Группа Г85

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

АППАРАТУРА ДЛЯ ПЛАЗМЕННО-ДУГОВОЙ РЕЗКИ МЕТАЛЛОВ

Типы и основные параметры

Apparatus for plasma-arc cutting of metals.
Types and basic parameters

ГОСТ 12221—79

Взамен 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 изготовляться 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 изготовляться 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 указанным в таблице.

Издание официальное ★

Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

Тип аппаратуры в зависимости от степени автоматизации резки	плазмообразующей среды	Номинальный рабочий ток, А	Номинальная продолжительность включения, ПВ, %	Длительность цикла, мин	Напряжение холостого хода, В, не более	Наибольшая толщина разрезаемого характерного металла, мм: алюминия	Наибольшая толщина разрезаемого характерного металла, мм: углеродистой	Вид охлаждения
ПлР—для ручной резки	1	50	60	10	180	8	—	Принудительное воздушное, водяное или воздушно-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 полуавтоматической резки	1	50	100	Не ограничена	300	10	—	Принудительное воздушное, водяное или воздушно-водяное
	2					—	8	
	1	100				20	—	
	2					—	15	
	1	160				30	—	
	2					—	25	
	1	200				40	—	
	2					—	30	

Продолжение

Тип аппаратуры в зависимости от степени автоматизации резки	Тип аппаратуры в зависимости от плазмообразующей среды	Номинальный рабочий ток, А	Номинальная продолжительность включения, ПВ, %	Длительность цикла, мин	Напряжение холостого хода, В, не более	Наибольшая толщина разрезаемого характерного металла, мм: алюминия	Наибольшая толщина разрезаемого характерного металла, мм: углеродистая сталь	Вид охлаждения
ПлП—для полуавтоматической резки	1	250	100	Не ограничена	300	50	–	Водяное
	2					–	40	
	1	315				60	–	
	2					–	50	
	1	400				80	–	
		500				100	–	
ПлА—для автоматической резки	1	200			500	50	–	Принудительное воздушное, водяное или воздушно-водяное
	2					–	50	
	1	250				60	–	Водяное
	2					–	60	
	1	315				80	–	
	2					–	80	
	1	400				100	–	
	2					–	100	
	1	500				120	–	
		630				150	–	
		1000				300	–	

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. Плазмообразующая 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

gost.e-ecolog.ru