МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СМЕСИТЕЛИ ЦИКЛИЧНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

Е

БЗ 11—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 693.542.52:006.354 Группа Г45

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СМЕСИТЕЛИ ЦИКЛИЧНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Технические условия

ГОСТ 16349—85

Cycling mixers for building materials. Specifications

ОКП 48 2640

Дата введения 01.01.87

Настоящий стандарт распространяется на цикличные смесители для строительных материалов (далее — смесители) в исполнении У2 по ГОСТ 15150 для работы при температуре не ниже 5 °С, предназначенные для приготовления растворных и бетонных смесей на минеральных вяжущих, плотных и пористых заполнителях.

Стандарт не распространяется на автобетоносмесители, лабораторные смесители, растворосмесители типа РН, бытовые смесители и смесители, предназначенные для приготовления ячеистых, кислостойких, щелочестойких, жаростойких, особо тяжелых и других видов специальных бетонных смесей.

Стандарт устанавливает требования к смесителям, изготовляемым для нужд народного хозяйства и экспорта.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. Цикличные смесители следует изготовлять следующих типов:

БП — бетоносмесители принудительного действия роторные;

БГ — бетоносмесители гравитационные;

БП-2Г — бетоносмесители принудительного действия с двумя горизонтальными валами;

РВ — растворосмесители высокооборотные.

1.2. Основные параметры смесителей должны соответствовать указанным в табл. 1—3 и 5.

1.1, 1.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

Издание официальное ★ **Е**

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1985
© ИПК Издательство стандартов, 1999
Переиздание с Изменениями

Таблица 1

Наименование параметра	Норма по типоразмерам												
	БП-50	БП-100	БП-250	БП-375	БП-500	БП-750	БП-1125	БП-1500	БП-3000	БП-4500	БП-6000	БП-750—I	БП-1125—I
Объем по загрузке, л	50	100	250	375	500	750	1125	1500	3000	4500	6000	750	1125
Объем готового замеса бетонной смеси, л	33	65	165	250	330	500	750	1000	2000	3000	4000	500	750
Число циклов работы в час, не менее	40											64	58
Крупность заполнителей, мм, не более	40		70						120			70	
Установленная мощность электропривода смесительных органов, кВт, не более	1,5	3	5,5	11	15	22	30	37	80	120	160	18,5	30
Масса, кг, не более	125	250	1170	1850	1250	2750	2850	3500	7500	11250	15000	3100	3300
Удельный расход энергии электропривода смесительных органов, кВт/л, не более	0,030	0,03	0,022	0,029	0,03	0,029	0,027	0,025	0,026			0,025	0,027
Удельная масса, кг/л, не более	2,5		4,7*	4,93*	2,5	3,7	2,5	2,3	2,5			4,1	2,93

* С загрузочным устройством и системой водопитания.

Примечания:

1. Смесители предназначены для приготовления жестких (жесткостью Ж1—Ж3) и подвижных (подвижностью П1—П4) бетонных смесей по ГОСТ 7473, растворов, а также их сухих компонентов.

2. Удельные показатели расхода энергии и массы определяют как отношение установленной мощности и массы к объему по загрузке.

3. Число циклов указано для смесителей работающих в автоматизированных технологических линиях. При приготовлении растворов число циклов должно быть не менее 30, а для типоразмеров БП-750—I и БП-1125—I — не менее 33.

4. Для смесителей, оборудованных системой пароподогрева, допускается увеличивать удельную массу на 10 %.

Таблица 2

Наименование параметра	Норма по типоразмерам													
	БГ-50	БГ-100	БГ-250	БГ-375	БГ-500	БГ-750	БГ-1125	БГ-1500	БГ-3000	БГ-4500	БГ-6000	БГ-7500	БГ-9000	БГ-1500—I
Объем по загрузке, л	50	100	250	375	500	750	1125	1500	3000	4500	6000	7500	9000	1500
Объем готового замеса бетонной смеси, л	33	65	165	250	330	500	750	1000	2000	3000	4000	5000	6000	1000
Число циклов работы в час, не менее	30						20							28
Крупность заполнителей, мм, не более	40		70				120		150					120
Установленная мощность электропривода смесительных органов, кВт, не более	0,6		1,1	3	4		11	15	22	30	50	80	100	11
Масса, кг, не более	100	160	750	1300	1900	1220	2000	3000	6300	8700	12600	16000	18900	3200
Удельный расход энергии электропривода смесительных органов, кВт/л, не более	0,01	0,006	0,004	0,008		0,005	0,01		0,007	0,0067	0,0083	0,01		0,007
Удельная масса, кг/л, не более	2	1,6	3*	3,5*	3,8*	1,6	1,77	2	2,1	1,93	2,1			2,13

* С загрузочным устройством и системой водопитания.

Примечания:

1. Смесители предназначены для приготовления подвижных бетонных смесей П2—П4 по ГОСТ 7473.
2. Удельные показатели расхода энергии и массы определяют как отношение установленной мощности и массы к объему по загрузке.
3. Число циклов указано для смесителей, работающих в автоматизированных технологических линиях.

Таблица 3*

Наименование параметра	Норма по типоразмерам						
	БП-2Г-375	БП-2Г-500	БП-2Г-750	БП-2Г-1125	БП-2Г-1500	БП-2Г-3000	БП-2Г-4500
Объем по загрузке, л	375	500	750	1125	1500	3000	4500
Объем готового замеса бетонной смеси, л	250	330	500	750	1000	2000	3000
Число циклов работы в час, не менее	50						
Крупность заполнителя, мм, не более	40		70			150	
Установленная мощность электропривода, смесительных органов, кВт, не более	7,5	10	15	22	30	60	90
Масса, кг, не более	1125	1500	2250	3375	4500	9000	13500
Удельный расход энергии электропривода смесительных органов, кВт/л, не более	0,02						
Удельная масса, кг/л, не более	3						

Примечания:

1. Смесители предназначены для приготовления жестких бетонных смесей (жесткостью Ж1—Ж3), подвижных бетонных смесей (подвижностью П1—П4) по ГОСТ 7473, растворных в керамзитобетонных смесей, а также для приготовления сухих растворных и бетонных смесей.
2. Удельные показатели расхода энергии и массы определяют как отношение установленной мощности и массы к объему по загрузке.
3. Число циклов указано для смесителей, работающих в автоматизированных технологических линиях.
4. Для смесителей, оборудованных системой пароподогрева, допускается увеличивать удельную массу на 10 %.

Таблица 5

Наименование параметра	Норма по типоразмерам					
	РВ-40	РВ-80	РВ-100	РВ-500	РВ-1000	РВ-1200
Объем по загрузке, л	40	80	100	500	1000	1200
Объем готового замеса растворной смеси, л	30	65	80	400	800	1000
Число циклов работы в час, не менее	50					
Крупность заполнителя, мм, не более	2		5—40*	5—40**		
Подвижность, см, не менее	4—7					
Частота вращения смесительных органов, $с^{-1}$ (об/мин), не менее	1,7 (100)					
Установленная мощность электропривода смесительных органов, кВт, не более	1,5	3,0	5,5	22,0	55,0	

* Табл. 4. **(Исключена, Изм. № 1).**

Окончание табл. 5

Наименование параметра	Норма по типоразмерам					
	РВ-40	РВ-80	РВ-100	РВ-500	РВ-1000	РВ-1200
Масса, кг, не более	85	170	180	1050	2100	2200
Удельный расход энергии электропривода смесительных органов, кВт/л, не более	0,038		0,055	0,044	0,055	0,046
Удельная масса, кг/л, не более	2,1		1,8	2,1		1,8

* Допускается приготовлять бетонные смеси.

** Допускается приготовлять керамзитобетонные смеси.

Примечания:

1. Смесители предназначены для приготовления строительных растворов (кроме быстросхватывающихся и специальных, в том числе активированных и расслаивающихся), а также конструктивно-теплоизоляционных керамзитобетонных смесей.
2. Удельные показатели расхода энергии и массы определяют как отношение установленной мощности и массы к объему по загрузке.
3. Число циклов указано для смесителей, работающих в автоматизированных технологических линиях. При приготовлении керамзитобетонных смесей число циклов должно быть не менее 30.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Смесители следует изготовлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта, рабочих чертежей, утвержденных в установленном порядке, а для смесителей, поставляемых на экспорт, — условиями договора между предприятиями и внешнеэкономической организацией (далее — условия договора) в исполнениях У, Т, категории 2 по ГОСТ 15150 и категории 1, которые по условиям эксплуатации работают на открытом воздухе.

Смесители, предназначенные для стран с тропическим климатом, должны соответствовать требованиям ГОСТ 15151, а смесители, предназначенные для выставок и ярмарок, — требованиям ГОСТ 20519.

Комплектующие изделия должны быть использованы в том же исполнении, что и смесители.

2.2. Наружные металлические поверхности должны иметь лакокрасочные покрытия класса VI по ГОСТ 9.032. Группы условий эксплуатации — У1, У2, Т1 и Т2 по ГОСТ 9.104.

Внутренние металлические поверхности смесителей должны иметь лакокрасочные покрытия не ниже класса VII по ГОСТ 9.032.

Подготовка металлических поверхностей под лакокрасочные покрытия должны соответствовать требованиям ГОСТ 9.402, в тропическом исполнении — ГОСТ 9.401.

Окраску смесителей, предназначенных для стран с тропическим климатом, следует производить эмалью МЛ12 по ГОСТ 9754 или эмалью ХВ-110 по ГОСТ 18374, или другой эмалью, обеспечивающей качество окраски не ниже ХВ-110.

Окраску смесителей, предназначенных для стран с умеренным климатом, следует производить эмалью АС-182 по ГОСТ 19024 или другой эмалью, обеспечивающей качество окраски не ниже чем у краски ПФ-115 по ГОСТ 6465.

Для смесителей, поставляемых на экспорт, цвет эмали определен в условиях договора.

Крепежные детали при поставке на экспорт следует подвергать покрытию в соответствии с требованиями ГОСТ 9.303 и ГОСТ 9.301, которые по своим защитным свойствам не уступают кадмированию.

2.3. Конструкцией смесителей должно быть обеспечено:

- предотвращение пыления цемента через люки и другие уплотнения в смесительном корпусе при загрузке и перемешивании (для смесителей, работающих в стационарных условиях с системой аспирации);
- приготовление смеси с коэффициентом вариации не более 8 % для бетонной смеси и не более 10 % для растворной смеси;
- исключение попадания на двигатель и механизм привода загружаемых материалов приготавливаемой смеси;
- отсутствие утечек и выплескивания приготавливаемой смеси;
- полная выгрузка смесителя;

- возможность разгрузки смесителя при аварийной остановке двигателя привода;
- возможность поворота крышки чаши смесителя типа БП на 90 и 180°, кроме смесителей типоразмеров БП-50; БП-100; БП-250; БП-375.

2.4. Смесители типоразмеров БП-250; БП-375; БГ-250 — БГ-500, которые применяют на рассредоточенных строительных объектах как отдельно работающие машины (кроме смесителей объемом по загрузке до 100 л включ.), должны быть оборудованы загрузочным и вододозировочным устройствами.

2.1—2.4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.5. В смесителях с загрузочным устройством, конструкцией загрузочного устройства должна быть обеспечена выгрузка материалов из ковша в смесительную емкость без дополнительных операций.

2.6. Внутренняя поверхность смесительного пространства смесителей типоразмеров БП-375 — БП-6000; БГ-1125 — БГ-9000; БП-2Г-375 — БГ-2Г-4500 должна быть защищена футеровкой.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.7. Овальность загрузочного устройства и радиальное биение относительно оси вращения барабана смесителей типа БГ не должны превышать 2 % диаметра отверстия, а торцевое биение 1 %.

2.8. В конструкции смесителей должны быть предусмотрены и указаны места строповки и крепления при транспортировании.

2.9. Смесители типоразмеров БП-100; БП-250; БГ-100; БГ-250 допускается изготовлять с электродвигателем или двигателем внутреннего сгорания.

2.10. Средний полный ресурс $T_{ср}$ для смесителей типоразмеров БП-50; БП-100; БП-250; БП-375; БГ-50; БГ-100; БГ-250; БГ-375; БГ-500; БП-2Г-375; РВ-40; РВ-80; РВ-100 должен быть не менее 9700 ч; для остальных типоразмеров смесителей — 13300 ч.

Средний полный ресурс $T_{ср}$ быстроизнашивающихся частей (футеровка и лопасть) должен быть не менее 600 ч.

2.11. Средняя наработка на отказ смесителей типоразмеров БП-50; БП-100; БП-250; БГ-50; БГ-100; БГ-250; РВ-40; РВ-80; РВ-100 должна быть не менее 225 ч; для остальных типоразмеров — 450 ч.

2.12. Критерии предельных состояний основных узлов и элементов смесителей являются:

для смесителей типов БП и БП-2Г:

- трещина в корпусе и сварных швах или их деформация;
- износ брони по толщине более 50 %, износ лопастей более 1/3 их высоты;
- течь масла в редукторе в результате износа уплотнений, трещины в корпусе или стакане редуктора;
- износ зубьев шестерни по толщине более 50 %;
- износ посадочных отверстий валов, шпоночных пазов;
- утечка воздуха в пневмоцилиндре и падение давления более 0,5 кгс/см^2 в течение 5 мин в результате износа манжет;

для смесителей типа БГ:

- трещины в корпусе и сварных швах барабана или его деформация;
- износ футеровки и лопастей по толщине более 3 мм и по высоте лопастей более 1/6 ее высоты;
- течь масла в редукторе из-за износа уплотнений, трещины в корпусе или стакане редуктора;
- износ зубьев шестерен по толщине более 50 %;
- износ посадочных отверстий валов, шпоночных пазов;
- утечка воздуха в пневмоцилиндре и падение давления более 0,5 кгс/см^2 в течение 5 мин в результате износа манжет;

для смесителей типа РВ:

- трещины в корпусе и сварных швах, деформация корпуса;
- уменьшение диаметра ротора вследствие его износа более чем на 10 %;
- вытекание раствора из бака за один цикл в количестве более 2 % от объема замеса вследствие износа уплотнительного кольца.

2.13. Критерием отказа смесителей является нарушение его работоспособности вследствие выхода из строя любого элемента его конструкции при отсутствии нарушения правил и норм эксплуатации.

2.9—2.13. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Конструкция смесителей должна соответствовать ГОСТ 12.2.011.

3.2. Конструкцией смесителей, барабан которых опрокидывается вручную (штурвалом), должна обеспечиваться фиксация барабана при перемешивании и выгрузке бетонной смеси.

3.3. Усилие на рукоятках управления затвором и штурвалах смесителей — в пределах 79,4—117,6 Н.

3.4. На наружной поверхности смесительного барабана должна быть нанесена стрелка, указывающая направление вращения смесительного барабана или вращения рабочих органов.

3.5. Сигнальные цвета и знаки безопасности — по ГОСТ 12.4.026.

3.6. Комплектующие изделия должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.019 и ГОСТ 12.2.007.0. Степень защиты электрооборудования смесителей — не ниже IP23 по ГОСТ 14254.

3.7. Шумовые характеристики смесителей на рабочих местах не должны превышать значений, указанных в табл. 6.

Таблица 6

Среднегеометрическая частота октавных полос, Гц	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Уровень звукового давления, дБ*А*, не более	107	95	87	82	78	75	73	71	69
Уровень звука, эквивалентный уровень звука, дБ*А*, не более	80								

3.6, 3.7. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.8. Содержание окиси углерода в отработавших газах бензинового двигателя — по ГОСТ 17.2.2.03.

3.9. Уровень запыленности на рабочем месте не должен превышать значений, установленных ГОСТ 12.1.005.

3.10. Уровень вибрации на рабочих местах не должен превышать значений, установленных ГОСТ 12.1.012.

3.9, 3.10. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.11. Строповку смесителей производят в строгом соответствии со схемами строповки, приведенными в эксплуатационной документации.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1. В комплект смесителя должны входить специальный инструмент и запасные части по ведомости ЗИП.

К смесителю должен быть приложен паспорт и инструкция по эксплуатации по ГОСТ 2.601.

4.2. Комплектность смесителя может быть изменена в соответствии с условиями договора.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

5. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1. Смесители следует подвергать приемо-сдаточным, периодическим испытаниям и испытаниям на надежность.

5.2. Приемо-сдаточным испытаниям подвергают каждый смеситель на соответствие требованиям пп. 2.2, 2.4, 2.6—2.8, 3.2—3.5, 4.1, 7.1 и конструкторской документации.

5.3. Периодическим испытаниям, проводимым не реже раза в три года, подвергают не менее одного смесителя из числа прошедших приемо-сдаточные испытания на соответствие требованиям разд. 1—3.

5.2, 5.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5.4. Результаты периодических испытаний считают неудовлетворительными, если хотя бы одно изделие не соответствует одному из требований разд. 1—3.

5.5. Проверку показателей надежности на стадии серийного производства проводят раз в три года по пп. 2.10, 2.11 и осуществляют по данным стендовых испытаний или эксплуатации по программе и методике, утвержденным в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

6.1. Периодические испытания проводят на стендах, аттестованных в соответствии с ГОСТ 24555*, или в эксплуатационных условиях.

6.2. Для проведения испытаний следует применять следующие приборы или измерительный инструмент:

- рулетку металлическую измерительную 2 или 3-го класса точности по ГОСТ 7502;
- линейку измерительную металлическую по ГОСТ 427;
- секундомер;
- весы общего назначения по ГОСТ 29329 с погрешностью измерений не более ±1 %;
- амперметр, вольтметр и ваттметр классов точности от 1 до 2,5 по ГОСТ 8.401;
- средства измерения и контроля вибрации по ГОСТ 12.1.012;
- средства измерения и контроля шума по ГОСТ 17168, ГОСТ 17187 и ГОСТ 23941;

Погрешность средств измерений мощности — не более 2,5 %.

Допускается использовать другие средства измерений, соответствующие классам точности от 1 до 2,5.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6.3. Контроль за содержанием пыли в воздухе рабочей зоны должен проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005.

6.4. Соответствие смесителей требованиям пп. 2.2, 2.4, 2.6, 2.8, 3.2, 3.4 и 3.5 проверяют внешним осмотром.

6.5. Частоту вращения смесительных органов проверяют под нагрузкой.

6.6. Массу смесителей определяют взвешиванием на весах.

6.7. Полное время одного цикла перемешивания определяют секундомером и отсчитывают от момента начала загрузки смеси до конца выгрузки приготовленной смеси.

6.8. Состав, марку бетонной или растворной смеси и реологические характеристики определяет потребитель на месте проведения испытаний.

Крупность заполнителя должна быть максимальной для данного типа смесителя.

6.9. При испытаниях приготавливают три замеса смесей одного состава. Количество смеси должно быть достаточным для проведения испытаний.

При испытаниях определяют однородность состава бетонной смеси в отдельном замесе по коэффициенту вариации прочности.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6.10. Отбор проб для испытаний проводят сразу после перемешивания, пробы отбирают равномерно по мере выгрузки замеса.

6.11. Реологические характеристики бетонных и растворных смесей (подвижность, жесткость) определяют в соответствии с ГОСТ 10181.1 и ГОСТ 5802.

6.12. Изготовление образцов-кубов, их хранение и испытания — по ГОСТ 18105, ГОСТ 10180, ГОСТ 5802, ГОСТ 10181.0. Для ускорений проведения испытаний допускается тепловая обработка образцов-кубов в пропарочной камере по ГОСТ 22783.

6.13. Коэффициент вариации прочности образцов-кубов для каждого из трех последовательных замесов бетонной смеси одного состава не должен превышать 8 % и для растворной смеси — 10 %. Компоненты бетонной или растворной смеси должны удовлетворять требованиям ГОСТ 8267, ГОСТ 26633.

6.14. Неоднородность состава бетонной смеси в отдельном замере определяют по методике, утвержденной в установленном порядке.

6.15. Контроль выполнения требований к надежности — по ГОСТ 27.410.

При проведении испытаний на надежность допускается использовать аналог смеси с реологическими характеристиками, не отличающимися от реологических характеристик бетонной и растворной смесей.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6.16. Результаты испытаний смесителей оформляют по ГОСТ 15.001.

7. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. На каждом смесителе должна быть установлена табличка по ГОСТ 12971, содержащая:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- индекс смесителя;
- заводской номер смесителя;

---

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 8.568—97.

- год выпуска и номер стандарта — для внутреннего рынка;
- год выпуска условно — для экспорта;
- для смесителей, изготавливаемых на экспорт, дополнительно указывается: «Сделано в . . .» на русском языке или языке, указанном в договоре.

Транспортная маркировка должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192 и условиям договора (для экспорта).

Расположение, способ крепления табличек и выполнение надписей должны обеспечивать четкость и сохранность маркировки в течение всего срока службы смесителя.

7.2. Смесители отгружают полностью упакованными или в частичной упаковке. Упаковка смесителей и документации — по ГОСТ 23170. На внутренний рынок допускается транспортирование смесителей без упаковки.

Съемные узлы, детали и запасные части должны быть упакованы в деревянные ящики по ГОСТ 24634 и соответствовать требованиям ГОСТ 15150.

При отправке в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы упаковка должна соответствовать требованиям ГОСТ 15846. Типы ящиков — по ГОСТ 2991, ГОСТ 10198.

Сопроводительная документация должна быть упакована в пакет из водонепроницаемой двухслойной бумаги по ГОСТ 8828 или из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 и надежно закреплена на смесителе или должна быть упакована с запасными частями или инструментом, надежно прикрепляемым к изделию.

7.3. Транспортирование смесителей автомобильным, железнодорожным, водным и воздушным транспортом осуществляют в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте каждого вида.

Размещение и крепление груза в железнодорожном и подвижном составе проводят в соответствии с «Техническими условиями погрузки и крепления грузов», утвержденными Министерством путей сообщения.

7.4. Поверхности деталей, узлов и запасных частей смесителей, не имеющих защитных лакокрасочных покрытий, должны быть подвергнуты консервации по ГОСТ 9.014. Срок консервации — один год.

При поставке на экспорт срок действия консервации должен быть указан в условиях договора.

Консервация смесителей должна обеспечивать их сохранность в условиях транспортирования и хранения 7 (Ж1) для стран с умеренным климатом и 9 (ОЖ1) — для стран с тропическим климатом по ГОСТ 15150.

7.1—7.4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

7.5. **(Исключен, Изм. № 1).**

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие смесителей требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации смесителей — 12 мес со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 мес с момента его проследования через государственную границу.

Гарантийный срок не распространяется на быстроизнашивающиеся детали.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством строительного, дорожного и коммунального машиностроения**

РАЗРАБОТЧИКИ

Л.Н. Строков (руководитель темы), **А.Н. Сорокин, С.И. Коробков, Б.Г. Лызо, Б.И. Ушаков, В.М. Баскин, И.М. Лукин, Т.О. Кулешова, С.Н. Михайлова, А.Я. Ландсман, И.А. Бутрин**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 13.12.85 № 3984**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 16349—70, ГОСТ 6508—81, ГОСТ ЭД1 16349—88**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2.601—95	4.1	ГОСТ 9754—76	2.2
ГОСТ 8.401—80	6.2	ГОСТ 10180—90	6.12
ГОСТ 9.014—78	7.5	ГОСТ 10181.0—81	6.12
ГОСТ 9.032—74	2.2	ГОСТ 10181.1—81	6.11
ГОСТ 9.104—79	2.2	ГОСТ 10198—91	7.2
ГОСТ 9.301—86	2.2	ГОСТ 10354—82	7.3
ГОСТ 9.303—84	2.2	ГОСТ 12971—67	7.1
ГОСТ 9.401—91	2.2	ГОСТ 14192—96	7.1
ГОСТ 9.402—80	2.2	ГОСТ 14254—96	3.6
ГОСТ 12.1.005—88	3.9, 6.3	ГОСТ 15150—69	Вводная часть, 2 1, 7.2, 7.4
ГОСТ 12.1.012—90	3.10	ГОСТ 15151—69	2.1
ГОСТ 12.1.019—79	3.6	ГОСТ 15846—79	7.2
ГОСТ 12.2.007.0—75	3.6	ГОСТ 17168—82	6.2
ГОСТ 12.2.011—75	3.1	ГОСТ 17187—81	6.2
ГОСТ 12.4.026—76	3.5	ГОСТ 18105—86	6.12
ГОСТ 15.001—88	6.16	ГОСТ 18374—79	2.2
ГОСТ 17.2.2.03—87	3.8	ГОСТ 19024—79	2.2
ГОСТ 27.410—87	6.15	ГОСТ 20519—75	2.1
ГОСТ 427—75	6.2	ГОСТ 22783—77	6.12
ГОСТ 2991—85	7.2	ГОСТ 23170—78	7.2
ГОСТ 5802—86	6.11, 6.12	ГОСТ 23941—79	6.2
ГОСТ 6465—76	2.2	ГОСТ 24555—81	6.1
ГОСТ 7473—94	1.2	ГОСТ 26633—91	6.13
ГОСТ 7502—89	6.2	ГОСТ 24634—81Э	7.2
ГОСТ 8267—93	6.13	ГОСТ 29329—92	6.2

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 7—95 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—95)**

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ (май 1999 г.) с Изменением № 1, утвержденным в марте 1990 г. (ИУС 6—90)**

Редактор *В.П.Огурцов*
Технический редактор *В.Н.Прусакова*
Корректор *М.С.Кабашова*
Компьютерная верстка *А.Н Золотаревой*

Изд лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 03.06.99. Подписано в печать 20.07.99. Усл.печ.л. 1,40. Уч.-изд.л. 1,15.
Тираж 119 экз. С 3358. Зак. 598.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru