

ПромМашТест



RA.RU.21BC05



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОММАШ ТЕСТ»

119415, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Проспект Вернадского, пр-кт Вернадского, д. 41 стр 1, этаж 4,
помещ. I, комната 28

адрес места нахождения юридического лица

Испытательный центр

Лаборатория испытаний спортивных объектов и оборудования

142300 Московская область, Чеховский район, г. Чехов, Симферопольское шоссе, д. 2

адрес места осуществления деятельности в области аккредитации

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21BC05

+7 4954813380, info@prommashtest.ru

номер телефона, адрес электронной почты



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ЛИСОО

ИЦ ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»

Шумбасов Л.С.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1699ЛИСОО от 12.10.2022 г.

Частичное копирование и распространение протокола без письменного разрешения
«ЛИСОО» ИЦ ООО «ПРОММАШ ТЕСТ» не допускается.

Результаты испытаний, зафиксированные в этом протоколе, распространяются только на образцы,
подвергнутые испытаниям.

Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.

1. Общие сведения

Таблица 1.

Наименование продукции:	Гайковерт гидравлический, модель: TEV-110S
Заказчик, адрес заказчика и контактные данные:	Орган по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью «СибПромТест». Место нахождения: 630005, РОССИЯ, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Некрасова, дом 48, этаж 9, помещение 44. Адрес места осуществления деятельности: 630005, РОССИЯ, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Некрасова, дом 48. Аттестат аккредитации: RA.RU.11AB53. Дата регистрации аттестата аккредитации: 21.03.2016. Телефон: +73832804258 Адрес электронной почты: info@sibpromtest.ru
Изготовитель, адрес изготовителя:	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТД ИрГидроМаш", Адрес места нахождения и осуществления деятельности: 664033, Российская Федерация, Иркутская область, город Иркутск, улица Старо-Кузьмихинская, дом 28, а/я 338
Дата отбора образца:	10.10.2022
План и метод отбора образцов:	Образец (цы) предоставлен(ы) заказчиком. ИЛ не несет ответственности за отбор образца (ов)
Дата поступления образца:	11.10.2022
Даты начала и окончания испытаний:	11.10.2022
Основание для проведения испытаний:	Направление № 22/09/0186-8 от 22.09.2022
Цель проведения испытаний:	Подтверждение соответствия требованиям ТР ТС «О безопасности машин и оборудования»
Требования к объекту испытаний:	ГОСТ ISO 11148-6 (пп. 4.2.5, 4.4, 4.5, 4.8.2)
Место проведения испытаний:	142300 Московская область, Чеховский район, г. Чехов, Симферопольское шоссе, д. 2
Результаты, полученные от внешних поставщиков:	-
Примечание:	-

2. Описание, состояние и идентификация образца

Таблица 2.

Наименование образца, идентификация, описание образца (ов), его характеристики:	Гайковерт гидравлический, модель: TEV-110S, сер.№ 2006231515
Состояние образца (ов):	удовлетворительное
Представленные документы:	Паспорт, техописание

Фотографии образца



3. Результаты испытаний

3.1 Результаты испытаний по ГОСТ ISO 11148-6:

Пункт	Требования	Документы, устанавливающие методы (методики) испытаний	Результат испытаний
4.2.7	Конструкция машины Машина должна быть спроектирована и изготовлена так, чтобы предотвращалось ослабление или потеря составных частей во время использования, включая грубое обращение и случайное падение, которые могут привести к снижению уровня безопасности машины. Контроль проводится в соответствии с 5.5	ГОСТ ISO 11148-6, п.5.5	После падения образца машины без сменного инструмента три раза на бетонную поверхность с высоты 1 м нарушения эксплуатационных и безопасных функций машины не обнаружено
4.4	Снижение шума Машина должна быть спроектирована и изготовлена так, чтобы шум снижался до минимального уровня, принимая во внимание технический прогресс и доступные средства для снижения шума, особенно в источнике. Принципы проектирования машины с уменьшенными шумовыми характеристиками приведены в ISO/TR 11688-1 и ISO/TR 11688-2. Шум при применении машины имеет три основных источника: - от самой машины; - от сменного инструмента; - от обрабатываемого изделия. Примечание - Как правило, изготовитель машины не может влиять на шум, излучаемый обрабатываемым изделием. Типичными источниками шума, создаваемого машиной, являются: а) шум от двигателя и приводного механизма; б) шум от выброса воздуха или газов; в) шум, вызываемый вибрацией или ударами. Если отработавший воздух или газы являются основными составляющими шума, то в конструкции ударной машины должны быть предусмотрены средства по снижению шума, например глушитель или эквивалентные средства.	ГОСТ ISO 11148-6, п.5.2	Корректированный по А уровень звуковой мощности $L_{WA} = 76,14 + 11 = 86,0$ дБА Уровень звука излучения на месте оператора $L_{PA} = 77,64$ дБА Уровень звукового давления излучения L (максимальное значение) $77,64 - 0,5 = 76,14$ дБА
	Альтернативно, на практике выбрасываемый воздух или газы могут отводиться от оператора рукавом. Шум, вызываемый вибрацией, можно снижать за счет применения виброизоляции и демпфированием. Этот перечень не является исчерпывающим. Если альтернативные технические меры для снижения шума более эффективны, то они должны быть использованы изготовителем.		

4.5	Вибрация Машина должна быть спроектирована и изготовлена так, чтобы вибрация снижалась до минимального уровня на рукоятках и в любых других частях машины, контактирующих с руками оператора, учитывая технический прогресс и наличие средств для снижения вибрации, в особенности у источника. Принципы проектирования машины с уменьшенной вибрацией приведены в CR 1030-1. Типичными источниками вибрации, исходящей от машины, являются: - дисбаланс вращающихся частей; - плохо спроектированные двигатели и передачи; - резонансы в конструкции машины, особенно на рукоятках и их креплениях. Следующие конструктивные особенности считаются эффективными и их следует рассматривать изготовителям при проектировании машин: a) автоматическая балансировка; b) увеличение инерции; c) изолированные корпуса или рукоятки; d) для импульсных гайковертов соединительные размеры головки рекомендуется выполнять в соответствии с ISO/TR 21108. Это не полный перечень способов снижения вибрации; изготовителям рекомендуется использовать более эффективные доступные альтернативные технические меры для снижения вибрации.	ГОСТ ISO 11148-6, п.5.3	a_h для точки измерений 1: $1,28 \text{ м/с}^2$ $a_{hd} = 1,32 \text{ м/с}^2$
4.8.2	Непреднамеренный пуск Устройство пуска/останова для гайковертов с открытым зевом должно быть спроектировано, расположено или защищено так, чтобы риск непреднамеренного пуска был сведен к минимуму. Контроль проводится в соответствии с 5.4. Гайковерт с головкой с открытым зевом должен иметь отключаемый дроссель.	ГОСТ ISO 11148-6, п.5.4	Машина не запускалась при перемещении за рукав по горизонтальной плоскости.

3.2. Результаты испытаний по ГОСТ 31337:

Режим работы	Номер испытаний	Измеренное значение уровня звука L_{pAi} , дБА					Уровень звукового давления излучения L , дБА
		Точки положения микрофона					
		1	2	3	4	5	
Холостой ход	фоновый	49,2	49,7	49,3	50,1	49,8	49,6
	1	74,6	74,8	74,2	74,9	75,1	
	2	74,3	75,1	74,6	75,4	75,5	
	3	74,7	74,5	73,9	75,1	75,7	
	среднее арифметическое	74,53	74,80	74,23	75,13	75,43	74,83
	σ	0,21	0,30	0,35	0,25	0,31	0,28
Под нагрузкой	фоновый	49,3	49,5	49,9	49,7	50,2	49,72
	1	77,2	77,4	77,3	77,7	77,9	
	2	76,8	77,2	77,8	78,2	78,5	
	3	77,1	77,5	77,4	78,4	78,2	
	среднее арифметическое	77,03	77,37	77,50	78,10	78,20	77,64
	σ	0,21	0,15	0,26	0,36	0,30	0,26

$$\overline{L_{pA}} = 10 \lg \left(\frac{1}{5} \sum_{i=1}^5 10^{0,1 L_{pAi}} \right) - K_{1A} - K_{2A},$$

$$= 77,64 - 0 - 1,5 = 76,14 \text{ дБА}$$

Корректированный по А уровень звуковой мощности

$$L_{WA} = 76,14 + 11 = 86,0 \text{ дБА}$$

Уровень звука излучения на месте оператора

$$L_{pA} = 77,64 \text{ дБА}$$

Уровень звукового давления излучения L (максимальное значение)

$$77,64 - 0 - 1,5 = 76,14 \text{ дБА}$$

Неопределенность измерений

Определяют результат испытаний как среднеарифметическое значение по трем измерениям.

Измерения в соответствии с настоящим стандартом имеют стандартное отклонение воспроизводимости корректированного по А уровня звуковой мощности и уровня звука излучения $\sigma_R \leq 1,5$ дБА

Расширенная неопределенность измерений равна ± 3 дБА

Примечание — Данное техническое отклонение введено потому, что согласно ГОСТ 30691 и ГОСТ 31275 неопределенность измерений выражают через стандартное отклонение воспроизводимости в зависимости от требуемого уровня доверия. Расширенная неопределенность измерений равна $\pm 2 \sigma_R$.

$$\sigma_R = 0,26 < 1,5 \text{ дБА}$$

3.3. Результаты испытаний по ГОСТ Р ИСО 28927-2:

Дата:			Модель машины: TEV-110S				Заводской номер: 2006231515									
11.10.2022			Основная рукоятка (точка измерений 1)						Поддерживающая рукоятка (точка измерений 2)							
Изме- рение	Опе- ратор	Изме- рение	a _{hwx}	a _{hwy}	a _{h wz}	a _{h v}	По операторам			a _{hwx}	a _{hwy}	a _{h wz}	a _{h v}	По операторам		
							a _{h v}	S _{n-1}	C _v					a _{h v}	S _{n-1}	C _v
1	1	1	0,6	0,8	0,7	1,22	1,22	0,149	0,122	-	-	-	-	,	,	,
2	1	2	0,6	0,9	0,8	1,35										
3	1	3	0,5	0,7	0,6	1,05										
4	1	4	0,7	0,9	0,8	1,39										
5	1	5	0,6	0,7	0,6	1,10										
6	2	1	0,7	0,9	0,8	1,39	1,30	0,143	0,110	-	-	-	-	,	,	,
7	2	2	0,6	0,8	0,7	1,22										
8	2	3	0,6	0,7	0,6	1,10										
9	2	4	0,7	1,0	0,8	1,46										
10	2	5	0,7	0,9	0,7	1,34										
11	3	1	0,7	0,9	0,8	1,39	1,32	0,162	0,122	-	-	-	-	,	,	,
12	3	2	0,8	1,0	0,8	1,51										
13	3	3	0,7	0,9	0,8	1,39										
14	3	4	0,6	0,8	0,7	1,22										
15	3	5	0,6	0,7	0,6	1,10										
			a _h для точки измерений 1: 1,28 м/с ²							a _h для точки измерений 2: - м/с ²						
			S _R для точки измерений 1: 0,15 м/с ²							S _R для точки измерений 2: - м/с ²						

$C_v(0,122; 0,110; 0,122) < 0,15$; $S_{n-1}(0,149; 0,143; 0,162) < 0,30$ м/с²
 $a_{hd} = 1,32$ м/с²; $K=0,5 * a_{hd} = 0,66$ м/с²; $a_h < a_{hd} + K - 1,32+0,66 > 1,51$

Дополнения, отклонения или исключения из метода: отсутствуют

Мнения и интерпретации: отсутствуют

4. Сведения о применяемых средствах измерений и испытательном оборудовании

Таблица 4.

п/п	Наименование	Инвентарный номер	Аттестован/ поверен до даты
1.	Шумомер-вибромер, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А	ЛИСОО-СИ005	С-ДУИ/25-05-2022/158729325 до 24.05.2023
2.	Калибратор акустический, АК-1000	ЛИСОО-СИ006	С-ДУИ/25-05-2022/158729324 до 24.05.2023
3.	Устройство воспроизведения вибрации тип КВ-160	ИЛПМ-СИ169	С-ДУИ/01-03-2022/135578513 до 28.02.2023
4.	Прибор комбинированный Testo 610 с программным обеспечением zz_sse_p_pocketline_v1.0 версия 0560 0610	ЛИСОО-СИ050	С-МА/26-11-2021/113048460 до 25.11.2022
5.	Рулетка измерительная металлическая торговой марки «Калиброн» Р5УЗД	ЛИСОО-СИ051/4	№ С-ТТ/17-12-2021/118332463 до 16.12.2022
6.	ИО.344 Устройство торможения большое для машин с размерами хвостовика 20, 25 и 40 мм.	ИЛНВО-ИО162/1	№ В-065/03-22 от 02.03.2022 до 01.03.2024
7.	Измеритель комбинированный TESTO 410-1, с программным обеспечением Testo 410-1 zz_sse_p_pocketline_v1.0 версия 0560 4101	ЛИСОО-СИ068	№ С-МА/31-08-2021/90209915 до 30.08.2022 № С-МА/13-09-2021/93768265 до 12.09.2022
8.	Измеритель давления Testo 511 с программным обеспечением Testo 511 firmware версия zz_sse_p_511-v2.3	ЛИСОО-СИ018	С-ДЮП/24-05-2022/157936831 до 23.05.2023
9.	Тахометр электронный Testo 470 с программным обеспечением 470S004 версия V 1.20	ЛИСОО-СИ086	С-ДТЖ/17-01-2022/124167268 до 16.01.2023
10.	Манометр показывающий ТМ5 серия 20	ИЛАТС-СИ148	№ С-ДЮП/11-07- 2022/169646187 до 10.07.2024
11.	Динамометр электронный универсальный МЕГЕОН-К, модификация МЕГЕОН 53001К с программным обеспечением версии v1.0	ИЛСИЗ-СИ283	С-ДЮП/28-02-2022/135462012 до 27.02.2023

ФИО лиц, проводивших испытания	Подписи
Горбунов И.А.	
Ду А.	
Шуныкин Д.В.	

.....Конец протокола.....

