ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

ОБОРУДОВАНИЕ ГАРАЖНОЕ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.112—89

Издание официальное

БЗ 12—89/1052

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 725.381.002.5 : 658.562 : 006.354 Группа Д28

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система показателей качества продукции

ОБОРУДОВАНИЕ ГАРАЖНОЕ

Номенклатура показателей

Product-quality index system. Garage equipment. Nomenclature of indices

ГОСТ 4.112—89

ОКП 45 7700

Дата введения 01.01.91

Настоящий стандарт распространяется на гаражное оборудование и устанавливает номенклатуру показателей для включения их в технические задания на опытно-конструкторские работы (ТЗ на ОКР), технические условия (ТУ) и карты технического уровня и качества продукции (КУ).

1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ГАРАЖНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. Номенклатура показателей качества гаражного оборудования и характеризуемые ими свойства приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ		
1.1. Вместимость смазочного бака, л	—	Производительность рабочего процесса
1.2. Время мойки, мин	—	Интенсивность рабочего процесса
1.3. Высота всасывания, м	$H_{вс}$	Эксплуатационные возможности
1.4. Высота подъема, м	—	Диапазон функционирования
1.5. Высота подхвата, м	—	То же

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1990

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1.6. Высота установки ключа гайковерта, м	—	Диапазон функционирования
1.7. Габаритные размеры, мм	—	То же
1.8. Грузоподъемность, т	—	Производительность рабочего процесса
1.9. Давление конечное, МПа	$P_{кон}$	То же
1.10. Давление в гидросистеме, МПа	$P_г$	»
1.11. Давление подачи насоса, МПа	$P_п$	»
1.12. Давление потребляемого воздуха, МПа	$P_в$	Диапазон функционирования
1.13. Посадочный диаметр обслуживаемых шин, мм	$d_п$	То же
1.14. Емкость ресивера, м³	—	Производительность рабочего процесса
1.15. Кинетическая энергия маховика, кДж	$E_к$	Диапазон функционирования
1.16. Число раздаточных шлангов, шт.	—	Производительность рабочего процесса
1.17. Число щеток, шт.	—	То же
1.18. Момент силы вращения ключа регулируемый, Н·м	—	Диапазон функционирования
1.19. Установленная мощность, кВт	—	Производительность рабочего процесса
1.20. Напряжение питания, В	—	Диапазон функционирования
1.21. Отклонение момента силы вращения ключа от заданного, Н·м	—	Точность выполнения рабочего процесса
1.22. Отклонение давления от заданного, МПа	—	То же
1.23. Площадь поверхности нагрева, м²	—	Производительность рабочего процесса
1.24. Подача, г/мин	—	То же
1.25. Производительность, авт/ч, кг/ч, шт./ч	—	»
1.26. Производительность, приведенная к условиям всасывания, м³/мин	—	»
1.27. Рабочий ход, мм	—	Диапазон функционирования
1.28 Размер ключа, мм	—	То же
1.29. Скорость подъема, м/с	—	Интенсивность рабочего процесса
1.30. Скорость опускания, м/с	—	То же
1.31. Температура вулканизации, °С	—	Диапазон функционирования
1.32. Температура моющих средств, °С	—	Производительность рабочего процесса

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1.33. Тонкость фильтрации, мкм	$\delta_{ном}$	Качество рабочего вещества
1.34. Частота вращения ключа, шпинделя, об/мин	—	Интенсивность рабочего процесса
1.35. Частота вращения маховика, об/мин	—	То же
1.36. Ширина обслуживаемых шин, мм	$B_ш$	Диапазон функционирования
2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ		
2.1. Установленная безотказная наработка, ч, цикл	$T_у$	Безотказность
2.2. Установленный ресурс, ч, цикл	$T_{р.у}$	Долговечность
2.3. Установленный срок службы, год	$T_{сл.у}$	То же
2.4. Время восстановления работоспособного состояния, ч	$T_в$	Ремонтопригодность
3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ И ЭНЕРГИИ		
3.1. Расход воды, л/мин	—	Экономичность расхода материалов
3.2. Расход воздуха, $м^3$/мин	—	То же
3.3. Расход масла, г/ч	—	»
3.4. Масса, кг	M	»
3.5. Удельный расход моющего средства, г/кг	—	»
3.6. Удельный расход воды, л/авт; л/кг	—	»
3.7. Удельный расход воздуха, $м^3 \cdot мин \cdot г^{-1} \cdot мин^{-1}$	—	»
3.8. Удельная масса, $кг \cdot авт^{-1} \cdot ч$, $кг \cdot кг^{-1} \cdot ч$; кг/т; $кг \cdot м^{-3} \cdot мин$; $кг \cdot Н^{-1} \cdot м$; кг/кДж	—	»
3.9. Удельная мощность $кВт \cdot авт^{-1} \cdot ч$; кВт/МПа, $кВт \cdot кг^{-1} \cdot ч$; $кВт \cdot т^{-1} \cdot м^{-1} \cdot с$; $кВт \cdot г^{-1} \cdot мин$; $кВт \cdot м^{-3} \cdot мин$; $кВт \cdot Н^{-1} \cdot м$; кВт/кДж; $кВт \cdot шт.^{-1} \cdot ч$	—	»
4. ПОКАЗАТЕЛИ ЭРГОНОМИЧНОСТИ		
4.1. Усилие на рабочих органах ручного привода или управления, Н	—	Соответствие силовым возможностям человека

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
4.2. Усилие перемещения (для передвижных), Н	—	Соответствие силовым возможностям человека
4.3. Реактивный момент, передаваемый на руки работающего, Н·м	—	То же
5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
Занимаемая площадь, м²	$S_{уст}$	Рациональность использования площади помещений
6. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ		
6.1. Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, дБ	Lw	Физическое воздействие шума
6.2. Виброускорение, м/с²	—	Физическое воздействие вибрации

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ГАРАЖНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2.1. Применяемость показателей качества гаражного оборудования в стандартах на продукцию, ТЗ на ОКР, ТУ, КУ для групп однородной продукции приведена в табл. 2—7.

Таблица 2

Номер и наименование показателя качества по табл. 1	Применяемость показателей качества						
	Оборудование для уборочно-моечных работ				ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
	Щеточные моечные установки для автомобилей	Струйные и струйно-щеточные моечные установки для автомобилей	Шланговые моечные установки для автомобилей	Установки камерные для мойки агрегатов, узлов и деталей автомобилей			
1.2. Время мойки, мин	—	—	—	+	+	+	+
1.3. Высота всасывания, м	—	—	±	—	+	+	+

Продолжение табл. 2

Номер и наименование показателя качества по табл. 1	Применяемость показателей качества						
	Оборудование для уборочно-моечных работ				ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
	Щеточные моечные установки для автомобилей	Струйные и струйно-щеточные моечные установки для автомобилей	Шланговые моечные установки для автомобилей	Установки камерные для мойки агрегатов, узлов и деталей автомобилей			
1.7. Габаритные размеры, мм	+	+	+	+	—	+	—
1.11 Давление подачи насоса, МПа	—	—	+	—	+	+	+
1.17. Число щеток, шт.	+	±	—	—	+	—	—
1.19. Установленная мощность, кВт	+	+	+	+	—	+	—
1.25. Производительность, авт/ч; кг/ч (для камерных моек)	+	+	—	+	+	—	+
1.32. Температура моющих средств, °С	—	—	—	+	+	+	—
2.1. Установленная безотказная наработка, ч, цикл (для камерных моек)	—	—	+	+	+	+	+
2.3. Срок службы, год	+	+	+	+	+	+	+
3.1. Расход воды, л/мин	+	+	+	—	+	+	±
3.4. Масса, кг	+	+	+	+	+	+	—
3.5. Удельный расход моющего средства, г/кг	—	—	—	+	+	—	+
3.6. Удельный расход воды, л/авт; л/кг (для камерных моек)	+	+	—	+	+	—	+
3.8. Удельная масса, кг/авт$^{-1}$·ч; кг·кг$^{-1}$·ч (для камерных моек)	+	+	+	+	+	—	+
3.9. Удельная мощность, кВт·авт$^{-1}$·ч; кВт/мПа (для шланговых установок); кВт·кг$^{-1}$·ч (для камерных моек)	+	+	+	+	+	—	+
5.1. Занимаемая площадь, м^2	+	+	—	+	+	—	+
6.1. Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, дБ	+	+	+	+	+	+	—
6.2. Виброускорение, м/с^2	+	+	+	+	+	+	—

Таблица 3

Номер и наименование показателя качества по табл. 1	Применяемость показателей качества				
	Оборудование для подъема автомобилей		ГОСТ, ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
	Гаражные подъемники	Гаражные домкраты			
1.4. Высота подъема, м	+	+	+	+	+
1.5. Высота подхвата, м	+	+	+	+	±
1.7. Габаритные размеры, мм	+	+	+	+	—
1.8. Грузоподъемность, т	+	+	+	+	+
1.19. Установленная мощность, кВт	+	—	—	+	—
1.27. Рабочий ход, мм	—	+	+	+	+
1.29. Скорость подъема, м/с	+	—	+	+	+
1.30. Скорость опускания, м/с	+	—	+	+	+
2.1. Установленная безотказная наработка, ч	±	—	+	+	+
2.3. Срок службы, год	+	+	+	—	+
3.4. Масса, кг	+	+	—	+	—
3.8. Удельная масса, кг/т	+	+	+	—	+
3.9. Удельная мощность, $кВт \cdot т^{-1} \cdot м^{-1} \cdot с$	+	—	+	—	+
4.1. Усилие на рабочих органах ручного привода или управления	±	+	—	+	—
4.2. Усилие перемещения (для передвижных), П	+	+	—	+	—
6.1. Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, дБ	+	—	+	+	—

Таблица 4

Номер и наименование показателя качества по табл. 1	Применяемость показателей качества				
	Оборудование смазочное и заправочное		ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
	Нагнетатели смазочные гаражные	Колонки воздухораздаточные			
1.1. Вместимость смазочного бака, л	±	—	+	+	+
1.7. Габаритные размеры, мм	+	+	—	+	—
1.11. Давление подачи насоса, МПа	+	—	+	+	+
1.12. Давление потребляемого воздуха, МПа	±	+	+	+	±
1.16. Число раздаточных шлангов, шт.	+	+	+	—	—
1.19. Установленная мощность, кВт	±	+	—	+	—
1.22. Отклонение давления от заданного, МПа	—	+	+	+	±
1.24. Подача, г/мин	+	—	+	+	+
1.33. Тонкость фильтрации, мкм	+	—	+	—	—
2.1. Установленная безотказная наработка, ч, цикл (для нагнетателей)	+	+	+	+	+
2.2. Установленный ресурс, ч, цикл (для нагнетателей)	+	+	+	+	+
2.4. Время восстановления работоспособного состояния, ч	+	+	+	—	+
3.2. Расход воздуха, $м^3$/мин	±	—	+	+	+
3.4. Масса, кг	+	+	+	+	+
3.7. Удельный расход воздуха, $м^3 \cdot мин \cdot г^{-1} \cdot мин^{-1}$	±	—	+	—	+
3.9. Удельная мощность, $кВт \cdot г^{-1} \cdot мин$	±	—	+	—	+
4.1. Усилие на рабочих органах ручного привода или управления, Н	±	±	+	+	—
4.2. Усилие перемещения (для передвижных), Н	+	+	—	+	—
5.1. Занимаемая площадь, $м^2$	+	+	+	—	+
6.2. Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, дБ	+	—	+	+	—

Таблица 5

Номер и наименование показателя качества по табл. 1	Применяемость показателей качества			
	Компрессоры гаражные	ГОСТ, ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.7. Габаритные размеры, мм	+	+	+	+
1.9. Давление конечное, МПа	+	+	+	+
1.14. Емкость ресивера, $м^3$	+	+	+	—
1.19. Установленная мощность, кВт	+	—	+	—
1.26. Производительность, приведенная к условиям всасывания, $м^3$/мин	+	+	+	+
2.1. Установленная безотказная наработка, ч	+	+	+	+
2.2. Установленный ресурс, ч	+	+	+	+
3.3. Расход масла, г/ч	+	+	+	+
3.4. Масса, кг	+	—	+	—
3.8. Удельная масса, $кг \cdot м^{-3} \cdot мин$	+	+	—	+
3.9. Удельная мощность, $кВт \cdot м^{-3} \cdot мин$	+	+	—	+
4.2. Усилие перемещения (для передвижных), Н	+	—	+	—
6.1. Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, дБ	+	+	+	—
6.2. Виброускорение, $м/с^2$	+	+	+	—

Таблица 6

Номер и наименование показателя качества по табл. 1	Применяемость показателя качества				
	Гайковерты гаражные		ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
	статического действия	ударного действия			
1.6. Высота установки ключа гайковерта, м	+	+	+	+	+
1.7. Габаритные размеры, мм	+	+	—	+	—
1.15. Кинетическая энергия маховика, кДж	—	+	+	—	+
1.18. Момент силы вращения ключа регулируемый, Н·м	+	—	+	+	+
1.19. Установленная мощность, кВт	+	+	+	+	—
1.21. Отклонение момента силы вращения ключа от заданного, Н·м	+	—	+	+	—

Продолжение табл. 6

Номер и наименование показателя качества по табл. 1	Применяемость показателя качества				
	Гайковерты гаражные		ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
	статического действия	ударного действия			
1.28. Размер ключа, мм	+	+	+	+	—
1.34. Частота вращения ключа, об/мин	+	—	+	+	+
1.35. Частота вращения маховика, об/мин	—	+	+	+	+
2.1. Установленная безотказная наработка, ч, цикл (для ударных)	+	+	+	+	+
2.2. Установленный ресурс, ч, цикл (для ударных)	+	+	+	+	+
2.4. Время восстановления работоспособного состояния, ч	+	+	+	—	+
3.4. Масса, кг	+	+	+	+	—
3.8. Удельная масса, $кг \cdot Н^{-1} \cdot м$; кг/кДж (для ударных)	+	+	+	—	+
3.9. Удельная мощность, $кВт \cdot Н^{-1} \cdot м$; кВт/кДж (для ударных)	+	+	+	—	+
4.1. Усилие на рабочих органах ручного привода или управления, Н	+	+	+	+	—
4.2. Усилие перемещения (для передвижных), Н	+	+	+	+	—
4.3. Реактивный момент, передаваемый на руки работающего, Н·м	+	—	+	—	—
6.1. Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, дБ	—	+	+	+	—
6.2. Виброускорение, $м/с^2$	+	+	+	+	—

Таблица 7

Номер и наименование показателя качества по табл. 1	Применяемость показателя качества				
	Шиномонтажное и шиноремонтное оборудование		ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
	Шиноремонтные вулканизаторы	Шиномонтажные стенды			
1.7. Габаритные размеры, мм	+	+	—	+	—
1.10. Давление в гидросистеме, МПа	—	+	—	+	—
1.12. Давление потребляемого воздуха, МПа	—	+	+	+	—
1.13. Посадочный диаметр обслуживаемых шин, мм	—	+	+	—	+
1.19. Установленная мощность, кВт	+	+	—	+	—
1.20. Напряжение питания, В	+	—	+	—	—
1.23. Площадь поверхности нагрева, м^2	+	—	+	+	+
1.25. Производительность, шт./ч	—	+	+	+	+
1.31. Температура вулканизации, °С	+	—	+	—	—
1.34. Частота вращения шпинделя, об/мин	—	±	—	+	—
1.36. Ширина обслуживаемых шин, мм	+	—	+	—	+
2.1. Установленная безотказная наработка, ч	+	+	+	+	+
2.2. Установленный ресурс, ч	+	+	+	+	+
3.4. Масса, кг	+	+	+	+	+
3.9. Удельная мощность, кВт · шт.$^{-1}$ · ч	—	+	+	—	+
4.1. Усилие на рабочих органах ручного привода или управления, Н	±	±	+	+	—
5.1. Занимаемая площадь, м^2	+	+	+	—	+
6.1. Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, дБ	—	+	—	+	—
6.2. Виброускорение, м/с^2	—	+	—	+	—

Примечание к табл. 2—7. Знак «+» обозначает применение показателя, знак «—» неприменение, знак «±» применение показателя определяется конструктивными особенностями изделия.

2.2. Пояснения к некоторым показателям качества гаражного оборудования приведены в приложении.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ПОЯСНЕНИЯ

к некоторым показателям качества гаражного оборудования

Высота подъема (подхвата)

Показатель определяют как расстояние по вертикали от уровня пола до верхней точки подхвата в его крайних положениях.

При использовании дополнительных подставок, входящих в комплект изделия, максимальную высоту подъема определяют с учетом суммарной высоты используемых подставок.

ПОДАЧА

Подача гаражного смазочного нагнетателя — это масса смазочного материала, подаваемого из смазочного крана за единицу времени.

Посадочный диаметр и ширина обслуживаемых шин

В документах указывают диапазон посадочных диаметров и ширину обслуживаемых шин в виде крайних значений

Рабочий ход

Показатель определяют как наибольшее перемещение грузоподъемного подхвата по вертикали под воздействием механизма подъема.

Регулируемый момент силы вращения

В документах указывают диапазон регулируемого момента силы вращения в виде его крайних значений.

Ресурс и срок службы

Для показателей долговечности (ресурса и срока службы) устанавливают вид действий (до капитального ремонта или до списания) в зависимости от режимов и правил эксплуатации конкретного изделия.

Производительность, приведенная к условиям всасывания

Производительность компрессора, приведенная к условиям всасывания, — это расход воздуха на выходе компрессора, определяемый при давлении и температуре окружающего воздуха.

Удельный расход воздуха

При определении удельного расхода воздуха объем воздуха должен быть приведен к нормальным условиям по ГОСТ 2939.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством автомобильного транспорта РСФСР

   РАЗРАБОТЧИКИ

   А. И. Гершуни (руководитель разработки), Т. Р. Григорян, Л. И. Носов, В. В. Цейтлин, М. Г. Чернин

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 22.12.89 № 3964

3. **Срок проверки — 1994 г.**
   Периодичность проверки — 5 лет

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 4.112—84**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2939—63	Приложение

Редактор *В. М. Лысенкина*
Технический редактор *Л. А. Кузнецова*
Корректор *Е. И. Морозова*

Сдано в наб. 24.01.90 Подп. в печ. 03.05.90 1,0 усл. печ. л., 1,0 усл. кр.-отт. 0,84 уч.-изд. л.
Тираж 8000 Цена 15 к.

ена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1548

gost.e-ecolog.ru