

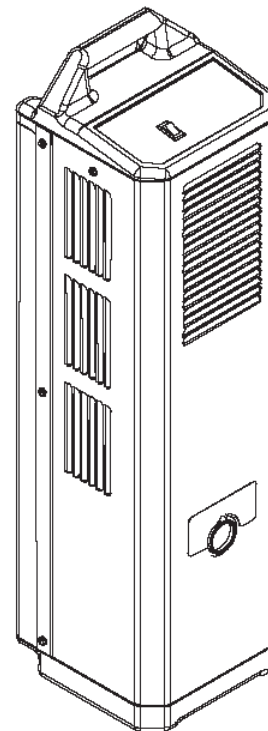
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ COOL-ARC 40

Для машин с кодовыми номерами: 10791, 11066

Безопасность зависит от Вас.

Оборудование для сварки и резки компании "Линкольн Электрик" спроектировано и изготовлено с учетом требований безопасной работы на нем. Однако уровень безопасности может быть повышен при соблюдении известных правил установки оборудования... и при грамотной его эксплуатации.

НЕ ВЫПОЛНЯЙТЕ установку, подключение, эксплуатацию или ремонт данного оборудования без изучения настоящего руководства и без соблюдения изложенных в нем требований безопасности.



NRTL/C

IP 21S



Дата поставки:
Кодовый номер (Code No.):
Серийный номер (Serial No.):
Авторизованный дистрибьютор:

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



LINCOLN[®]
ELECTRIC

World's Leader in Welding and Cutting Products Premier Manufacturer of Industrial Motors
Sales and Services through Subsidiaries and Distributors Worldwide
22801 St. Clair Ave. Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. Tel. (216) 481-8100



ВНИМАНИЕ

СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ могут быть опасными

ЗАЩИЩАЙТЕ СЕБЯ И ОКРУЖАЮЩИХ ОТ ВОЗМОЖНЫХ ТРАВМ. НЕ ДОПУСКАЙТЕ ДЕТЕЙ НА РАБОЧЕЕ МЕСТО. РАБОТНИК, ИМЕЮЩИЙ СТИМУЛЯТОР СЕРДЦА, ДОЛЖЕН ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ У ВРАЧА ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ РАБОТ.

Прочтите и осознайте следующие ниже рекомендации по безопасности. Для получения дополнительной информации настоятельно рекомендуем приобрести копию стандарта ANSI Z49.1 - Safety in Welding and Cutting (Безопасность при сварке и резке), издаваемого Американским Сварочным Обществом (AWS) или копию документа, оговаривающего требования по безопасности, принятого в стране использования настоящего оборудования. Так же, Вы можете получить брошюру E205, Arc Welding Safety (Безопасность при дуговой электросварке), издаваемую компанией "Линкольн Электрик".

ПРОСЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ, ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ВЫПОЛНЯЛИСЬ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.



УДАР ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ опасен для жизни

- 1.a Во время работы сварочного оборудования кабели электрододержателя и зажима на деталь находятся под напряжением. Не прикасайтесь к оголенным концам кабелей или к подсоединенным к ним элементам сварочного контура частями тела или мокрой одеждой. Работайте только в сухих, неповрежденных рукавицах.
- 1.б Обеспечьте надежную изоляцию своего тела от свариваемой детали. Убедитесь, что средства изоляции достаточны для укрытия всей рабочей зоны физического контакта со свариваемой деталью и землей.
- В качестве дополнительных мер предосторожности в том случае, если сварочные работы выполняются в представляющих опасность поражения электрическим током условиях (зоны повышенной влажности или случаи работы в мокрой одежде; строительство крупных металлоконструкций, таких как каркасы зданий или леса; работа в стесненных условиях - сидя, стоя на коленях или лежа; случаи неизбежного или высоко-вероятного контакта со свариваемой деталью или землей), - используйте следующее сварочное оборудование:**
- выпрямители с жесткой характеристикой для полуавтоматической сварки,
 - выпрямители для сварки штучными электродами,
 - источники питания для сварки на переменном токе на пониженных напряжениях.
- 1.в При выполнении автоматической или полуавтоматической сварки сварочная проволока, бобина, сварочная головка, контактный наконечник или полуавтоматическая сварочная горелка так же находятся под напряжением, т.е. являются "электрически горячими".
- 1.г Всегда следите за надежностью соединения сварочного кабеля "на деталь" и свариваемой детали. Место соединения должно быть как можно ближе к зоне наложения швов.
- 1.д Выполните надежное заземление свариваемой детали.
- 1.e Поддерживайте электрододержатель, зажим на деталь, сварочные кабели и источник питания в надлежащем техническом состоянии. Немедленно восстановите поврежденную изоляцию.
- 1.ж Никогда не погружайте сварочный электрод в воду с целью его охлаждения.
- 1.з Никогда не дотрагивайтесь одновременно находящихся под напряжением электрододержателей или их частей, подсоединенных к разным источникам питания. Напряжение между двумя источниками может равняться сумме напряжений холостого хода каждого в отдельности.
- 1.и При работе на высоте используйте страховочный ремень, который предотвратит падение в случае электрошока.
- 1.к Так же, см. пункты 4.в и 6.



ИЗЛУЧЕНИЕ ДУГИ опасно

- 2.a Пользуйтесь защитной маской с фильтром подходящей выполняемому процессу степени затемнения для защиты глаз от брызг и излучения дуги при выполнении или наблюдении за сварочными работами. Сварочные маски и фильтры должны соответствовать стандарту ANSI Z87.1.
- 2.б Пользуйтесь приемлемой одеждой, изготовленной из плотного огнеупорного материала, для эффективной защиты поверхности тела от излучения сварочной дуги.
- 2.в Позаботьтесь о соответствующей защите работающего поблизости персонала путем установки плотных огнеупорных экранов и/или предупредите их о необходимости самостоятельно укрыться от излучения сварочной дуги и возможного разбрызгивания.



СВАРОЧНЫЕ ГАЗЫ И АЭРОЗОЛИ опасны для здоровья

- 3.a В процессе сварки образуются газы и аэрозоли, представляющие опасность для здоровья. Избегайте вдыхания этих газов и аэрозолей. Во время сварки избегайте попадания органов дыхания в зону присутствия газов. Пользуйтесь вентиляцией или специальными системами отсоса вредных газов из зоны сварки. При сварке электродами, требующими специальной вентиляции, такими как материалы для сварки нержавеющей сталей и наплавки (см. Сертификат безопасности материала - MSDS, или данные на оригинальной упаковке), при сварке сталей со свинцовыми и кадмиевыми покрытиями или при работе с иными металлами или покрытиями, образующими высокотоксичные газы, применяйте локальные вытяжки или системы механической вентиляции для снижения концентрации вредных примесей в воздухе рабочей зоны и недопущения превышения концентрации предельно допустимых уровней. При работе в стесненных условиях или при определенных обстоятельствах может потребоваться ношение респиратора в процессе выполнения работы. Дополнительные меры предосторожности так же необходимы при сварке сталей с гальваническими покрытиями.
- 3.б Не производите сварочные работы вблизи источников испарений хлористого углеводорода (выделяется при некоторых видах обезжиривания, химической чистки и обработки). Тепловое и световое излучение дуги способно вступать во взаимодействие с этими испарениями с образованием крайне токсичного газа фозгена и других продуктов, раздражающих органы дыхания.
- 3.в Защитные газы, используемые при сварке, способны вытеснять воздух из зоны дыхания оператора и влечь серьезные расстройства системы дыхания. Во всех случаях обеспечьте достаточно мощную вентиляцию рабочей зоны, особенно в труднодоступных местах, для обеспечения достаточного количества кислорода в рабочей зоне.
- 3.г Прочтите и уясните инструкции производителя по работе с данным оборудованием и материалами, включая Сертификат безопасности материала (MSDS), и следуйте правилам соблюдения безопасности работ, принятым на вашем предприятии. Сертификаты безопасности можно получить у авторизованного дистрибьютора данной продукции или непосредственно у производителя.
- 3.д Так же, см. пункт 7.б.



ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЫ взрывоопасны при повреждениях

- 4.a Используйте только защитные газы, рекомендованные для выполняемого сварочного процесса. Регуляторы давления газа должны быть рекомендованы изготовителем для использования с тем или иным защитным газом, а так же нормированы на давление в баллоне. Все шланги, соединения и иные аксессуары должны соответствовать своему применению и содержаться в надлежащем состоянии.
- 4.б Баллон всегда должен находиться в вертикальном положении. В рабочем состоянии его необходимо надежно закрепить цепью к транспортировочной тележке сварочного полуавтомата или стационарного основания.
- 4.в Необходимо расположить баллон:
- вдали от участков, где они могут подвергнуться механическому повреждению;
 - на достаточном удалении от участков сварки и резки, а так же от любых других технологических процессов, являющихся источником высокой температуры, открытого пламени или брызг расплавленного металла.
- 4.г Не допускайте касания баллона электродом, электрододержателем или иным предметом, находящимся под напряжением.
- 4.д При открывании вентиля баллона оберегайте голову и лицо.
- 4.e Защитный колпак всегда должен быть установлен на баллон, за исключением случаев, когда баллон находится в работе.



РАЗБРЫЗГИВАНИЕ ПРИ СВАРКЕ может повлечь возгорания или взрыв

- 5.a Уберите все взрывоопасные предметы из зоны работ. Если это невозможно, надежно укройте их от попадания сварочных брызг и предотвращения воспламенения. Помните, что брызги и раскаленные частицы могут свободно проникать через небольшие щели во взрывоопасные участки. Избегайте выполнения работ вблизи гидравлических линий. Позаботьтесь о наличии в месте проведения работ и исправном техническом состоянии огнетушителя.
- 5.б Необходимо применять специальные меры предосторожности для избежания опасных ситуаций при выполнении работ с применением сжатых газов. Обратитесь к стандарту "Безопасность при сварке и резке" (ANSI Z49.1) и к руководству эксплуатации соответствующего оборудования.
- 5.в Во время перерывов в сварочных работах убедитесь в том что никакая часть контура электрододержателя не касается свариваемой детали или земли. Случайный контакт может привести к перегреву сварочного оборудования и создать опасность воспламенения.
- 5.г Не выполняйте подогрев, резку или сварку цистерн, бочек или иных емкостей до тех пор пока не предприняты шаги, предотвращающие возможность выбросов возгораемых или токсичных газов, возникающих от веществ, находившихся внутри емкости. Такие испарения могут быть взрывоопасными даже в случае, если они были "очищены". За информацией обратитесь к брошюре "Рекомендованные меры безопасности при подготовке к сварке и резке емкостей и трубопроводов, содержащих взрывоопасные вещества" (AWS F4.1).
- 5.д Продуйте перед подогревом, сваркой или резкой полые отливки, грузовые емкости и подобные им изделия.
- 5.e Сварочная дуга является источником выброса брызг и раскаленных частиц. При выполнении сварочных работ используйте непромасляную защитную одежду, такую как кожаные перчатки, рабочую спецовку, брюки без отверстий, высокие рабочие ботинки и головной убор. При сварке во всех пространственных положениях или в стесненных условиях используйте беруши. Всегда при нахождении в зоне выполнения сварочных работ носите защитные очки с боковыми экранами.
- 5.ж Подключайте сварочный кабель к свариваемой детали на доступном ее участке, максимально приближенном к выполняемым швам. Сварочные кабели, подключенные к каркасу здания или другим конструкциям вдали от участка выполнения сварки, повышают вероятность распространения сварочного тока через различные побочные приспособления (подъемные цепи, крановые канаты и др.). Это создает опасность разогрева этих элементов и выхода их из строя.
- 5.з Так же, см. пункт 7.в.



ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ опасны

- 6.a Электрический ток, протекающий по любому проводнику, создает локальное электромагнитное поле. Сварочный ток становится причиной возникновения электромагнитных полей вокруг сварочных кабелей и сварочного источника.
- 6.б Наличие электромагнитного поля может неблагоприятным образом сказываться на работе стимуляторов сердца. Работник, имеющий такой стимулятор, должен посоветоваться со своим врачом перед выполнением работ.
- 6.в Воздействие электромагнитного поля на организм человека может проявляться в иных влияниях, не изученных наукой.
- 6.г Все сварщики должны придерживаться следующих правил для минимизации негативного воздействия электромагнитных полей:
- 6.г.1 сварочные кабели на изделие и электрододержатель необходимо разместить максимально близко друг к другу или связать их вместе посредством изоляционной ленты;
- 6.г.2 никогда не располагать кабель электрододержателя вокруг своего тела;
- 6.г.3 не размещать тело между двумя сварочными кабелями. Если электрододержатель находится в правой руке и кабель расположен справа от тела, - кабель на деталь должен быть так же размещен справа от тела;
- 6.г.4 зажим на деталь должен быть поставлен максимально близко к выполняемому сварному шву;
- 6.г.5 не работать вблизи сварочного источника.



Относительно ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

- 7.a Перед проведением ремонта или технического обслуживания отключите питание на цеховом щитке.
- 7.б Производите установку оборудования в соответствии с Национальными Требованиями к электрооборудованию США (US National Electrical Code), всеми местными требованиями и рекомендациями производителя.
- 7.в Произведите заземление оборудования в соответствии с упомянутыми в п.6.б Требованиями и рекомендациями производителя.



Относительно ОБОРУДОВАНИЯ С ПРИВОДОМ ОТ ДВИГАТЕЛЕЙ

- 8.a Перед выполнением ремонта или технического обслуживания остановите двигатель, за исключением случаев, когда наличие работающего двигателя требуется для выполнения работы.
- 8.б Эксплуатируйте приводное оборудование в хорошо вентилируемом помещении или применяйте специальные вытяжки для удаления выхлопных газов за пределы помещения.
- 8.в Не выполняйте долив топлива в бак агрегата поблизости с выполняемым сварочным процессом или во время работы двигателя. Остановите двигатель и охладите его перед заливкой топлива для исключения воспламенения или активного испарения случайно пролитого на разогретые части двигателя топлива.
- 8.г Все защитные экраны, крышки и кожухи, установленные изготовителем, должны быть на своих местах и в надлежащем техническом состоянии. При работе с приводными ремнями, шестернями, вентиляторами и иным подобным оборудованием опасайтесь повреждения рук и попадания в зону работы этих устройств волос, одежды и инструмента.
- 8.д В некоторых случаях бывает необходимо удалить защитные кожухи для проведения необходимых ремонтных работ. Делайте это только при необходимости и сразу после выполнения необходимых работ установите кожух на место. Всегда соблюдайте повышенную осторожность при работе с подвижными частями.
- 8.e Не допускайте попадания рук в зону действия вентилятора. Не пытайтесь вмешиваться в работу устройства управления частотой вращения вала двигателя путем нажатия на тяги заслонки во время его работы.
- 8.ж Для предотвращения несанкционированного запуска бензинового двигателя при вращении вала или ротора генератора в процессе сервисных работ - отсоедините провода от свеч зажигания, провод крышки распределителя или (в зависимости от модели двигателя) провод магнето.
- 8.з Не снимайте крышку радиатора, не охладив двигателя. Это может привести к выплеску горячей охлаждающей жидкости.



ГРАФИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ, НАНЕСЕННЫЕ НА МАШИНУ



ВЫКЛЮЧЕНИЕ



ВКЛЮЧЕНИЕ

Благодарим Вас -

за выбор высококачественной продукции компании "Линкольн Электрик". Мы хотим, чтобы Вы гордились работой с продукцией компании "Линкольн Электрик", - как мы гордимся своими изделиями!

Пожалуйста, сразу же по получении проверьте целостность упаковки и оборудования!

После доставки данного оборудования с момента получения перевозчиком расписки о передаче товара право собственности переходит к покупателю. Поэтому Претензии по материальному ущербу, полученному во время перевозки, должны быть предъявлены покупателем к компании-перевозчику в момент получения товара.

Пожалуйста, запишите для использования в будущем идентификационные данные Вашего аппарата. Эту информацию можно найти на табличке с паспортными данными аппарата.

Название модели и номер _____

Серийный и кодовый номера _____

Дата продажи _____

При выполнении запроса на запасные части или для получения справочных данных по оборудованию всегда указывайте ту информацию, которую Вы записали выше.

Прочтите данное Руководство по эксплуатации от начала до конца, прежде чем приступать к работе с данным оборудованием. Сохраните данное руководство и всегда держите его под рукой. Обратите особое внимание на инструкции по безопасности, которые мы предлагаем для Вашей защиты. Уровень важности каждой из этих рекомендаций можно пояснить следующим образом:

⚠ ВНИМАНИЕ

Эта надпись сопровождает информацию, которой необходимо строго придерживаться во избежание получения тяжелых телесных повреждений или лишения жизни.

⚠ ОСТОРОЖНО

Эта надпись сопровождает информацию, которой необходимо придерживаться во избежание получения травм средней тяжести или повреждения данного оборудования.


Установка	Раздел А
Техническая спецификация	А-1
Требования по безопасности	А-2
Распаковка аппарата	А-2
Заливка бака охлаждающей жидкостью	А-2
Установка аппарата вертикально	А-3
Установка аппарата горизонтально	А-3
Подключение соединительных шлангов	А-3
Подключение к сети питания	А-4
Установка на кронштейн для газовых баллонов или на сварочный источник	А-4
Горизонтальная установка на верхнюю панель сварочного источника	А-4
Вертикальная установка на сварочный источник, имеющий кронштейн для газовых баллонов	А-5
Установка принадлежностей с водяным охлаждением	А-5
K529-10 – кабельная сборка с водяными и газовым шлангами	А-6
Эксплуатация	Раздел Б
Требования по безопасности	Б-1
Общее описание	Б-1
Рекомендуемые процессы и оборудование	Б-1
Включение системы	Б-2
Эффективность охлаждения	Б-2
Аксессуары	Раздел В
Дополнительное оборудование	В-1
Техническое обслуживание	Раздел Г
Требования по безопасности	Г-1
Стандартное обслуживание	Г-1
Периодическое обслуживание	Г-1
Обслуживание насоса	Г-1
Двигатель насоса	Г-1
Теплообменник	Г-1
Уровень охлаждающей жидкости	Г-2
Рекомендации по подготовке охлаждающей жидкости	Г-2
Приемный фильтр насоса	Г-2
Проверка состояния охлаждающей жидкости	Г-3
Обслуживание приемного фильтра насоса	Г-3
Замечания по правилам обслуживания	Г-4
Устранение неисправностей	Раздел Д
Как пользоваться руководством по устранению неисправностей	Д-1
Неисправности и способы их устранения	Д-2
Электрические схемы	Раздел Е
Электрическая схема (K1813-1)	Е-1
Электрическая схема (K2187-1)	Е-2
Габаритный чертеж	Е-3
Гарантийные обязательства производителя	

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

COOL-ARC 40		
Модель/Номер по каталогу	K1813-1 (Cool-Arc 40, 115 В, бытового назначения) 3-контактный соединитель NEMA, тип 5-15P	
Питание	100-120 В перем., 50/60 Гц, 1-фазный ток	
Потребляемый ток при частоте питания 60 Гц	2,8 – 3,5 А	
Потребляемый ток при частоте питания 50 Гц	3,5 - 5,3 А	
Макс. раб. давление и расход (при свободном течении, без подключения сварочной горелки)	Макс. 414 кПа / 4,14 бар / 60 фунт/дюйм ² Макс. 6,28 литров/мин / 1,66 галлонов/мин	
Станд. раб. давление и расход (при подключении сварочной горелки)	365-393 кПа / 53-57 фунт/дюйм ² 1,7-2,3 литров/мин / 0,45 - 0,60 галлонов/мин	
Емкость бака	7,6 литров / 2,0 галлонов	
Рекомендуемая охлаждающая жидкость	При температуре выше 0°C: чистая водопроводная, дистиллированная или деионизированная вода.	
	При температуре ниже 0°C: смесь воды с чистым этиленгликолем (химическим или техническим) в пропорции 50:50.	
	НЕ ДОПУСКАЕТСЯ: использование автомобильного антифриза, в состав которого входят антикоррозийные ингибиторы или добавки для предотвращения утечек. Применение таких охлаждающих жидкостей становится причиной повреждения насоса и блокировки тонких внутренних каналов теплообменника, сказываясь на эффективности работы системы охлаждения. За консультацией по поводу правильного выбора охлаждающей жидкости рекомендуется обращаться к местному дистрибьютору. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ: использование охлаждающих жидкостей, специально предназначенных для выполнения сварочных работ. Такие охлаждающие жидкости могут содержать нефтепродукты и масла, разрушающие пластмассовые детали охлаждающего аппарата. Такие вещества практически невозможно удалить из шлангов и теплообменника даже после однократного использования.	
Вес	В упаковке	21,1 кг / 46,5 фунтов
	С полным баком (заполнение водой)	27,8 кг / 61,2 фунтов
Габаритные размеры	Длина	229,4 мм / 9,03 дюйма
	Ширина	231,1 мм / 9,10 дюйма
	Высота (без ручки)	812,6 мм / 31,99 дюйма
	Высота (с ручкой)	870,2 мм / 34,26 дюйма

ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

⚠ ВНИМАНИЕ



УДАР ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ опасен для жизни.

- **УСТАНОВКУ ОБОРУДОВАНИЯ ДОЛЖЕН ВЫПОЛНЯТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ.**
- Перед началом работ отключите электропитание на распределительном щитке или в блоке предохранителей.
- Не касайтесь электродов и других деталей, находящихся под напряжением.
- Не прикасайтесь к металлическим частям зажима обратного кабеля LN-15 при включенном сварочном источнике.
- Не подключайте механизм подачи LN-15 к аргодуговым сварочным источникам третьих фирм, а также к аргодуговым источникам с прямоугольной формой импульсов или источникам для плазменной резки.

Сохраните данное руководство. Оно пригодится при заказе запасных деталей и ремонта аппарата.

РАСПАКОВКА АППАРАТА

Аппарат водяного охлаждения Cool-Arc 40 упакован таким образом, чтобы во время транспортировки не произошло никакого повреждения его деталей. При обнаружении повреждения упаковки и машины следует обратиться к местному дистрибьютору компании "Линкольн Электрик" или в авторизованный сервисный центр. Во избежание повреждения машины не рекомендуется для удаления упаковки использовать острые предметы. Процедуру распаковки аппарата следует выполнять следующим образом:

- Открывать коробку следует с верхней стороны, там где стоит соответствующий знак.
- Из коробки прежде всего необходимо извлечь свободно лежащие детали и вкладыш.
- После этого следует открыть коробку с нижней стороны.
- Удалив нижний вкладыш, следует извлечь из коробки машину вместе с внутренней упаковкой.
- Осторожно снимите с машины упаковку и пенопласт.

ЗАЛИВКА БАКА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТЬЮ

Рекомендуемая охлаждающая жидкость

- При температуре выше 0°C: чистая водопроводная, дистиллированная или деионизированная вода.
- При температуре ниже 0°C: смесь воды с чистым этиленгликолем (химическим или техническим) в пропорции 50:50.
- **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:** использование автомобильного антифриза, в состав которого входят антикоррозийные ингибиторы или добавки для предотвращения утечек. Применение таких охлаждающих жидкостей становится причиной повреждения насоса и блокировки тонких внутренних каналов теплообменника, что отрицательно сказывается на эффективности работы системы охлаждения.
- **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:** использование охлаждающих жидкостей, специально предназначенных для выполнения сварочных работ. Такие охлаждающие жидкости могут содержать нефтепродукты и масла, разрушающие пластмассовые детали охлаждающего аппарата. Такие вещества практически невозможно удалить из шлангов и теплообменника даже после однократного использования.

Во избежание замерзания охлаждающей жидкости во время транспортировки, и, как следствие, повреждения аппарата и появления утечек, при поставке машина не заполнена никакой охлаждающей жидкостью. Заливка бака производится через отверстие, расположенное в средней части передней панели машины. Крышка снимается путем нажатия на центральную часть одновременно с поднятием края крышки за предусмотренный выступ.

В бак для охлаждающей жидкости можно залить чистую водопроводную воду, дистиллированную воду, деионизированную воду, смесь воды с чистым этиленгликолем (пропорция 50:50), а также другую охлаждающую жидкость, рекомендованную изготовителем охлаждаемого устройства. Во избежание разлива охлаждающей жидкости рекомендуется наливать ее в бак через воронку.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чистый этиленгликоль, а также растворы и смеси, в состав которых он входит и материалы, находившиеся в соприкосновении с этим веществом (например, тряпочка) являются токсичными для людей и животных. Небрежная утилизация таких материалов недопустима, особенно это касается слива жидкостей в городскую систему канализации. Для получения необходимой информации о том, как следует утилизировать такие материалы, обращайтесь в местное управление по охране окружающей среды.

Для обеспечения оптимальной работы при использовании аппарата Cool-Arc 40 для охлаждения горелок производства "Линкольн Электрик" рекомендуется заливать в бак системы охлаждения дистиллированную или деионизированную воду, а при ее отсутствии – обычную водопроводную воду. Для защиты охлаждающей жидкости от замерзания следует использовать смесь воды с чистым этиленгликолем (химическим или техническим) в пропорции 50:50. Кроме того, допускается использование смеси спирта с водой.

Перед использованием других охлаждающих жидкостей рекомендуется сначала внимательно изучить руководство по эксплуатации. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО АНТИФРИЗА, В СОСТАВ КОТОРОГО ВХОДЯТ АНТИКОРРОЗИЙНЫЕ ИНГИБИТОРЫ ИЛИ ДОБАВКИ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ УТЕЧЕК.**

Заливку охлаждающей жидкости допускается производить при вертикальном и горизонтальном положении аппарата.

⚠ ОСТОРОЖНО

ПЕРЕД ЗАЛИВКОЙ В БАК ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ СЛЕДУЕТ ОТКЛЮЧИТЬ АППАРАТ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ И ОТСОЕДИНИТЬ ВИЛКУ ОТ РОЗЕТКИ.

УСТАНОВКА АППАРАТА ВЕРТИКАЛЬНО

- Слегка наклоните аппарат назад и влейте 7,6 л (2 галлона) охлаждающей жидкости в отверстие бака, пользуясь воронкой.
- Если заливка жидкости выполняется с помощью специальной бутылки объемом 3,8 л (1 галлон), то следует наклонить машину вперед, так чтобы горловина бутылки совместилась с отверстием аппарата. После этого аппарат наклоняют назад, чтобы все содержимое бутылки вылилось в бак. Для работы аппарата в него необходимо залить 7,6 л (2 галлона) охлаждающей жидкости.

УСТАНОВКА АППАРАТА ГОРИЗОНТАЛЬНО

Влейте 7.6 л (2 галлона) охлаждающей жидкости в отверстие бака, пользуясь воронкой. **НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЕ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ В ВОЗДУХОЗАБОРНЫЕ ЩЕЛИ АППАРАТА.**

Когда аппарат заполнен охлаждающей жидкостью до максимального уровня, при установке его вертикально жидкость должна находиться у самого края заливочного отверстия.

ПРИМЕЧАНИЕ. ОБЪЕМ ЗАЛИТОЙ ЖИДКОСТИ НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ 7,6 ЛИТРА (2 ГАЛЛОНА).

В крышке бака для охлаждающей жидкости предусмотрено вентиляционное отверстие (сапун). Не допускайте попадание жидкости в сапун из-за переполнения бака.

После заливки охлаждающей жидкости не забудьте закрыть бак крышкой. Для фиксации крышки достаточно надавить на ее среднюю часть до щелчка. Эксплуатация Cool-Arc 40 с открытым баком может снизить эффективность работы машины и привести к повышенному испарению охлаждающей жидкости.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ШЛАНГОВ

На задней панели аппарата находятся два соединительных патрубка с внутренней левой резьбой 5/8-18. Они предназначены для подключения водяных шлангов сварочного оборудования. См. рис. А.1.

Подключение аппарата к линии подачи воды или другой охлаждающей жидкости

Проверьте соответствие резьбы шланга и соединительного патрубка аппарата. На конце шланга должна быть наружная левая резьба 5/8-18.

Правила подключения шлангов для всех аппаратов производства "Линкольн Электрик" и других производителей, снабженных соответствующей резьбой:

(См. рис. А.1)

Возьмите дополнительный впускной шланг "INLET" (промаркированный синим цветом) и подсоедините его конец к выпускному отверстию "OUT" аппарата охлаждения (оно находится с правой стороны на задней панели охладителя). Для фиксации соединения следует надежно затянуть гайку ключом, чтобы не возникло утечки. Возьмите дополнительный выпускной шланг "OUTLET" (промаркированный синим цветом) и подсоедините его конец к впускному отверстию "IN" аппарата охлаждения (оно находится с левой стороны на задней панели охладителя). Для фиксации соединения следует надежно затянуть гайку ключом, чтобы не возникло утечки.

ПРИМЕЧАНИЕ. ПЕРЕД ВВОДОМ АППАРАТА В РАБОТУ СЛЕДУЕТ УБЕДИТЬСЯ В ОТСУТСТВИИ УТЕЧЕК. ИЗ-ЗА УТЕЧЕК КОЛИЧЕСТВО ЖИДКОСТИ В БАКЕ УМЕНЬШАЕТСЯ, ЧТО ПРИВОДИТ К СНИЖЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ МАШИНЫ И СОКРАЩЕНИЮ СРОКА СЛУЖБЫ СВАРОЧНОЙ ГОРЕЛКИ.

Если резьба на шлангах не соответствует резьбе на аппарате, для подключения шлангов необходимо приобрести дополнительные детали: (номера позиций следует определить по перечню деталей)

Соединительных гайки – 2 шт.
Ниппелей для шланга с внутренней резьбой 3/16" – 2 шт.
Шланговых зажимов – 2 шт.

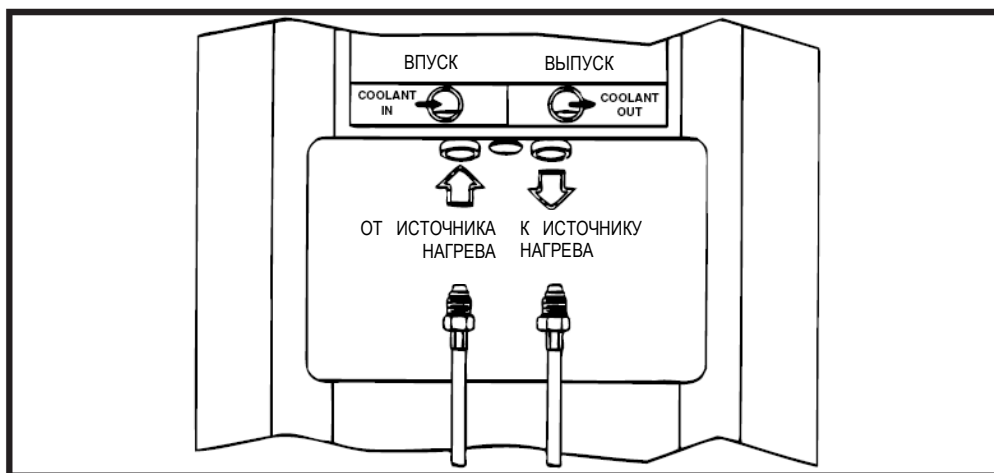


Схема подключения соединительных шлангов
РИСУНОК А.1

Удалите неподходящую соединительную гайку с впускного шланга, обрезав его конец на расстоянии 6-12 мм от края установленного внутри ниппеля. Приготовьте ниппель и соединительную гайку из приобретенного комплекта деталей. Установите ниппель в гайку таким образом, чтобы резьбовой конец гайки находился с противоположной стороны от зазубренного конца ниппеля. Вставьте зазубренный конец ниппеля в шланг до упора, чтобы заплечик ниппеля совпал с краем шланга. Закрепление шланга на ниппеле выполняется с помощью шлангового зажима, при этом необходимо обеспечить герметичное соединение. При правильном соединении не должно быть никаких протечек. Те же действия следует повторить со вторым (выпускным) шлангом. По завершении процедуры следует перейти к описанному выше пункту "Подключение соединительных шлангов".

Указанные выше соединитель и ниппель обеспечивают плотную посадку на шланг с внутренним диаметром от 4,0 до 4,8 мм, однако при надлежащем креплении шлангового зажима их можно использовать для шлангов с внутренним диаметром до 6,4 мм.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ПИТАНИЯ

Сетевой шнур аппарата Cool-Arc 40 предназначен для подсоединения к стандартной розетке NEMA, рассчитанной на напряжение питания 115 В переменного тока и защищенной релейным предохранителем.

УСТАНОВКА НА КРОНШТЕЙН ДЛЯ ГАЗОВЫХ БАЛЛОНОВ ИЛИ НА СВАРОЧНЫЙ ИСТОЧНИК

Cool-Arc 40 может быть установлен в вертикальном или горизонтальном положении на сварочный источник. Для горизонтальной установки следует заказать монтажный кронштейн K559-2. Для вертикальной установки на сварочный источник, к которому прикреплен кронштейн для двух газовых баллонов, следует заказывать комплект K559-3.

ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА НА ВЕРХНЮЮ ПАНЕЛЬ СВАРОЧНОГО ИСТОЧНИКА

Для правильной установки следует соблюдать инструкции, прилагаемые к монтажному кронштейну K559-2. Аппарат охлаждения крепится к подъемной петле источника. Ниже в таблице перечислены источники, которые позволяют крепить аппарат Cool-Arc 40 подобным образом.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ УСТАНОВКА НА СВАРОЧНЫЙ ИСТОЧНИК, ИМЕЮЩИЙ КРОНШТЕЙН ДЛЯ ГАЗОВЫХ БАЛЛОНОВ

Для правильной установки следует соблюдать инструкции, прилагаемые к монтажному кронштейну K559-3. Аппарат надежно закрепляется на монтажном кронштейне, предназначенном для установки двух газовых баллонов. Ниже в таблице перечислены источники и кронштейны для газовых баллонов, которые позволяют крепить аппарат Cool-Arc 40 подобным образом.

Источник	K559-3 Вертикальная установка на источник, оснащенных кронштейном для газовых баллонов	K559-2 Горизонтальная установка на верхнюю панель источника
CV-300	Кронштейн K874	Да
CV-400	отсутствует	Да
CV-655	отсутствует	Да
DC-250	отсутствует	Да
DC-400	отсутствует	Да
DC-600, DC-655	отсутствует	Да
Square Wave TIG 275	Кронштейн K932-1	Нет
Square Wave TIG 355	отсутствует	Да
Power Wave 455	Кронштейн K1570-1	Нет
Power MIG 255	отсутствует	Да

⚠ ВНИМАНИЕ

Если аппарат охлаждения не закреплен горизонтально на верхней панели источника или вертикально на кронштейне для газовых баллонов, то ОН ДОЛЖЕН РАБОТАТЬ ТОЛЬКО В ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ. Это требование следует соблюдать во избежание случайного опрокидывания аппарата.

УСТАНОВКА ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

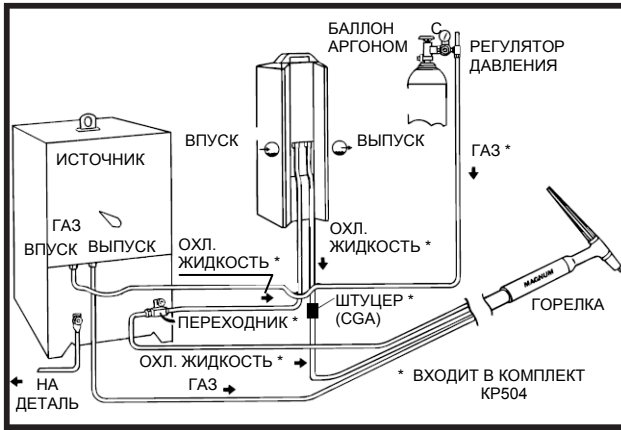
После выполнения всех перечисленных выше инструкций можно приступить к подключению дополнительных сварочных принадлежностей, требующих водяного охлаждения.

ГАЗОВАЯ ГОРЕЛКА ДЛЯ СВАРКИ W-ЭЛЕКТРОДОМ И ГОРЕЛКА ДЛЯ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКИ СПЛОШНОЙ ПРОВОЛОКОЙ (С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ)

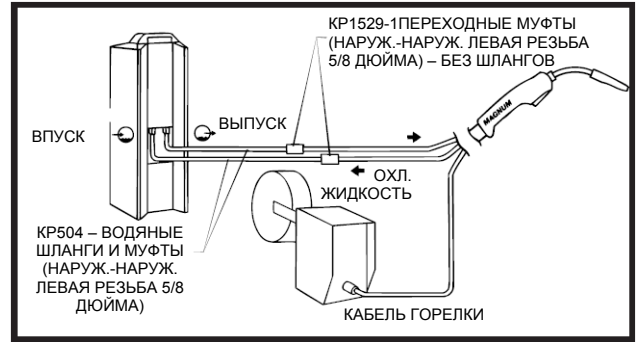
Схема подключения аппарата Cool-Arc 40 к газовым горелкам для сварки W-электродом приведена на рис. А.2. Схема подключения аппарата Cool-Arc 40 к горелкам для полуавтоматической сварки сплошной проволокой приведена на рис. А.4. При подключении Cool-Arc 40 к другим сварочным аксессуарам с водяным охлаждением рекомендуется следовать инструкциям, приведенным в соответствующих руководствах по эксплуатации.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К МЕХАНИЗМАМ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ

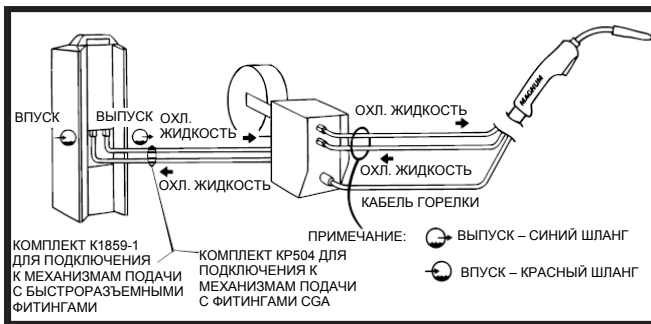
Схема подключения аппарата Cool-Arc 40 к механизмам подачи проволоки приведена на рис. А.3. Для правильной работы Cool-Arc 40 с подающим механизмом последний должен иметь проходную систему водяного охлаждения, так как аппарат охлаждения требует создания непрерывного потока воды. Использование водяных электромагнитных вентилях с аппаратом Cool-Arc 40 НЕДОПУСТИМО. Для механизмов подачи следует использовать специальные соединительные комплекты проходного типа. Узнать о наличии таких комплектов и рекомендации по подключению аппарата водяного охлаждения можно в специальной литературе и инструкциях на подающие механизмы. Протягивать водяные шланги через подающий механизм вовсе необязательно, однако такой способ обеспечивает очень аккуратное подключение сварочной горелки для сварки сплошной проволокой. Если использование проходных водяных шлангов невозможно, подключение аппарата охлаждения выполняется согласно рис. А.4.



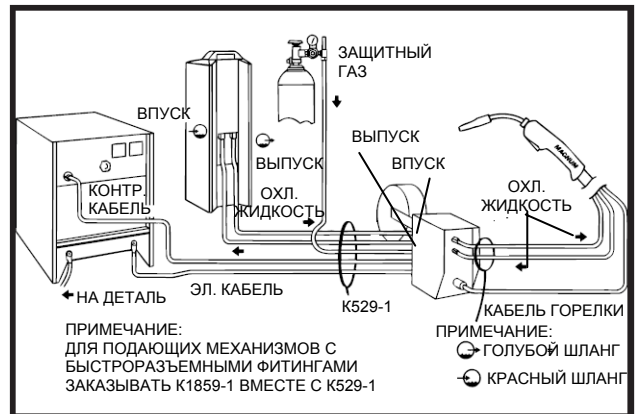
Подключение водяного охлаждения газовой горелки для сварки W-электродом
РИСУНОК А.2



Подключение к механизму подачи проволоки
(использование водяного электромагнитного
вентиля НЕДОПУСТИМО)
РИСУНОК А.4



Подключение водяного охлаждения горелки
для полуавтоматической сварки сплошной
проволокой
РИСУНОК А.3



Подключение к механизму подачи проволоки
(использование водяного электромагнитного
вентиля НЕДОПУСТИМО)
РИСУНОК А.5


⚠ ОСТОРОЖНО

Использование водяных электромагнитных вентилей с аппаратом Cool-Arc 40 НЕДОПУСТИМО. При закрытии вентилей насос будет работать впустую, что вызовет его перегрев и неустраняемое повреждение.

К529-10 – КАБЕЛЬНАЯ СБОРКА С ВОДЯНЫМИ И ГАЗОВЫМ ШЛАНГАМИ

В кабельную сборку входит силовой кабель питания (1), контрольный кабель (1), газовый шланг (1) и водяные шланги (2). Длина кабельной сборки составляет 3 м (10 футов). Водяные шланги оснащены штуцерами 5/8"-18 с левой наружной резьбой, а газовый шланг – штуцером 5/8"-18 с правой наружной резьбой. Длина кабелей и шлангов позволяет подсоединить подающий механизм к аппарату водяного охлаждения, установленного вертикально на задней панели источника (на кронштейне для газовых баллонов). Схема подключения приведена на рис. А.5.

ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

 ВНИМАНИЕ	
	<p>УДАР ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ опасен для жизни.</p> <ul style="list-style-type: none"> Установка, эксплуатация и обслуживание оборудования должны осуществляться только квалифицированным персоналом. Отключите электропитание на распределительном щитке или в коробке предохранителей. Не касайтесь электрических узлов, находящихся под напряжением. Изолируйте себя от изделия и от земли. Всегда работайте в сухих защитных перчатках. Ответственность за поддержание в надлежащем состоянии самого механизма подачи LN-15 и используемого вместе с ним комплекта оборудования лежит целиком на пользователе/покупателе. Компания "Линкольн Электрик" не может предусмотреть все возможные результаты использования механизма подачи LN-15 в силу существования огромного числа факторов, влияющих на его работу. Сюда входит режим сварки, химический состав температура свариваемого изделия, его конструкция, методы изготовления, требования по ремонту и эксплуатации. Диапазон рабочих характеристик механизма LN-15 шире доступного диапазона значений для некоторых задач, и только пользователь отвечает за правильный выбор сварочных параметров.
	<p>СВАРОЧНЫЕ ГАЗЫ И АЭРОЗОЛИ опасны для здоровья.</p> <ul style="list-style-type: none"> Не допускайте попадания сварочных аэрозолей на руки. Для отведения вредных газов из зоны дыхания применяйте вентиляцию или проветривание рабочих мест.
	<p>РАЗБРЫЗГИВАНИЕ ПРИ СВАРКЕ может привести к пожару или взрыву.</p> <ul style="list-style-type: none"> Уберите из зоны работ все легковоспламеняющиеся материалы.
	<p>ИЗЛУЧЕНИЕ ДУГИ может привести к ожогу.</p> <ul style="list-style-type: none"> Пользуйтесь соответствующими средствами защиты для глаз, головы и тела.
<p>Соблюдайте все правила техники безопасности, представленные в данном Руководстве</p>	

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Cool-Arc 40 представляет собой автономный аппарат водяного охлаждения с системой рециркуляции. Он может использоваться с горелками для сварки W-электродом, полуавтоматической сварки сплошной проволокой, плазменно-дуговой резки и сварки. На впуске и выпуске аппарата располагаются два соединительных патрубка с внутренней левой резьбой 5/8"-18, которые подходят для водяных шлангов со стандартными соединительными гайками (по стандартам Канадской газовой ассоциации) и для газовых горелок. Cool-Arc 40 предназначен для охлаждения в непрерывном режиме.

Габаритные размеры и форма машины точно соответствуют аппарату Magnum 20. Машина может работать в вертикальном или горизонтальном положении. Cool-Arc 40 очень прост в работе, и управление им осуществляется с помощью только одного сетевого выключателя на контрольной панели. Аппарат снабжен стандартной сетевой вилкой 115 В, что упрощает процедуру подключения. Cool-Arc 40 приспособлен для быстрой заливки охлаждающей жидкости; подсоединение впускного и выпускного шлангов легко выполняется с помощью раздвижного гаечного ключа.

Для освобождения охлаждающей жидкости от тепловой энергии она проходит через теплообменник. Затем жидкость попадает в бак аппарата. Насос подает охлаждающую жидкость из бака в горелку. Смотрите рис. Б.1.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОЦЕССЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Рекомендуемые процессы, оборудование и аксессуары

Cool-Arc 40 может использоваться с горелками для сварки W-электродом, полуавтоматической сварки сплошной проволокой, горелками для плазменно-дуговой резки и сварки. Аппарат используется с источниками и подающими механизмами для полуавтоматической сварки сплошной проволокой и с источниками для газозащищенной сварки вольфрамовым электродом.

При использовании Cool-Arc 40 следует всегда соблюдать следующие рекомендации:

- Напряжение в сварочной дуге опасно для жизни.
- Присутствие воды около электрических проводов может привести к поражению электрическим током.

- Движущиеся части машин и механизмов могут привести к несчастному случаю. Категорически запрещается засовывать пальцы в отверстия в корпусе аппарата.
- Использование машины со снятыми или открытыми панелями корпуса недопустимо.
- Перед тем как открыть корпус для осмотра или ремонта, следует отключить аппарат от электросети и отсоединить вилку от розетки.
- Перед заливкой в бак охлаждающей жидкости следует отключить аппарат от электросети и отсоединить вилку от розетки.
- Нагретая охлаждающая жидкость может обжечь кожу. Перед выполнением любых технических работ следует подождать, пока охлаждающая жидкость остынет.
- Запрещается сливать использованный этиленгликоль в систему канализации.
- Запрещается снимать с насоса шестигранную гайку 19 мм (3/4 дюйма) перепускного клапана или изменять настройки этого клапана.
- Ежедневно проверяйте уровень охлаждающей жидкости в баке.
- Следите за тем, чтобы бак был заполнен доверху, особенно тщательно это нужно проверять после смены шлангов.
- Если сварка не ведется достаточно длительное время, аппарат охлаждения следует отключить.
- Перед началом сварки удостоверьтесь в том, что аппарат включен (сетевой выключатель должен находиться в положении "Вкл" (I)).
- Использование машины со снятой крышкой бака недопустимо. Исключение возможно только для проверки уровня жидкости.
- Не следует устанавливать аппарат водяного охлаждения в местах с повышенной температурой окружающего воздуха.
- Не следует устанавливать аппарат около флюсового бункера источника и в других местах с повышенным содержанием пыли.
- Не допускайте изломов и закручивания водяных шлангов.
- Содержите водяные шланги в чистоте и не допускайте их засорения.
- **При отсутствии жидкости в баке эксплуатация аппарата охлаждения недопустима. Насос не должен работать всухую.**

ВКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

После подключения Cool-Arc 40 согласно приведенным выше инструкциям аппарат необходимо включить в электросеть, подсоединив вилку к розетке NEMA напряжением 115 В. Удостоверьтесь, что параметры электросети соответствуют паспортным данным прибора.

Сетевой выключатель аппарата, снабженный световым индикатором включения, расположен с правой стороны на контрольной панели. Для включения аппарата выключатель следует перевести в положение "I", а для выключения - в положение "0". В положении "включено" выключатель подсвечивается светодиодом.

Кроме того, убедиться в том, что аппарат работает, можно по гулу вентилятора и струе воздуха, выходящей из выпускных щелей позади машины. Аппарат будет работать в непрерывном режиме, если только он не подключен в расположенную на сварочном источнике розетку со встроенным выключателем.

Доступ к индикатору потока открывается при снятии крышки с бака для охлаждающей жидкости. Через открытое отверстие бака можно отчетливо увидеть фактический обратный поток жидкости, независимо от того, в каком положении (горизонтальном или вертикальном) находится машина.

При первом включении машины следует проверить на утечки все шланги для подачи охлаждающей жидкости. Утечки приводят к ухудшению сварочных характеристик, слабому охлаждению, снижению срока службы сварочных устройств и возникновению аварийных ситуаций.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОХЛАЖДЕНИЯ

Высокая охлаждающая способность модели Cool-Arc 40 способствует более сильному охлаждению и созданию более благоприятных условий для сварки, по сравнению не только с обычными средствами воздушного охлаждения, но даже с лидирующими на рынке системами водяного охлаждения.

Cool-Arc 40 эффективно отводит тепло дуги от горелки и передает его в воздушный поток, который нагнетается в машину вентилятором. Нагретый воздух выходит наружу. Температура окружающего воздуха влияет на эффективность работы аппарата.

Например, в отличие от других систем водяного охлаждения, эффективность которых зависит от размера бака, высокий КПД аппарата Cool-Arc 40 позволил свести размеры бака к минимуму. В результате получился легкий компактный прибор.

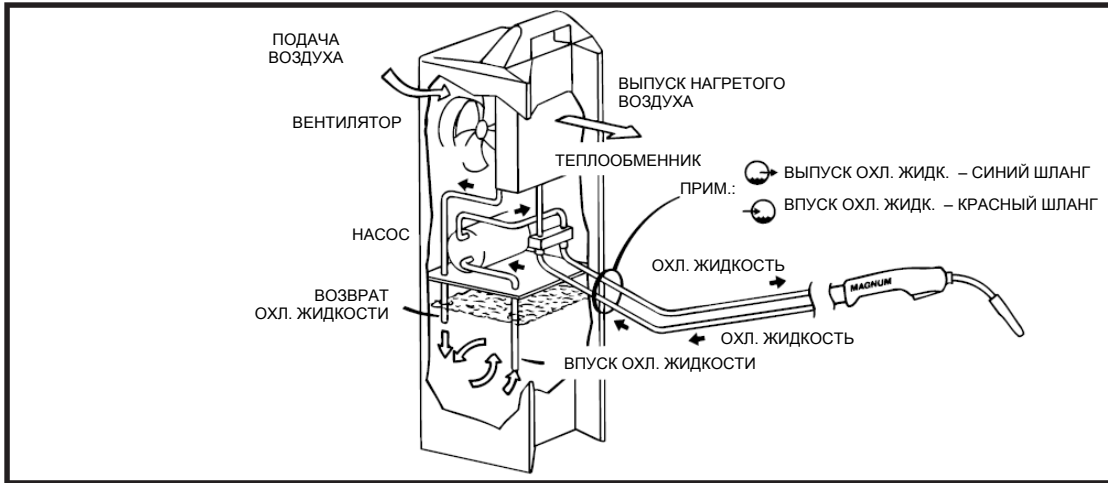


Схема циркуляции охлаждающей жидкости
РИСУНОК Б.1

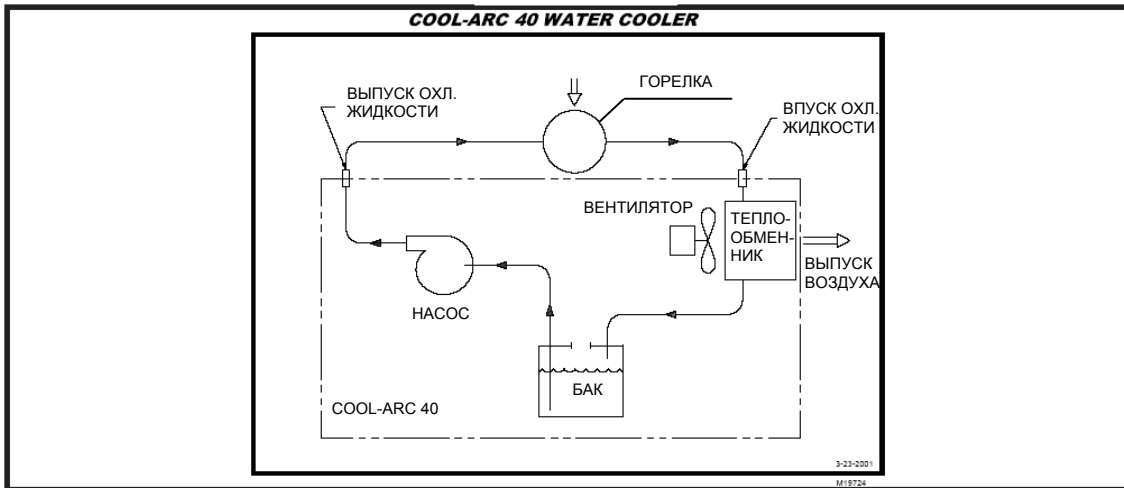


РИСУНОК Б.2

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (для установки на рабочем месте)

Монтажный кронштейн для установки аппарата в горизонтальном положении (K559-2)

Позволяет устанавливать аппарат охлаждения горизонтально на верхней панели источника путем крепления к подъемной петле. В комплект входит все необходимые крепежные детали.

Монтажный кронштейн для установки аппарата в вертикальном положении (K559-3)

Предназначен для вертикальной установки аппарата на сварочный источник, на котором уже установлен кронштейн для газовых баллонов. Монтажный кронштейн надежно закрепляется на кронштейне для газовых баллонов. В комплект входит все необходимые крепежные детали.

Датчик потока Magnum (K1536-1)

Защищает дорогостоящие горелки и системы автоматической сварки от повреждения в случае прекращения подачи охлаждающей жидкости, независимо от того, по какой причине произошла авария (засор в системе подачи воды или прорыв шланга).

Быстроразъемный переходник для водяного шланга (KP1529-1)

Имеет на одном конце левую наружную резьбу 5/8"-18 (стандарт Канадской газовой ассоциации), а на другом – внутреннюю резьбу, которая предназначена для подсоединения к горелкам или шлангам с наружной соединительной резьбой.

Шланги для подключения аппарата охлаждения к механизму подачи проволоки (K1859-1)

В комплект входит два шланга длиной 7,5 м (25 футов) с отверстиями диаметром 4,8 мм (3/16 дюйма), на одном конце которых установлены соединители с левой резьбой 5/8" (CGA), а на другом - с наружной резьбой. Большинство подающих механизмов снабжены соединителями с внутренней резьбой, так что данный комплект позволяет быстро подключить аппарат охлаждения к подающему механизму.

Комплект деталей для подключения шланга с левой наружной резьбой 5/8"- 18 (по стандарту CGA)

Это соединительные элементы, необходимые для подсоединения к стандартному шлангу с отверстием диаметра 4,8 мм (3/16") соединителя с левой наружной резьбой 5/8"-18. Эти фитинги необходимы для подключения шлангов к аппарату Cool-Arc 40. В комплект должны входить следующие детали: (номера позиций следует определить по перечню деталей)

Соединительных гайки – 2 шт.

Ниппелей для шланга с внутренней резьбой 3/16" – 2 шт.

Шланговых зажимов – 2 шт.

Указанные выше соединитель и ниппель обеспечивают плотную посадку на шланг с внутренним диаметром от 4,0 до 4,8 мм, однако при надлежащем креплении шлангового зажима их можно использовать для шлангов с внутренним диаметром до 6,4 мм. Эти детали можно приобрести у любого поставщика сварочного оборудования.

K529-10 – Кабельная сборка с водяными и газовыми шлангами

В нее входят следующие кабели и шланги: сетевой кабель (1), контрольный кабель (1), водяные рукава (2) и газовый шланг (1). Кабельная сборка служит для подключения сварочного источника к механизму подачи сварочной проволоки при полуавтоматической сварке сплошной проволокой с использованием системы водяного охлаждения. Длина кабельной сборки составляет 3 м (10 футов). Водяные шланги оснащены штуцерами 5/8"-18 с левой наружной резьбой, а газовый шланг – штуцером 5/8"-18 с правой наружной резьбой. Длина кабелей и шлангов позволяет подсоединить подающий механизм к аппарату водяного охлаждения, установленного вертикально на задней панели источника (на кронштейне для газовых баллонов). Схема подключения приведена на рис. А.5.

Комплект для подключения аппарата к горелкам для сварки W-электродом

В комплект входит: водяные шланги (2 шт.), газовый шланг (1 шт.), соединительные части (2 шт.) для водяных шлангов, левая резьба 5/8" (наружная-наружная), соединитель (1 шт.) для водяного шланга, левая резьба 5/8" (внутренняя-внутренняя), переходник для сетевого кабеля (1 шт.). Резьба на всех шлангах и соединительной арматуре соответствует стандартам Канадской газовой ассоциации (CGA).

ОСТОРОЖНО

Использование водяных электромагнитных вентилей с аппаратом Cool-Arc 40 НЕДОПУСТИМО. При закрывании вентиля насос будет работать впустую, что вызовет его перегрев и неустраняемое повреждение.


Шланги для охлаждающей жидкости

Шланги для охлаждающей жидкости можно приобрести у поставщиков сварочного оборудования или в комплектах для подключения, предлагаемых компанией "Линкольн Электрик". Подробная информация также приведена в брошюрах к серии "Magnum".

Если длина шлангов превышает 7,5 м (25 футов) и составляет не более 15 м (50 футов), то диаметр отверстия должен быть 7,9 мм (5/16 дюйма). Шланги такого размера и соответствующую арматуру можно приобрести у любого поставщика сварочного оборудования.

ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

⚠ ВНИМАНИЕ



УДАР ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ опасен для жизни.

- Установка, эксплуатация и обслуживание оборудования должны осуществляться только квалифицированным персоналом.
- Не касайтесь электрических узлов, находящихся под напряжением.
- Перед началом работ отключите электропитание на распределительном щитке или в блоке предохранителей

Изучите все правила техники безопасности, включенные в данное руководство.

СТАНДАРТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Стандартное обслуживание подразумевает регулярную продувку машины потоком воздуха низкого давления или пылесосом для удаления грязи и пыли из корпуса.

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В условиях высокой запыленности и загрязненности воздуха или обрастании бака аппарата микроорганизмами рекомендуется промыть бак машины. Для этого следует слить старую охлаждающую жидкость, ополоснуть бак и пропустить промывочный раствор через контур охлаждения. После промывки следует залить новую охлаждающую жидкость. Промывку аппарата рекомендуется производить не реже одного раза в год. Отсутствие загрязнений способствует более эффективной работе системы охлаждения, более длительному сроку службы насоса и горелок. Рекомендации по подготовке охлаждающей жидкости приведены на следующей странице.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чистый этиленгликоль, а также растворы и смеси, в состав которых он входит и материалы, находившиеся в соприкосновении с этим веществом (например, тряпочка для удаления подтеков) являются токсичными для людей и животных. Небрежная утилизация таких материалов недопустима, особенно это касается слива жидкостей в городскую систему канализации. Для получения необходимой информации о том, как следует утилизировать такие материалы, обращайтесь в местное управление по охране окружающей среды.

IM-696A

ОБСЛУЖИВАНИЕ НАСОСА

В крышке насоса установлен приемный фильтр (со стороны впуска). Рекомендуется ежегодно выполнять чистку или замену этого фильтра (по указанным выше причинам).

- Слейте жидкость из бака машины и всех шлангов. Ликвидацию (удаление) охлаждающей жидкости следует производить согласно приведенным выше рекомендациям.
- Крепко удерживая крышку насоса с целью создания противодействующего момента, отвинтите накидную гайку 22,2 мм (7/8 дюйма), расположенную снизу. Не перепутайте ее с другой гайкой размером 19 мм (3/4 дюйма). Удалите гайку и извлеките фильтр из крышки насоса.
- Промойте фильтр проточной водой до полного устранения загрязнения.
- С помощью зеркала осмотрите внутреннюю часть насоса, проверяя наличие загрязнений. Тщательно удалите грязь с помощью зубочистки или аналогичным предметом, не царапая поверхность деталей.
- Поставьте на место фильтр и закрутите гайку 22,2 мм (7/8 дюйма). Момент затяжки должен быть равным 75±15 фунт-дюйм. Протрите досуха все участки, на которых остались следы охлаждающей жидкости. Тряпки после вытирания охлаждающей жидкости следует выбросить, следуя приведенным выше рекомендациям.
- Более подробная информация приведена в разделе "Приемный фильтр насоса".

ДВИГАТЕЛЬ НАСОСА

Аппарат Cool-Arc 40 рассчитан на работу в непрерывном режиме. Подшипники двигателя насоса рекомендуется заполнять смазкой один раз в год. Для этого:

- Удалите пластиковые заглушки, расположенные сверху на внутренней и внешней торцевых крышках подшипников.
- Залейте в каждый подшипник 30 – 35 капель масла марки SAE 20. Поставьте на место заглушки.

ТЕПЛООБМЕННИК

С целью обеспечения максимальной эффективности машины следует предохранять теплообменник от накопления пыли и грязи. Рекомендуется регулярно очищать поверхность теплообменника с помощью пылесоса или струей воздуха под низким давлением. Не следует устанавливать аппарат около флюсового бункера сварочного источника и в других местах с повышенным содержанием пыли. Содержание

теплообменника в чистоте будет способствовать более эффективному охлаждению и более длительной безаварийной эксплуатации прибора. При работе в условиях сильной запыленности рекомендуется извлечь теплообменник из аппарата и промыть его пластины водой с мылом для удаления грязи. Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить пластины!

УРОВЕНЬ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Уровень охлаждающей жидкости в баке следует проверять ежедневно перед включением аппарата охлаждения. Для этого необходимо снять крышку и визуально проверить уровень жидкости. Аппарат заполнен охлаждающей жидкостью до максимального уровня, когда в вертикальном положении жидкость находится у самого края заливочного отверстия. Следите за тем, чтобы бак был заполнен доверху, особенно после смены шлангов.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Целью данной процедуры является уменьшение роста бактерий и других микроорганизмов на стенках бака и шлангов аппарата.

Ограничения

- Добавку данного типа можно использовать только со свежеприготовленными охлаждающими жидкостями, содержащими только чистую воду.
- Данную добавку нельзя использовать с охлаждающими жидкостями, в состав которых входит любое другое вещество, помимо воды, включая добавки от замерзания.
- В жидкость с данной добавкой нельзя вводить никакие другие добавки, так как они могут вступить в химическую реакцию с ней.
- Данная процедура должна использоваться не вместо описанного выше технического обслуживания, а только в дополнение к нему.
- Одну бутылку добавки емкостью 1,14 литра (1 кварта) хватает для дезинфекции приблизительно 720 машин.
- Проконсультируйтесь с изготовителем горелок по поводу того, можно ли использовать данную процедуру с Вашим оборудованием.

Подготовка дезинфицирующего средства:

Приготовьте раствор в точно указанной пропорции:

На один аппарат требуется 8,775 литра (2,325 галлона) чистой свежей воды и 1,625 мл добавки.

Пример. На 100 аппаратов потребуется 162,5 мл добавки на 232,5 галлона чистой свежей воды. Влейте в пустой бак машины 7,55 литра (2,0 галлона) дезинфицирующего средства. Закройте бак крышкой, заклейте вентиляционное отверстие в крышке клейкой лентой и потрясите бак, чтобы средство смочило всю его поверхность. Снимите клейкую ленту с крышки бака. Установите машину горизонтально, так чтобы средство попало в охлаждающий контур и включите машину на 10 – 15 минут для циркуляции дезинфицирующего средства по всему контуру. Слейте дезраствор. Использовать раствор повторно недопустимо. Залейте в систему охлаждения новый свежий раствор. Добавьте в бак 1,225 литра (0,325 галлона) свежего средства и снизьте концентрацию раствора до 30 ppm.

Для этого долейте в бак 6,325 литра (1,675 галлона) свежей чистой воды. Прогоните этот раствор через контур охлаждения. Проверьте уровень охлаждающей жидкости. Снова добавьте чистой свежей воды (если требуется), но не более чем 0,475 литра (0,125 галлона), чтобы избежать чрезмерного снижения концентрации раствора.

Дезинфицирующая добавка

Рекомендуемую добавку можно приобрести в местных магазинах, торгующих оборудованием для бассейнов. Как пример, можно использовать добавку "Maintain Pool Pro 30% Non-Foam Algaecide" (непенообразующий альгицид для бассейнов).

ПРИЕМНЫЙ ФИЛЬТР НАСОСА

Плохое функционирование аппарата охлаждения связано, как правило, с частичным или полным засорением и блокировкой приемного фильтра насоса. За состоянием этой детали должен следить пользователь. Фильтр необходимо чистить для повторного использования или заменять на новый. Длительная работа насоса с засоренным фильтром приводит к следующим последствиям:

- Прекращение действия гарантии на машину
- Кавитационное разрушение деталей насоса
- Повреждение сварочного оборудования из-за недостаточного охлаждения, вызванного плохой работой аппарата охлаждения

При своевременно замене или очистке фильтра перечисленных неприятностей можно избежать.

Дополнительные технические процедуры, рекомендуемые для настоящих аппаратов охлаждения, приведены ниже.

Правила безопасности при подготовке и обслуживании:

⚠ ОСТОРОЖНО

- Обязательно отключайте Cool-Arc 40 от электросети.
- Обязательно отсоединяйте машину от сервисных проводов питания.
- Во избежание ожогов обязательно дождитесь, пока охлаждающая жидкость остынет.
- Избегайте контакта с загрязненной охлаждающей жидкостью. Надевайте непромокаемые перчатки и используйте средства для защиты глаз.
- Запрещается снимать с насоса шестигранную гайку размером 19 мм (3/4 дюйма) перепускного клапана или изменять настройки этого клапана.

ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Если в охлаждающую жидкость попала грязь или истек ее срок годности:

- Слейте жидкость и ликвидируйте ее в соответствии с действующим законодательством по утилизации отходов.
- Ополосните контур охлаждения водой для удаления остатков жидкости.
- Залейте свежую чистую водопроводную или дистиллированную воду, включите машину на 10 минут и слейте воду.
- Залейте охлаждающую жидкость.

Если охлаждающая жидкость достаточно чистая и свежая:

- Приготовьте чистое оборудование для охлаждающей жидкости, включая чистый сифонный насос и чистую емкость, и перейдите к разделу "Приемный фильтр насоса".

Удаление охлаждающей жидкости:

- а. Слейте жидкость из бака машины, используя чистый сифонный насос.
- б. Уровень жидкости должен быть ниже нагнетательного штуцера фильтра:
 - Это необходимо для того, чтобы при удалении гайки фильтра охлаждающая жидкость не хлынула наружу.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИЕМНОГО ФИЛЬТРА НАСОСА

- а. Подложите под крышку насоса несколько впитывающих тканевых салфеток, чтобы охлаждающая жидкость случайно не попала в электрическую часть машины.
- б. Смотрите рисунок Б.1. Крепко удерживая крышку насоса с целью создания противодействующего момента, отвинтите накидную гайку 22,2 мм (7/8 дюйма), расположенную снизу. Не перепутайте ее с другой гайкой размером 19 мм (3/4 дюйма). Удалите гайку и извлеките фильтр из крышки насоса.
- в. Проверьте фильтр для обнаружения повреждений и загрязнения.
 - Установите новый фильтр или промойте старый фильтр проточной водой до полного устранения загрязнения.
- г. С помощью зеркала осмотрите внутреннюю часть насоса, проверяя наличие загрязнений. Тщательно удалите накопившуюся грязь с посадочной поверхности фильтра с помощью зубочистки или аналогичного предмета, не царапая поверхность деталей насоса. Грязь не должна попасть внутрь насоса!
- д. Поставьте на место фильтр и закрутите гайку 22,2 мм (75±15 дюйма). Момент затяжки должен быть равным 75±15 фунт-дюйм.
- е. Протрите досуха все участки, на которых остались следы охлаждающей жидкости. Использованные салфетки ликвидируйте в соответствии с действующим законодательством по утилизации отходов.

Доливка охлаждающей жидкости

- а. Залейте в бак 2 галлона охлаждающей жидкости. Следуйте инструкциям, приведенным в руководстве по эксплуатации сварочного оборудования с водяным охлаждением или, в случае их отсутствия, инструкциям данного руководства.

**ЗАМЕЧАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ
ОБСЛУЖИВАНИЯ:**

1. При закручивании и откручивании крепежных элементов на крышке насоса всегда пользуйтесь вторым накидным ключом для удержания крышки.
2. Насос не должен работать всухую. Всегда следите за тем, чтобы количество жидкости в системе соответствовало указанному. Недостаток жидкости приводит к повреждению насоса.
3. Замену охлаждающей жидкости рекомендуется производить не реже одного раза в год. В зависимости от условий работы аппарата возможно сокращение интервалов замены жидкости, особенно при ускоренном росте бактерий и микроорганизмов.



РИСУНОК Г.1

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ РУКОВОДСТВОМ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

⚠ ВНИМАНИЕ

Сервисное обслуживание и ремонт следует проводить только с использованием персонала, подготовленного на фирме "Линкольн Электрик". Несанкционированный ремонт этого оборудования может представлять опасность для персонала его выполняющего, а также делает недействительной заводскую гарантию на Ваш аппарат. Для Вашей безопасности и во избежание поражения электрическим током, пожалуйста, ознакомьтесь со всеми требованиями по безопасности и предупреждениями, представленными в настоящем Руководстве.

Эти рекомендации по устранению неисправностей представлены в данном Руководстве, чтобы помочь вам найти и устранить возможную неисправность в аппарате. Ознакомьтесь с тремя этапами процедуры представленной ниже.

Этап 1. Выявите проблему (симптом).

Взгляните на колонку под названием "Проблема (Симптомы)". В этой колонке описываются возможные симптомы, которые может проявить неисправный аппарат. Найдите описание, которое наилучшим образом характеризует данный симптом.

Этап 2. Внешнее тестирование.

Вторая колонка под названием "Возможные причины" представляет список обычных причин, которые могут привести к соответствующим симптомам неисправностей аппарата.

Этап 3. Рекомендуемые действия

Эта колонка представляет перечень действий в зависимости от возможной причины неисправности. Как правило, в ней указано на необходимость обращения в Авторизованную службу технического обслуживания компании "Линкольн Электрик".

В последней колонке под названием «Рекомендуемые действия перечислены те узлы, поломка которых, как правило, приводит к указанной неисправности. Там же написано, какие процедуры необходимо выполнить для проверки исправности данного узла или детали. Если таких узлов или деталей несколько, то проверку каждого узла следует проводить в порядке их перечисления, - только таким образом Вы сможете локализовать неисправность.

Все процедуры проверки подробно объяснены в конце раздела. Номера проводов, названия узлов и схем можно найти на соответствующих электрических схемах в разделе «Электрических схемы».

Если по каким-либо причинам Вы не можете самостоятельно устранить неисправность, свяжитесь с местной Авторизованной службой технического обслуживания компании "Линкольн Электрик".

⚠ ОСТОРОЖНО!

Если по каким-либо причинам Вы не поняли процедуры тестирования или не можете самостоятельно выполнить тест или ремонт, свяжитесь с местной Авторизованной службой технического обслуживания компании "Линкольн Электрик" для получения необходимой консультации и поддержки.

Соблюдайте все правила техники безопасности, представленные в данном Руководстве

ПРОБЛЕМА (СИМПТОМ)	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЕЙСТВИЯ
<p>Машина не работает, хотя сетевой выключатель стоит в положении включения</p> <p>(Выключатель находится во включенном положении "I"). Внутренняя утечка воды.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вилка не подсоединена к розетке. 2. Выключатель неисправен. 3. Поврежден сетевой шнур. 4. Водяные шланги забиты грязью или пережаты. 5. Утечка жидкости в горелке или водяных шлангах. 6. Пуст бак для жидкости. 7. Не выполнена заливка насоса. 	<p>Если проблему не удалось устранить в ходе проверки перечисленных причин, следует обратиться в местную Авторизованную службу технического обслуживания компании "Линкольн Электрик".</p>
<p>Горелка нагревается несмотря на работающую систему охлаждения.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. На одном из внутренних шлангов ослаблен зажим. 2. Внутренний шланг прорван. 3. Утечка в теплообменнике. 4. Течь в насосе. 	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аппарат охлаждения установлен в месте с повышенной температурой воздуха. 2. Поток охлаждающей жидкости слишком мал. 3. Нет потока охлаждающей жидкости. 4. Не работает вентилятор. 5. Засорился теплообменник. 	

 **ОСТОРОЖНО!**

Если по каким-либо причинам Вы не поняли процедуры тестирования или не можете самостоятельно выполнить тест или ремонт, свяжитесь с местной Авторизованной службой технического обслуживания компании "Линкольн Электрик" для получения необходимой консультации и поддержки.

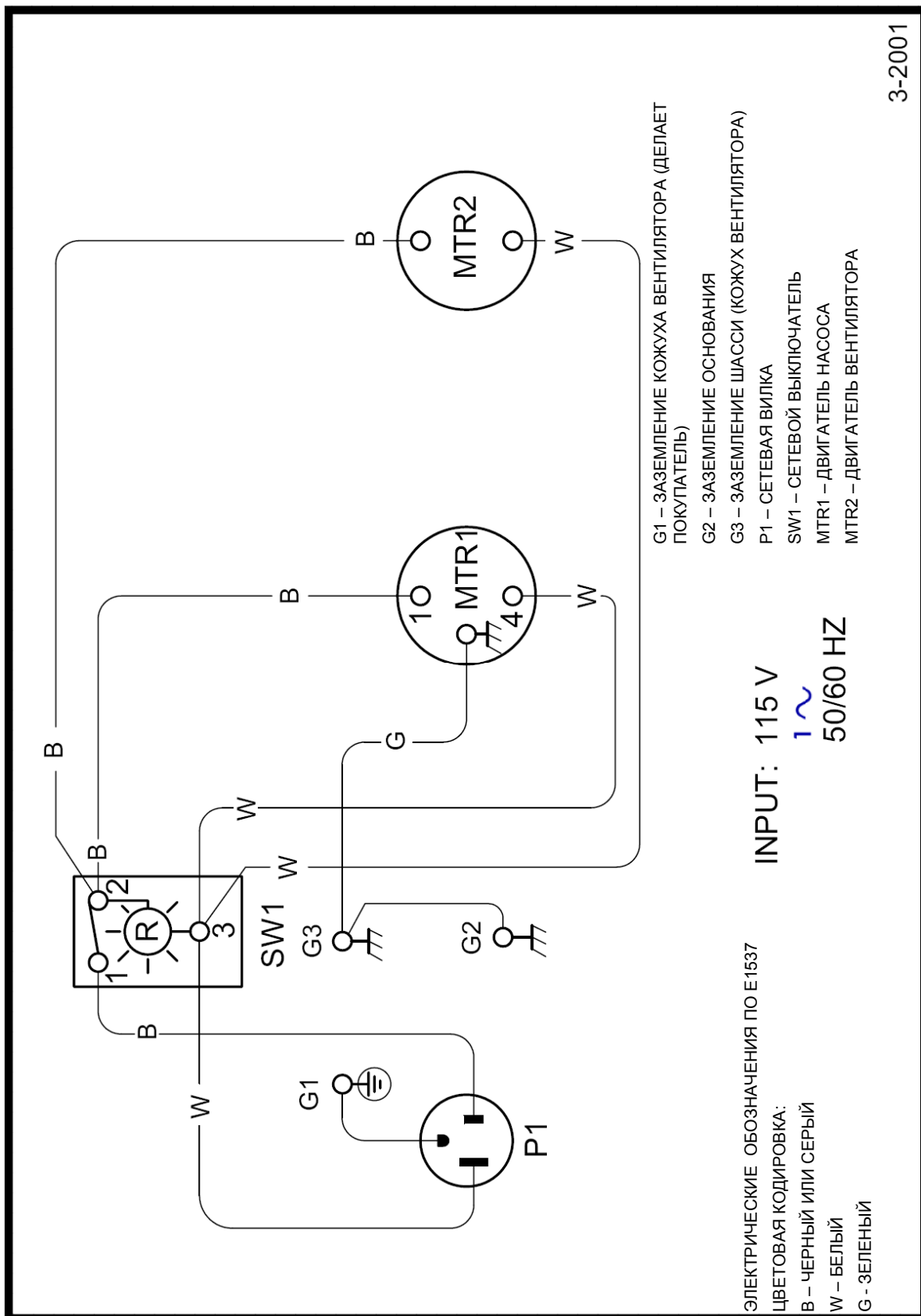
Соблюдайте все правила техники безопасности, представленные в данном Руководстве

ПРОБЛЕМА (СИМПТОМ)	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЕЙСТВИЯ
Вентилятор работает, но поток охлаждающей жидкости слишком слабый	<ol style="list-style-type: none"> 1. Утечка в шлангах или горелке. 2. Горелка или шланги забиты грязью. 3. В баке слишком мало или вообще нет жидкости. 4. Забит грязью фильтр насоса. 	Если проблему не удалось устранить в ходе проверки перечисленных причин, следует обратиться в местную Авторизованную службу технического обслуживания компании "Линкольн Электрик".
Вентилятор работает, однако поток охлаждающей жидкости отсутствует	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправен насос или двигатель насоса. 2. Забит грязью фильтр насоса. 	
Насос работает, а вентилятор не работает. Срабатывает релейный предохранитель.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Плохой контакт проводов к вентилятору. 2. Посторонний предмет попал в лопасти вентилятора. 3. Двигатель вентилятора неисправен. 	
Срабатывает релейный предохранитель.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перегрузка в электросети. 2. Неисправен двигатель вентилятора или насоса. 	

 **ОСТОРОЖНО!**

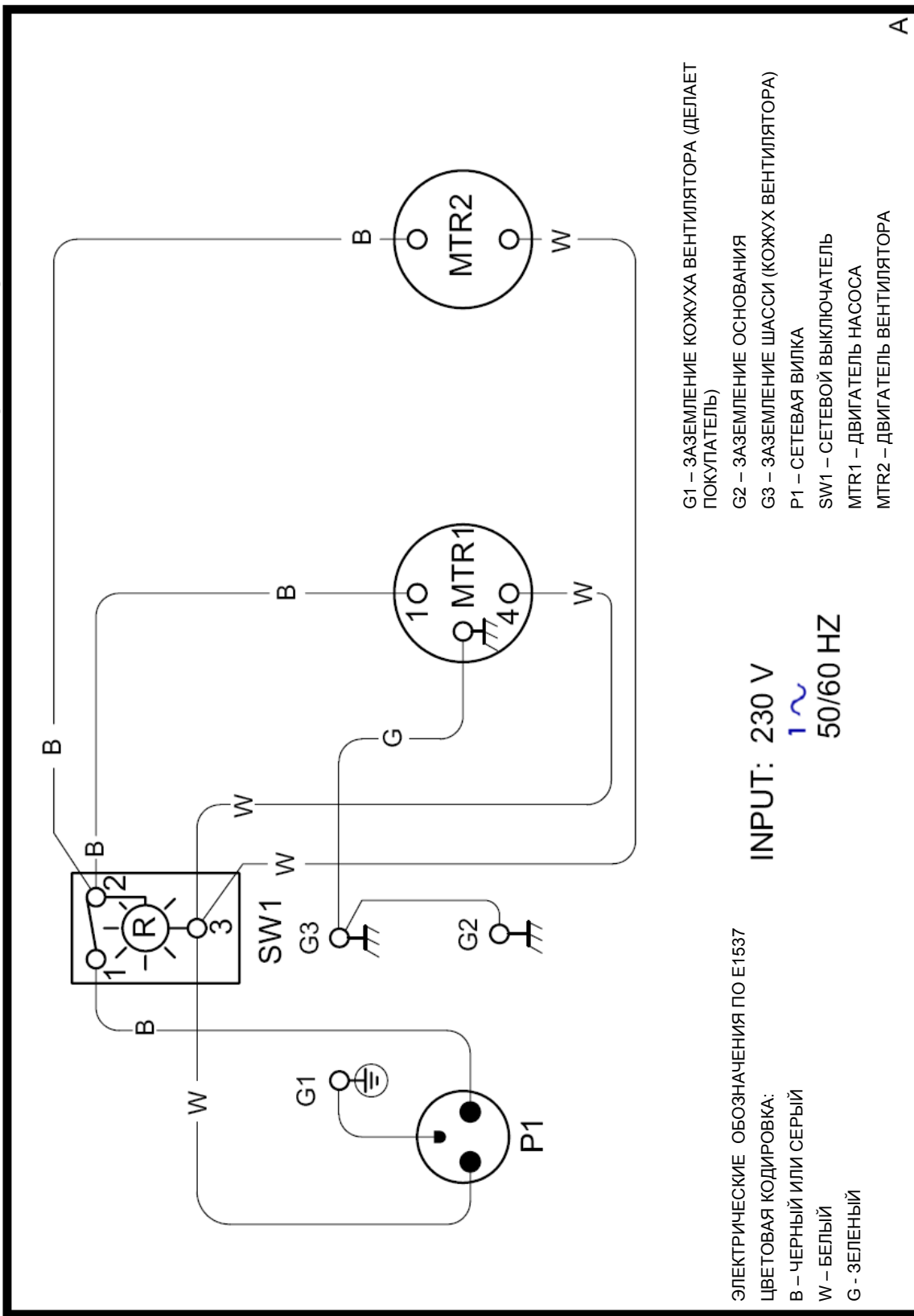
Если по каким-либо причинам Вы не поняли процедуры тестирования или не можете самостоятельно выполнить тест или ремонт, свяжитесь с местной Авторизованной службой технического обслуживания компании "Линкольн Электрик" для получения необходимой консультации и поддержки.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА - COOL-ARC 40 (K1813-1)



ПРИМЕЧАНИЕ. Данная схема предназначена только для информации. Она может не совпадать с фактически установленным оборудованием, описанным в данном руководстве. Точная электрическая схема для конкретной модификации изделия прикреплена к данному изданию. Если схема плохо читается, обратитесь в Службу технического обслуживания с просьбой о замене. Укажите коддовый номер изделия.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА - COOL-ARC 40 (K2187-1)



- G1 – ЗАЗЕМЛЕНИЕ КОЖУХА ВЕНТИЛЯТОРА (ДЕЛАЕТ ПОКУПАТЕЛЬ)
- G2 – ЗАЗЕМЛЕНИЕ ОСНОВАНИЯ
- G3 – ЗАЗЕМЛЕНИЕ ШАССИ (КОЖУХ ВЕНТИЛЯТОРА)
- P1 – СЕТЕВАЯ ВИЛКА
- SW1 – СЕТЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
- MTR1 – ДВИГАТЕЛЬ НАСОСА
- MTR2 – ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПО E1537

ЦВЕТОВАЯ КОДИРОВКА:

B – ЧЕРНЫЙ ИЛИ СЕРЫЙ

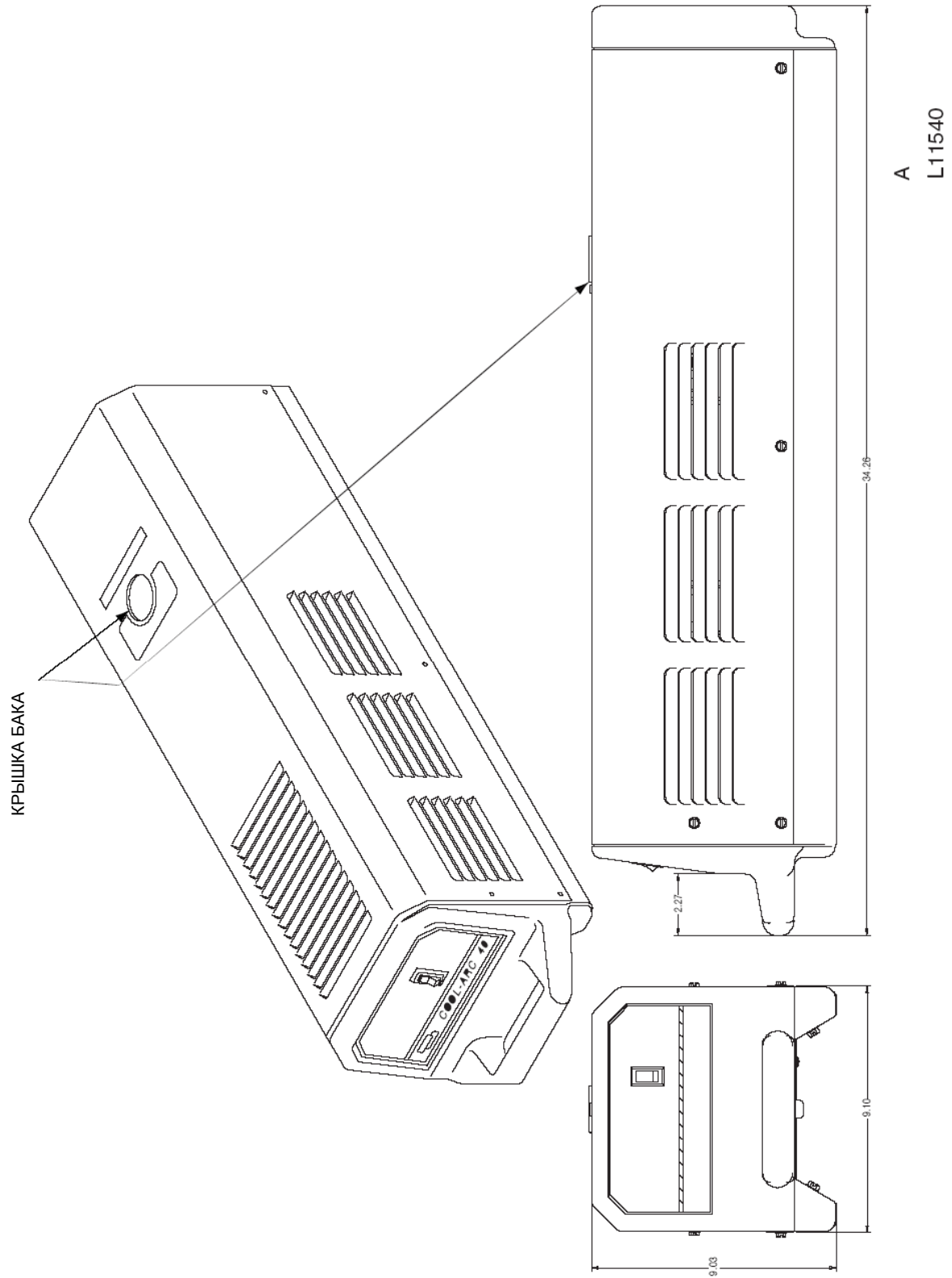
W – БЕЛЫЙ

G - ЗЕЛЕНЫЙ

M20078

ПРИМЕЧАНИЕ. Данная схема предназначена только для информации. Она может не совпадать с фактически установленным оборудованием, описанным в данном руководстве. Точная электрическая схема для конкретной модификации изделия прикреплена к данному изделию. Если схема плохо читается, обратитесь в Службу технического обслуживания с просьбой о замене. Укажите кодовой номер изделия.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ - COOL-ARC 40



Теперь доступно... 12-е издание

Технологического справочника по дуговой сварке

Разошедшись тиражом более 500 000 экземпляров за несколько предыдущих изданий, начиная с 1993 года, Технологический справочник считается "библией" дуговой сварки.

Этот тираж не задержится долго на прилавках, так что поспешите. Сделайте Ваш заказ прямо сейчас, воспользовавшись для этого прилагаемой ниже формой заказа.

Книга в твердой обложке содержит более 750 страниц справочной информации по сварке, сварочным технологиям и приемам. Большая часть этого материала никогда до этого не была опубликована ни в одной книге.

Это то, что необходимо для всех сварщиков, мастеров, инженеров и разработчиков. Многие наставники в сварочных цехах захотят использовать эту книгу в качестве справочной литературы для всех учащихся и будут приятно удивлены низкой ценой книги благодаря скидке, ценой, в которую входит стоимость доставки бандероли 4-м классом.

Почтовые расходы при оплате в США (на континенте) \$15,00

Как читать рабочие чертежи

Эта книга содержит новейшую информацию и данные по применению стандартных сварочных обозначений, используемых "American Welding Society" (Американским обществом сварщиков). Подробно описывается, как инженеры и чертежники используют краткий язык символов для снабжения изделия сопроводительной информацией, которую потом используют рабочие.

Практические задания и примеры помогают читателю научиться наглядно представлять механически вычерченные объекты так, как если бы они появлялись в готовом виде.

На 187 страницах представлено более 100 иллюстраций. Размер 8-1/2" x 11", прочная, обложка с тканевым переплетом.

Почтовые расходы при оплате в США (на континенте) \$4.50

Скидка 10% на все заказы от \$50.00 и выше при условии одновременной доставки по одному адресу. Заказы на сумму \$50 или меньше (без учета скидки), а также заказы, оформляемые за пределами Северной Америки, должны быть предварительно оплачены путем оформления платежной карточки, чека или денежного перевода исключительно в денежные фонды США. (В стоимость включена стоимость доставки 4-м почтовым тарифом на пересылку книг только в пределах американского континента. Доставка до четырех недель. Служба UPS только для североамериканского континента. К стоимости всех предварительно оплаченных заказов с доставкой UPS следует добавить:

\$5.00 при стоимости заказа до \$49.99
 \$10.00 при стоимости заказа от \$50.00 до \$99.99
 \$15.00 при стоимости заказа от \$100.00 до \$149.00 1

Заказы в пределах Северной Америки с оплатой по счету на сумму свыше \$50.00, а также заказы с оплатой через кредитную карту, в случае указания доставки UPS, будут оформлены с учетом стоимости доставки в виде платежной карточки или с отдельно выписанным счетом на оплату доставки.

Заказ с вывозом за пределы США должен быть предварительно оплачен в денежных фондах США. Пожалуйста, включите в стоимость \$2.00 за книгу при доставке по суши или \$15.00 за книгу при доставке авиапочтой.

Новые лекции по дуговой сварке

Лекции написаны простым языком и включают описание методик манипулирования; характеристики оборудования и электродов; связанные со сваркой вопросы (например, деформация); а также справочную информацию по применению, скорости и стоимости дуговой сварки. К каждой лекции прилагаются практические материалы, упражнения, вопросы и ответы.

528 страниц, множество иллюстраций, размер 6" x 9", кожаный переплет с золотым тиснением.

почтовые расходы при оплате в США \$5.00
 (на континенте)



Нужен тренинг по сварке?

Компания "Линкольн Электрик" руководит старейшей и заслужившей доверие Школой дуговой сварки, расположенной в центре управления компании - в Соединенных Штатах в штате Огайо, г. Кливленд. Школу окончили более 100 000 тысяч человек. Низкая плата за обучение и возможность обмена приобретенным опытом.

Чтобы узнать подробности, пишите: Lincoln Welding School

22801 St. Clair Ave.

Cleveland, Ohio 44117-1199.

и запрашивайте брошюру ED-80 или позвоните 216-383-2259 и попросите секретаря-регистратора Школы.

Lincoln Welding School (Школа дуговой сварки)

БАЗОВЫЙ КУРС

\$700.00

5 недель занятий

СПОСОБ ОПЛАТЫ (Извините, оплата наличными при получении не практикуется) Имя: _____

ПРОВЕРЬТЕ: _____ Адрес: _____

Пожалуйста, укажите счет-фактуру (только если сумма заказа выше \$50.00) _____

Чек или денежный перевод только в фондах США _____

Кредитная карта -   Телефон: _____

Счет № _____ Дата _____ Подпись, как на платежной карточке: _____

МЕСЯЦ _____ ГОД _____

ЧТО ЗАКАЗАТЬ: Заказ от: BOOK DIVISION, The Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199

КНИГИ ИЛИ БЕСПЛАТНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ КАТАЛОГИ Позвоните: 216-383-2211 или отправьте заполненную форму по факсу: 216-361-5901.

Названия:	Цена	Код	Количество	Стоимость
Lincoln Welding School (ED-80)	New Lessons in Arc Welding	\$5.00	L	
Seminar Information (ED-45)	Procedure Handbook "Twelfth Edition"	\$15.00	PH	
Educational Video Information (ED-93)	How to Read Shop Drawings	\$4.50	H	
James F. Lincoln Arc Welding Foundation Book Information (JFLF-515)	Incentive Management	\$5.00	IM	
	A New Approach to Industrial Economics	\$5.00	NA	
	The American Century of John C. Lincoln	\$5.00	AC	
	Welding Preheat Calculator	\$3.00	WC-8	
	Pipe Welding Charts	\$4.50	ED-89	
ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ				
Стоимость доставки (при необходимости)				
ОБЩАЯ СУММА				

			
WARNING	<ul style="list-style-type: none"> Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. Insulate yourself from work and ground. 	<ul style="list-style-type: none"> Keep flammable materials away. 	<ul style="list-style-type: none"> Wear eye, ear and body protection.
Русский ВНИМАНИЕ	<ul style="list-style-type: none"> Не касайтесь оголенной кожей или влажной одеждой электродов и других деталей, находящихся под напряжением. Изолируйте себя от земли и от изделия. 	<ul style="list-style-type: none"> Держите горючие материалы как можно дальше от места сварки. 	<ul style="list-style-type: none"> Защищайте глаза, голову и тело.
French ATTENTION	<ul style="list-style-type: none"> Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. Isolez-vous du travail et de la terre. 	<ul style="list-style-type: none"> Gardez à l'écart de tout matériel inflammable. 	<ul style="list-style-type: none"> Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden! 	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen Sie brennbares Material! 	<ul style="list-style-type: none"> Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portuguese ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. Isole-se da peça e terra. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantenha inflamáveis bem guardados. 	<ul style="list-style-type: none"> Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese 注意事項	<ul style="list-style-type: none"> 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にはなりません。 	<ul style="list-style-type: none"> 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese 警告	<ul style="list-style-type: none"> 皮肤或湿衣物切勿接触带电部件及焊条。 使你自已与地面和工件绝缘。 	<ul style="list-style-type: none"> 把一切易燃物品移离工作场所。 	<ul style="list-style-type: none"> 佩戴眼、耳及身体劳动保护用具。
Korean 위험	<ul style="list-style-type: none"> 전도체나 응접봉을 젖은 헝겍 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. 모재와 접지를 접촉치 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> 인화성 물질을 접근 시키지 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Arabic تحذير	<ul style="list-style-type: none"> لا تلمس الأجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الإلكترود بجلد الجسم أو بالملابس المبللة بالماء. ضع عازل لا على جسمك خلال العمل. 	<ul style="list-style-type: none"> ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد. 	<ul style="list-style-type: none"> ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.

ПРОЧИТЕ И ПОЙМИТЕ СМЫСЛ ИНСТРУКЦИЙ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И РАСХОДНЫХ ДЕТАЛЕЙ И СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, УСТАНОВЛЕННЫЕ ВАШИМ РАБОТОДАТЕЛЕМ.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.

			
<ul style="list-style-type: none"> ● Keep your head out of fumes. ● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Turn power off before servicing. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Do not operate with panel open or guards off. 	WARNING
<ul style="list-style-type: none"> ● Не вдыхайте вредные газы и аэрозоли. ● Для удаления вредных газов и аэрозолей используйте вентиляцию и проветривание. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Отключите электропитание перед обслуживанием. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Не допускается работа агрегата с открытыми дверями и снятыми предохранительными щитками. 	Русский ВНИМАНИЕ
<ul style="list-style-type: none"> ● Gardez la tête à l'écart des fumées. ● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Débranchez le courant avant l'entretien. 	<ul style="list-style-type: none"> ● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés. 	French ATTENTION
<ul style="list-style-type: none"> ● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweißrauch! ● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen! 	German WARNUNG
<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha seu rosto da fumaça. ● Use ventilação e exaustão para remover fumo da zona respiratória. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de fazer serviço. ● Não toque as partes elétricas nuas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas. 	Portuguese ATENÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> ● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切して下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● パネルやカバーを取り外したまま機械操作をしないで下さい。 	Japanese 注意事項
<ul style="list-style-type: none"> ● 頭部遠離煙霧。 ● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 維修前切斷電源。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。 	Chinese 警告
<ul style="list-style-type: none"> ● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 보수전에 전원을 차단하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오. 	Korean 위험
<ul style="list-style-type: none"> ● ابعء رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها. 	<ul style="list-style-type: none"> ● اقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة. 	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تشغيل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه. 	Arabic تحذير

LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的說明以及應該使用的銀焊材料，並請遵守貴方的有關勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ПРЕДМЕТ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ:

Продавец гарантирует Покупателю качество произведенного им оборудования для дуговой сварки и плазменной резки, сварочных электродов и флюсов (обобщенно называемых "продукция"): продукция будет свободна от дефектов, связанных с качеством сборки или качеством материалов. Гарантийные обязательства теряют силу, если Продавец или его официальные сервисные службы обнаружат, что продукция была подвергнута неправильной сборке и установке, находилась в ненадлежащем содержании и использовалась в ненормальных условиях.

Гарантийный период⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾:

Продавец за свой счет обеспечит наличие необходимых **деталей или узлов, а так же персонал** для устранения дефектов материалов и сборки, выявленных во время гарантийного периода. Гарантийный период назначается с момента покупки продукции пользователем или со дня производства оборудования, если оригинальный инвойс утерян, и устанавливается в следующих пределах:

Семь лет:

- Силовые сварочные трансформаторы на всех низкочастотных (не инверторных) источниках питания 50 и 60 Гц (машины типа CV, DC от 250 а и выше, R3R и TM);

Три года:

- Все источники питания, механизмы подачи проволоки и системы плазменной резки производства «"Линкольн Электрик"», за исключением обозначенных ниже;

Два года:

- Power Arc 4000, Power Arc 5000, Pro-Cut 25, WeldaPower 125, маски Ultrashade, PC25, Invertex V140-S, V160-S, V160-T, V160-TP, V270-S, V270-TP, V205T-AC/DC, V305T-AC/DC, CV405-I, PW345C, PW345, LF30, LF31, LF40

Один год:

- AC-100, Invertex V100-S, V130-S, V200-S, V200-T, V400-S, V400-T, V400-TC, PC60, PC100, PC1 OOC, PC1 OOM
- Все сварочные электроды, сварочная проволока и флюсы.
- Все системы водяного охлаждения (внутренние и внешние).
- Все робототехнические системы для сварки и резки, включая контроллеры.
- Все оборудование для удаления сварочных газов и аэрозолей, включая стационарные, мобильные модели и аксессуары.
- Все аксессуары для сварки и резки, включая системы водяного охлаждения, модули для полуавтоматической сварки, транспортировочные тележки, комплекты и модули, устанавливаемые дополнительно, а также аксессуары Magnum, горелки серии Pro-Torch для аргонодуговой сварки.
- Все запасные части.

90 дней:

- Сварочные горелки в сборе с кабелем, горелки для аргонодуговой сварки и горелка с приводом Spool Gun.

30 дней:

- Все расходные компоненты, используемые в системах удаления сварочных газов и аэрозолей, включая шланги, фильтры, ремни и шланговые адаптеры.
- Все расходные детали, имеющие естественный износ в процессе эксплуатации, включая контактные наконечники, сопла, газовые диффузоры для сварочных горелок, а так же сопла, электроды и другие сменные составляющие плазматронов резаков систем для плазменной резки.
- Все программное обеспечение.

(1) Оборудование произведенное для компании "Линкольн Электрик" обеспечивается гарантией оригинального производителя.

(2) Все двигатели и аксессуары для двигателей, поставленные производителями двигателей, обеспечиваются гарантией производителя и не включены в настоящие обязательства.

(3) Компрессор SAE-400 Weld'N'Air обеспечен гарантией производителя компрессора и не включен в настоящие обязательства.

УСЛОВИЯ:

Для оказания гарантийных услуг:

Покупатель должен письменно уведомить Продавца или его Официального Дистрибьютора об обнаружении любых дефектов, устраняемых по гарантийному обслуживанию. Определение объема и характера гарантийных работ будет произведено Продавцом или его Официальным Дистрибьютором.

Гарантийный ремонт:

Если наличие дефекта, устраняемого в соответствии с гарантийными обязательствами Продавца, подтверждается Продавцом или его Официальным Дистрибьютором, дефект будет исправлен Продавцом посредством ремонта или замены дефектного изделия (на усмотрение Продавца).

По требованию компании "Линкольн Электрик" Покупатель должен вернуть компании "Линкольн Электрик" или его Авторизованной Сервисной Службе (Дистрибьютору) любую продукцию, заявленную как дефектную, в соответствии с настоящими гарантийными обязательствами.

Расходы:

Покупатель несет расходы по транспортировке нуждающегося в ремонте оборудования к месту расположения Авторизованной Сервисной Службы компании, а так же отремонтированного или замененного оборудования обратно. "Линкольн Электрик" несет расходы по доставке продукции от Сервисной Службы до завода "Линкольн Электрик", а так же расходы по повторной поставке сварочных материалов.

Ограничения гарантийных обязательств:

- Продавец не несет ответственности за ремонт его продукции, выполненный без участия его авторизованной службы.
- Финансовая ответственность Продавца в соответствии с гарантийными обязательствами не должна превышать объем затрат, необходимых для устранения дефекта.
- Продавец не несет ответственности за побочные потери (упущенные деловые возможности или понижение производительности), связанные или не связанные с дефектом или со временем его обнаружения.
- Настоящие гарантии являются единственными гарантийными обязательствами, которые берет на себя Продавец в отношении своей продукции. Гарантии, могущие иметь силу в соответствии с законом, ограничиваются действием настоящих обязательств.



• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

• Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEBSITE: www.lincolnelectric.com