Плазмен нож



Инструкции за употреба

Превод на оригиналните инструкции

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЗА БЕЗОПАСНОСТ !



При заваряване или рязане могат да възникнат наранявания. Внимавайте по време на работа Защита. За по-подробна информация вижте Ръководството за безопасност на , което е съобразено с изискванията за предпазни мерки на производителя.

Токов удар - може да доведе до смърт !!!

- Поставете заземителната арматура в съответствие с приложимия стандарт.
- Забранено е докосването на електрически части и електроди, когато кожата е оголена с мокри ръкавици или дрехи.
- сте изолирани земята и работилницата.
- Уверете се, че сте на безопасно място.

Газ - може да бъде вреден за здравето!

- Дръжте главата си далеч от газта.
- При електродъгово заваряване трябва да се използва аспиратор, за да се предотврати вдишването на газ.

Арктическа радиация - вредна за очите и изгаряща кожата.

- Носете подходяща каска и светлинен филтър, носете защитно облекло, за да предпазите очите и тялото.
- Използвайте подходяща каска или светлинен филтър, за да предпазите наблюдателя.

Пожар

- Искрите от заваряването могат да предизвикат пожар, около зоната на заваряване няма запалими вещества.

Шум - силният шум уврежда слуха.

- Носете апарат други средства за защита на слуха.
- Използвайте подходяща защита на или други средства за защита на , за да предпазите наблюдателя.

Неизправност - при възникване на проблем се обърнете към експертите.

- Ако по време на монтажа и експлоатацията възникнат , следвайте тези инструкции за .
- Ако не разбирате напълно инструкциите за работа или ако не можете да разрешите проблема с помощта на инструкциите, трябва да се свържете с нашия сервизен център за професионална помощ.



ВНИМАНИЕ !

При използване на машината трябва да се монтира защитен ключ срещу блуждаещ ток!!!

ЗА МАШИНАТА

Машините за заваряване са токоизправители, използващи най-съвременна инверторна технология, която може да се използва в система за плазмено рязане с въздух под налягане.

Разработването на инверторно заваръчно оборудване в защитен газ се възползва от развитието на теорията и компонентите на инверторното захранване. Инверторното захранване първо комутира работното напрежение от 50/60 Hz в постоянно. (DC). След това инверторният източник на ток за заваряване в защитен газ използва високомощен IGBT компонент за прехвърляне на честотата 50/60 Hz, след което намалява напрежението и комутира и изнася високомощното напрежение чрез технологията PWM, което води до голямо намаляване на теглото и обема на основния трансформатор и до увеличаване на ефективността с 30 %. Системата за иницииране на дъгата използва теорията за високочестотни пренапрежения. Тя е лесна за иницииране на дъгата и има функция за своевременно подаване на въздух и изключване на въздуха, а нейните характеристики са стабилна дъга, надеждна, преносима, енергоспестяваща и без електромагнитен шум, висока скорост на рязане, гладко рязане.

Машините за плазмено рязане могат да произвеждат по-силна, по-концентрирана и стабилна дъга. Дъгата се компресира бързо от бързо течащ въздух, а температурата може да достигне до 10 000-15 000 градуса по Целзий. Това създава електролитна смес и след това мощна плазмена дъга. Той има функции за ток на иницииране на дъгата, ток на спиране на дъгата, ток на заваряване, ток, време на нарастване на тока, време на спускане на тока, време на забавяне на газа, непрекъснато регулиране. Освен това честотата на импулсите и интензивността на импулсите също могат да се регулират самостоятелно. Притежава функции за автоматично управление на инициирането на дъгата, спирането на дъгата и стабилната дъга, с което се постига най-добрият резултат за формата и вътрешното качество на заварената повърхност. Изключителният му дизайн е особено подходящ за велосипедната индустрия.

В сравнение с други машини за рязане, тези серии машини за рязане използват усъвършенствана електронна схема за бързо захранване и управление. Освен това те имат превъзходни операции по рязане и изключително висока ефективност на предаването.

Серията заваръчни апарати може лесно да се проектира за различна мощност на рязане, а изходният ток е постоянен и регулируем, както и с отлични експлоатационни характеристики. В нормална ситуация ефективността на предаването е повече от 85 %.

Машината е широко използвана; по-лесно е да се проектира заваръчна машина с различни динамични характеристики. Тя може да заварява неръждаема стомана, въглеродна стомана, мед и други цветни метали, а също така може да се използва за традиционно електрическо заваряване.

ВНИМАНИЕ !

Машината се използва главно в промишлеността. Тя произвежда радиовълни, така че работникът трябва да се подготви за защита.

ПАРАМЕТРИ

Параметри \ Модел	ОТРЕЖЕТЕ 45
Захранващо напрежение (V)	Еднофазно напрежение 220V ±15%
Номинална входяща мощност (KVA)	4,8
Напрежение на празен ход (V)	230
Номинален входен ток (A)	22
Обхват на тока (A)	10-40
Номинално изходно напрежение (V)	96
Работен цикъл	60%
Ефективност (%)	85
Изпълнител	0.93
Модел на пилотната дъга	ВЧ осцилации
Диаметър на горелката (mm)	1.0
Степен на защита на корпуса	IP21
Метод на дъгата	Недокоснат
Налягане на въздушния компресор (kg)	4-5
Дебелина (mm)	1-14
Тегло (kg)	9
Размери (мм)	371×153×232

ИНСТАЛИРАНЕ

Плазменият нож е оборудван с устройство за компенсиране на захранващото напрежение. Когато захранващото напрежение се колебае в рамките на ±15% от номиналното, той все още може да работи нормално.

Ако машината се използва с дълги кабели, за да се избегне спад на напрежението, се препоръчва да се използва кабел с по-голямо сечение. Ако кабелът е твърде дълъг, това може да повлияе на работата на захранващата система. Затова се препоръчва да се използват кабели с конфигурирана дължина.

1. Уверете се, че подаването на въздух към машината не е блокирано или покрито, за да предотвратите неизправности в системата.
2. Използвайте кабел (със сечение най-малко 6) за свързване на корпуса и заземяването. Методът е от свързващия винт в или се уверете, че заземяването е стабилно.

абсолютна безопасност могат да се използват и двата метода.

3. Използвайте тръба за въздух за големи натоварвания за свързване на захранването с въздух и източника на сгъстен въздух.
   срещу натиск и използвайте обръч или друг метод за затягане на съединението. Източникът на въздух трябва да осигурява подходящо налягане, дебит и да е сух. Ако вашият източник на въздух не отговаря на горните изисквания, трябва да обмислите използването на друг компресор с подходящ капацитет и филтър за декомпресия на въздуха, за да
   осигуряват подходящо налягане и премахват замърсяванията и влагата във въздуха.
4. Поставете щепсела на въздушната електрическа система в гнездото в панела и го фиксирайте по посока на часовниковата стрелка. Свържете щепсела на въздушната резачка и кабела за поддържане на дъгата (за CUT80/100/160) към съответното гнездо и фиксирайте винта.
5. Поставете кабелния щепсел с примка в гнездото за закрепване и затегнете , следващата скоба придържа детайла.
6. В зависимост от класа на входното напрежение свържете захранващия кабел към кутията за захранване на съответния клас напрежение. Уверете се, че няма грешка, и проверете дали напрежението е различно в обхвата на разрешението.
7. Можете да започнете да режете.

Свързване на входния кабел

1. Всяка машина има захранващ който трябва да бъде свързан към координиран клас на напрежение в съответствие с входното напрежение на режещата машина. Ако машина за рязане, чието захранващо напрежение е 220 V, се свърже неправилно към променливо напрежение 380 V, това ще доведе до изгаряне на компонентите между машините.
2. Уверете се, че захранващият кабел е здраво свързан към превключвателя за захранване и предотвратява окисляване. Уверете се, че захранващото напрежение е в рамките на избрания диапазон.

Връзка на изходния кабел

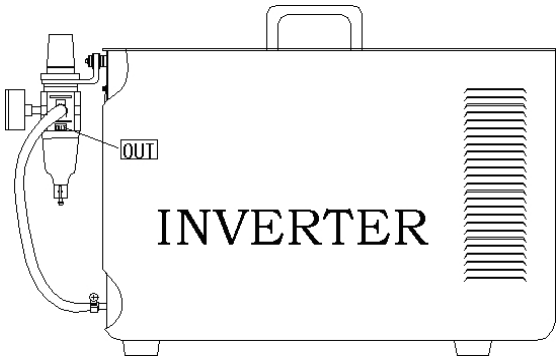
1. Уверете се, че маркучът за сгъстен въздух е здраво свързан към медния конектор с гумения маркуч за високо налягане.
2. Уверете се, че медният винт на другия край на горелката е свързан с интеграционната скоба, след което ги затегнете по посока на часовниковата стрелка (предотвратява се изтичането на газ). Подвижният щепсел на другия край на заземяващия кабел е свързан към положителната клема на предния панел, след което ги затегнете.
3. Уверете се, че въздушният щепсел на горелката е свързан към съединителя на превключвателя на панела (ако това е дъгова резачка, дъговият кабел на горелката е свързан към клемата на дъговата резачка).

Монтаж и експлоатация на въздушния регулатор

1. Затегнете и уплътнете плътно медния въздушен отвор на клемата IN и OUT с гумена тръба за високо налягане.
2. Затегнете и пломбирайте измервателния уред с гумената тръбичка на лицевата страна на уреда.
3. Фиксирайте свързващия рафт с винта като позиция на контролера.
4. Отстранете пластмасовия винт и фиксирайте контролера върху рафта.
5. Включете въздушния клапан, завъртете копчето за регулиране на налягането, увеличете налягането до номиналния обем (манометърът отвътре показва кг) и след това сложете копчето надолу. (+ означава увеличаване на налягането, - означава намаляване на налягането.)

Инсталиране на контролера .

6. Ако в бутилката на газовия филтър има твърде много вода, включете водния клапан, за изтече водата.



ОПЕРАЦИЯ

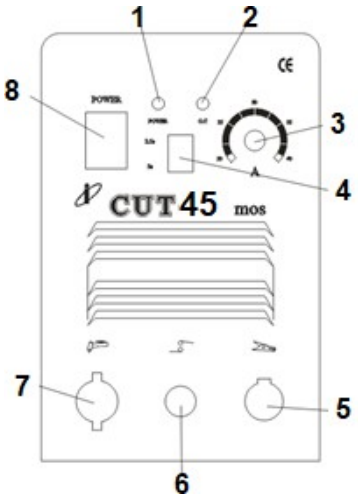
1. Отворете главния превключвател на предния панел; уверете се, че главният превключвател е в положение "включено". В този момент индикаторът на главния превключвател свети. На екрана ще се покаже текущата сила на звука.

2. Настройте налягането на газа така, че да е достатъчно за използване на машината, отворете клапана за сгъстен въздух.

3. Натиснете копчето за управление на горелката, електромагнитният вентил ще се задейства, ще се чуе звукът на високочестотна дъга и от горелката трябва да излезе газ (горелката на дъговия поддържащ нож трябва да се запали).

4. Разстоянието между медния накрайник и обработвания детайл е 1 mm по-голямо, ако става въпрос за машина за рязане с дъгова асистенция). Натиснете копчето на горелката и запалете дъгата. Искрите от запалването на високочестотната дъга веднага намаляват. Заваръчната машина може да започне да реже.

CUT 45 Контролен панел:



1. Индикатор за захранване
2. Анормален индикатор
3. Регулиране на тока на рязане
4. Превключвател на потока
5. Положителен изход
6. Гнездо за превключване на горелката
7. Изход на газово-електрическата система
8. Превключвател на захранването.

ЗАБЕЛЕЖКА:

За да може машината за плазмено рязане да постигне най-добрия възможен капацитет и резултат, въздушният поток и налягането трябва да са добре съгласувани. Поради това при настройката на тока налягането и дебитът трябва да се регулират по подходящ начин. Ако въздушният поток е твърде висок и охлаждащият ефект е твърде силен, това ще доведе до

и ако въздушният поток е твърде малък, дюзата и електродите ще се нагорещят твърде много и ще изгорят.

ПРЕВАНТИВНИ МЕРКИ

1、Околна среда

1) Продуктът може да се използва в среда, в която сухите условия и влажността са максимум . 2) Околната температура е от -10 до 40 градуса по Целзий.

3) Избягвайте да заварявате на слънце или по време на дъжд.

4) Не използвайте машината в среда, в която има замърсен проводящ прах във въздуха или корозивен газ в околната среда.
въздух.

5) Избягвайте газово заваряване в среда със силен въздушен поток.

2、Стандарти за безопасност

Машината за рязане има инсталирана защитна верига срещу пренапрежение, свръхток и прегряване. Когато напрежението, изходният ток и температурата на машината надвишат стандарта, заваръчната машина ще спре да работи автоматично. Тъй като ще повреди заваръчната машина, потребителят трябва да обърне внимание на следното предупреждение.

1) **Работната зона е достатъчно проветрива !**

Машината за рязане е мощна машина, по време на работата ѝ се генерират високи токове и естествен вятър. няма да задоволи изискванията за охлаждане на машината. Затова в междинното помещение има вентилатор, който охлажда машината. Уверете се, че входният отвор не е покрит. Потребителят трябва да се увери, че работната зона е достатъчно проветрена. Това е важно за работата и живота на машината.

2) Не се претоварвайте !

Операторът не трябва да забравя да следи за максималния работен ток (отговор на избрания работен цикъл).
Заваръчният ток не трябва да надвишава максималния ток на работния цикъл.
Претоварването с ток ще доведе до повреда и изгаряне на машината.

3) **Няма пренапрежение !**

Захранващото напрежение може да се намери в диаграмата на основните технически данни. Автоматична компенсация
веригата на напрежението ще гарантира, че заваръчният ток се поддържа в допустимите граници. Ако захранващото напрежение надвиши допустимото ограничение, то ще повреди компонентите на машината. Операторът трябва да разбере ситуацията и да вземе предпазни мерки.

4) Зад заваръчния апарат има заземителен винт, върху който има маркировка за заземяване. Обвивката трябва да бъде
надеждно заземен с кабел, чието напречно сечение е по-голямо от 6 , за да
предотвратяват образуването на статично електричество.

5) Ако времето за рязане, ограничено от работния цикъл, бъде превишено, плазменият нож спира да работи за защита. Ако машината е прегрята, превключвателят за контрол на температурата е в положение "ON" и светва индикаторната лампа
в червено. В тази ситуация не издърпвайте щепсела, за да позволите на вентилатора да охлади машината. Когато лампичката угасне и температурата спадне до стандартния диапазон, можете да изключите машината.

ПРОБЛЕМИ, С КОИТО МОЖЕ ДА СЕ СБЛЪСКАТЕ ПО ВРЕМЕ НА РЯЗАНЕ

Влияние върху рязането оказват коването, материалите за рязане, факторът на и силите на захранване. Потребителят трябва да се опита да подобри нивото на средата за рязане.

A、Повърхността на рязане е груба, лош резултат от рязането

Възможно е машината да не работи правилно. Можете да проверите по следния начин:

1. че подаваният сгъстен въздух е с достатъчно налягане, което е не по-малко от 0,3 MPa（3kg/cm(2)),а обхватът му е ±0,05 MPa.
2. Електродът и дюзата не са адаптирани към тока. Проверете, както следва:

Текущ	10-30A	30-40A	60-100A	100-120A
Jet	φ1,0 mm	φ1,2 mm	φ1,3 mm	φ1,4 mm

B、Арк ударите са трудни и често се прекъсват:

1. Режещият ток е твърде малък, въздушният поток - твърде голям. А ако охлаждащият ефект е твърде силен, това води до спиране на дъгата.
2. Напрежението на захранващата мрежа е ниско и входният кабел е твърде дълъг.

C、Изходният ток не достига номиналната стойност:

Когато захранващото напрежение се отклонява от номиналната стойност, това ще доведе до несъответствие на изходния ток с номиналната стойност; когато напрежението е по-ниско от номиналната стойност, максималната мощност също може да бъде по-ниска от номиналната стойност.

D、Токът не е стабилизиран, когато машината работи:

Това е свързано със следните фактори:

1. Променено е мрежовото напрежение на електропроводите.
2. Вредни смущения от електрическата мрежа или от други устройства.

E、Електродът или дюзата често се обгарят:

1. Дебитът е твърде голям или дюзата е твърде малка.
2. Налягането на въздуха е ниско, охлаждащият ефект е слаб, а дюзата е твърде гореща.

F、Дъгата не успява да се врязва напълно в стоманената плоча или от нея се отделя твърде много. пръски.

1. Може би капацитетът на машината не може да отговори на търсенето на тази дебелина, използвайте по-голяма машина.
2. Електродът или дюзата са изгорели, сменете ги.



При нормална работа трябва да режете от ръба на обработвания детайл.
По този начин можете да предпазите горелката от повреда, причинена от пръски.

ПОДДЪРЖАНЕ



ВНИМАНИЕ:
Захранването трябва да бъде изключено преди поддръжка и проверка, а отваряне на капака, уверете се, че щепселът е изваден.

1、Редовно отстранявайте праха със сух и чист сгъстен въздух, ако плазменият нож работи в среда, която е замърсена с дим и замърсен въздух, машината се нуждае от ежедневно отстраняване на .

2、Налягането на сгъстения въздух трябва да бъде в рамките на разумно споразумение, за да се избегне повреда

малки компоненти между машините.

3、 Редовно проверявайте междинната верига на плазморезачката и се уверете, че кабелната верига е правилно свързана и конекторите са здраво свързани (особено конекторът за поставяне и компонентите). Ако се установи

корозия и разхлабване, полирайте ги добре и след това ги съединете отново плътно.

4、 Предотвратете навлизането на вода и пара в междинната машина, ако те попаднат в машината, изсушете междинната машина и след това проверете изолацията на машината.

5、Ако плазмотронът няма да се използва дълго време, трябва да се постави в опаковъчна кутия и да се съхранява в суха среда.

ПРОВЕРКА НА ДЕФЕКТИТЕ

Бележки: за да работи с машината съгласно следните инструкции, потребителят трябва да е работник в специфичната област на електричеството и безопасността и да притежава съответния сертификат, доказващ неговите умения и знания.

РЯЗАНЕ 45/50/60 (220 V)

Разстройства	Решими методи
1. Индикаторът на превключвателя е включен, вентилаторът не работи и копчето за управление не работи.	1. Защитата от пренапрежение работи. Затворете устройството и го отворете отново след няколко минути.
2. Индикаторът на превключвателя свети и вентилаторът работи. Когато се натисне копчето за управление на горелката, не се чува звук от високочестотна дъга и електромагнитният клапан не работи.	1. Проверете дали горелката е отворена. 2. Проверете дали копчето за управление на горелката не е повредено. 3. Част от допълнителното захранване на горната платка е повредена и изходът 24 V DC не е наличен.
3. Индикаторът на превключвателя свети и вентилаторът работи. Когато се натисне копчето за управление на горелката, не се чува звук от високочестотна дъга и светва червен диод.	1. Проверете дали MOS K2837 на горната платка не е повреден (матрицата на драйвера е повредена). 2. Повдигащият се трансформатор на долната плоча е повреден. 3. Формата за управление е повредена.
4. Индикаторът на превключвателя свети, а вентилаторът и електромагнитният клапан работят. ВЧ звукът обаче не се чува. и червеният светодиод не светва.	В раздела за дъговите удари има някои проблеми, като например: 1. Разстоянието между накрайника на дренажа е твърде голямо или в накрайника на дренажа има залепване. 2. Първичната намотка на дъговия трансформатор е повредена или има лош контакт. 3. Проверете дали не е засегнат диодът на четворния токоизправител на напрежение. 4. Проверка за изтичане на електрическия капацитет на HF 102/10KV. Релето е повредено.