изготовитель должен гарантировать соответствие насоса требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем правил хранения и транспортирования

Гарантийный срок — 24 месяца со дня ввода насоса в эксплуатацию»

Пункт 2 11 исключен

Пункт 3 4 дополнен словами

«Результаты повторной проверки являются окончательными»

Срок введения изменения № 1 1/I—74

(Пост №2153 14/IX—73 Информ указатель стандартов № 10 1973 г)

Сдано в наб 20/III 1970 г Подп в печ 17/IV 1970 г 0 5 п л Тир 3000

Издательство стандартов Москва К 1 ул Щусева 4
Тип «Московский печатник» Москва Лялин пер, 6 Зак 464

gost.e-ecolog.ru