ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЭЛЕКТРОНАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ГЕРМЕТИЧНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ

ТИПЫ. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 17221—91

Издание официальное

Е

15 коп. БЗ 1—91/27

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.65-82 : 006.354 Группа Г12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЭЛЕКТРОНАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ГЕРМЕТИЧНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ

Типы. Основные параметры и размеры

Transformer hermetic centrifugal electric pumps. Types. Basic parameters and dimensions

ГОСТ 17221—91

ОКП 36 3152

Срок действия с 01.07.92 до 01.07.97

Настоящий стандарт распространяется на центробежные герметичные электронасосы с встроенным асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором, предназначенные для обеспечения циркуляции трансформаторных масел в системах охлаждения силовых трансформаторов стационарных и передвижных установок, изготовляемые для нужд народного хозяйства и экспорта.

Виды климатических исполнений У1, УХЛ1 или ХЛ1, Т1 — для стационарных установок и О2 — для передвижных установок по ГОСТ 15150.

Требования п. 2 в части подачи, напора и КПД являются обязательными, другие требования настоящего стандарта являются рекомендуемыми.

1. Электронасосы должны изготовляться типов:

Т — без защитной гильзы (мокростаторные) для стационарных установок;

ТТ — то же для передвижных установок;

ТЭ — с защитной гильзой (экранированные) для стационарных установок.

2. Основные параметры и показатели качества, а также размеры патрубков электронасосов должны соответствовать указанным в таблице.

Издание официальное

Е

© Издательство стандартов, 1991

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

Обозначение типоразмера	Q^*, л/с ($м^3$/ч)	H^*, м	n^*, $с^{-1}$ (об/мин)	η^*, %	Δh^*, м не более	Масса, кг, не более (без масла и крышек-заглушек патрубков)	Внутренние диаметры всасывающего и напорного патрубков, мм
Т16/10; ТТ16/10	4,44 (16)	10	50 (3000)	38	4,0	50	50
Т16/10—1; ТТ16/10—1			60 (3600)	37	5,0		
Т63/10	17,50 (63)		25 (1500)	56	3,5	94	100
ТТ63/10				53		105	
Т63/10—1			30 (1800)	52	4,0	94	
ТТ63/10—1				50		105	
Т63/20		20	50 (3000)	56	5,0	113	
Т63/20—1			60 (3600)	52	6,0		
Т100/8	27,80 (100)	8	25 (1500)	64	3,5	90	125
ТЭ100/8				57		—	
Т100/8—1			30 (1800)		4,5	90	
Т100/15		15	50 (3000)	58	5,0	116	
ТЭ100/15				46		190	
Т100/18—1		18	60 (3600)	54	6,0	116	
Т100/20		20	50 (3000)	52	5,0	—	
ТЭ100/20				45		190	
ТЭ100/20—1			60 (3600)	43	6,0		
Т160/10	44,40 (160)	10	25 (1500)	67	4,0	—	150
ТЭ160/10				57		190	
ТЭ160/10—1			30 (1800)	56	5,5		

* Обозначения в таблице: Q — подача; H — напор; n — частота вращения (синхронная); η — коэффициент полезного действия; Δh — допускаемый кавитационный запас.

Примечания:

1. Неуказанные значения показателей электронасосов будут внесены в таблицу после освоения соответствующих типоразмеров.

2. Допускаемые отклонения от значений указанных в таблице по напору плюс 10% и минус 5%, по КПД минус 2% (абсолютно).

3. Значения подачи, напора, КПД, допускаемого кавитационного запаса приведены в номинальном режиме работы электронасосов при температуре трансформаторного масла 80°С, плотностью 843 кг/м^3, кинематической вязкостью $3{,}66 \cdot 10^{-6}$ м^2/с (3,66сСт), значениях тока 50 или 60 Гц и напряжении 380 В.

3. Электронасосы должны изготовляться на напряжения 220/380; 230/400; 240/415 частоты 50 Гц и 220/380; 250/440 частоты 60 Гц по ГОСТ 12139. Электронасосы изготовляются на одно из указанных напряжений по согласованию потребителя с изготовителем.

4. Электронасосы должны быть рассчитаны на работу (пуск) при отрицательных температурах трансформаторного масла кинематической вязкостью не более:

$5300 \cdot 10^{-6}$ м^2/с (5300 сСт) — для типов Т, ТТ;

$300 \cdot 10^{-6}$ м^2/с (300 сСт) для типа ТЭ.

5. Электронасосы типа ТТ должны обеспечивать пуск и продолжительный режим работы от преобразователя фаз при периодической асимметрии питающего напряжения на зажимах двигателя до 15% и одновременном повышении до 25% или понижении до 30% от номинального напряжения или от однофазного источника электропитания по конденсаторной схеме включения при тех же отклонениях сети при относительной влажности воздуха 95$\pm$ $\pm$3% при температуре 20$\pm$5°С;

при повышении температуры окружающего воздуха в кузове электровоза до 60°С или повышении температуры трансформаторного масла до 85°С и кратковременно (до 2 ч) до 95°С.

6. Электронасосы должны выдерживать вакуум с остаточным давлением 13,3 Па (0,1 мм. рт. ст.), а при номинальном режиме давление в контуре до 0,4 МПа (4 кгс/см^2).

7. Электронасосы должны допускать кратковременную, в течение 15 мин, работу в номинальном режиме при закрытой задвижке на напорном патрубке.

8. Электронасосы должны обеспечивать продолжительный режим работы при температуре трансформаторного масла 80°С для типов Т, ТЭ и 85°С для типа ТТ, а также допускать кратковременную до 2 ч работу при повышении температуры трансформаторного масла до 95°С.

9. Электронасосы должны сохранять параметры в пределах значений рабочего интервала характеристики Q—H при воздействии механических факторов внешней среды — по ГОСТ 17516.1:

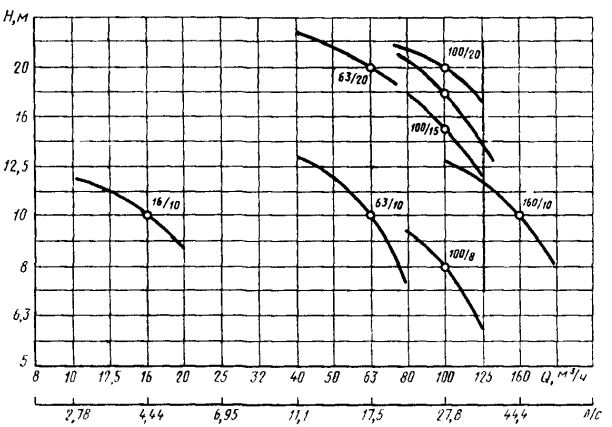
группы механического исполнения М-6 для типов Т и ТЭ;

группы механического исполнения М-25 (в кузове), М-26 (на тележке электровоза) для типа ТТ.

10. Области работы электронасосов в поле Q (подача) — H (напор) приведены на чертеже.

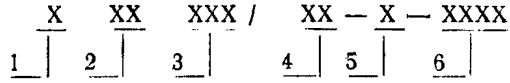
11. Структурная схема обозначения электронасоса приведена в приложении.

Поле Q—H



ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

Структурная схема обозначения электронасоса



1 — обозначение модернизации (по системе предприятия-изготовителя); *2* — тип электронасоса; *3* — подача, м³/ч; *4* — напор, м; *5* — исполнение по частоте тока 60 Гц; *6* — климатическое исполнение по ГОСТ 15150.

Пример условного обозначения электронасоса без защитной гильзы для стационарных установок (тип Т), с подачей 63 м³/ч и напором 10 м для работы от сети частотой 50 Гц, климатического исполнения УХЛ1:

Электронасос Т63/10-УХЛ1 ГОСТ 17221—91

То же, для работы от сети тока частотой 60 Гц, климатического исполнения Т1:

Электронасос Т63/10—1-Т1 ГОСТ 17221—91

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством тяжелого машиностроения СССР

   РАЗРАБОТЧИКИ

   В. Е. Аникиенко (руководитель темы); **Н. Н. Тимофеев**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 26.02.91 № 180

3. **Срок проверки — 1996, периодичность — 5 лет**

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 17221—80**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 12139—84	3
ГОСТ 15150—69	Вводная часть, приложение
ГОСТ 17516.1—90	9

Редактор *А. Л. Владимиров*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *Р. Н. Корчагина*

Сдано в наб. 20.03.91 Подп. в печ. 03.06.91 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,30 уч.-изд. л.
Цена 15 к.

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 236