



**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

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 характеризующего 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 |

Таблица 7

| Номер и наименование показателя качества по табл. 1 | Применяемость показателя качества | | | | |
|--|---|-----------------------|-----------|----|----|
| | Шинномонтажное и шиноремонтное оборудование | | ТЗ на ОКР | ТУ | КУ |
| | Шиноремонтные вулканизаторы | Шинномонтажные стелды | | | |
| 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.

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.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 8
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1548

| Наименование показателя качества | Обозначение показателя качества | Наименование характеризующего 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 | $P_{\text{кон}}$ | То же |
| 1.10. Давление в гидросистеме, МПа | $P_{\text{г}}$ | » |
| 1.11. Давление подачи насоса, МПа | $P_{\text{п}}$ | » |
| 1.12. Давление потребляемого воздуха, МПа | $P_{\text{в}}$ | Диапазон функционирования |
| 1.13. Посадочный диаметр обслуживаемых шин, мм | $d_{\text{п}}$ | То же |
| 1.14. Емкость ресивера, м ³ | — | Производительность рабочего процесса |
| 1.15. Кинетическая энергия маховика, кДж | $E_{\text{к}}$ | 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, м ² | — | Производительность рабочего процесса |
| 1.24. Подача, г/мин | — | То же |
| 1.25. Производительность, кг/ч, шт./ч | — | » |
| 1.26. Производительность, приведенная к условиям всасывания, м ³ /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 характеризующего 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_y | 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_v | 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 · мин · г ⁻¹ · мин ⁻¹ | — | » |
| 3.8. Удельная масса, кг · авт ⁻¹ · ч, кг · кг ⁻¹ · ч; кг/т; кг · м ⁻³ · мин; кг · Н ⁻¹ · м; кг/кДж | — | » |
| 3.9. Удельная мощность кВт · авт ⁻¹ · ч; кВт/МПа, кВт · кг ⁻¹ · ч; кВт · т ⁻¹ · м ⁻¹ · с; кВт · г ⁻¹ · мин; кВт · м ⁻³ · мин; кВт · Н ⁻¹ · м; кВт/кДж; кВт · шт. ⁻¹ · ч | — | » |

4. ПОКАЗАТЕЛИ ЭРГОНОМИЧНОСТИ

| | | |
|--|---|--|
| 4.1. Усилие на рабочих органах ручного привода или управления, Н | — | Соответствие силовым возможностям человека |
|--|---|--|

| Наименование показателя качества | Обозначение показателя качества | Наименование характеризующего 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, м ² | $S_{уст}$ | Рациональность использования площади помещений |
|------------------------------------|-----------|--|

6. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ

| | | |
|--|-------|---------------------------------|
| 6.1. Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, дБ | L_w | Физическое воздействие шума |
| 6.2. Виброускорение, м/с ² | — | 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 установочки для автомобилей | Струйные и струйно-щеточные моечные установочки для автомобилей | Шланговые моечные установочки для автомобилей | Установки камерные для мойки агрегатов, узлов и деталей автомобилей | | | |
| 1.2. Время мойки, мин | — | — | + | + | + | + | ++ |
| 1.3. Высота всасывания, м | — | — | + | + | + | + | ++ |

| 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·т ⁻¹ ·м ⁻¹ ·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 воздухо-раздаточные | | | |
| 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 ·мин ⁻¹ ·мин ⁻¹ | ± | — | + | — | + |
| 3.9. Удельная мощность, кВт·г ⁻¹ ·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·м ⁻³ ·мин | + | + | — | + |
| 3.9. Удельная мощность, кВт·м ⁻³ ·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·Н ⁻¹ ·м; кг/кДж (для ударных) | (+) | (+) | + | — | + |
| 3.9. Удельная мощность, кВт·Н ⁻¹ ·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 | + | + | + | + | — |