

SAE - 400

ДИЗЕЛЬНЫЙ СВАРОЧНЫЙ АГРЕГАТ ПОСТОЯННОГО ТОКА.

Безопасность зависит от Вас.

Оборудование для сварки и резки 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 или ремонт, а так же не эксплуатируйте это оборудование без прочтения настоящего руководства и без соблюдения изложенных в нем требований безопасности.

Дата заказа : _____

Серийный номер : _____

Кодовый номер : _____

Модель: _____

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

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ – SAE 400

ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ					
Изготовитель/ Модель	Характеристика	Скорость вращения, об/мин	Объем двигателя	Система зажигания	Расход ГСМ
Дизельный двигатель фирмы Perkins 4.236	4-х цилиндровый, 63 лс , 1725 об/мин	1800 - высокие обороты холостого хода, 1100 - низкие обороты холостого хода, 1725 - полная нагрузка	236 куб. дюймов (3,87 л)	12 Вольтовые аккумуляторы (2) постоянного тока и стартер	Горючее: 22,5 галлонов (85,1 л) Масло: 8,5 Qts (8,04 л) Охлаждающая жидкость: 3,6 галлонов (13,63 л)
			Диаметр и ход поршней 3,875" × 5,00" (98,4 мм × 127 мм)		
НОМИНАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ - СВАРОЧНЫЙ АГРЕГАТ					
ПВ		Сварочный ток (постоянный, для всех ВАН)		Сварочное напряжение	
60% (NEMA)		400 Ампер		36 Вольт	
60% (Lincoln Plus)		400 Ампер		40 Вольт	
ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ - СВАРОЧНЫЙ АГРЕГАТ И ГЕНЕРАТОР					
Диапазон сварочных токов		Напряжение холостого хода генератора		Вспомогательная мощность ¹	
80 - 575 Ампер (падающая ВАН)		97 Вольт максимум на частоте вращения вала 1800 мин ⁻¹		115/230 Вольт переменного напряжения, 3 кВт, 60 Гц, при ПВ100%	
ГАБАРИТЫ И ВЕС					
Высота ²		Ширина		Глубина	
53,13" 1066,8 мм		28,00" 800,1 мм		83,00" 2108,2 мм	
				Вес	
				2125 фунтов 963,9 кг	

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИНЫ

Внимание: изучите инструкцию по эксплуатации двигателя, поставляемую вместе со сварочным агрегатом для более детального ознакомления с работой двигателя и эксплуатационных инструкций, списков частей и мерами по безопасности.

Заземление

Национальный Электрический кодекс США 1984 г. не требует, чтобы агрегат заземлялся в безопасных условиях эксплуатации. Требования по электробезопасности, применяемые в других странах, или необычные рабочие условия могут потребовать, чтобы корпус агрегата заземлялся.

Рекомендуется определить, могут ли эти требования быть применены к вашей специфической ситуации, и насколько точно их надо придерживаться. Болт заземления сварочного агрегата, отмеченный символом, располагается на его корпусе.

Если сварочный агрегат должен быть заземлен, то для этого следует соединить его корпус с металлической штырем или трубой, входящей в землю по крайней мере на десять 3 м и не имеющей никаких изолированных соединений, или к металлической каркасу здания, которая имеет общее заземление. При этом необходимо использовать медный кабель сечением #8 или большего сечения.

Национальный Электрический Кодекс США вносит в список ряд альтернативных средств заземления электрического оборудования. Обращайтесь к разделу "Заземление" в Национальном Электрическом Кодексе США.

Когда сварочный агрегат работает, как автономный генератор электроэнергии, нет необходимости в его заземлении, пока аппарат не соединен с электропроводкой в помещении (вашим домом, магазином, и т.д.).

Чтобы предотвратить электрический удар током, электрооборудование, которое подключено к сварочному агрегату, должно:

- a) быть соединено заземляющим проводом с корпусом сварочного источника, через вилку с заземляющим контактом;
- b) обладать двойной изоляцией.

Там, где этот сварочный источник установлен на грузовик или трейлер, его корпус должен быть надежно соединен с металлическим корпусом транспортного средства.

Вытяжной искрогаситель

Некоторые федеральные, государственные или местные законы могут требовать, чтобы дизельные двигатели были оборудованы вытяжными искрогасителями, в тех случаях, когда они эксплуатируются в местах, где непогашенные искры могут вызвать пожар.

Стандартные глушители, включенные в комплект этих сварочных источников, не квалифицируются как искрогасители. При необходимости следует включать в комплект сварочного агрегата искрогасители. Они должны быть правильно установлены и обслуживаемы в процессе эксплуатации сварочного агрегата.

Предупреждение: гаситель не той модели может привести к повреждению двигателя или снижению его эффективности. Свяжитесь с изготовителем двигателей для получения необходимых рекомендаций.

Запуск двигателя

Данный сварочный агрегат снабжен электролитическими батареями – аккумуляторами.

Предупреждение: При обслуживании аккумулятора учтите, что электролит - это сильная кислота, которая может обжечь кожу и повредить глаза.

Для запуска двигателя, установите тумблер "IDLER" в положение "AUTO". Тумблер "ON/OFF" ("Включение/Выключение") переведите в позицию "ON" ("Включено"). Нажмите кнопку стартера – "START". Наблюдайте за давлением масла. Если в течении 30 сек. не показывается никакого давления остановите двигатель и обратитесь к инструкции по эксплуатации двигателя. Чтобы остановить двигатель, переместите тумблер "ON/OFF" ("Включение/Выключение") в позицию "СТОП", и держите, пока двигатель не остановится.

Когда двигатель запускают впервые, часть масла будет необходима, чтобы заполнить проходы смазочной системы. Таким образом, на начальном старте, запускают двигатель приблизительно на пять минут, а затем останавливают двигатель и повторно проверяют масло. Если уровень понизился, необходимо долить масло до верхнего уровня. Регуляторы двигателя правильно установлены на фабрике и не требуют никакой корректировки после получения машины пользователем.

Для дополнительной безопасности всегда эксплуатируйте сварочный источник с закрытыми боковыми панелями.

В конце рабочей смены, слейте накопленную грязь и воду из резервуара под топливным баком и из топливных фильтров на двигателях Perkins в соответствии с инструкциями по эксплуатации изготовителя двигателя.

Периодически проверяйте уровень масла (SAE 10W-30 по API класса CD или выше) в картере, электролита в аккумуляторных батареях и охлаждающей жидкости (50% антифриз – этилен гликоль + 50 % воды) в радиаторе.

Постоянно пополняйте топливный бак, для минимизации конденсата в топливном баке. Кроме этого, низкий уровень топлива может привести к попаданию грязи в топливную систему.

В дизельных двигателях, если подача топлива прервана или если топливо вытекает наружу, в то время как топливный насос работает, в топливную систему может быть засосан воздух. Если это происходит, необходимо проводить прокачку топливной системы. См. инструкцию по эксплуатации двигателя.

Запуск в холодную погоду

Для дизельного двигателя Perkins, установленного на сварочный агрегат SAE-400, используется стандартная "Термостатическая" ("Thermostat") запускающая система, если температура воздуха ниже -12.2 °C. При запуске двигателя следуйте инструкциям, представленным на паспортной табличке и в руководстве по эксплуатации двигателя. С полностью заряженными батареями и соответствующим маслом, система "Thermostart" эксплуатируется даже при температурах до -18 °C.

Предупреждение: никогда не используйте другие средства для запуска двигателя, типа эфирных, при использовании системы "Thermostart".

Если двигатель Perkins нужно часто запускать при температуре ниже – 18 °C, желательно удалить систему "Thermostart" и установить дополнительный комплект эфирного запуска. Установочные и эксплуатационные инструкции включены в комплект. Эфирный запуск рекомендуется использовать только в особых случаях, потому что его частое использование сокращает срок службы двигателя.

Режимы работы двигателя

Режим работы	Частота оборотов двигателя, об/мин
Полная нагрузка	1725
Высокие обороты холостого хода	1800
Низкие обороты холостого хода	1100

Рекомендуемые размеры сварочных кабелей

При выключенном двигателе подключите кабели на электрод и деталь к соответствующим болтам на выходном терминале сварочного агрегата. Эти соединения должны периодически проверяться и зажиматься в случае необходимости. При сварке на значительном расстоянии от сварочного источника, убедитесь, что Вы используете сварочный кабель достаточного сечения, чтобы минимизировать падение напряжения по его длине.

Рекомендованные сечения медных кабелей при продолжительности включения - 60%:

Сварочный ток при ПВ 60%	Суммарная длина кабеля до электрододержателя и свариваемой детали		
	до 30 м	30 – 60 м	60 – 75 м
400	70 мм ²	95 мм ²	120 мм ²

Переключатель полярности

Установите переключатель полярности электрода на “+” или “-” в зависимости от требуемой полярности.

Управление сварочным током

Продолжительность включения

Данный сварочный агрегат имеет номинальную продолжительность включения - 60% в соответствии со стандартом NEMA. Продолжительность включения основана на десятиминутном сварочном цикле. Следовательно, сварочный источник может непрерывно эксплуатироваться при сварочном токе – 400 А в течение 6 минут из 10-минутного цикла без перегрева.

Назначение регуляторов

Регулятор “CURRENT CONTROL” осуществляет регулировку тока короткого замыкания. Регулятор “JOB SELECTOR” устанавливает напряжение холостого хода. Оба этих регулятора используются для плавной регулировки сварочного тока.

"JOB SELECTOR" (“Селектор работы”)

Круговая шкала "JOB SELECTOR" разделена в четыре цветных секции, которые обеспечивают различные диапазоны напряжений холостого хода:

Цвет секции	Назначение	Напряжение холостого хода
Белый	Сварка электродами большого диаметра	Высокое напряжение
Черный	Обычная сварка	Среднее напряжение
Красный	Вертикальное и потолочное положение	Низкое напряжение
Серый	Сварка специального назначения	Очень низкое напряжение

"JOB SELECTOR" обычно устанавливается в черном диапазоне, потому что при этом обеспечивается мягкая дуга, желательная для большинства сварочных процессов. Некоторые операторы предпочитают устанавливать этот регулятор в красном диапазоне для энергичной "роющей" дуги при сварке на подъем или в потолочной позиции.



"CURRENT CONTROL" (“Плавный регулятор тока”)

Предостережение: запрещается производить регулировку “CURRENT CONTROL” в процессе сварки, потому что это может повредить регулятор.

Круговая шкала “CURRENT CONTROL” калибрована в амперах на трех отдельных цветных дисках, соответствующих белым, черным и красным диапазонам круговой шкалы “JOB SELECTOR”. Например: когда “JOB SELECTOR” установлен на черном диапазоне, приблизительный сварочный ток обозначен на черном поле круговой шкалы “CURRENT CONTROL”.

Тумблер регулировки выходной мощностью – REMOTE CONTROL (Местное/Удаленное управление)

Для регулировки сварочного тока на лицевой панели агрегата с помощью регулятора “JOB SELECTOR” установите тумблер в положение “LOCAL”. Если используется пульт дистанционного управления, тумблер переводится в положение “REMOTE”.

Установка сварочного режима

Например, Вы хотите применить нормальную мягкую дугу со сварочным током приблизительно 135 ампер, используя электрод диаметром 3/32" (4,0 мм):

1. Установите "JOB SELECTOR" в центр черного диапазона.
2. Установите "CURRENT CONTROL", напротив 135 ампер на черной круговой шкале.
3. Начните сварку.
4. Если Вы хотите немного добавить тока, вращайте "JOB SELECTOR" против часовой стрелки, чтобы увеличить сварочный ток. Если Вы хотите немного снизить его, вращайте "JOB SELECTOR" по часовой стрелке для уменьшения тока.
5. Если "JOB SELECTOR" в процессе выбора требуемого тока вышел за пределы черного диапазона, и при этом характеристики дуги ухудшились, установите "JOB SELECTOR" обратно в центр черного диапазона. Затем поверните “CURRENT CONTROL” вверх или вниз (куда требуется). Откорректируйте "JOB SELECTOR" для установки более точных дуговых характеристик и желательного сварочного тока.

Вспомогательная сеть питания

Сварочный агрегат SAE-400 может использоваться, как генератор электроэнергии. Мощность вспомогательной сети питания составляет 3 кВт. Для подключения к агрегату электроприборов используются две розетки: двояная на 115 В / 20 А и на 230 В / 15 А.

Для обеспечения дополнительной безопасности мощные потребители энергии (если они обладают двойной изоляцией) должны быть соединены земляным проводом с корпусом сварочного источника. Для достижения этого при использовании штепселей с двумя штырьками необходимо соединить специальным проводом корпус электроинструмента и корпус сварочного источника.

Если дополнительная электроэнергия используется одновременной со сваркой, пользуйтесь ниже приведенной таблицей для определения того сварочного тока, который можно использовать при снижении выходного напряжения дополнительной электросети не более 10%.

Сварочный ток, А	Используется только 115 В, А	Используется только 230 В, А	Общая дополнительная мощность, КВт
0	26	13	3
100	19.5	9.75	2.25
200	13	6.5	1.5
300	6.5	3.25	0.75
400	0	0	0

Обслуживание

Предупреждение: Имейте квалифицированный персонал, для поиска неисправностей и обслуживания машины. Выключите двигатель до проведения работ внутри машины. В некоторых случаях может быть необходимо, удалить средства безопасности, чтобы выполнить соответствующее обслуживание. Удаляйте защиту только тогда, когда необходимо и установите снова, когда обслуживание, требующее их удаление, закончено. Всегда проявляйте самую большую осторожность вблизи работающих подвижных частей. Осматривайте машину, по крайней мере, один раз в год, чтобы убедиться, что все защитные приспособления и крышки находятся на своем месте и что все предупреждающие метки ясно читаемы. Если необходимо, проводите ремонт или замену только запчастями производства Lincoln Electric из ближайшего с сервисного центра.

Система охлаждения

Линкольновские автономные сварочные агрегаты оборудованы напорными радиаторами. Для предотвращения потери хладагента плотно закручивайте все крышки и колпаки. Периодически прочищайте и продувайте систему охлаждения, чтобы предотвратить закупорку проходов и перегрев двигателя. В случаях, когда необходим антифриз, всегда используйте один и тот же тип антифриза.

Емкость системы охлаждения следующая:

SAE 400-4.236 (Perkins) - 3,6 галлона (13,63 л).

Общие инструкции

1. Продувajte сварочный источник и регуляторы с помощью воздушного шланга по крайней мере один раз каждые два месяца. В особенно грязных месторасположениях, эта очистка может быть необходима один раз в неделю. Используйте воздух низкого давления, чтобы избежать подачи грязи в изоляцию.
2. Щетки реактивной катушки регулятора тока само-смазочные и не должны смазываться. Сохраняйте контакты чистыми. Этот регулятор должен перемещаться от максимума до минимума ежедневно, чтобы предотвращать контакты от залипания.
3. Производите замену масла в картере через равные промежутки времени, используя тип масла, рекомендованный изготовителем двигателя в инструкции по эксплуатации.
4. Заменяйте масляный фильтр в соответствии с инструкциями в паспорте на двигатель. После замены фильтра необходимо добавить 1 кварту масла в картер, чтобы скомпенсировать его потерю при удалении старого фильтра.
5. Осматривайте масляную ванну воздушного фильтра ежедневно и чаще при работе в пыльных местах. Когда необходимо очистите и заполните масляную ванну. Фильтр никогда не должен удаляться во время работы двигателя.
6. Заменяйте масляный фильтр дизельного топлива каждые 500 часов эксплуатации.
7. Ремни вентилятора имеют тенденцию к ослабеванию после первых 30 или 40 часов эксплуатации. Проверьте их натяжение и перетяните в случае необходимости.
8. Всякий раз, когда выполняется стандартное обслуживание на этой машине или, по крайней мере ежегодно, проверяйте удобочитаемость всех табличек и меток. Замените те, которые являются плохо читаемыми. Обратитесь к списку частей для номера сменной части.

Подшипники

Этот сварочный источник оборудован шарикоподшипником с двойной защитой и имеющим достаточную смазку, чтобы функционировать неопределенное время при нормальном обслуживании. В тех случаях, когда источник используется постоянно в чрезмерно пыльных и грязных местах необходимо добавить пол унции смазки в год. Фланец для добавления смазки имеет размер один дюйм в ширину, один дюйм в длину и один дюйм в высоту и весит примерно половину унции. Излишняя смазка является гораздо худшим условием работы, чем недостаточная смазка.

При смазке подшипников примите меры к удалению грязи из смазываемой области. Вытрите стыки начисто, используя чистое оборудование. Большое количество отказов подшипника вызвано грязью, занесенной в подшипник в течение смазки, чем из-за недостаточной смазки.

Коллектор и щетки

Генератор и щетки возбuditеля правильно откорректированы, когда сварочный источник поставлен заводом изготовителем. Они не требуют никакого специфического внимания. НЕ СДВИГАЙТЕ ЩЕТКИ и не корректируйте траверсу щеткодержателя.

Периодически осматривайте коллекторы и щетки, удалив для этого крышку коллектора. Не удаляйте и не заменяйте эти крышки во время работы машины.

Коллекторы также не требуют большого внимания. Однако, если они черные или на них появляются неровности, очистите их полировочной наждачной бумагой или абразивным камнем. Никогда не используйте для этой цели наждачную шкурку.

Замените щетки, когда они изнашиваются на 1/4" (5 мм). Полный комплект щеток нужно иметь на руках. Линкольновские щетки имеют изогнутую поверхность, пригнанную к форме коллектора. Имейте опытного сотрудника для установки этих щеток с их легкой подгонкой к поверхности коммутатора, для чего якорь вращается в полной скорости, пока вся поверхность щетки не начнет контактировать с коллектором. После подгонки, очистите щетки от пыли воздухом низкого давления.

Предупреждение: Открытое вращающееся оборудование может быть опасно. Предохраняйте руки, волосы, одежду и инструмент от попадания во вращающиеся части. Защищайте себя от частиц, которые могут отскакивать от вращающегося якоря при подгонке щеток к коллектору.

Искрение или чрезмерный износ щеток возбuditеля указывает на возможную децентровку оси вала двигателя.

Предупреждение

- Только квалифицированный персонал может производить поиск неисправностей и проводить обслуживание.
- Если возможно выключите двигатель и отсоедините батарею до проведения работ внутри машины.
- Удаляйте защитные кожухи только тогда, когда это необходимо для обслуживания и удаляйте их тогда, когда работы требуют их полного удаления.

Поиск неисправностей.

Предупреждение: Имейте квалифицированного техника для поиска неисправностей и их удаления. Выключите двигатель перед производством работ внутри машины.		
Проблема	Причина неисправности	Рекомендуемые действия
Машина вышла из строя и постоянно держит высокую температуру.	Неровный или грязный коллектор. Щетки могут быть изношены до предела. Щеточные пружины могут быть повреждены. Цепь возбуждения может иметь соединения с переменным сопротивлением или неустойчивый контакт из-за поврежденных контактов или оборванных проводов. Электродный или общий кабель может быть поврежден или иметь плохой контакт с источником. Неправильный тип щеток может быть установлен на генераторе. Реостат возбуждения может создавать плохой контакт и перегревание. "Регулятор тока" может работать не правильно. Пружины щеткодержателя "Регулятора тока" могут быть изношены или отсутствовать. Контактная поверхность может быть загрязнена, шершава или повреждена. Опорный контакт щеткодержателя "Регулятора тока" совмещающий контактные поверхности может быть загрязнен, изъеден или сожжен. Двигатель, работает на изменяющейся скорости.	Отрегулируйте и очистите коллектор. Замените щетки. Замените пружины щеток. Проверьте ток возбуждения с помощью амперметра, для обнаружения изменения тока. Это применимо и к основному генератору и к возбудителю. Зажмите все контакты. Используйте только рекомендуемые Линкольновские щетки. Осмотрите и очистите реостат. Проверьте на наличие или зажмите установленный винт в ручках управления. Осмотрите. Замените необходимые части. Очистите внутреннюю контактную поверхность управляющего элемента. Не смазывать. Загладить шершавые поверхности. Если внутренняя контактная поверхность щеткодержателя изъедена и сожжена, замените опорный контакт и щеткодержатель. Если контактная поверхность грязная, промойте опорный контакт и внутреннюю контактную поверхность. Примените смесь из трех частей кремнийорганического соединения и одной части порошка цинка для смазки контакта. Установите сварочный источник для сварки на максимальной выходной мощности. Затем, при сварке, проверьте скорость в оборотах в минуту. Двигатель должен работать на полной скорости. Если индикатор показывает значительное различие, консультируйтесь с вашей инструкцией по эксплуатации двигателя.

Сварочный источник работает, но сварочный ток не вырабатывается.	Генератор или щетки возбудителя могут быть ослаблены или отсутствовать. Возбудитель может не работать. Цепь возбуждения генератора или возбудителя может быть разомкнута. Переключатель полярности может находиться в нейтральной позиции. Возбудитель может потерять возбуждение.	Убедитесь, что все щетки присутствуют на коллекторе и имеют соответствующее упругое натяжение. Напряжение выхода генератора проверьте вольтметром или лампой. Проверьте на обрыв цепи в реостате, проводах и обмотках возбуждения. Также проверьте резисторы. Поместите ручку в положительную или отрицательную позицию. На единицах с генератором постоянного тока ПОСТОЯННОГО ТОКА искрит источник постоянного тока. * На единицах с генератором ПЕРЕМЕННОГО ТОКА, проверьте компоненты и непрерывность в высвечивании схемы
Сварочная дуга громкая и чрезмерно разбрызгивает .	Схема последовательной обмотки может быть закорочена накоротко. Установленный ток может быть слишком велик. Полярность может быть неправильна.	Проверьте схему со звонком или вольтметром. Проверьте сварочный ток амперметром. Проверьте полярность. Пробуйте полностью изменить полярность или попробовать электрод противоположной полярности.
Сварочный ток слишком большой или слишком маленький в сравнении с индикацией на круговой шкале.	Вал "CURRENT CONTROL" и ручка могут не соответствовать друг другу. Выход возбудителя имеет более низкий уровень в сравнении с показываемым значением тока. "CURRENT CONTROL" установлен на минимум, а выход сварочного источника настолько большой, что двигатель останавливается, при зажигании дуги.	С "CURRENT CONTROL" расположенным напротив минимума установите указатель в пределах 1/8" от последнего деления шкалы. Проверьте короткое замыкание в якоре генератора. Проверьте, что последовательная обмотка правильно соединена и не замкнута.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Общие обязательства:

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:

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 отгрузки продукции и устанавливается в следующих пределах:

Семь лет:

силовые сварочные трансформаторы на всех низкочастотных (не инверторных) источниках питания;

Три года:

все источники питания, механизмы подачи проволоки и системы плазменной резки за исключением обозначенных ниже;

Два года:

Power Arc 4000
Power Arc 5000
Pro-Cut 25
Weldanpower 125

Качество всех двигателей и их аксессуаров гарантируется их производителями и не включается в настоящие обязательства

Один год:

AC-100
Handy MIG 101
Handy Core 100
Invertec V100-S
Invertec V130-S
Invertec V200-T

Все сварочные электроды, сварочная проволока и флюсы. Роботы и соответствующие контроллеры для дуговой сварки и резки.

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 так же аксессуары Magnum.

90 дней:

Все 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.

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 заменой дефектного изделия (на усмотрение Продавца).

Стоимость обслуживания:

Клиент несет расходы по транспортировке нуждающегося в ремонте оборудования к месту расположения Сервисного центра компании, а так же отремонтированного или замененного оборудования обратно.

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.