

**ТРАНСФОРМАТОРЫ  
ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ И ДОРОЖНЫХ  
МАШИН**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Издание официальное

БЗ 12—2005



Москва  
Стандартинформ  
2007

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ****ТРАНСФОРМАТОРЫ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ И ДОРОЖНЫХ МАШИН****Технические требования**Hydrodynamic transmission for road-building  
machines. Technical requirements**ГОСТ  
25783—83**МКС 91.220  
ОКП 41 4720Дата введения **01.07.84**

Настоящий стандарт распространяется на нерегулируемые одноступенчатые гидродинамические трансформаторы для строительных и дорожных машин (далее — трансформаторы) с активным диаметром от 250 до 550 мм и мощностью от 37 до 736 кВт, предназначенные для работы в умеренных климатических условиях по ГОСТ 15150, и устанавливает технические требования, комплектность, а также маркировку, упаковку, транспортирование и хранение.

Стандарт не распространяется на гидродинамические трансформаторы для строительных и дорожных машин, агрегируемых с базовыми тракторами и тягачами.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, и их пояснения приведены в приложении.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3644—82.

**1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1.1. Трансформаторы изготовляют в двух исполнениях: для работы в диапазонах температур окружающей среды от минус 45 °С до плюс 40 °С и от минус 20 °С до плюс 40 °С.

1.2. Элементы корпуса, подвергаемые действию избыточного давления при функционировании трансформатора в технически обоснованных случаях, при проверке на герметичность водой или рабочей жидкостью при давлении не менее 1,5<sub>р</sub> подпитки для каждого из этих элементов с выдержкой не менее 3 мин не должны иметь утечек и микрокаплеобразований на наружных поверхностях.

Допускается осуществлять проверку элементов корпуса на герметичность методами проверки по п. 1.12 настоящего стандарта.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.3. Вращающиеся детали, имеющие механически необработанные поверхности, и сборочные единицы с этими деталями должны быть сбалансированы.

1.4. Резьбовые соединения деталей и сборочных единиц трансформаторов должны быть затянуты и предохранены от самоотвинчивания.

1.5. Регулируемые и нерегулируемые монтажные зазоры должны обеспечивать плавную безударную работу деталей и сборочных единиц трансформатора.

1.6. Поверхности уплотнительных колец не должны иметь дефектов. Уплотнительные кольца должны плотно прилегать к посадочным местам и при наличии замка иметь соответствующие зазоры замка.

1.7. Головки заклепок элементов турбины должны быть соосны.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1983

© Стандартинформ, 2007

1.8. При проверке сопротивления вращению механизма свободного хода, входного и выходного валов путем вращения вручную допускается только легкое сопротивление, обусловленное трением в уплотняющих элементах и подшипниках.

1.9. Конструкция отдельных элементов и сборочных единиц трансформаторов должна обеспечивать кратковременное без остаточных деформаций восприятие крутящего момента, превышающего на 20 % номинальное значение максимального момента на входе, определяемого по внешней характеристике гидродинамического трансформатора, при максимальной частоте вращения насосного колеса.

1.10. Конструкцией и монтажом подшипников и элементов, центрирующих входной и выходной валы, должна обеспечиваться безаварийная надежная работа трансформатора с любыми соединительными муфтами, а также карданными валами, установленными под углом не более  $\pm 3^\circ 30'$ .

1.11. Температура рабочей жидкости во время работы трансформатора не должна превышать  $110^\circ\text{C}$ ; допускается только кратковременное (не более 15 мин непрерывной работы трансформатора) повышение температуры рабочей жидкости до  $120^\circ\text{C}$ .

1.12. Конструкцией, изготовлением и монтажом элементов и сборочных единиц трансформатора должна исключаться возможность появления каких-либо утечек и микрокаплеобразований как на корпусе, так и вблизи мест подвижных и неподвижных соединений при давлении, превышающем максимальное рабочее давление подпитки на 20 %, температуре рабочей жидкости  $70^\circ\text{C}$ — $100^\circ\text{C}$  и работе трансформатора в течение 60 мин (не менее).

1.13. Уровень шума от работающего трансформатора не должен превышать 85 дБ, для вновь проектируемых моделей — не более 75 дБ.

Измерение шума — по ГОСТ 12.1.026\* и ГОСТ 12.1.028\*\*.

## 2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1. В комплект трансформатора должны входить:

- трансформатор без рабочей жидкости, упакованный в соответствии с требованиями разд. 3;
- документ, удостоверяющий качество трансформатора;
- инструкция по эксплуатации.

## 3. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

3.1. Каждый трансформатор должен иметь маркировочную таблицу, содержащую следующие данные:

- наименование или товарный знак изготовителя;
- обозначение (символ) трансформатора;
- номер трансформатора согласно нумерации предприятия-изготовителя;
- год изготовления;
- собственную массу (без рабочей жидкости), если масса трансформатора не указывается на упаковочной таре и в сопроводительной документации.

3.2. Направление вращения входного звена указывают стрелкой на корпусе трансформатора или на маркировочной таблице при соответствующей ее ориентации.

3.3. Маркировка должна оставаться прочной и разборчивой при эксплуатации трансформатора.

3.4. Перед упаковыванием трансформатора все отверстия для подачи и спуска масла должны быть закрыты предохранительными пробками, изготовленными из дерева или пластмассы.

3.5. Внешние обработанные механические поверхности элементов трансформатора должны быть покрыты антикоррозионными средствами, обеспечивающими защиту на период не менее 6 мес.

3.6. Концы входного и выходного валов должны быть защищены упаковочными материалами.

3.7. Допускается упаковывание трансформатора на деревянном поддоне, при условии исключения возможности перемещения трансформатора относительно основания.

3.8. Транспортирование трансформаторов в упаковке, обеспечивающей их защиту от механических повреждений и атмосферного воздействия, осуществляется любыми видами транспорта.

3.9. Трансформаторы в упаковке или закрепленные на деревянном поддоне должны храниться в сухих закрытых помещениях.

\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51401—99.

\*\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51402—99.

ПРИЛОЖЕНИЕ  
Справочное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ, И ИХ ПОЯСНЕНИЯ

Термин	Пояснение
1. Гидродинамический трансформатор	Гидродинамическая передача, преобразующая передаваемый крутящий момент. <i>Примечание.</i> Передаваемый крутящий момент преобразуется по значению, а иногда и по знаку.
2. Одноступенчатый гидродинамический трансформатор	Гидродинамический трансформатор с одноступенчатым турбинным колесом. <i>Примечание.</i> Одноступенчатое колесо — лопастное колесо, состоящее из одного или нескольких венцов лопастей, между которыми нет лопастных колес другого вида.
3. Регулируемый гидродинамический трансформатор	Гидродинамический трансформатор, имеющий органы управления для изменения его внешних характеристик.
4. Рабочая жидкость гидродинамического трансформатора	Жидкость, посредством которой происходит передача крутящего момента между входным и выходным звеньями.
5. Насосное колесо гидродинамического трансформатора	Лопастное колесо гидродинамического трансформатора, в котором на тяговом режиме происходит увеличение момента количества движения рабочей жидкости за счет энергии, подводимой к входному звену гидродинамического трансформатора.
6. Корпус гидродинамического трансформатора	Деталь или группа деталей гидродинамического трансформатора, внутри которых расположены лопастные колеса.
7. Входное звено гидродинамического трансформатора	Часть гидродинамического трансформатора, через которую мощность подводится к насосному колесу.
8. Выходное звено гидродинамического трансформатора	Часть гидродинамического трансформатора, через которую мощность отводится от турбинного колеса.
9. Активный диаметр гидродинамического трансформатора	Наибольший диаметр рабочей полости.
10. Мощность гидродинамического трансформатора	Мощность на входном звене гидродинамического трансформатора.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством строительного, дорожного и коммунального машиностроения СССР
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 13.05.83 № 2214
3. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3644—82
4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 12.1.026—80	1.13
ГОСТ 12.1.028—80	1.13
ГОСТ 15150—69	Вводная часть

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)
6. ИЗДАНИЕ (май 2007 г.) с Изменением № 1, утвержденным в ноябре 1988 г. (ИУС 2—89)

Редактор *О.В. Гелемеева*  
Технический редактор *Н.С. Гришанова*  
Корректор *Е.Д. Дулыгина*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Подписано в печать 07.05.2007. Формат 60 × 84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.  
Печать офсетная. Усл. печл. 0,93. Уч.-издл. 0,45. Тираж 35 экз. Зак. 430. С 4040.

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.