ГОСТ 21694—94

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ОБОРУДОВАНИЕ СВАРОЧНОЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Украинским конструкторско-технологическим институтом сварочного производства (УкрИСП)

ВНЕСЕН Государственным комитетом Украины по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 21 октября 1994 г. (протокол № 6 МГС)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Азербайджан	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Белстандарт
Республика Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 2 апреля 1996 г. № 241 межгосударственный стандарт ГОСТ 21694—94 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 1996 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 21694—82

© ИПК Издательство стандартов, 1996

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ОБОРУДОВАНИЕ СВАРОЧНОЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ

Общие технические условия

Welding mechanical equipment.
General specifications

Дата введения 1996—07—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на механическое сварочное оборудование общего применения (далее — оборудование), предназначенное для установки и перемещения свариваемых изделий, сварочного оборудования и сварщиков при выполнении сварки и изготовляемое для потребностей экономики страны и для экспорта.

Стандарт не распространяется на оборудование с программным управлением.

Требования разделов 3, 5 — 7, 9 и 4.1.1, 4.1.2, 4.1.6 — 4.1.8, 4.1.10, 4.1.11, 4.1.13 — 4.1.15, 4.1.17 — 4.1.21, 4.1.23 — 4.1.26, 4.2.1, 4.2.4, 4.3.1 — 4.3.3, 4.4.4, 8.1, 8.3 являются обязательными, остальные — рекомендуемыми.

Стандарт пригоден для целей сертификации.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте имеются ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.014—78 (СТ СЭВ 992—78) ЕСЗКС. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования

ГОСТ 9.032—74 ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 12.1.012—90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.028—80 (СТ СЭВ 1413—78) ССБТ. Шум. Определение шумовых характеристик источников шума. Ориентировочный метод

Издание официальное

ГОСТ 12.2.003—91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.0—75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.040—79 (СТ СЭВ 4776—84, СТ СЭВ 6886—89) ССБТ. Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования безопасности к конструкции

ГОСТ 12.2.049—80 ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.2.101—84 (СТ СЭВ 3274—81) ССБТ. Пневмоприводы. Общие требования безопасности к конструкции

ГОСТ 12.3.001—85 (СТ СЭВ 3274—81) ССБТ. Пневмоприводы. Общие требования безопасности к монтажу, испытаниям и эксплуатации

ГОСТ 12.4.026—76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности

ГОСТ 515—77 Бумага упаковочная битумированная и дегтевая. Технические условия

ГОСТ 2697—83 Пергамин кровельный. Технические условия

ГОСТ 2789—73 (СТ СЭВ 638—77) Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

ГОСТ 2933—93 Аппараты электрические низковольтные. Методы испытаний

ГОСТ 2991—85 Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия

ГОСТ 4366—76 Смазка солидол синтетический. Технические условия

ГОСТ 8233—56 Сталь. Эталоны микроструктуры

ГОСТ 8711—93 (МЭК 51-2—84) Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 2. Особые требования к амперметрам и вольтметрам

ГОСТ 8828—89 Бумага-основа и бумага двухслойная водонепроницаемая упаковочная. Технические условия

ГОСТ 9569—79 Бумага парафинированная. Технические условия

ГОСТ 10082—71 Развертки машинные конические конусностью 1:30 с коническим хвостовиком. Основные размеры

ГОСТ 10198—91 Ящики деревянные для грузов массой св. 200 до 2000 кг. Общие технические условия

ГОСТ 10354—82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 10877—76 Масло консервационное К-17. Технические требования

ГОСТ 12082—82 Обрешетки дощатые для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия

ГОСТ 12971—67 Таблички прямоугольные для машин и приборов. Размеры

ГОСТ 14192—77 (СТ СЭВ 257—80, СТ СЭВ 258—81) Маркировка грузов

ГОСТ 14254—80 (СТ СЭВ 778—77, МЭК 529—76, МЭК 529—76 (2—83) Изделия электротехнические. Оболочки. Степени защиты. Обозначения. Методы испытаний

ГОСТ 15150—69 (СТ СЭВ 458—77, СТ СЭВ 460—77, СТ СЭВ 991—78, СТ СЭВ 6136—87) Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 15608—81 Пневмоцилиндры поршневые. Технические условия

ГОСТ 16514—87 (СТ СЭВ 5832—86) Гидроприводы объемные. Гидроцилиндры. Общие технические требования

ГОСТ 16517—93 Гидроприводы объемные. Гидроаппараты. Общие технические требования

ГОСТ 16842—82 Радиопомехи индустриальные. Методы испытаний источников индустриальных радиопомех

ГОСТ 17411—91 Гидроприводы объемные. Общие технические требования

ГОСТ 17516—72 Изделия электротехнические. Условия эксплуатации в части воздействия механических факторов внешней среды

ГОСТ 18460—91 Пневмоприводы. Общие технические требования

ГОСТ 20799—88 Масла индустриальные. Технические условия

ГОСТ 21752—76 Система «человек-машина». Маховики управления и штурвалы. Общие эргономические требования

ГОСТ 21753—76 Система «человек-машина». Рычаги управления. Общие эргономические требования

ГОСТ 23216—78 Изделия электротехнические. Общие требования к хранению, транспортированию, временной противокоррозионной защите и упаковке

ГОСТ 24643—81 (СТ СЭВ 636—77) Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски формы и расположения поверхностей. Числовые значения

ГОСТ 27487—87 (СТ СЭВ 539—86, МЭК 204-1—81) Электрооборудование производственных машин. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 28944—91 Оборудование сварочное механическое. Методы испытаний

3 ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

Типы, основные параметры и размеры оборудования должны соответствовать стандартам и техническим условиям на конкретные его виды.

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Характеристики

4.1.1 Оборудование следует изготовлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта, стандартов и технических условий на конкретные его виды по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

4.1.2 Климатическое исполнение оборудования — УХЛ4 и 04 по ГОСТ 15150. Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов — М6 по ГОСТ 17516.

4.1.3 Значение коэффициента унификации для групп оборудования с общими конструктивными признаками и одинаковым значением главного параметра рекомендуется не ниже 55 %.

4.1.4 При изготовлении оборудования внутризаводские нормы точности рекомендуется ужесточить по сравнению с указанными в стандартах и технических условиях на конкретные его виды на 40 %.

4.1.5 Предельные отклонения формы и расположения поверхностей — не более 9-й степени точности по ГОСТ 24643.

4.1.6 Параметр шероховатости *Ra* поверхности резьбы по ГОСТ 2789 не должен быть более 3,2 мкм для цилиндрической и 2,5 мкм — для конической.

4.1.7 Вмятины, вырывы и заусенцы на поверхности резьбы не допускаются.

4.1.8 Поверхностный слой цементированных и закаленных деталей должен соответствовать следующим требованиям:

- неравномерность твердости не должна превышать 4 $HRC_э$;
- содержание углерода в поверхностном слое — от 0,8 до 1,1 %;
- микроструктура цементированного слоя должна представлять собой скрытоигольчатый или мелко- и среднеигольчатый мартенсит не более 6-го балла по ГОСТ 8233;
- карбидная сетка не допускается;
- допускаются отдельные карбидные включения.

4.1.9 Боковое смещение (несовпадение) зубчатых колес механизмов переключения, находящихся в зацеплении, в зафиксированном

положении рукояток переключения рекомендуется не более 5 % ширины зубчатого венца.

4.1.10 Применение пружинных шайб внутри корпусов редукторов не допускается.

4.1.11 Открытые торцы валов должны выступать за плоскость охватывающей детали на расстояние не менее размера фаски.

4.1.12 Сальниковые уплотнения непосредственно перед монтажом рекомендуется пропитать индустриальным маслом по ГОСТ 20799.

4.1.13 Присоединительные фланцы трубопроводов должны быть прижаты равномерно. Перекос фланца в направлении противолежащих по диаметру шпилек не должен превышать 0,3 мм на каждые 100 мм расстояния между шпильками.

4.1.14 Биение маховиков и штурвалов не должно превышать 1 мм, если в стандартах, технических условиях на конкретные виды оборудования или в конструкторской документации не установлены более жесткие требования.

4.1.15 Общие технические требования и методы испытаний электрооборудования — по ГОСТ 27487.

4.1.16 Принципиальные электросхемы помещают внутри шкафов и ниш с электрооборудованием в специальные карманы или укрепляют их на внутренней стороне электрошкафа (ниши).

4.1.17 В трубопроводах для цепей управления и сигнализации должны быть предусмотрены запасные провода: при общем числе проводов в одной трубе 4—7 — один запасной провод, 8—12 — два, 13—21 — три, свыше 21 — добавляют по одному на каждые 10 проводов.

4.1.18 Оборудование, предназначенное для установки свариваемого изделия, должно быть оснащено устройствами, обеспечивающими надежный токоотвод непосредственно от изделия или рабочего органа (планшайбы, крестовины, плиты стола сварщика и т.п.), несущего свариваемое изделие.

Падение напряжения в системе отвода сварочного тока при номинальной силе тока не должно превышать 2 В.

4.1.19 Гидравлическое оборудование — по ГОСТ 16514, ГОСТ 16517, ГОСТ 17411, пневматическое — по ГОСТ 15608 и ГОСТ 18460.

4.1.20 Температура масла в баке гидросистемы во время эксплуатации не должна превышать 70 °С, если в технических условиях на конкретные виды оборудования или конструкторской документации не установлены более жесткие требования.

4.1.21 Все необработанные поверхности деталей оборудования, его принадлежностей и приспособлений должны иметь лакокрасоч-

ные покрытия с грунтовкой и шпатлевкой. Детали из меди, медных сплавов и пластмасс не окрашивают.

4.1.22 Головки винтов, болтов и гайки, отвинчиваемые при эксплуатации, детали соединений систем смазки и гидравлики не окрашивают. На них наносят неметаллические неорганические или металлические покрытия.

4.1.23 Внешний вид лакокрасочных покрытий оборудования, принадлежностей и приспособлений к нему — по V классу ГОСТ 9.032.

Внешний вид лакокрасочных покрытий внутренних поверхностей корпусных деталей и наружных поверхностей деталей, находящихся внутри них, — по VI классу ГОСТ 9.032.

4.1.24 Средний ресурс до первого капитального ремонта, среднюю наработку на отказ, массу и потребляемую мощность указывают в технических условиях на конкретные виды оборудования.

4.1.25 Критерии отказов и предельных состояний устанавливают в технических условиях на конкретные виды оборудования.

4.1.26 Электрооборудование должно соответствовать требованиям настоящего стандарта, стандартов и технических условий на конкретные виды оборудования при изменении напряжения питающей сети на входных зажимах в пределах + 10 % номинального значения.

4.2 Комплектность

4.2.1 Оборудование укомплектовывают принадлежностями, инструментом, сменяемыми и запасными частями, обеспечивающими работу оборудования в соответствии с техническими условиями.

4.2.2 Сварочные вращатели по заказу потребителя комплектуют универсальными приспособлениями для крепления свариваемых изделий.

4.2.3 Электрооборудование, расположенное в отдельно стоящих от оборудования устройствах, по заказу потребителя комплектуют присоединительными проводами, трубами и другими монтажными материалами в соответствии со схемой его размещения.

В комплект не входят электромонтажные материалы для присоединения электрооборудования к источнику питания.

4.2.4 К оборудованию следует прилагать руководство по эксплуатации.

4.3 Маркировка

4.3.1 На оборудовании должны быть укреплены фирменная и паспортная таблички по ГОСТ 12971.

На фирменной табличке должна быть нанесена следующая информация:

- страна-изготовитель;
- товарный знак предприятия-изготовителя или объединения;
- наименование предприятия-изготовителя или объединения.

Паспортная табличка должна содержать:

- обозначение модели изделия;
- заводской номер;
- год выпуска.

Примечание — Допускается совмещать сведения фирменной и паспортной табличек в одной.

4.3.2 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192.

На ящиках должны быть нанесены манипуляционные знаки «Верх», «Место строповки», «Центр тяжести».

4.3.3 На принадлежностях к оборудованию, его сменяемых и запасных частях должны быть нанесены их обозначения.

4.4 Упаковка

4.4.1 Консервация оборудования — по II группе согласно ГОСТ 9.014.

Из емкостей и систем оборудования должны быть слиты рабочие жидкости и масла. Детали оборудования и принадлежности, покрытые смазкой, а также разъединенные концы проводов и шлангов должны быть завернуты в парафинированную бумагу по ГОСТ 9569 или полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354.

4.4.2 Перед упаковкой подвижные части оборудования должны быть приведены в положение, при котором оборудование имеет наименьшие габаритные размеры.

4.4.3 Оборудование или его отдельные части упаковывают в ящики по ГОСТ 2991 или ГОСТ 10198, выложенные внутри водонепроницаемой бумагой по ГОСТ 8828, ГОСТ 515, либо кровельным пергамином по ГОСТ 2697.

Части оборудования, не содержащие электронных, электротехнических и других изделий с повышенными требованиями к защите от действия климатических и механических факторов, рекомендуется упаковывать в дощатые обрешетки по ГОСТ 12082.

Тип и характеристику ящиков, массу и габаритные размеры грузовых мест устанавливают в технических условиях на конкретное оборудование

4.4.4 Прилагаемая к оборудованию документация должна быть запечатана в водонепроницаемый пакет и упакована вместе с оборудованием или основным его блоком.

5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Общие требования безопасности к конструкции оборудования — по ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.007.0, эргономики — по ГОСТ 12.2.049.

5.2 По способу защиты человека от поражения электрическим током оборудование должно соответствовать классу I по ГОСТ 12.2.007.0, если при подключении оборудования используют однофазное напряжение, и классу 01, если не используют однофазное напряжение.

5.3 Степень защиты шкафов и ниш для аппаратуры управления по ГОСТ 14254 должна быть:

- невентилируемых, с уплотнениями — IP53;
- с жалюзи — IP32;
- с элементами большой рассеиваемой мощности — IP22.

5.4 Защитные меры к электрооборудованию механического сварочного оборудования — по ГОСТ 27487.

5.5 Внутри всех подвижных или гибких проволок должен быть провод защитного заземления, если электрооборудование работает при напряжении переменного тока свыше 42 В и постоянного тока — свыше 110 В.

5.6 Устройство местного освещения, если оно предусмотрено конструкцией, должно обеспечивать освещенность рабочего места, указанную в таблице 1.

Напряжение сети местного освещения — не более 24 В.

Таблица 1

Характеристика зрительной работы	Наибольший размер объекта различения, мм	Освещенность, лк
Малой точности	Св. 1 до 5 включ.	200
Грубая (очень малой точности)	Св. 5	150

5.7 Требования безопасности к гидроприводам — по ГОСТ 12.2.040.

5.8 Требования безопасности к пневмоприводам — по ГОСТ 12.2.101 и ГОСТ 12.3.001.

5.9 Столы и площадки сварщика должны быть оборудованы устройствами, удаляющими вредные вещества из зоны их образования до уровня допустимой концентрации.

5.10 Уровни звукового давления, звука и эквивалентный уровень звука на рабочем месте оператора не должны превышать значений, указанных в таблице 2.

Уровни звуковой мощности конкретного оборудования и шумовые характеристики на рабочем месте оператора устанавливают в технических условиях на это оборудование.

Таблица 2

Уровень звукового давления, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука и эквивалентный уровень звука, дБ (А)
31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

5.11 Уровень вибрации на рабочем месте при работе оборудования не должен превышать норм, установленных в разделе 2 ГОСТ 12.1.012.

5.12 Оборудование, не закрепленное на фундаменте, должно быть устойчивым. Коэффициент грузовой устойчивости оборудования, определяемый как отношение момента относительно ребра опрокидывания, создаваемого массой частей оборудования без учета инерционных сил и уклона рельсового пути или фундамента в сторону опрокидывания, к моменту, создаваемому рабочим грузом относительно того же ребра, должен быть не менее 1,3.

Примечание — Рабочим грузом оборудования для установки и поворота свариваемых изделий являются собственно изделие и оснастка, создающая наибольший момент. Рабочим грузом оборудования для перемещения сварочных автоматов и сварщиков являются последние.

5.13 В механизмах, передающих крутящий момент, не допускается применять прессовые посадки без дополнительных креплений.

5.14 Неподвижные оси, служащие опорой для несущих элементов оборудования, должны быть зафиксированы. Болтовые, шпоночные и клиновые соединения должны быть предохранены от самопроизвольного разъединения.

5.15 Механизмы наклона и поворота оборудования должны исключить самопроизвольное перемещение или поворот установленных для сварки изделий и обеспечить надежный тормозной момент.

5.16 Механизмы вертикального перемещения должны иметь страховочные устройства, срабатывающие в случае разрушения несущего элемента.

5.17 Скорость передвижения напольного оборудования должна быть не более 0,5 м/с.

5.18 Оборудование с электроприводом, передвигающееся по рельсовому пути, должно иметь конечные выключатели привода передвижения. Рельсовый путь и направляющие для передвижения сварочных автоматов должны иметь ограничители максимального хода.

5.19 Усилие на рукоятках, рычагах и маховиках — по ГОСТ 21752 и ГОСТ 21753.

5.20 Движущиеся части оборудования и сварочная проволока, если они являются источниками опасности, должны быть ограждены или снабжены другими средствами защиты по ГОСТ 12.2.003.

5.21 Сигнальные цвета и знаки безопасности, наносимые на оборудование, — по ГОСТ 12.4.026.

5.22 Уровень радиопомех, создаваемых при работе оборудования, не должен превышать значений, установленных Нормами допускаемых индустриальных радиопомех (Нормы 8—72).

6 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

6.1 Для проверки соответствия оборудования требованиям настоящего стандарта, стандартов и технических условий на конкретные виды оборудования предприятие-изготовитель должно проводить типовые, приемо-сдаточные, периодические и сертификационные испытания.

6.2 Приемо-сдаточным испытаниям следует подвергнуть каждую единицу оборудования на соответствие требованиям 4.1.16, 4.1.21 — 4.1.23, 4.2 — 4.4, 5.15, 5.16, 5.18, 5.20.

6.3 Периодические испытания проводят раз в год на соответствие всем требованиям настоящего стандарта, кроме 4.1.24.

6.4 При сертификационных испытаниях обязательной является проверка оборудования на соответствие требованиям 5.2, 5.3, 5.6, 5.10 — 5.12, 5.16 — 5.18, 5.20, 5.21.

6.5 Средний ресурс до первого капитального ремонта и среднюю наработку на отказ подтверждают раз в три года в соответствии с методикой, разработанной для конкретного вида оборудования.

6.6 Если при периодических испытаниях хотя бы один из параметров испытуемого оборудования не будет соответствовать требованиям настоящего стандарта, необходимо выяснить причину несоответствия, ввести изменения в конструкторскую документацию, технологию изготовления и доработать изделие до приемочного уровня.

7 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

7.1 Соответствие оборудования рабочим чертежам и требованиям 4.1.5, 4.1.6, 4.1.9 — 4.1.17, 4.1.19, 4.1.21 — 4.1.23, 4.2 — 4.4, 5.5, 5.7 — 5.9, 5.13, 5.14, 5.16, 5.18 — 5.21 проверяют внешним осмотром и

средствами измерений, обеспечивающими требуемую рабочими чертежами точность.

Требования 4.1.20, 5.17 проверяют по техническим условиям на конкретные виды оборудования.

7.2 Глубину и насыщение цементированных слоев деталей (4.1.8) следует проверить на поперечных микрошлифах по микроструктуре.

Оценивание микроструктуры — по ГОСТ 8233.

7.3 Методы испытаний электрооборудования — по ГОСТ 27487.

7.4 Падение напряжения в системе отвода сварочного тока (4.1.18) измеряют вольтметром класса точности не ниже 1,0 по ГОСТ 8711 в соответствии с ГОСТ 28944 (3.4).

7.5 Измерение освещенности (5.6) проводят люксметром при номинальном напряжении питающей сети. Погрешность средств измерений — не более ± 20 %.

7.6 Измерение шумовых характеристик оборудования (5.10) проводят ориентировочным методом по ГОСТ 12.1.028. Режимы измерения — по ГОСТ 28944 (3.2.3), или они должны быть указаны в технических условиях на конкретные виды оборудования.

7.7 Измерение вибрационных характеристик оборудования (5.11) — по ГОСТ 12.1.012 (приложение 9).

Режим работы оборудования — по ГОСТ 28944 (3.2.3), или он должен быть приведен в технических условиях на конкретное оборудование.

7.8 Измерение уровня радиопомех (5.22), создаваемых при работе оборудования, — по ГОСТ 16842.

Режим работы оборудования — по ГОСТ 28944 (3.2.3), или он должен быть приведен в технических условиях на конкретные виды оборудования.

7.9 Проверка степени защиты (5.3) — по ГОСТ 14254.

7.10 Механизмы оборудования испытывают под нагрузкой, превышающей номинальную на 25 % (5.12, 5.15).

7.11 Испытания для определения показателей надежности (4.1.24, 4.1.25) — по ГОСТ 28944 (3.5).

7.12 Измерение кинематических параметров и размеров технологической зоны (раздел 3) — по ГОСТ 28944 (3.2 — 3.3).

7.13 Оценка и представление результатов испытаний — по ГОСТ 28944 (раздел 4).

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Оборудование транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

8.2 По согласованию изготовителя с потребителем допускается транспортировать оборудование без упаковки.

8.3 Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов — 5 (ОЖ4) для исполнения УХЛ4 и 6 (ОЖ2) для исполнения 04 по ГОСТ 15150. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов — «С» для исполнения УХЛ4 и «Ж» для исполнения 04 по ГОСТ 23216.

Категорию условий хранения устанавливают в технических условиях на конкретное оборудование.

Условия транспортирования и хранения оборудования, предназначенного для экспорта, должны соответствовать требованиям заказчика, оговоренным в договоре.

9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие оборудования требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом, стандартами и техническими условиями на конкретные виды оборудования и руководством по эксплуатации.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации оборудования следует устанавливать в технических условиях на конкретные виды оборудования.

Его продолжительность должна быть не менее 12 мес со дня ввода оборудования в эксплуатацию.

УДК 621.791.03:006.354 ОКС 25.160.30 Г26 ОКП 38 6210, 38 6220

Ключевые слова: оборудование механическое сварочное, технические требования, требования безопасности, правила приемки, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование, хранение, гарантии изготовителя

Редактор *Л.В. Афанасенко*
Технический редактор *Л.А. Кузнецова*
Корректор *Н.Л. Шнайдер*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. №021007 от 10.08.95. Сдано в набор 27.05.96. Подписано в печать 16.08.96.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,85. Тираж 342 экз. С3904. Зак. 387.

ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru