

АППАРАТУРА ДЛЯ ПЛАЗМЕННО-ДУГОВОЙ
РЕЗКИ МЕТАЛЛОВГОСТ
12221-79

Типы и основные параметры

Apparatus for plasma-arc cutting of metals.
Types and basic parametersВзамен
ГОСТ 12221-71

ОКП 34 4151

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25 июля 1979 г. № 2739 срок введения установлен

с 01.01.81

Проверен в 1985 г. Постановлением Госстандарта СССР от 14.08.85 № 2641 срок действия продлен

до 01.07.92

1. Настоящий стандарт распространяется на аппаратуру (совокупность плазменного резака и средств управления) для разделительной плазменно-дуговой резки металлов.

Аппаратура с водяным или воздушно-водяным охлаждением должна изготавливаться в климатических исполнениях У, ХЛ и Т категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температурах от плюс 5 до плюс 35° С.

Аппаратура с воздушным охлаждением должна изготавливаться в климатических исполнениях У и ХЛ категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температурах от минус 10 до плюс 40° С.

2. Определения терминов, применяемых в стандарте, приведены в приложении.

3. Типы и основные параметры аппаратуры должны соответствовать указанному в таблице.

| Тип аппаратуры в зависимости от | | Номинальный ра- бочий ток, А | Номинальная про- должительность включения, ПВ, % | Длительность цикла, мин | Напряжение холо- стого хода, В, не более | Наибольшая толщина разрезаемого характерного металла, мм | | Вид охлаждения |
|---|--------------------------------|---------------------------------|--|----------------------------|--|--|------------------------|--|
| степени автома- зации резки | плазмооб- разующей среды | | | | | алюми- ния | угле- родис- той | |
| ПлР—для ручной резки | 1 | 50 | 60 | 10 | 180 | 8 | — | Принудитель- ное воздуш- ное, водяное или воздуш- но-водяное |
| | 2 | | | | | — | 5 | |
| | 1 | 100 | | | | 15 | — | |
| | 2 | | | | | — | 10 | |
| | 1 | 160 | | | | 25 | — | |
| | 2 | | | | | — | 15 | |
| | 1 | 200 | | | | 30 | — | |
| | 2 | | | | | — | 20 | |
| | 1 | 250 | | | | 40 | — | Водяное |
| | 2 | | | | | — | 25 | |
| | 1 | 315 | | | | 50 | — | |
| | 2 | | | | | — | 30 | |
| | 1 | 400 | | | | 60 | — | |
| | | 500 | | | | 80 | — | |
| ПлП—для полуавтома- тической резки | 1 | 50 | 100 | Не ог- рани- чена | 300 | 10 | — | Принудитель- ное воздуш- ное, водяное или воздуш- но-водяное |
| | 2 | | | | | — | 8 | |
| | 1 | 100 | | | | 20 | — | |
| | 2 | | | | | — | 15 | |
| | 1 | 160 | | | | 30 | — | |
| | 2 | | | | | — | 25 | |
| | 1 | 200 | | | | 40 | — | |
| | 2 | | | | | — | 30 | |

| Тип аппаратуры в зависимости от | | Номинальный ра- бочий ток, А | Номинальная про- должительность включения, ПВ, % | Длительность цикла, мин | Напряжение холо- стого хода, В, не более | Наибольшая толщина разрезаемого характерного металла, мм | | Вид охлаждения |
|--|---------------------------------|---------------------------------|--|----------------------------|--|--|----------------------------|---|
| степени автоматизации резки | плазмосо- бразующей среды | | | | | алю- миния | углеро- дистая сталь | |
| ПлП—для полуавтоматической резки | 1 | 250 | 100 | Не ограничена | 300 | 50 | — | Водяное |
| | 2 | | | | | — | 40 | |
| | 1 | 315 | | | | 60 | — | |
| | 2 | | | | | — | 50 | |
| | 1 | 400 | | | | 80 | — | |
| | 2 | | | | | 100 | — | |
| ПлА—для автоматической резки | 1 | 200 | | | 500 | 50 | — | Принудительное воздушное, водяное или воздушное-водяное |
| | 2 | | | | | — | 50 | |
| | 1 | 250 | | | | 60 | — | Водяное |
| | 2 | | | | | — | 60 | |
| | 1 | 315 | | | | 80 | — | |
| | 2 | | | | | — | 80 | |
| | 1 | 400 | | | 100 | — | | |
| | 2 | | | | — | 100 | | |
| | 1 | 500 | | | 120 | — | | |
| | 2 | | | | 150 | — | | |
| | 1 | 630 | | | 300 | — | | |
| | 2 | 1000 | | | — | — | | |

Примечания:

1. ПлР — аппаратура с ручным управлением циклом резки и перемещением резака.
2. ПлП — аппаратура с автоматизированным управлением циклом резки и перемещением резака вручную или переносными машинами.
3. ПлА — аппаратура с автоматизированным управлением циклом резки и перемещением резака.
4. Плазмосообразующая среда для аппаратуры типа 1 — инертные и нейтральные газы: аргон, гелий, азот и др. и их смеси с водородом (характерный разрезаемый металл — алюминий), а для аппаратуры типа 2 — активные газы: воздух, кислород, углекислый газ и др. и их смеси с другими газами (характерный разрезаемый металл — углеродистая сталь).

Пример условного обозначения аппаратуры для плазменно-дуговой ручной резки (типа ПлР-1) на номинальный рабочий ток 100 А в климатическом исполнении Т категории размещения 4 по ГОСТ 15150—69

Аппаратура ПлР-1—100Т4ГОСТ 12221—79

*ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное*

Определения терминов, применяемых в стандарте

| Термин | Определение |
|--|---|
| Плазменная дуга | Электрическая дуга с интенсивным образованием плазмы в результате принудительной продувки среды сквозь столб электрической дуги |
| Плазменно-дуговая резка | Резка с проплавлением металла плазменной дугой и интенсивным удалением расплава потоком плазмы |
| Разделительная плазменно-дуговая резка | Плазменно-дуговая резка со сквозным проплавлением металла |
| Плазменный резак | Устройство генерирующее режущую плазменную дугу |