НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

ЦИЛИНДРЫ ТОРМОЗНЫЕ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Нормы безопасности

Издание официальное

Москва

Предисловие

1 **РАЗРАБОТАНЫ** Государственным унитарным предприятием Всероссийский научно-исследовательский институт тепловозов и путевых машин МПС России (ГУП ВНИТИ МПС России)

ВНЕСЕНЫ Центральным органом Системы сертификации на федеральном железнодорожном транспорте - Департаментом технической политики МПС России, Департаментом локомотивного хозяйства МПС России, Департаментом вагонного хозяйства МПС России

2 **ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ** указанием МПС России от 08 ноября 2000 года №М-2705у

3 **ВВЕДЕНЫ ВПЕРВЫЕ**

4 **ИЗДАНИЕ** (сентябрь 2005 г.) с ИЗМЕНЕНИЕМ, утвержденным распоряжением МПС России от 27 мая 2003 г. №522р

Настоящие нормы безопасности на железнодорожном транспорте не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения федерального органа исполнительной власти в области железнодорожного транспорта

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения 1

2 Нормы безопасности 1

**НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

ЦИЛИНДРЫ ТОРМОЗНЫЕ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
Нормы безопасности

Дата введения 2000-11-10

1 Область применения

Настоящие нормы безопасности распространяются на цилиндры тормозные подвижного состава железных дорог и применяются при проведении сертификации в системе сертификации, созданной федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта.

(Измененная редакция, распоряжение МПС России от 27.05.2003 г. №522р)

2 Нормы безопасности

Нормы безопасности, предъявляемые к цилиндрам тормозным подвижного состава железных дорог, приведены в таблице 1. Сведения о нормативных документах, на которые даны ссылки в таблице 1, приведены в таблице 2.

(Измененная редакция, распоряжение МПС России от 27.05.2003 г. №522р)

Издание официальное Издание с изменением

Таблица 1 – Нормы безопасности цилиндров тормозных подвижного состава железных дорог

(Измененная редакция, распоряжение МПС России от 27.05.2003 г. №522р)

Наименование сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие требования к сертификационному показателю	Нормативное значение сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие методы проверки (контроля, испытаний) сертификационного показателя	Регламентируемый способ подтверждения соответствия
1	2	3	4	5
1 Давление воздуха при движении поршня от исходного положения (для ТЦ и ТЦР) и обратно (для ТЦ), Мпа:				
- для ТЦ	ОСТ 24.290.17	ОСТ 24.290.17, таблица 2	СТ СС ФЖТ ЦТ 045, п. 9.4 ОСТ 24.290.17, п. 4.5	Инструментальный контроль
- для ТЦР	СТ ССФЖТ ЦТ 045	В начале перемещения-0,03; в конце перемещения-0,075	СТ ССФЖТ ЦТ 045, п. 9.4	То же

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
2 Плавность перемещения поршня при заданном давлении:				
- для ТЦ при давлении 0,02-0,08 МПа	ОСТ 24.290.17	Толчки и остановки не допускаются	СТ СС ФЖТ ЦТ 045, п. 9.5 ОСТ 24.290.17, п. 4.4	Инструментальный и визуальный контроль
- для ТЦР при давлении 0,03-0,075 МПа	СТ СС ФЖТ ЦТ 045	Толчки и остановки не допускаются	СТ СС ФЖТ ЦТ 045, п. 9.5	То же
3 Герметичность ТЦ и ТЦР в местах установки шпилек и конической пробки под давлением воздуха:				
- для ТЦ ((0,6±0,02) МПа в течение 15 с)	ОСТ 24.290.17	Утечки не допускаются	СТ СС ФЖТ ЦТ 045, п.9.6 ОСТ 24.290.17, п. 4.6.1	Инструментальный и визуальный контроль
- для ТЦР ((0,8±0,02) МПа в течение 15 с)	СТ СС ФЖТ ЦТ 045	Утечки не допускаются	СТ СС ФЖТ ЦТ 045, п. 9.6	То же

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
4 Плотность (падение давления) тормозного цилиндра, МПа				
4.1 для ТЦ и ТЦР при давлении 0,4 МПа	СТ СС ФЖТ ЦТ 045 ОСТ 24.290.17	Падение давления не более 0,01 МПа за 3 мин	СТ СС ФЖТ ЦТ 045, п. 9.7 ОСТ 24.290.17, п. 4.6.2	Инструментальный контроль
4.2 для ТЦ и ТЦР при давлении 0,05 МПа	СТ СС ФЖТ ЦТ 045; ОСТ 24.290.17	Падение давления не более 0,01 МПа за 1 мин	СТ СС ФЖТ ЦТ 045, п. 9.7 ОСТ 24.290.17, п. 4.6.3	То же
5 Давление воздуха при движении поршня, плавность перемещения поршня и плотность цилиндра при низких температурах (минус 60 °С)				

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
5.1 Давление воздуха при движении поршня от исходного и тормозного положений при низких температурах, Мпа:				
-для ТЦ	ОСТ 24.290.17	Не более значений по таблице 2 ОСТ 24.290.17, увеличенных на 0,005 МПа	СТ СС ФЖТ ЦТ 045, п. 9.8 ОСТ 24.290.17, п. 4.7.1	Инструментальный контроль
- для ТЦР	СТ СС ФЖТ ЦТ 045	В начале перемещения-0,035, в конце перемещения-0,08	СТ СС ФЖТ ЦТ 045, п. 9.8	То же
5.2 Плавность перемещения поршня при заданном давлении и низких температурах:				
- для ТЦ при давлении 0,02-0,08 МПа	ОСТ 24.290.17	Допускается один толчок в момент начала перемещения поршня	СТ СС ФЖТ ЦТ 045, п. 9.8 ОСТ 24.290.17, п.4.7	Инструментальный и визуальный контроль

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
- для ТЦР при давлении 0,03-0,075	СТ СС ФЖТ ЦТ 045	Допускается один толчок в момент начала перемещения поршня	СТ СС ФЖТ ЦТ 045, п. 9.8	Инструментальный и визуальный контроль
5.3 Плотность тормозного цилиндра, при заданном давлении и низких температурах, МПа:				
- для ТЦ и ТЦР при давлении 0,4 МПа	ОСТ 24.290.17	Падение давления не более 0,015 МПа за 3 мин	СТ СС ФЖТ ЦТ 045 ОСТ 24.290.17, п. 4.7.3	Инструментальный контроль
- для ТЦ и ТЦР при давлении 0,05 МПа	СТ СС ФЖТ ЦТ 045	Падение давления не более 0,015 МПа за 1 мин	СТ СС ФЖТ ЦТ 045	То же
6 Ход поршня тормозного цилиндра, мм:				
- для ТЦ	ОСТ 24.290.17	По таблице 1 ОСТ 24.290.17	СТ СС ФЖТ ЦТ 045 ОСТ 24.290.17, п. 4.11	Инструментальный контроль
- для ТЦР 10	-	75*	СТ СС ФЖТ ЦТ 045	То же
- для ТЦР 670		100*	То же	-"-

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
7 Максимальный выход винта регулятора ТЦР относительно поршня, мм:				
- для ТЦР 10	-	245*	СТ СС ФЖТ ЦТ 045	Инструментальный контроль
- для ТЦР 670		200*	то же	То же

* Нормативные значения сертификационных показателей установлены настоящими нормами безопасности

Таблица 2 Перечень нормативной документации (НД)

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден Год издания	Срок действия	Номер изменения и год издания информационного указателя
ОСТ 24.290.17-88	Цилиндры тормозные подвижного состава железных дорог. Общие технические условия	Министерство тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения СССР 1988 г.		
СТ СС ФЖТ ЦТ 045- 99	Цилиндры тормозные подвижного состава железных дорог. Типовая методика испытаний	МПС России 2000		

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменение	Номера листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Изменение		I, II, III, 1		2, 9	Распоряжение МПС России от 27.05.2003 № 522р			27.05.2003
Изм	См. приложение № 4 к Приказу Минтранса России от 28.08.10 № 140					[illegible]	07.07.10	С изм. публик. [illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4
к приказу Минтранса России
от 28 июня 2010 № 140

В Нормах безопасности НБ ЖТ ЦТ-ЦВ 021-2000 «Цилиндры тормозные подвижного состава железных дорог. Нормы безопасности» (далее – Нормы):

1) главу 1 изложить в следующей редакции:

«1. Область применения

Настоящие Нормы распространяются на тормозные цилиндры подвижного состава железных дорог, в том числе с регулятором выхода штока (далее – тормозные цилиндры) и применяются при проведении сертификации в системе сертификации, созданной федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта»;

2) главу 2 изложить в следующей редакции:

«Требования безопасности, предъявляемые к тормозным цилиндрам подвижного состава железных дорог, приведены в таблице 1. Сведения о нормативных документах, применяемых в графе 3 и графе 5 таблицы 1, приведены в таблице 2»;

3) таблицу 1 изложить в следующей редакции:

«Нормы безопасности тормозных цилиндров подвижного состава железных дорог»

Таблица 1

Наименование сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие требования к сертификационному показателю	Нормативное значение сертификационного показателя	Нормативные документы, устанавливающие методы проверки (контроля, испытаний) сертификационного показателя	Регламентируемый способ подтверждения соответствия
1	2	3	4	5
1.1. Давление сжатого воздуха при перемещении поршня тормозного цилиндра (далее–ТЦ) от исходного положения, МПа, не более:	ГОСТ Р 52392 (п.4.1.6)		СТ ССФЖТ ЦТ-045 (п. 9.4)	Испытания
- в начале перемещения		0,05		
- в конце перемещения		0,08		

1	2	3	4	5
1.2. Давление сжатого воздуха при перемещении поршня ТЦ от исходного положения при минусовых температурах[1)], МПа, не более: - в начале перемещения - в конце перемещения	ГОСТ Р 52392 (пп. 4.1.2, 7.12)	 0,055 0,085	СТ ССФЖТ ЦТ-045 (п. 9.8)	Испытания
1.3. Плавность перемещения поршня ТЦ при давлении 0,02 – 0,08 МПа	ГОСТ Р 52392 (п. 4.1.5)	Толчки и остановки не допускаются	СТ ССФЖТ ЦТ-045 (п. 9.5)	Испытания
1.4. Плавность перемещения поршня ТЦ при минусовых температурах[1)] при давлении 0,02 – 0,08 МПа	ГОСТ Р 52392 (пп. 4.1.2, 6.4.5)	Допускается один толчок в момент начала перемещения поршня	СТ ССФЖТ ЦТ-045 (п.п. 9.5, 9.8)	Испытания
1.5. Падение давления в ТЦ, МПа, не более: - при давлении 0,4 ± 0,02 МПа за 3 мин; - при давлении 0,05 ± 0,01 МПа за 1мин, кроме ТЦ диаметром 203 мм - при давлении 0,08 ± 0,01 МПа за 1мин, только для ТЦ диаметром 203 мм	ГОСТ Р 52392 (пп. 7.11.1, 7.11.2)	 0,01 0,01 0,01	СТ ССФЖТ ЦТ-045 (п. 9.7)	Испытания

1	2	3	4	5
1.6. Падение давления в ТЦ при минусовых температурах[1], МПа, не более:	ГОСТ Р 52392 (пп. 4.1.2, 7.12)		СТ ССФЖТ ЦТ-045 (п. 9.8)	Испытания
- при давлении 0,4 ± 0,02 МПа за 3 мин;		0,015		
- при давлении 0,05 ± 0,01 МПа за 1мин, кроме ТЦ диаметром 203 мм		0,015		
- при давлении 0,08 ± 0,01 МПа за 1мин, только для ТЦ диаметром 203 мм		0,015		
[1] ТЦ должны соответствовать климатическим исполнениям УХЛ и Т категории размещения 1 по ГОСТ 15150 или договорам на поставку.				

4) таблицу 2 изложить в следующей редакции:

«**Перечень нормативной документации**

Таблица 2

Обозначение НД	Наименование НД	Кем утвержден Год издания	Срок действия	Номер и срок введения принятых изменений
1	2	3	4	5
ГОСТ Р 52392-2005	Цилиндры тормозные железнодорожного подвижного состава. Общие технические условия	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии 2005 год	б/о	№ 1 – 01.10.08
СТ ССФЖТ ЦТ 045-99	Цилиндры тормозные подвижного состава железных дорог. Типовая методика испытаний	МПС России 2000		