

Дзяржаўная ўстанова
«Дзяржаўны энергетычны і газавы надгляд»
(Дзяржэнергагазнагляд)

Філіял Дзяржаўнай установы
«Дзяржаўны энергетычны і
газавы надгляд»
па Магілёўскай вобласці

МАГІЛЁўСКАЕ МІЖРАЁННАЕ
АДДЗЯЛЕННЕ

вул. Заслонова, 22а, 212015, г. Магілёў
тэлефон/факс (0222) 63 66 31
сайт: mogilev-nadzor.by
УНП 193226714
Р/р. BY95AKBB30151055815287000000
у філіяле №700-МАУ ААТ «ААБ Беларусбанк»
БИК АКБВВY21700

Государственное учреждение
«Государственный энергетический и газовый надзор»
(Госэнергонадзор)

Филиал Государственного учреждения
«Государственный энергетический и
газовый надзор»
по Могилёвской области

МОГИЛЁВСКОЕ МЕЖРАЙОННОЕ
ОТДЕЛЕНИЕ

ул. Заслонова, 22а, 212015, г. Могилёв
телефон/факс (0222) 63 66 31
сайт: mogilev-nadzor.by
УНП 193226714
Р/сч. BY95AKBB30151055815287000000
в филиале №700 – МОУ ОАО «АСБ Беларусбанк»
БИК АКБВВY21700

16.11.2019 № 09/919
на № _____ ад _____

Руководителю

Испытания инверторного электросварочного оборудования

Поскольку сварочное оборудование особенно переносное и передвижное может использоваться внутри металлических конструкций, котлов, резервуаров в наружных электроустановках, особое внимание необходимо уделять поддержанию его в технически исправном состоянии. Согласно требований ТКП 45-1.03-236-2011 «Строительно-монтажные работы. Сварочные работы. Правила производства» п. 5.2.7 определена периодичность проведения осмотров, текущего и капитального ремонта сварочного оборудования.

Таблица 1. Периодичность обслуживания и ремонта (ТКП 45-1.03-236-2011)

Источники тока и оборудование	Вид обслуживания и ремонта			
	Осмотр перед работой (сварщик)	Осмотр (электрик)	Текущий ремонт (ремонтная служба)	Капитальный ремонт (ремонтная служба)
Сварочные трансформаторы	Ежедневно	Ежемесячно (1 раз в месяц)	Ежеквартально (4 раза в год)	1 раз в 3 года
Сварочные выпрямители, инверторные источники	Ежедневно	Еженедельно (4 раза в месяц)	Ежеквартально (4 раза в год)	1 раз в 2 года
Сварочные преобразователи, агрегаты	Ежедневно	Еженедельно (4 раза в месяц)	Ежеквартально (4 раза в год)	1 раз в 2 года
Автоматы и полуавтоматы	Ежедневно	Ежедневно	Ежеквартально (4 раза в год)	1 раз в 2 года

Согласно требований ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» (далее ТКП-181-2009) п. 6.1.58 проведение испытаний

и измерений на электросварочных установках осуществляется в соответствии с эксплуатационными документами изготовителей. Как правило, производители сварочного оборудования в эксплуатационных инструкциях не дают четких указаний по объему и периодичности испытаний и измерений, ограничиваясь лишь рекомендациями по осмотру и чистке оборудования перед его применением. В таком случае необходимо руководствоваться требованиями ТКП 181-2009 п. 6.1.59 измерение сопротивления изоляции сварочных установок проводится после длительного перерыва в работе, при наличии видимых механических повреждений, но не реже 1 раза в 6 месяцев. Значение измеренного сопротивления изоляции должно быть согласно таблице Б27.1 не менее 0,5МОм на напряжение мегомметра 500В.

В 2014г. введен в качестве национального стандарта международный стандарт МЭК 60974-4-2014 «Оборудование для дуговой сварки. Часть 4. Периодическая проверка и испытания» (далее МЭК 60974-4-2014). Данный стандарт устанавливает методику испытаний при периодических проверках сварочного оборудования и после ремонта с целью обеспечения электробезопасности персонала. Подразделом 5.3 МЭК 60974-4-2014 определены допустимые величины сопротивления изоляции сварочного оборудования

Таблица 2. Сопротивление изоляции сварочного оборудования (МЭК 60974-4-2014)

Измерение между	Сопротивление	Изоляция
Контур питания и сварочный контур	5,0 МОм	Двойная или усиленная
Сварочный контур и контур защиты	2,5 МОм	Основная
Контур питания и контур защиты	2,5 МОм	Основная
Контур питания оборудования класса II и доступные поверхности	5,0 МОм	Двойная или усиленная

Как видно из таблицы МЭК 60974-4-2014 предъявляет гораздо более жесткие требования к сопротивлению изоляции сварочного оборудования, чем требования изложенные в ТКП-181-2009г. Поскольку сварочное оборудование может использоваться в тяжелых режимах, в помещениях с повышенной опасностью в отношении поражения персонала электрическим током и изоляция токоведущих частей является основной защитной мерой от поражения электрическим током. Следует также отметить, что стандарт МЭК 60974-4-2014 предлагает оценивать сопротивление изоляции посредством измерения величины тока утечки в сварочном контуре или контуре питания. В стандарте приведены допустимые величины тока утечки и схемы измерений. Контроль исправности цепей защитного заземления для оборудования класса I осуществляется посредством измерения сопротивления данной цепи. Максимально допустимая величина сопротивления цепей защитного заземления не должна превышать 1Ом. Таким образом, можно сделать следующий вывод: если сварочное оборудование изготовлено в соответствии с требованиями МЭК 60974-2014, то испытания его нужно проводить согласно требований, изложенных в МЭК 60974-4-2014. Если сварочное оборудование изготовлено согласно ГОСТ 12.2.007.8-75, то испытания его нужно проводить согласно требований, изложенных в соответствующих ГОСТ или ТКП-181-2009г.

Зам.начальника



С.Н. Толкачев