



Система сертификации ГОСТ Р

Испытательная лаборатория "ИЛ БТ" ООО "ИЛ ЭП ЭМС"

Аккредитована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии на техническую компетентность и независимость. Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21МЛЗ1 от 09.10.2008 г.

Адрес : 141400, Московская обл., г. Химки, ул. Ленинградская, 29. Тел./факс (495) 742-44-62

Стандарты, на соответствие которым проверялось изделие

ГОСТ Р МЭК 60335-2-60-2000

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора ООО "ИЛ ЭП ЭМС"
Агломазов О.Л.



ПРОТОКОЛ № 90М20-09 от 05.03.2009 г.

Наименование вида продукции	Ванна гидромассажная
Тип, модель	КЭТ
Код ОКП	
Код ТН ВЭД	
Изготовитель	
Наименование	ООО "Мереон"
Юридический адрес	141100, Московская обл., г. Щелково, ул. Московская, д. 77
Заявитель	
Наименование	ООО "Мереон"
Юридический адрес	141100, Московская обл., г. Щелково, ул. Московская, д. 77
Дата отбора образцов	от 12 февраля 2009 г.
Количество образцов	3
Место проведения испытаний	Испытательная лаборатория "ИЛ БТ", г. Химки
Тип испытаний	Сертификация
Описание изделия	Выпускается по ТУ 5156-002-81699329-09. Напряжение питания 220В ~ 50Гц, потребляемая мощность 1,5 кВт. Класс I.
Результаты идентификации изделий при испытании	Идентификация проводится на соответствие сопроводительной документации (инструкции по эксплуатации и техническому описанию)
Маркировка	соответствует предъявленной документации
Внешний вид	соответствует предъявленной документации
Комплектность	соответствует предъявленной документации
Функциональные параметры	соответствуют техническим характеристикам

Испытанные образцы соответствуют требованиям

ГОСТ Р МЭК 60335-2-60-2000

Руководитель ИЛ БТ

Степанов А.А.

Примечания:

1. Положительные результаты испытаний отмечены как "Соотв."
2. Отрицательные результаты испытаний отмечены как "Не соотв."
3. Требования, которые не применяются, отмечены "нп".

Приведенные в протоколе результаты испытаний действительны и распространяются только на испытанные образцы

После проведения испытаний изделие возвращено заказчику

ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ

- 1 Испытания по настоящему стандарту являются типовыми.
- 2 Испытания проводят на одном образце
- 3 Последовательность испытаний определяется нумерацией разделов.
- 4 Влияние других видов энергии учитывалось
- 5 Испытание проводится при установке прибора в наиболее неблагоприятное положение.
- 6 Испытания проводились при установке регулирующих устройств в наиболее неблагоприятное положение.
- 7 Испытания проводились в помещении, защищенном от сквозняков при $T = (20 \pm 5) \text{ град. С}$
- 8 Испытания проводились:
 - для приборов с питанием только на переменном токе - при номинальной частоте переменным током;
 - для переменного/постоянного-при наиболее благоприятном питании.
- 9 Прибор испытывается при наиболее неблагоприятном напряжении
- 10 Прибор испытывается при наиболее неблагоприятной мощности

№ по ГОСТ	Наименование разделов по ГОСТ и проверяемый параметр	Фактические значения	Заключение о соотв.
6.	КЛАССИФИКАЦИЯ		
6.1.	Класс защиты от поражения электрическим током:	Класс I	соотв.
	-переносные приборы - кл. II или III	нп	нп
	- стационарные приборы - кл. I, II или III	да	соотв.
6.2.	Степень защиты не ниже IPX5	IP55	соотв.
	другие приборы - не ниже IPX4 по ГОСТ 14254	нп	нп
7.	МАРКИРОВКА И ИНСТРУКЦИИ		
7.1.	На приборе указаны следующие данные:		
	-номинальное напряжение в В	220	соотв.
	-номинальная частота	50	соотв.
	-номинальная потребляемая мощность в Вт	1500	соотв.
	- номинальный ток в А	6,8	соотв.
	-наименование, торговая марка изготовителя	Имеется	соотв.
	-наименование модели или тип	КЭТ	соотв.
	Условное обозначение конструкции класса II	нп	нп
7.2.	Наличие на стационарных приборах с многоканальным питанием предупреждающей надписи. Надпись расположена вблизи от крышки зажимов.	да	соотв.
7.3.	Диапазон номинальных значений, маркированный нижним и верхним пределами диапазона, отделен тире.	нп	нп
	Номинальные значения, маркированные этими значениями, отделены наклонной чертой.	нп	нп
7.4.	Напряжение, на которое регулируется прибор, ясно различимо.	да	соотв.
7.5.	Указана номинальная потребляемая мощность для каждого из номинальных напряжений.	нп	нп
	Маркировка для верхних и нижних пределов номинальной потребляемой мощности, если разность более 10 %	нп	нп
7.6.	Используются стандартные обозначения В(V), А(A), Гц(Hz), Вт(W), мин(min), ~или а.с. и т.п.	да	соотв.
7.7.	Наличие схемы присоединения для приборов с многоканальным присоединением	нп	нп
7.8.	В приборах, кроме приборов с креплением шнура типа Z:		
	-для нейтрального провода обозначен буквой N	да	соотв.
	-зажимы заземления обозначены условным знаком заземления	нп	нп
	эта маркировка не помещена на съемных частях	да	соотв.
	Обозначен зажим для однополюсного защитного устройства	да	соотв.
7.9.	Маркированы или правильно размещены выключатели, при эксплуатации которых может возникнуть опасность	да	соотв.
	Обозначения понятны без знания языка	да	соотв.
7.10.	Для индикации выключателей и регулирующих устройств используются цифры, буквы и т.п.	да	соотв.
	Цифра "0" указывает только положение "Выкл."	да	соотв.
7.11.	Направления настройки терморегуляторов, регулирующих устройств и т.п. обозначены.	нп	нп
7.12.	Имеется инструкция по эксплуатации.	да	соотв.
	В инструкции имеются указания по чистке и уходу за прибором	да	соотв.

№ по ГОСТ	Наименование разделов по ГОСТ и проверяемый параметр	Фактические значения	Заключение о соотв.
	В инструкции указано, что ни одна из частей переносного прибора не должна располагаться под ванной	нп	нп
7.12.1.	Специальные меры предосторожности при текущем ремонте подробно записаны в инструкции по эксплуатации	да	соотв.
7.12.1.	Указания по установке имеют ссылки на национальные требования по монтажу электроустановок и содержит:		
	-часть прибора, имеющая токоведущие части (кроме питания 12 В) находятся вне досягаемости человека в ванной.	да	соотв.
	-прибор кл. I постоянно подключен к стационарной электропроводке	да	соотв.
	-части, содержащие электрические компоненты, за исключением пультов дистанционного управления, не могут упасть в ванну	да	соотв.
	- питание через УЗО, ток не более 30 мА	да	соотв.
	Инструкция по эксплуатации содержит указание по устройству электропроводки, выполнения соединения проводов.	да	соотв.
	Инструкция по эксплуатации содержит указание по установке и креплению с помощью винтов и т.п.	да	соотв.
7.12.2.	Средства отсоединения от источника питания имеют зазор между контактами не менее 3 мм, и это упомянуто в инструкции.	да	соотв.
7.12.3.	Изоляция проводов питания не соприкасается с частями нагретыми более 50 град.К	да	соотв.
7.12.4.	Инструкция по эксплуатации для встраиваемых приборов содержит четкие сведения по:	нп	нп
	- размеры пространства для встраивания;	нп	нп
	-размеры и положение средств опоры и крепления;	нп	нп
	-минимальные зазоры между прибором и окружающими его частями обстановки;	нп	нп
	-минимальные размеры вентиляционных отверстий	нп	нп
	-способ присоединения к источнику питания;	нп	нп
7.12.5.	Наличие в инструкции указаний по замене шнура питания	да	соотв.
7.13.	Инструкция и другие требования написаны на официальном языке	да	соотв.
7.14.	Маркировка легко различима и долговечна	да	соотв.
7.15.	Маркировка расположена на основной части прибора	да	соотв.
	Маркировка приборов различима с внешней стороны или после снятия крышки	да	соотв.
	Маркировка закрепленных приборов после закрепления различима с внешней стороны или после снятия крышки	нп	нп
	У стационарных приборов маркировка под крышкой расположена рядом с зажимами внешних проводов	да	соотв.
	Маркировка и указания для выключателей, терморегуляторов, термовыключателей и т.п. находятся вблизи этих устройств	да	соотв.
7.16.	Имеется маркировка на заменяемых термозвеньях и плавких вставках	да	соотв.
8.	ЗАЩИТА ОТ КОНТАКТА С ТОКОВЕДУЩИМИ ЧАСТЯМИ.		
8.1.	Обеспечена достаточная защита от случайного контакта с токоведущими частями. Проверка по п.8.1.1-8.1.3	да	соотв.
8.1.1.	Испытание стандартным испытательным пальцем	Контакта нет	соотв.
8.1.2.	Испытание испытательным стержнем	Контакта нет	соотв.
8.1.3.	Испытательный щуп (нагреват.приборы)	Контакта нет	соотв.
8.1.4.	Доступные части не считаются токоведущими если часть питается безопасным сверхнизким напряжением:		
	-для переменного тока - напряжение не более 42,5 В	нп	нп
	-для постоянного тока -не более 42,4 В или часть отделена от токоведущих частей защитным импедансом		
	При наличии защитного импеданса ток не превышает 2 мА для постоянного тока,	нп	нп
	-или пиковое значение не превышает 0,7 мА для переменного тока	да	соотв.
	Кроме того:		
	-для напряжений с пиковым значением более 42,4 до 450 В емкость не превышает 0,1 мкФ;	да	соотв.
	-для напряжений с пиковым значением более 450 В до 15 кВ разряд не превышает 45 мкКл.;	нп	нп

№ по ГОСТ	Наименование разделов по ГОСТ и проверяемый параметр	Фактические значения	Заключение о соотв.
8.1.4.	Любая часть является токоведущей, независимо от величины напряжения.		
	Части приборов класса III, питаются только от безопасного сверхнизкого напряжения не более 12 В	нп	нп
8.1.5.	Токоведущие части встраиваемых, закрепляемых приборов защищены основной изоляцией до установки или сборки.	нп	нп
8.2.	В приборах класса II и конструкциях класса II обеспечена соответствующая защита от случайного контакта с основной изоляцией и металлическими частями, отделенными от токоведущих частей только основной изоляцией.	нп	нп
9.	ПУСК ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ.		
	Требования и методика испытаний установлены в стандарте на конкретное изделие	да	соотв.
10.	ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ И ТОК.		
10.1.	Потребляемая мощность при номинальном напряжении и нормальной рабочей температуре не отличается от номинальной потребляемой мощности более, чем на указанное в табл.1. См. приложение.	да	соотв.
10.2.	Ток не превышает номинальный более чем на указанное в табл.2. См. приложение.	да	соотв.
	Соответствие требованиям проверялось при следующих условиях:	да	соотв.
	- все цепи включены;	да	соотв.
	- прибор питается номинальным напряжением;	да	соотв.
	- прибор работает в соответствии с условиями нормальной эксплуатации.	да	соотв.
11.	НАГРЕВ		
11.1.	Прибор и окружающая среда не нагреваются сверх допустимых значений при нормальной эксплуатации (см.11.2-11.7)	да	соотв.
11.2.	Размещение и установка прибора (ручной, встраиваемый, закрепляемый на стене, закрепляемый на полу и т.п.)	нп	нп
11.3.	Превышение температуры определялось методом		
	-сопротивления (t обмоток)	да	соотв.
	- термопарами	да	соотв.
11.4.	Нагревательные приборы испытываются в условиях нормальной эксплуатации при 1,15 номинальной потребляемой мощности	нп	нп
11.5.	Электромеханические приборы - в условиях нормальной эксплуатации - при наиболее неблагоприятном напряжении в пределах 0,94 минимального - 1,06 максимального номинального напряжения.	233	соотв.
11.6.	Комбинированные приборы - в условиях нормальной эксплуатации - при наиболее неблагоприятном напряжении в пределах 0,94 - 1,06 максимального номинального напряжения.	нп	нп
11.7.	Продолжительность работы - наиболее неблагоприятные условия, возможные при нормальной эксплуатации	да	соотв.
11.8.	Если прибор имеет нагревательный элемент, температура воды на входе ванны не должна превышать 50 °С	нп	нп
13.	ТОК УТЕЧКИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ПРИ РАБОЧЕЙ ТЕМПЕРАТУРЕ		
13.1.	Достаточная электрическая изоляция, и ток утечки не превышает допустимых значений. Испытания по п.13.2, 13.3.	да	соотв.
	Прибор работает в условиях нормальной эксплуатации в течение времени, указанного в п.11.7.	да	соотв.
	Нагревательные приборы работают при 1,15 номинальной потребляемой мощности	нп	нп
	Электромеханические и комбинированные приборы работают при напряжении 1,06 номинального напряжения.	233	соотв.
	Трехфазные приборы, которые могут работать так -же от однофазной сети, испытывались как однофазные с тремя параллельно соединенными секциями.	нп	нп
	Защитный импеданс и фильтры радиопомех отключены.	да	соотв.
13.2.	Измерение тока утечки. См. Таблицу №4, приложение.	да	соотв.
13.3.	Испытание электрической прочности изоляции См. Таблицу №4, приложение.	да	соотв.
15.	ВЛАГОСТОЙКОСТЬ.		
15.1.	Кожухи обеспечивают защиту от влаги согласно классификации прибора п 15.1.1. и п.15.1.2.	да	соотв.
	Проверка электрической прочности изоляции по п.16.3.	выдержал	соотв.

№ по ГОСТ	Наименование разделов по ГОСТ и проверяемый параметр	Фактические значения	Заключение о соотв.
15.1.1.	Прибор, кроме исполнения IP X0, подвергаются испытаниям по ГОСТ 14254	IP55	соотв.
15.1.2.	Ручной прибор во время испытаний разворачивают непрерывно во всех неблагоприятных положениях	нп	нп
	Встраиваемые приборы встраиваются в соответствии с инструкцией производителя.	нп	нп
	Остальные приборы проверяются как обозначено.	нп	нп
15.1.2.	Гидромассажная ванна испытывается без ограждения.		
15.2.	Перелив жидкости не влияет на изоляцию	да	соотв.
	Испытания на перелив	да	соотв.
	Испытание электрической прочности изоляции по п.16.3.	да	соотв.
	Нет следов воды на изоляции, которые могут привести к уменьшению путей утечки и воздушных зазоров ниже указанных величин по п. 29.1.	да	соотв.
15.3.	Прибор устойчив к влажности в условиях нормальной эксплуатации: Проверка в камере влажности при $(93 \pm 2)\%$ в течение 48 часов	да	соотв.
	Проверка по разделу 16. См.приложение.	да	соотв.
16.	СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ.		
16.1.	Ток утечки прибора не является чрезмерным, а электрическая прочность достаточна. Проверка по п.16.2. и 16.3.	да	соотв.
	Испытания проводились при комнатной температуре без подключения к сети питания при отключенном импедансе.	выдержал	соотв.
16.2.	Испытательное напряжение переменного тока приложено как указано в п.1 и 3 таблицы 5 через металлическую фольгу размером 20 x 10 см	да	соотв.
	Ток утечки не превышает значений из таблицы. См. таблицу №5, приложение.	да	соотв.
16.3.	Проверка электрической прочности изоляции в течение 1 мин напряжением синусоидальной формы частотой 50 или 60 Гц. См. приложение.	выдержал	соотв.
17.	ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ ТРАНСФОРМАТОРОВ И СОЕДИНЕННЫХ С НИМ ЦЕПЕЙ.		
	Не произошло чрезмерного нагрева в трансформаторе или связанных с ним цепей в случае короткого замыкания во время работы при наиболее неблагоприятном напряжении от 0,94-1,06 номинального напряжения.	нп	нп
18.	ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ.		
	Требования и методика испытаний установлены в стандарте на конкретное изделие	да	соотв.
19.	НЕНОРМАЛЬНАЯ РАБОТА		
19.1.	Нет опасности возникновения пожара или механических повреждений при ненормальной работе или небрежной эксплуатации Испытание по п.19.2-19.10	да	соотв.
	Повреждение электронных схем не ведет к неправильному функционированию	да	соотв.
19.2.	Испытания прибора с нагревательными элементами в условиях по разделу 11. при напряжении, необходимом для достижения $R_{потр}=0,85 R_{ном.потр.}$, Вт	нп	нп
19.2.	Для приборов с циркуляцией воды: работа с включенными нагревателями и насосом без воды	да	соотв.
	Для приборов с циркуляцией воздуха: блокирование входов и выходов с включенными нагревателями.	да	соотв.
19.3.	Испытания по п.19.2.при напряжении, необходимом для достижения $R_{потр}=1,24 R_{ном.потр.}$, Вт	нп	нп
19.4.	Испыт. в условиях п.11 при $R_{потр.}=1,15 R_{ном.потр.}$ и закороченном устройстве ограничения температуры (если имеется), Вт	нп	нп
19.5.	Испытание по п.19.4.на приборах класса 01 и 1 с нагревательными элементами с трубчатой оболочкой или заформованной (устройство ограничения не замыкается)	нп	нп
19.6.	Испытания приборов с положительным ТК при напряжении до $U=1,5 U_{ном.}$	нп	нп
19.7.	Прибор работает в условиях торможения методом:		
	-блокировки ротора, если тормозной момент меньше, чем момент при полной нагрузке;	нп	нп
	-блокированием движущихся частей для других приборов.	да	соотв.
19.7.	Испытание с заторможенным ротором двигателя с конденсаторами включенными во вспомогательную обмотку, при этом:	да	соотв.
	-конденсаторы замкнуты	да	соотв.
	-конденсаторы разомкнуты	да	соотв.
	Время работы:		

№ по ГОСТ	Наименование разделов по ГОСТ и проверяемый параметр	Фактические значения	Заключение о соотв.
	-с таймером - тах время таймера;	нп	нп
	-30 с-для ручных приборов	нп	нп
	-5 мин-для приборов под надзором	нп	нп
	-установившееся состояние-для других приборов.	да	соотв.
	В процессе испытаний температура обмоток не превысила значений по табл. №6 приложение.	да	соотв.
19.7.	Испытания при наполненной ванне.		
19.8.	Испытания приборов с трехфазными двигателями отключенной фазой при $U=U_{ном}$ и временем работы по п.19.7.	нп	нп
19.9.	Испытания на перегрузку приборов с двигателями (для дистанционного или автоматического управления или без надзора) по приложению D ГОСТ Р МЭК 335-1-94 См.приложение.	да	соотв.
19.10.	Испытания приборов с двигателями последовательного возбуждения при 1,3 номинального напряжения в течение 1 мин	нп	нп
	Нет нарушения безопасности,ослабления обмоток и соединений	нп	нп
19.11.	Проверка приборов с электронными цепями:		
	-температура обмоток по табл.6 пр.№5	да	соотв.
	-токоведущие части по р.6	да	соотв.
	-ток - по разделу 8.1.4.	да	соотв.
19.12.	Испытание приборов с плавкой вставкой:		
	-для быстродействующих вставок	да	соотв.
	-для вставок с выдержкой времени.	да	соотв.
19.13.	Проверка на появление пламени,расплавление металла вредного или воспламеняющегося газа и деформации оболочек и отсутствия превышения температуры более табл.7. См. приложение.	отсутствуют	соотв.
	Кожухи прибора после проведения проверки не деформированны.	да	соотв.
	Проверка электрической прочности изоляции		
	1000 В-для основной изоляции	да	соотв.
	2750 В-для дополнительной изоляции	нп	нп
	3750 В-для усиленной изоляции	нп	нп
20.	УСТОЙЧИВОСТЬ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ОПАСНОСТИ.		
20.1.	Прибор устойчив (кроме закрепленных и ручных) 10 град.	нп	нп
	Прибор с нагревательными элементами 15 град.	нп	нп
	Во время испытаний превышение температуры не более значений из табл.7.См. приложение.	да	соотв.
20.2.	Движущиеся части расположены или ограждены так, что обеспечена защита от травм	да	соотв.
	Защитные кожухи, предохранительные устройства имеют достаточную механическую прочность, не снимаются без инструмента	да	соотв.
	Неожиданное повторное включение термовыключателей с самовозвратом и реле перегрузки, встроенных в прибор, не представляет опасности.	да	соотв.
	Невозможно прикоснуться к опасным движущимся частям испытательным пальцем 5Н	да	соотв.
21.	МЕХАНИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ.		
	Прибор имеет достаточную механич. прочность и конструкцию 3х0,5 Нм	да	соотв.
	Нет опасных повреждений после испытаний	да	соотв.
	Дополнительная или усиленная изоляция выдерживает испытание по п.16.4.	нп	нп
22.	КОНСТРУКЦИЯ.		
22.1.	Если прибор маркирован первыми цифрами в IP-системе, то должны выполняться требования ГОСТ 14254	IP55	соотв.
22.2.	Средства подключения к сети обеспечивают гарантированное откл. всех полюсов от сети питания	да	соотв.
	-шнур питания	нп	нп
	-выключатель	да	соотв.
	-указание в инструкции об обеспечении разъединителя в фиксированной проводке	нп	нп
	-приборный соединитель	нп	нп

№ по ГОСТ	Наименование разделов по ГОСТ и проверяемый параметр	Фактические значения	Заключение о соотв.
22.3.	Приборы со штырями,предназначенными для введения в контактные гнезда закрепленных розеток, не создает чрезмерные механические нагрузки на эти розетки (0,25Нм)	нп	нп
22.4.	Приборы для нагревания жидкости и приборы, вызывающие чрезмерную вибрацию, не имеют штырей для введения в контактные гнезда фиксированных розеток	да	соотв.
22.5.	Опасность поражения электрическим током от заряженных конденсаторов при прикосновении к штырям отсутствует.	да	соотв.
22.6.	На электрическую изоляцию не влияет вода,вытекающая из сосудов, шлангов и т.д.	да	соотв.
22.6.	В приборе с циркуляцией воздуха вода не проникает в электродвигатель.	да	соотв.
	Проверка с использованием переносных матов, помещенных в наполненную ванну при закрытом сливном отверстии и отключенных обратных клапанах.	да	соотв.
	Пути утечки и воздушные зазоры после проверки не менее значений р.29.	да	соотв.
22.7.	Наличие устройства для предотвращения возникновения чрезмерно высокого давления у приборов, вырабатывающих газ и т.п.	да	соотв.
22.8.	Электрические соединения не подвергаются тяговому усилию при чистке.	да	соотв.
22.9.	Изоляция,внутренняя проводка,обмотки,коллекторы не подвержены воздействию масла, смазки и т.д.не имеющими изоляционных свойств.	да	соотв.
22.10.	Возможность возврата в исходное состояние кнопок управления без самовозврата маловероятна.	да	соотв.
22.11.	Несъемные части,обеспечивающие необходимую степень защиты от поражения электрическим током, выдерживают механические удары.	да	соотв.
	Защелкивающиеся устройства для фиксации съемных частей имеют очевидную запирающую позицию.	да	соотв.
22.12.	Рукоятки, кнопки, ручки надежно закреплены.	да	соотв.
22.13.	Вероятность прикосновения руки оператора к нагретым свыше нормы деталям исключена.	да	соотв.
22.14.	Отсутствие на приборе зазубренных или острых углов, кроме необходимых для нормального функционирования	да	соотв.
22.15.	Крюки и другие приспособления для укладки гибких шнуров гладкие	да	соотв.
22.16.	Катушки для автоматической намотки шнуров исключают чрезмерное истирание оболочки, поломку жил проводов, чрезмерный износ контактов.	нп	нп
22.17.	Снятие прокладок(переборок) для защиты прибора от перегретых стен невозможно с внешней стороны	да	соотв.
22.18.	Токопроводящие части устойчивы к коррозии.	да	соотв.
22.19.	Приводные ремни не рассматриваются как обеспечивающие электрическую изоляцию, кроме приборов со специальной конструкцией ремня.	нп	нп
22.20.	Прямой контакт между токоведущими частями и термоизоляцией исключен	да	соотв.
22.21.	В качестве изоляции не используются непропитанные дерево, ткань, шелк, обычная бумага	да	соотв.
22.22.	Отсутствие асбеста в конструкции прибора.	да	соотв.
22.23.	Масла,содержащие многохлористый бифенил не используются.	да	соотв.
22.24.	Маловероятно соприкосновение с заземленными металлическими или доступными металлическими частями нагревательного провода в случае разрыва неизолированного нагревательного элемента	нп	нп
22.25.	Провисающие нагревательные провода не контактируют с доступными металлическими частями, кроме приборов класса III.	нп	нп
22.26.	Изоляция приборов класса III,входящих в состав прибора класса II, отделена от токоведущих частей двойной или усиленной изоляцией.	нп	нп
22.27.	Части,соединенные с защитным импедансом, отделены двойной или усиленной изоляцией.	да	соотв.
22.28.	Металлические части приборов класса II, подключаемые к водопроводной или газовой сети, отделены от токоведущих частей двойной или усиленной изоляцией.	да	соотв.
22.29.	Приборы класса II,предназначенные для подключения к фиксированной проводке, сохраняют необходимую степень защиты после установки прибора	нп	нп

№ по ГОСТ	Наименование разделов по ГОСТ и проверяемый параметр	Фактические значения	Заключение о соотв.
22.30.	Части конструкций класса II, которые служат как дополнительная или усиленная изоляция, сконструированны или закреплены так, что их нельзя снять без повреждения или установить в неправильное положение.	нп	нп
22.31.	Пути утечки и воздушные зазоры по дополнительной и усиленной изоляции в результате износа не меньше 50% значений по пп, 29.1., мм. См. приложение.	нп	нп
22.32.	Дополнительная и усиленная изоляция не повреж -даются загрязнением от пыли так, что пути утечки и воздушные зазоры меньше значений по п.29.1.	нп	нп
	Неплотно спеченные керамические и т.п. материалы не используются в качестве дополнительной или усиленной изоляции.	да	соотв.
22.33.	Токопроводящие жидкости непосредственно не контактируют с токоведущими частями.	да	соотв.
	В конструкциях класса II жидкости не контактируют с основной или усиленной изоляцией.	да	соотв.
22.33.	Проводящие жидкости, доступные при нормальной эксплуатации, не находятся в контакте с токоведущими частями, включая те, которые работают при безопасном сверхнизком напряжении.	да	соотв.
22.34.	Оси рабочих кнопок, ручек, рукояток и т.п. не являются токоведущими.	да	соотв.
22.35.	Оси рабочих кнопок, ручек, рукояток и т.п. не становятся токоведущими при повреждении изоляции (кроме конструкции класса III).	да	соотв.
22.35.	Выключатели, средства управления, рычаги или рукоятки, доступные для потребителя, подключены к цепям с безопасным сверхнизким напряжением (12 В)	да	соотв.
22.36.	Прикосновение к металлическим частям не отделенными от токоведущих частей двойной или усиленной изоляцией при захвате ручки, удерживаемой непрерывно, маловероятно (кроме класса III)	нп	нп
22.37.	Конденсаторы приборов класса II не соединены с доступными металлическими частями, а их кожухи отделены от доступных металлических частей дополнительной изоляцией.	нп	нп
22.38.	Конденсаторы не подключены между контактами термовыключателей.	да	соотв.
22.39.	Патроны ламп используются только для подключения ламп.	да	соотв.
22.40.	Электромеханические и комбинированные приборы, перемещаемые при работе, имеют выключатель двигателя в цепи питания.	да	соотв.
22.41.	Ртутная капсула ртутного выключателя не может быть повреждена.	нп	нп
22.42.	Полное сопротивление защитного импеданса не уменьшается в течение срока службы прибора.	да	соотв.
22.43.	Случайное изменение уставки на различное напряжение маловероятно.	да	соотв.
22.44.	Прибор не имеет ограждения оформленного в виде игрушки для детей	да	соотв.
22.101.	Гидромассажная ванна имеет конструкцию, при которой после слива воды в системе остается не более 0,5 л воды.	да	соотв.
22.102.	Волосы не могут попасть в отверстия.	да	соотв.
22.102.	50 г. волос длиной 400 мм на деревянном стержне диаметром 25 мм и длиной 300 мм размещены рядом с всасывающими отверстиями в течение 2,5 мин.	да	соотв.
	Извлечение стержня 5 раз с усилием не более 20 Н вертикально вверх и под углом 40 гр.к вертикале	да	соотв.
21.103.	Переносные приборы исключают возможность проникновения посторонних предметов через опорную поверхность.	нп	нп
23.	ВНУТРЕННЯЯ ПРОВОДКА		
23.1.	Канавки для проводов гладкие и не имеют острых кромок	да	соотв.
	Провода защищены от соприкосновения с заусенцами, охлаждающими ребрами и т.п.	да	соотв.
	Провода защищены от соприкосновения с движущимися частями.	да	соотв.
23.2.	Изолирующие бусы и аналогичные керамические изоляторы на токоведущих проводах не могут изменить свое положение	нп	нп
23.3.	Чрезмерного напряжения электрических соединений не происходит при перемещении различных частей приборов	нп	нп
23.4.	Оголенная внутренняя проводка жесткая	нп	нп
23.5.	Изоляция внутренней проводки выдерживает электрические напряжения при нормальной эксплуатации.	да	соотв.

№ по ГОСТ	Наименование разделов по ГОСТ и проверяемый параметр	Фактические значения	Заключение о соотв.
23.6.	Трубка,используемая как дополнительная изоляция на внутренней проводке, прочно закреплена.	да	соотв.
23.7.	Провода,обозначенные комбинацией желто-зеленого цвета, используются только как заземляющий проводник.	да	соотв.
23.8.	Алюминиевые провода не используются для внутренней проводки	да	соотв.
23.9.	Многопроволочные проводники не соединяются с припоем в местах контактного давления	да	соотв.
24.	КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ		
24.1.	Комплекующие изделия отвечают соответствующим стандартам. Испытания по п. 24.1.1-24.1.5. См. приложение.	да	соотв.
24.1.1.	Конденсаторы постоянной емкости для подавления радиопомех	ГОСТ 28896	соотв.
	Малые патроны - соответствие серии E10	да	соотв.
	Приборные соединители для приборов серии IPX0	ГОСТ 28190	нп
	Другие соединители	ГОСТ 29146.1	соотв.
	Устройства автоматического регулирования по ГОСТ Р МЭК 730-1	да	соотв.
	Выключатели (если их не испытывают вместе с прибором)	ГОСТ 25516	соотв.
24.1.2.	Устройства автоматического регулирования (при их соответствии ГОСТ Р МЭК 730-1). Количество циклов работы составляет:	Для типа действия I.	соотв.
	-для терморегуляторов	нп	нп
	-для термоограничителей	1000	соотв.
	-для термовыключателей	300	соотв.
	-для таймеров	нп	нп
	-для регуляторов мощности	10000	соотв.
24.1.3.	Выключатели , соответствующие ГОСТ 25516, но использованные не в соответствии с маркировкой, испытываются в условиях, возникающих в приборе.	да	соотв.
24.1.4.	Маркировка рабочих характеристик комплектующих изделий соответствует условиям использования.	да	соотв.
24.1.5.	Конденсаторы ,включенные последовательно с обмоткой двигателя, при работе на напряжении 1,1 номинального и минимальной нагрузкой, напряжение на конденсаторе не более 1,1 номинального.	да	соотв.
24.2.	Прибор не имеет:		
	- выключателей или устройств автоматического регулирования в гибких шнурах;	да	соотв.
	- устройств,приводящих к срабатыванию защитных устройств в фиксированной проводке в случае повреждения в приборе ;	да	соотв.
	-термовыключателей,которые могут быть возвращены в исходное положение посредством пайки.	да	соотв.
24.3.	Выключатели по п.22.2., подключены непосредственно к зажимам питания и имеют зазор не менее 3 мм во всех полюсах.	да	соотв.
24.4.	Штепсельные-вилки,розетки и т.д.,используемые для присоединения нагревательных элементов или для цепей сверхнизкого напряжения не взаимозаменяемы со штепсельными вилками и розетками по ГОСТ 7396.1 и ГОСТ 28190.	нп	нп
24.5.	Штепсельные вилки,розетки и т.д.используемые для промежуточного соединения , но не взаимозаменяемы со штепсельными вилками и розетками по ГОСТ 7396.1 и ГОСТ 28190. Испытание по приложению F.	нп	нп
24.101.	Термовыключатель без самовозврата.	да	соотв.
25.	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ И ВНЕШНИЕ ГИБКИЕ КАБЕЛИ И ШНУРЫ.		
25.1.	Приборы,не подключаемые стационарно к проводке, снабжены:		
	-шнуром питания,оснащенным вилкой;	нп	нп
	-приборным вводом;	нп	нп
	-штырями.	нп	нп
25.2.	Прибор имеет одно средство присоединения к сети питания	да	соотв.
	Стационарный прибор с многоканальным питанием имеет более одного средства присоединения к сети питания.	нп	нп
25.3.	Приборы,предназначенные для постоянного присоединения к стационарной проводке, допускают присоединение проводов питания после крепления прибора к его опоре и снабжены:	нп	нп

№ по ГОСТ	Наименование разделов по ГОСТ и проверяемый параметр	Фактические значения	Заключение о соотв.
	-комплект зажимов для присоединения к стационарной проводке;	нп	нп
	- комплект зажимов для подсоединения гибкого шнура;	нп	нп
	- комплект проводов питания, расположенных в соответствующем отсеке.	нп	нп
25.4.	Приборы с номинальным током до 16 А имеют ввод для кабеля и трубопровода с размерами, позволяющими вводить кабели и шнуры с максимальным наружным диаметром См. приложение.	да	соотв.
	Вводы кабелей и т.п имеют конструкцию при которой при введении кабеля не нарушается защита от поражения электрическим током и не снижаются пути утечки и воздушные зазоры.	да	соотв.
25.5.	Способ крепления шнура питания к прибору.	нп	нп
	Крепление типа Х не применяется для плоских двойных мишурных шнуров.	нп	нп
25.6.	Штепсельная вилка снабжена не более чем одним гибким шнуром.	нп	нп
25.7.	Шнуры питания не легче чем:	нп	нп
	-оплетенный шнур типа ШРО	нп	нп
	-обычный прочный шнур в резиновой оболочке типа ПРС	нп	нп
	-плоский двойной мишурный шнур типа ШОГ	нп	нп
	-легкий шнур в поливинилхлоридной оболочке типа ШВВП по ГОСТ 7399, для машин $m < 3$ кг.	нп	нп
	-обычный шнур в поливинилхлоридной оболочке типа ПВС по ГОСТ 7399 для машин $m > 3$ кг	нп	нп
	Шнур с поливинилхлоридной изоляцией не используется для приборов, имеющих внешние металлические части, превышение температуры которых более 75 град.С	нп	нп
25.8.	Номинальное паперечное сечение жил шнуров питания не менее .Таблица 9. См. приложение.	нп	нп
25.9.	Шнур питания не соприкасается с острыми выступами и режущими кромками прибора.	нп	нп
25.10.	Прибор класса I имеют желто-зеленую жилу, которая присоединена к зажиму заземления прибора и контактам заземления штепсельной вилки.	да	соотв.
25.11.	Жилы шнуров питания не скреплены пайкой припоем, содержащим олово и свинец, в тех местах, где на них действует контактное давление.	нп	нп
25.12.	Изоляция шнура не повреждается при опрессовке шнура к части корпуса.	нп	нп
25.13.	Вводные втулки не повреждают оболочку шнура питания.	нп	нп
25.13.1.	Входные втулки:		
	-имеют форму, предотвращающую повреждение шнура питания;	нп	нп
	-не является съемной деталью.	нп	нп
25.13.2.	Во вводных отверстиях изоляция между проводом шнура питания и кожухом прибора состоит из изоляции провода и	нп	нп
	-одной отдельной изоляцией для приборов класса 0	нп	нп
	-двух отдельных изоляций для других приборов.	нп	нп
	Только одна отдельная изоляция требуется, если кожух во входном отверстии изготовлен из изоляционного материала. Отдельная изоляция состоит из:	нп	нп
	-оболочки шнура питания эквивалентная ГОСТ 7399 или	нп	нп
	-обкладки или втулки из изоляционного материала.	нп	нп
25.14.	Шнур прибора, перемещаемого во время работы, защищен от чрезмерного изгиба в месте ввода.	нп	нп
	Прикладываемое усилие:		
	-10 Н - для поперечного сечения более 0,75 кв.мм	нп	нп
	-5Н - для других.	нп	нп
	20000 изгибов для крепл. типа Z, скорость 60 изг\мин	нп	нп
	10000 изг. для других, скорость 60 изг\мин	нп	нп
	Испытание не привело к:		
	-короткому замыканию между проводами;	нп	нп
	-разрыву более 10% проволочек в любом проводе;	нп	нп
	-отделению провода от зажима;	нп	нп
	-ослаблению защиты провода;	нп	нп
	- повреждению шнура или защиты шнура;	нп	нп
	-прокалыванию изоляции сломанными проводками.	нп	нп

№ по ГОСТ	Наименование разделов по ГОСТ и проверяемый параметр	Фактические значения	Заключение о соотв.
25.15.	Прибор имеет крепление шнура, защищающее изоляцию от скручивания и истирания.	нп	нп
	Исключена возможность проталкивания шнура внутрь прибора.	нп	нп
	Смещения шнура в продольном направлении более чем на 2 мм и провода в зажимах более чем на 1 мм не произошло. См. приложение.	нп	нп
	Пути утечки и воздушные зазоры не меньше значений по п.29.1.	нп	нп
25.16.	Для крепления кабеля типа X:		
	-замена шнура легко осуществима;	нп	нп
	-достигается разгрузка шнура от натяжения;	нп	нп
	-подходит для различных типов шнуров;	нп	нп
	-шнур не касается зажимных винтов крепления;	нп	нп
	-шнур не закрепляется металлическими винтами;	нп	нп
	-одна часть крепления шнура надежно закреплена на приборе;	нп	нп
	-винты для крепления шнура не служат для крепления других элементов.	нп	нп
	Когда прибор становится неработоспособным или очевидно неукomплектованным:		
	-части не могут быть сняты без применения инструмента;	да	соотв.
- если лабиринт может быть обойден, испытание по 25.15 было бы выполнено;	да	соотв.	
-для приборов класса 0, 0I, и I оно выполнено из изоляционного материала или снабжено изоляционной прокладкой;	да	соотв.	
-для приборов класса II оно выполнено из изоляционного материала.	нп	нп	
25.17.	Узел крепления типа Y и Z выполнены соответствующим образом.	да	соотв.
25.18.	Узел крепления шнура доступен только с использованием инструмента	нп	нп
25.19.	Для крепления шнура не используется завязывание шнура узлом или связывание концов бечевкой.	нп	нп
25.20.	Для крепления типов Y и Z изолированные жилы шнура питания дополнительно изолированы от доступных металлических частей основной изоляцией для приборов класса 0, 0I, I и дополнительной - для приборов класса II.	да	соотв.
25.21.	Отсек для подсоединения питающего кабеля типа X обеспечивает:		
	-возможность проверки правильности присоединения и расположения проводов;	нп	нп
	-крышка устанавливается без повреждения проводников или из изоляции;	нп	нп
	-в случае выпадения провода из зажимов не происходит касание доступных металлических частей.	нп	нп
25.22.	Приборные вводы:		
	-токоведущие части недоступны при введении или удалении соединителя;	нп	нп
	-соединитель вводится без затруднений;	нп	нп
	-прибор не опирается на соединитель при любом положении прибора;	нп	нп
	-не должны быть в исполнении для холодного состояния, если превышение температуры внешних металлических частей во время испытаний по р.11 превышает 75 град.С	нп	нп
25.23.	Шнуры для промежуточного соединения:	нп	нп
	-площадь поперечного сечения определяется по максимальному току при испытании по р.11.	нп	нп
	-толщина изоляции отдельных жил м.б. меньше требуемой, если напряжение в данном проводнике меньше номинального напряжения.	нп	нп
25.24.	Соединительные устройства съемных шнуров исключают возможность касания доступных металлических частей при разъединении одного из соединительных устройств.	нп	нп
25.25.	Промежуточные шнуры недоступны без применения инструмента.	нп	нп
26.	ЗАЖИМЫ ДЛЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ.		
26.1.1.	Приборы с креплением типа X и предназначенные для присоединения к фиксированной проводке имеют зажимы в которых соединение осуществляется при помощи винтов, гаек и аналогичных по эффективности средств. Они не служат для крепления других элементов.	нп	нп
26.1.2.	В приборах с креплением шнура типа X для присоединения внешних проводов м.б. использована пайка при условии, что фиксация его зависит не только от пайки.	нп	нп

№ по ГОСТ	Наименование разделов по ГОСТ и проверяемый параметр	Фактические значения	Заключение о соотв.
26.1.2.	В креплениях типа Y и Z для присоединения внешних проводов м.б использованы соединения пайкой, сваркой, обжимом и т.п.	нп	нп
26.2.	Зажимы для крепления типа X и зажимы для присоединения к фиксированной проводке допускают присоединение проводов с номинальным сечением в соответствии с табл.11. См. приложение.	нп	нп
26.3.	Зажимы для шнуров питания соответствуют своему назначению. Проверка осмотром и натяжением 5 Н.	нп	нп
26.4.	Для приборов с креплением типа X и предназначенных для присоединения к фиксированной проводке зажимы закреплены так, что при затягивании или ослаблении зажимного устройства:	нп	нп
	- зажим не ослабевает;	нп	нп
	-внутренняя проводка не подвергается натяжению;	нп	нп
	-пути утечки и воздушные зазоры не уменьшаются менее значений в 29.1.	нп	нп
26.5.	Для приборов с креплением типа X и предназначенных для присоединения к фиксированной проводке зажимы сконструированы так, что провод зажат между металлическими поверхностями с достаточным давлением но без повреждения провода.	нп	нп
26.6.	Для приборов с креплением типа X и предназначенных для присоединения к фиксированной проводке зажимы не должны требовать специальной подготовки провода.	нп	нп
26.7.	Зажимы колонкового типа имеют такую конструкцию, что конец провода, введенный в отверстие виден и проходит за пределы отверстий на расстояние равное половине номинального диаметра винта или 2,5 мм в зависимости от того, что больше.	нп	нп
26.8.	Зажимы, включая зажимы заземления, для подсоединения к фиксированной проводке расположены близко друг к другу.	нп	нп
26.9.	Зажимы для крепления типа X доступны после удаления крышки или части кожуха.	нп	нп
26.10.	Зажимы не доступны без помощи инструмента	да	соотв.
26.11.	Зажимы приборов с креплением типа X расположены и защищены так, что если одна из проволок многожильного провода остается свободной, не возникает опасность случайного контакта между токоведущими частями	нп	нп
	а для конструкций класса II - между токоведущими частями и металлическими частями, отделенными от металлических частей только дополнительной изоляцией	нп	нп
27.	ЗАЗЕМЛЕНИЕ.		
27.1.	Доступн. металлические части приборов классов 0I и I, которые могут оказаться под напряжением, постоянно и надежно соединены с зажимом заземления внутри прибора или с контактом заземления приборного ввода.	да	соотв.
	Зажимы заземления и контакты заземления не соединены с зажимом для нейтрального провода.	да	соотв.
	Приборы классов 0, II и III не имеют устройств для заземления.	нп	нп
27.2.	Винтовые зажимы должны полностью соответствовать требованиям п.26.	да	соотв.
	Безвинтовые зажимы- требованиям ГОСТ 25030.	нп	нп
	Зажим для присоединения внешних проводов, для выравнивания потенциала, допускает присоединение проводов с сечением от 2,5 до 6 кв.мм.	нп	нп
	Он не используется для обеспечения непрерывности заземления между различными частями прибора.	нп	нп
	Зажимные устройства зажимов заземления зафиксированы от случайного ослабления.	нп	нп
27.3.	Если съемные части введены вилкой в другие части прибора и имеют заземление, то заземление предшествует соединению с токоведущими частями, и наоборот, при снятии -рассоединение предшествует разрыву цепи заземления.	нп	нп
	Длина проводов между креплением шнура и зажимами такова, что в случае выскальзывания шнура из крепления натяжение токонесущих проводов происходит раньше, чем натяжение провода заземления.	да	соотв.
27.4.	Не возникает опасность возникновения коррозии из-за контакта между деталью и медью провода заземления.	да	соотв.

№ по ГОСТ	Наименование разделов по ГОСТ и проверяемый параметр	Фактические значения	Заключение о соотв.
	Части, предназначенные для непрерывности заземления, изготовлены из лакированного или нелакированного металла, обладающего стойкостью к коррозии.	да	соотв.
	Если эти части изготовлены из стали, они имеют значительную площадь с гальваническим покрытием, имеющим толщину не менее 5 мкм.	да	соотв.
	Части из лакированной или нелакированной стали, которые предназначены для обеспечения или передачи контактного давления, обладают стойкостью к коррозии	да	соотв.
	Приняты меры для избежания коррозии из-за контакта между медью и алюминием или его сплавами	да	соотв.
27.5.	Соединение между зажимом заземления или контактом заземления и заземленными металлическими частями имеет небольшое сопротивление. Не более 0,1 Ом	да	соотв.
28.	ВИНТЫ И СОЕДИНЕНИЯ.		
28.1.	Крепежные соединения выдерживают механические нагрузки.	да	соотв.
	Винты не изготовлены из мягкого металла или металла, склонного к текучести (Zn, Al)	да	соотв.
	Винты изготовленные из изоляционного материала имеют диаметр не менее 3 мм и не используются для электрических соединений.	нп	нп
	Винты, передающие контактное давление, вкручиваются в металл.	да	соотв.
	Винты не должны быть изготовлены из изоляционного материала, если их замена на металлические может повредить дополнительную или усиленную изоляцию.	да	соотв.
	Проверка винтов и гаек, передающих контактное давление проводилась по закручивание и откручивание без рывков с приложением крутящего момента согласно табл.12: См. приложение.	да	соотв.
	-10 раз- для винтов, завинчиваемых в резьбу из изоляционного материала;	да	соотв.
	-5 раз-для гаек и других винтов	нп	нп
	Критерий соответствия - отсутствие повреждений, препятствующих дальнейшему использованию.	да	соотв.
28.2.	Контактное давление не передается через изоляционный материал, который имеет тенденцию к усадке и деформации.	да	соотв.
28.3.	Винты с крупной резьбой не используются для соединения токонесущих частей, если они не прижимают эти части плотно друг к другу.	да	соотв.
	Винты с крупным шагом и самонарезающие винты не используются для соединения токоведущих частей или отвечают указанным требованиям.	да	соотв.
28.4.	Винты для одновременно электрических и механических соединений фиксированы против развинчивания.	да	соотв.
	Заклепки для электрических соединений фиксированы против ослабления.	нп	нп
29.	ПУТИ УТЕЧКИ ТОКА, ВОЗДУШНЫЕ ЗАЗОРЫ И РАССТОЯНИЯ ПО ИЗОЛЯЦИИ.		
29.1.	Пути утечки и воздушные зазоры не меньше указанных в табл.13 значений, См.	да	соотв.
	Величины увеличены на 4 мм в случае усиленной изоляции при резонансном напряжении.	нп	нп
	Зазоры между зажимами и доступными металлическими частями с развинченными винтами или гайками не менее 50% от значений по табл.13. См. приложение.	да	соотв.
	Проверка испытательным пальцем, прикладываемым с усилием для уменьшения пути утечки и воздушного зазора:		
	-2Н - для оголенных проводов, токопроводящих шлангов и т.п.	да	соотв.
	-30Н - для кожухов.	да	соотв.
29.2.	Расстояние через изоляцию между металлическими частями при рабочих напряжениях до 250 В вкл.:		
	-не менее 1,0 мм при дополнительной	нп	нп
	-и не менее 2,0 мм-при усиленной.	нп	нп
29.2.1.	Требование не распространяется на изоляцию, за исключением слюды и т.п., которая имеет вид тонкого листа и состоит:	нп	нп
	- в случае дополнительной изоляции из двух листов и выдерживает испытание на электрическую прочность по п.16.3. для дополнительной изоляции;	нп	нп

№ по ГОСТ	Наименование разделов по ГОСТ и проверяемый параметр	Фактические значения	Заключение о соотв.
	- в случае усиленной изоляции из трех листов и выдерживает испытание на электрическую прочность по п.16.3. для усиленной изоляции.	нп	нп
29.2.2.	Требование не распространяется на дополнительную или усиленную изоляции если:	нп	нп
	-максимальное превышение температуры при испытаниях по р.19 не превышает значений в п.11.8;	нп	нп
	-после выдержки в течение 168 ч. при температуре на 50 град.С выше полченных значений по р.19 , выдерживает испытание на электрическую прочность изоляции по п.16.3	нп	нп
30.	ТЕПЛОСТОЙКОСТЬ, ОГНЕСТОЙКОСТЬ И СТОЙКОСТЬ К ОБРАЗОВАНИЮ ТОКОВЕДУЩИХ МОСТИКОВ.		
30.1.	Наружные части из неметаллических материалов и части из изоляционных материалов , удерживающие токоведущие части, достаточно теплостойки	да	соотв.
	Проверка давлением шарика диаметром 5 мм с силой 20 Н при температуре: 75 град.С - для наружных частей	0,2 мм	соотв.
	125 град.С- для удерживающих частей.	0,7 мм	соотв.
30.2.	Части из неметаллических материалов обладают достаточной сопротивляемостью к воспламенению и к распространению огня	да	соотв.
30.2.1.	Отдельно отформованные образцы подвергнуты испытанию горением по приложению I или испытанию раскаленной проволокой по приложению К при температуре раскаленной проволоки 550 гр.С ГОСТ Р МЭК 335-1-94, если:	да	соотв.
	-отсутствуют спец. отформованные образцы;	да	соотв.
	-нет доказательств, что материал выдерживает испытание на горение;	нп	нп
	- отдельно отформованные образцы не выдержали испытание горением.	нп	нп
30.2.2.	Для приборов для работы под надзором изоляционные материалы, поддерживающие соединения по которым течет ток более 0,5 А подвергаются испытанию по приложению К при температуре раскаленной проволоки 650 гр.С	нп	нп
30.2.3.	Для других приборов изоляционные материалы, поддерживающие соединения по которым течет ток более 0,5 А подвергаются испытанию по разделу К при температуре раскаленной проволоки 750 гр.С	да	соотв.
30.2.4.	Если части не выдерживают испытание по п.30.2.2. и 30.2.3.- проводится испытание по приложению М ГОСТ Р 335-1-94 на всех других частях из неметаллических материалов, которые расположены на расстоянии менее 50 мм.	нп	нп
30.3.	Изоляционные материалы являются трекингостойкими.		
	Проверка при напряжении 175 В по приложению N	да	соотв.
	Проверка при напряжении 250 В по приложению N	да	соотв.
	Если изоляционные материалы не выдерживают испытание на трекингостойкость, они подвергаются испытанию игольчатым пламенем по приложению М.	нп	нп
31.	СТОЙКОСТЬ К КОРРОЗИИ.		
	Части из черных металлов защищены от коррозии	да	соотв.
32.	РАДИАЦИЯ, ТОКСИЧНОСТЬ И ПОДОБНЫЕ ОПАСНОСТИ.		
	Прибор не испускает вредные излучения, не является источником токсичности или других подобных видов опасности.	да	соотв.

Таблица №1 п. 10.1. Потребляемая мощность

Тип прибора	Напряжение питания, В	Измеренные величины, Вт	Паспортные данные, Вт	Отклонение, %	Номинальная потребляемая мощность, Вт	Отклонение.	Заключение о соотв.
Все приборы					До 25 вкл.	+ 20 %	нп
Нагревательные и комбинированные приборы					От 20 до 200 вкл.	-10 - + 10 %	нп
					Свыше 200	+5% или 20 Вт (что больше)-	нп
Электромеханический					От 25 до 300 вкл.	+ 20 %	нп
	220	1350	1500	10,0	Свыше 300	+15% или 60 Вт(что больше)	соотв.

Таблица №2 п.10.2. Потребляемый ток.

Тип прибора	Напряжение питания, В	Измеренные величины, А	Паспортные данные, А	Отклонение, %	Номинальный ток, А	Отклонение.	Заключение о соотв.
Все приборы					До 0,2 вкл.	+ 20 %	нп
Нагревательные и комбинированные приборы					От 0,2 до 1,0 вкл.	-10 - + 10 %	нп
					Свыше 1,0	+5% или 0,1 А(что больше)	нп
Электромеханический					От 0,2 до 1,5 вкл.	+ 20 %	нп
	220	6,1	6,8	10,0	более 1,5	+15% или 0,3 А(что больше)	соотв.

Таблица №3 п.11.8. Превышение температуры

Тип прибора	Максимально допустимое превышение Т, К	Факт. вел-ны,К	Закл. о соотв.
Обмотки,если изоляция выполнена из материала:			
- класса А	75(65)	нп	нп
- класса Е	90(80)	нп	нп
- класса В	95(85)	35	соотв.
- класса F	115	нп	нп
- класса Н	140	нп	нп
Зажимы,включая зажимы заземления,для внешних проводов стационарных приборов, если они не снабжены шнуром			
	60	нп	нп
Окружающая среда выключателей, терморегуляторов и термоограничителей:			
- без маркировки Т	30	нп	нп
-с маркировкой Т	T-25	нп	нп
Резина, кроме синтетической, применяемая для сальников и др. деталей			
-применяемая в качестве дополнительной или усиленной изоляции;	40	нп	нп
- в других случаях	50	19	соотв.
Материалы, используемые в качестве изоляции , кроме изоляции проводов и обмоток:			
- пропитанная или лакированная ткань, бумага или прессованный картон	70	нп	нп
-слоистые материалы,пропитанные:			
-меламинформальдегидной, фенолформальдегидной или фурфурольными смолами	85(175)	нп	нп
-карбамидформальдегидной смолой	65(150)	нп	нп
-печатные платы,пропитанные эпоксидной смолой;	120	14	соотв.
Деревянные опоры,стены,потолок и пол испытательного угла и деревянных шкафов:			
-для стационарных приборов, предназначенных для работы непрерывно в течение длительного времени;	60	нп	нп
-для других приборов.	65	нп	нп
Внешний кожух электромеханических приборов,за исключением ручек, которые при нормальной эксплуатации держат в			
	50	нп	нп
Рукоятки,кнопки,ручки и т.п.;которые при нормальной эксплуатации постоянно держат в руках:			
- из металла	30	нп	нп
-из фарфора или стекловидного материала;	40	нп	нп
-из прессованного материала, резины или древесины	50	9	соотв.
Рукоятки,кнопки,ручки и т.п.,которые при нормальной эксплуатации держат в руках только кратковременно:			
- из металла	35	нп	нп
-из фарфора или стекловидного материала;	45	нп	нп
-из прессованного материала, резины или древесины	60	нп	нп
Любая точка, где изоляция проводов может контактировать с клемной колодкой или отсеком для фиксированной электропроводки стационарного прибора, не оснащенного шнуром			
- провода с маркировкой Т	T	нп	нп
-в других случаях	75	нп	нп

Таблица №4 п.13.2. Ток утечки при рабочей температуре

Нагревательные приборы работают при 1,15 номинальной потребляемой мощности

Электромеханические и комбинированные приборы работают при напряжении 1,06 номинального напряжения.

Тип прибора	Ток утечки, допустимые значения, мА	Измеренные значения, мА	Заключение о соотв.
- для приборов класса 0,01,III	0,5	нп	нп
-для переносных приборов класса I	0,75	нп	нп
-для стационарных электромеханических приборов класса I	3,5	0,80	соотв.
-для стационарных нагревательных приборов класса I	0,75 на 1кВт, но не более 5	нп	нп
-для приборов класса II.	0,25	нп	нп
-для комбинированных приборов	3,5	нп	нп

Таблица №4 п.13.3. Электрическая прочность изоляции при рабочей температуре

Нет перекрытия изоляции или пробоя изоляции	Испытательное напряжение, В	Заключение о соотв.
-для основной изоляции при сверхнизких напряжениях	500	нп
-для основной изоляции	1000	выдержал
-для дополнительной изоляции	2750	выдержал
-для усиленной изоляции	3750	нп

Таблица №5 п.16.2. Токи утечки при комнатной температуре

Испытательное напряжение равно:

1,06 номинального напряжения для однофазных приборов

1,06 номинального напряжения, деленного на корень квадратный из 3- для трехфазных приборов

Время испытания- 5 с после приложения испытательного напряжения.

Тип прибора	Ток утечки, допустимые значения, мА	Измеренные значения, мА	Заключение о соотв.
- для приборов класса 0,01,III	0,50	нп	нп
-для переносных приборов класса I	0,75	нп	нп
-для стационарных электромеханических приборов класса I	3,5	1,2	соотв.
-для стационарных нагревательных приборов класса I	0,75 на 1кВт, но не более 5	нп	нп
-для приборов класса II.	0,25	нп	нп
-для комбинированных приборов	3,5	нп	нп

Таблица № 5 п.16.3. Электрическая прочность изоляции при комнатной температуре

Точки приложения напряжения	Приборы класса III	Приборы класса II	Другие приборы	Заключение о соотв.
1. Между токоведущими частями и доступными частями, которые отделены от токоведущих частей				
-только основной изоляцией	500	-	1250	выдержал
-усиленной изоляцией	-	3750	3750	нп
2. Для частей с двойной изоляцией между металлическими частями, отделенными от токоведущих частей только основной изоляцией, и:				
-токоведущими частями	-	1250	1250	нп
-доступными частями	-	2500	2500	нп
3. Между металлическими кожухами или крышками, покрытыми изоляционным материалом и металлической фольгой, соприкасающейся с внутренней стороной изоляционного покрытия				
4. Между металлической фольгой, соприкасающейся с рукоятками, кнопками, ручками и т.п. и их осями, если они могут оказаться под напряжением в случае повреждения изоляции	-	2500	2500	выдержал
5. Между корпусом и металлической фольгой, обернутой вокруг шнура питания, если шнур имеет входную втулку из изоляционного материала				
6. Между точкой соединения обмотки и конденсатора, если между этой точкой и любым из зажимов для внешних проводов возникает резонансное напряжение U , и				
-доступными частями	-	-	$2U+1000$	нп
-металлическими частями, отделенными от токоведущих частей только основной изоляцией	-	$2U+1000$	-	нп
Для приборов с номинальным напряжением до 130В значение 1250В уменьшается до 1000 В.				
				нп

Табл. № 6 п. 19.7. Максимальная температура обмоток в условиях торможения движущихся частей

Тип прибора	Класс А	Класс Е	Класс В	Класс F	Класс Н	Факт. величины, С	Закл. о соотв.
Приборы, которые работают до достижения установившегося состояния	200	215	225	240	260	нп	нп
Приборы, кроме тех, которые работают до достижения установившегося состояния							
а) с защитным импедансом	150	165	175	190	210	нп	нп
б) с защитой с помощью защитного устройства:							
-в течение первого часа, макс. значение	200	215	225	240	260	нп	нп
-после первого часа, макс. значение	175	190	200	215	235	нп	нп
-после первого часа, среднее арифметическое значение	150	165	175	190	210	нп	нп

п. 19.9. Максимальная температура обмоток в условиях торможения движущихся частей для дистанционного или автоматического управления или без надзора

Тип прибора	Класс А	Класс Е	Класс В	Класс F	Класс Н	Факт. величины, С	Закл. о соотв.
Приборы, кроме тех, которые работают до достижения установившегося состояния	140	155	165	180	200	51	соотв.

Таблица №7 п.19.13. Максимальное ненормальное превышение температуры

Часть прибора	Превышение температуры град. С	Фактические величины	Заключение о соотв.
Деревянные подставки ,стены, потолок и пол испытательного угла и деревянные отделения (кроме электромеханических)	150	нп	нп
Изоляция шнура питания	150	нп	нп
Дополнительная и усиленная изоляция.	$(1,5 \times (T-25))+25$, где T-по табл.3.	нп	нп

Таблица № 8 п.25.4. Диаметр ввода.

Число проводов, включая заземляющий провод.	Максимальный наружный диаметр, мм		Фактические величины	Заключение о соотв.
	кабеля	трубопровода		
2	13	16	нп	нп
3	14	16	да	соотв.
4	14,5	20	нп	нп
5	15,5	20	нп	нп

Таблица № 9 п.25.8. Номинальное поперечное сечение жил провода

Номинальный ток прибора, А	Номинальное поперечное сечение, мм	Фактические величины	Заключение о соотв.
<3,0	0,50	нп	нп
>3,0 и <6,0	0,75	нп	нп
>6,0 и <10,0	1,00	3 x 1	соотв.
>10,0 и <16,0	1,50	нп	нп
>16,0 и <25,0	2,50	нп	нп
>25,0 и <32,0	4,00	нп	нп
>32,0 и <40,0	6,00	нп	нп
>40,0 и <63,0	10,00	нп	нп

Таблица 10 п.25.15. Сила натяжения и крутящий момент

Масса прибора, кг	Натяжение,Н	Крутящий момент, Нм	Фактические величины	Заключение о соотв.
Менее 0,3	15	0,05	нп	нп
Свыше 0,3	30	0,1	да	соотв.

Таблица №11 п.26.2 Номинальное поперечное сечение провода.

Номинальный ток прибора, А	Номинальная площадь поперечного сечения, мм		Фактические величины	Заключение о соотв.
	Гибких шнуров	Кабелей для стационарной проводки		
<3,0	0,5 -0,75	1-2,5	нп	нп
>3,0 и <6,0	0,75-1	1-2,5	нп	нп
>6,0 и <10,0	1-1,5	1-2,5	да	соотв.
>10,0 и <16,0	1,5-2,5	1,5-4	нп	нп
>16,0 и <25,0	2,5-4	2,5-6	нп	нп
>25,0 и <32,0	4-6	4-10	нп	нп
>32,0 и <40,0	6-10	6-16	нп	нп
>40,0 и <63,0	10-16	10-25	нп	нп

Таблица № 12 п.28.1. Крутящий момент.

Номинальный диаметр винта, (наружный диаметр резьбы), мм	Крутящий момент, Нм			Фактические величины	Заключение о соотв.
	1	2	3		
До 2,8 включительно	0,2	0,4	0,4	нп	нп
От 2,8 до 3 включительно	0,25	0,5	0,5	нп	нп
От 3,0 до 3,2 включительно	0,3	0,6	0,5	нп	нп
От 3,2 до 3,6 включительно	0,4	0,8	0,6	да	соотв.
От 3,6 до 4,1 включительно	0,7	1,2	0,6	нп	нп
От 4,1 до 4,7 включительно	0,8	1,8	0,9	нп	нп
От 4,7 до 5,3 включительно	0,8	2,0	1,0	нп	нп
Более 5,3	-	2,5	1,25	нп	нп

Графа 1- металлические винты без головки

Графа 2- остальных винтов и гаек

Графа 3- винты из изоляционного материала

Таблица 13.п. 29.1. Минимальные пути утечки и воздушные зазоры

Расстояние, мм	Значение путей утечки тока (П) и воздушных зазоров (В)								Заключение о соотв.
	Приборов и конструкций класса III		Других приборов						
			Рабочее напряжение, В						
			<130		от 130 до 250		от 250 до 480		
П	В	П	В	П	В	П	В		
Между токоведущими частями различной полярности									
- защищенными от осаждения грязи;	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	соотв.
- не защищенными от осаждения грязи;	2,0	1,5	2,0	1,5	3,0	2,5	4,0	3,0	нп
- если обмотки покрыты лаком или эмалью;	1,0	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0	3,0	3,0	соотв.
- для позисторов	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	-	-	нп
Между токоведущими и другими металлическим частями по основной изоляции:									
- защищены от осаждения грязи и									
- выполнены из керамики, чистой слюды и т.п.;	1,0	1,0	1,0	1,0	2,5	2,5	-	-	нп
- из других материалов;	1,5	1,0	1,5	1,0	3,0	2,5	-	-	соотв.
- не защищенными от осаждения грязи;	2,0	1,5	2,0	1,5	4,0	3,0	-	-	нп
- если токоведущими частями являются обмотки покрытые лаком или эмалью;	1,0	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0	-	-	соотв.
-на конце трубчатых нагревательных элементов	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	-	-	нп
Между токоведущими частями и другими частями по усиленной изоляции									
- если токоведущими частями являются обмотки покрытые лаком или эмалью;	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	-	-	нп
-для других токоведущих частей.	-	-	8,0	8,0	8,0	8,0	-	-	нп
Между металлическими частями, разделенными дополнительной изоляцией.	-	-	4,0	4,0	4,0	4,0	-	-	нп
Между токоведущими частями, расположенными в углублении со стороны установочной поверхности прибора и поверхности, к которой он крепится.	2,0	2,0	6,0	6,0	6,0	6,0	-	-	нп

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА

ПОДПИСЬ



Агломазов О.Л.

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ АНО ЦСИ**

« М Е Т Р О Н О М »

141070, Московская обл., г. Королев, Ярославский проезд, 9 «А»

Тел./факс: (495) 513 – 5405, тел. (495) 513 – 1103, 513 – 5735.

Аттестат аккредитации № РОСС. RU. 0001. 21 ДМ 80 от 06.02.2008 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель испытательной
лаборатории Центра «Метроном»

С. А. Лежнев



«05» марта 2009 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 678 – 1962 – 2009

1. Ванна т.м. "TRITON"

Заказчик:	ООО «Мереон»
Адрес:	141100, Московская область, г. Щелково, ул. Московская, д. 77
Предприятие – изготовитель:	ООО «Мереон»
Адрес:	141100, Московская область, г. Щелково, ул. Московская, д. 77
Вид испытаний:	Сертификационные испытания на соответствие требованиям ТУ 4941-001-81699329-09 «Ванны из полимерных материалов. Технические условия».

Результаты испытаний представлены на стр. 3 – 4.

*Протокол испытаний распространяется только на изделия, прошедшие испытания.
Перепечатка протокола и какие либо изменения запрещены.*

1. Основание для проведения испытаний:

Акт отбора № 1962 – 02 – 01 – 09
Решение ОС № 4293/Р от 27.01.09 г.

2. Определяемые показатели:

Для ванны:



Внешний вид и качество поверхностей, размеры и допуски, устойчивость, прочность ножек, контроль уклона дна к отверстию для слива.

3. Перечень нормативной документации на методы испытаний:

ТУ 4941 – 001 – 81699329 – 09.

4. Перечень аттестованного испытательного оборудования:

Мешок грузовой 84 – ОП – 397 – 01 (5 кг);
Мешок грузовой 84 – ОП – 397 – 02 (10 кг);
Мешок грузовой 84 – ОП – 419 (25 кг);
Комплект металлических грузов СТ – 4552 \ 12 – 1 (0,5 кг; 1 кг; 2 кг, 5 кг);
Линейка металлическая;
Линейка поверочная;
Рулетка;
Штангенциркуль;
Штангенрейсмас;
Набор щупов;
Весы напольные НВП 200 кг.

5. Даты начала и конца испытаний:

02.03.09 – 05.03.09 г.

6. Характеристика образцов:

1. Ванна т.м. "TRITON".

Описание изделия:

Ванна представляет собой продолговатую емкость изготовленную из полимерных материалов установленную на металлическом каркасе состоящем из профильных труб различного сечения и конфигурации и прутков соединенных между собой гайками и сваркой. В нижней части каркаса имеются металлические регулируемые по высоте ножки, так же имеется боковой брызгоотражающий экран и арматура для слива/перелива воды.

Габаритные размеры, мм:

длина – 1300;
ширина – 695;
высота – 560.

7. Результаты испытаний:

Влажность воздуха в лаборатории 60 %.
Температура воздуха в лаборатории 21 °С.



1. Ванна т.м. "TRITON".

Маркировка соответствует требованиям ТУ 4941 – 001 – 81699329 – 09.

Наименование показателя по ТУ 4941-001-81699329-09	Нормативный документ на методы испытаний	Значение показателя		Вывод о соответствии
		норма	факт	
1. Внешний вид и качество поверхностей: дефекты видимые невооруженным глазом при расстоянии до изделия 0,7 м и освещенности не менее 200 лк сколы царапины трещины	ТУ 4941-001-81699329-09, п 6.1, п. 4.2.6	Не допускаются Не допускаются Не допускаются	Отсутствуют Отсутствуют Отсутствуют	Соответствует Соответствует Соответствует
2. Размеры и допуски: 2.1. Отклонения геометрических размеров от номинала, %, не более: по длине по ширине по высоте 2.2. Отклонения диаметров выпускного и переливного отверстий от номинала, мм: выпускного переливного 2.3. Расстояние от пола до нижней кромки отверстия для выпуска, мм, не менее: 2.4. Толщина армирующего слоя стеклопластика, мм, не менее 2.5. Неплоскостность продольных и поперечных бортов ванны на длине 500 мм, мм, не более: 2.6. Отклонение от горизонтальности бортов, мм, не более:	ТУ 4941-001-81699329-09, п. 6.2., п. 6.3., п. 3.2. п. 3.4 п. 3.5 п. 4.2.5 п. 4.2.2 п. 4.2.3	0,5 0,5 0,5 52 +2,0/-1,0 52 +/-1,0 145 2 1,5 4	0,2 0,1 0,1 52,8 51,9 147 2 1,1 1,2	Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует

ПРОТОКОЛ № 193-0001 от 02 марта 2009 г.

ИСПЫТУЕМЫЙ ОБРАЗЕЦ: Ванны из полимерных материалов торговой марки «TRITON»
 УСЛОВНЫЙ НОМЕР: 193-0001
 ЗАКАЗЧИК: ООО «Мереон», Россия, Московская область, г. Щелково, ул. Московская д. 77
 ДАТА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗЦА: 24 февраля 2009 г.
 ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ: 24 февраля 2009 г. - 02 марта 2009 г.
 ОБЪЕМ ПРОБЫ, ПОСТУПИВШЕЙ НА ИСПЫТАНИЯ: Типовой представитель ванны из полиакрилата торговой марки «TRITON» – 1 шт

СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЙ ДОКУМЕНТ

НД НА ПРОДУКЦИЮ: ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы»; ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы»; ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы»; ГН 2.1.5.2307-07 «Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»

ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ, МАРКИРОВКА, УПАКОВКА

ООО «Мереон», Россия, Московская область, г. Щелково, ул. Московская, д. 77

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемый показатель	Метод испытаний	Средства измерений	ПДК и нормы	Результаты испытаний
Миграция химических веществ в модельную среду (1 %-ный раствор уксусной кислоты)				
Формальдегид, мг/дм ³	МУК 4.1.653-96	КФК -3	0,1	<0,01
Фенол, мг/дм ³	МУК 4.1.752-99	НР4980	0,05	<0,01
Акрилонитрил, мг/дм ³	МУК 2.3.3.052-96	НР4980	0,02	<0,001
Метилакрилат, мг/дм ³	МУК 2.3.3.052-96	НР4980	0,02	<0,001
Метилметакрилат, мг/дм ³	МУК 2.3.3.052-96	НР4980	0,25	<0,001
Бутилакрилат, мг/дм ³	МУК 4.1.657-96	НР4980	0,01	<0,001
Гексан, мг/дм ³	МУ 4149-86	НР4980	0,1	<0,001
Гептан, мг/дм ³	МУ 4149-86	НР4980	0,1	<0,001
Миграция вредных веществ в воздух				
Условия проведения испытаний	Насыщенность 0,4 м ² /м ³ , воздухообмен 0,5 об/час, в климатической камере 40° С.			
Акрилонитрил, мг/м ³	МУК 2.3.3.052-96	НР4980	0,03	<0,001
Метилакрилат, мг/м ³	МУК 2.3.3.052-96	НР4980	0,01	<0,001
Метилметакрилат, мг/м ³	МУК 2.3.3.052-96	НР4980	0,01	<0,001
Бутилакрилат, мг/м ³	МУК 4.1.657-96	НР4980	0,0075	<0,001
Формальдегид, мг/м ³	МУК 4.1.753-96	НР4980	0,003	<0,001
Фенол, мг/м ³	МУК 4.1.647-96	НР4890	0,003	<0,001

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: По результатам проведенных испытаний образец Ванны из полимерных материалов торговой марки «TRITON» соответствует требованиям ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы»; ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы»; ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы»; ГН 2.1.5.2307-07 «Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»

Результаты исследований подтверждаю:
 Руководитель испытательного центра



Ю.В.Пивоваров