

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



STORM

Плазморіз CUT-40A/
Плазморез CUT-40A
WT-4040

UA RU



Будь ласка, прочитайте і ознайомтесь з посібником з експлуатації перед використанням та дотримуйтесь правил безпеки і інструкцій щодо застосування.

Недотримання інструкції може призвести до травм або поломки інструменту.

Пожалуйста, прочитайте и ознакомьтесь с пособием по эксплуатации перед использованием и следуйте всем его правилам безопасности и инструкциям по применению.

Несоблюдение инструкции может привести к травмам или поломке инструмента.

**Дякуємо за те, що вибрали продукт торгової марки INTERTOOL.
Спасибо за то, что выбрали продукт торговой марки INTERTOOL.**

ЗМІСТ

1. Принцип роботи та основні функції	4
2. Зовнішній вигляд та будова плазморіза	5
3. Комплектація	5
4. Технічні характеристики	5
5. Правила техніки безпеки	6
6. Підготовка апарата до роботи	7
7. Виконання плазмо-різальних робіт	9
8. Технічне обслуговування та ремонт	10
9. Транспортування та зберігання	12
10. Гарантійне обслуговування	12
11. Утилізація пристрою	13

Дякуємо Вам за придбання плазморіза «INTERTOOL». Основними перевагами таких апаратів є стабільність у роботі, низький рівень шуму та зручність у використанні, а також легкий розпал дуги та чудовий різ металів.



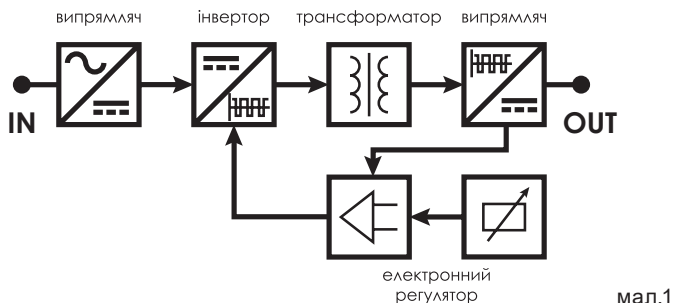
УВАГА! Прочитайте та зрозумійте всі інструкції. Не дозволяйте особам експлуатувати або збирати плазморіз, доки вони не прочитали цю інструкцію

Попередження та вказівки, описані в цій інструкції з експлуатації, не можуть охопити всі можливі умови або ситуації, які можуть виникнути. Оператор повинен бути вкрай уважним і обережним.

ПРИНЦИП РОБОТИ ТА ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ

Апарати серії CUT призначені для плазмового різання, зроблені на базі сучасної інверторної технології. Завдяки використанню потужних транзисторів IGBT та застосуванню принципу широтно-імпульсної модуляції (PWM), випрямлена напруга мережі (50/60 Гц) перетворюється у високочастотну змінну напругу (30-100 кГц), яка подається на первинну обмотку силового феритового трансформатора. Потім, на вторинній обмотці виходить змінна високочастотна напруга, яка перетворюється вже в постійну. Такий принцип роботи дозволяє використовувати силовий трансформатор значно меншого розміру і зменшити вагу інверторного обладнання, що веде до збільшення ККД апарату до 85%. Для початку дуги використовується осцилятор, що генерує високовольтний, високочастотний імпульс напруги. Даний апарат відрізняється стабільною, надійною та ефективною роботою, малими розмірами та низьким рівнем шуму в процесі плазмової різки. Устаткування для різання серії CUT може широко застосовуватися для різання вуглецевої сталі, нержавіючої сталі, різних сплавів сталі, міді, алюмінію та інших кольорових металів.

Принципова схема влаштування електроніки апарата наступна:



мал.1

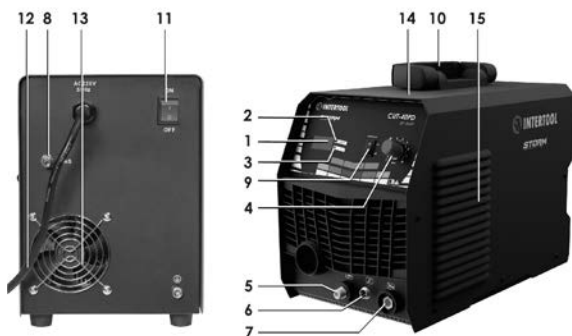
Галузь застосування:

- Роботи при утилізації металевих відходів.
- Металобазы, виробництво металевих конструкцій, особливо з кольорових металів (різання нержавілки, алюмінію та ін.).
- Будівельні майданчики.
- Хімічний та харчовий промисловості.
- Заміна газового різання у віддалених регіонах або умовах, де є складнощі із постачанням газових балонів.

Для починання робочої дуги, за допомогою осцилятора запалюється допоміжна дуга між електродом і соплом - так звана чергова дуга, яка видувається з сопла стисненим повітрям. При торканні факела стартової дуги металу виникає ріжуча дуга - робоча і включається витрата повітря, стартова дуга при цьому автоматично відключається. Застосування способу повітряно-плазмового різання, при якому в якості плазмоутворюючого газу використовується стиснене повітря, відкриває широкі можливості при різці низьковуглецевих і легированих сталей, а також кольорових металів і їх сплавів. Переваги повітряно-плазмового різання в порівнянні з механізованим кисневим наступні: простота процесу різання, застосування недорогого плазмоутворюючого газу - повітря, висока чистота різі (при обробці вуглецевих і низьколегованих сталей), знижена ступінь деформації, більш стійкий процес. Для забезпечення якісного процесу повітряно-плазмового різання необхідний раціональний вибір параметрів режиму. Параметрами режиму є: діаметр сопла, сила струму, напруга дуги, швидкість різання, відстань між

торцем сопла та виробом і витрата повітря.
Термін служби сопла й електрода залежать від інтенсивності їх охолодження повітрям, раціональних енергетичних, технологічних параметрів, величини витрати повітря та його якості. Найбільш інтенсивний знос сопла й електрода відбувається при пробиванні отворів через високу ймовірність попадання рідкого металу на контактні поверхні сопла й електрода.

ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД ТА БУДОВА ПЛАЗМОРИЗА



1. Манометр
2. Індикатор живлення
3. Індикатор захисту
4. Ручка регулювання струму
5. Роз'єм для плазмотрона («-»)
6. Роз'єм для вмикача плазмотрона
7. Байонетний роз'єм для кабелю із затискачем маса («+»)
8. Штуцер під'єднання стисненого повітря
9. Кнопка регулятор тиску
10. Транспортувальна ручка
11. Вимикач живлення
12. Кабель живлення
13. Решітка вентилятора
14. Корпус
15. Решітка вентиляційна

мал.2



TM «INTERTOOL» постійно працює над удосконаленням своєї продукції і, у зв'язку з цим, залишає за собою право вносити зміни у зовнішній вигляд, конструкцію, комплект поставки та інструкцію, без повідомлення споживачів. Всі можливі зміни будуть спрямовані на покращення та модернізацію продукції

КОМПЛЕКТАЦІЯ

1. Плазморіз - 1 шт
2. Плазмотрон (рукав у зборі, довжина 6 м) - 1 шт
3. Шланг для підключення стисненого повітря (довжина 2 м) - 1 шт
4. Кабель із затискачем маса (довжина 3 м) - 1 шт
5. Хомути для шланга підключення стисненого повітря - 2 шт
6. Штуцер для підключення стисненого повітря - 1 шт
7. Інструкція з експлуатації - 1 шт
8. Транспортувальна упаковка - 1 шт

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель CUT-40			
Напруга мережі живлення, В	230±10	Запалювання дуги	Пневмозапалювання
Частота, Гц	50/60	Номинальний тиск повітря, бар	4-5
Споживна потужність, кВт	7.8	Об'єм подачі газу, м3/хв	0,13
Напруга холостого ходу, В	285	ККД, %	85
Діапазон регулювання струму, А	15-40	Коефіцієнт потужності (cos φ)	0,85
Час продування після різання, с	12	Клас захисту	IP21S
Протяжність включення (при 40°C), %	60	Габаритні розміри, мм	533 x305 x345
Товщина чистого різу, мм	8	Робоча вага апарата, кг	18.3
Товщина роздільного різу, мм	12		

ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

- У процесі роботи не торкайтеся струмопровідних частин та робочого матеріалу це може призвести до удару електрострумом.
- Використовуйте тільки заземлений/підключений до заземленої розетки плазморіз. Рекомендований переріз проводу заземлення не менше 2,5 мм². Використання незаземленого апарата може призвести до ураження електричним струмом або виведення апарата з ладу.
- Носіть сухий захисний одяг.
- Перед початком роботи перевірте кабелі живлення та силові кабелі на предмет пошкоджень ізоляції. Пошкоджені кабелі можуть спричинити удар електрострумом.
- Використовуйте лише рекомендовані кабелі та шнури.
- Не використовуйте апарат для розігріву замерзлих труб.
- Оберегайте апарат від впливу вологості! Волога може призвести до неправильної його роботи, або до замикання електричних частин.
- Встановлюйте апарат лише на рівну стійку поверхню.
- Апарат оснащений примусовою системою повітряного охолодження. Не накривайте апарат під час роботи, це може спричинити перегрів та пошкодження апарата.
- Не слід використовувати апарат в заповнених приміщеннях (побутовий, абразивний і струмопровідний пил) і у приміщеннях, з наявністю пального і (або) вибухонебезпечного газу.
- У процесі плазмової різки в повітря виділяються шкідливі для здоров'я речовини.
- Працюйте лише у добре провітрюваному приміщенні або використовуйте вентиляційний пристрій для видалення з робочої зони забрудненого повітря.
- Газ і пари, які генеруються в процесі плазмового різання, можуть бути небезпечні для вашого здоров'я. З парів хлорвмісних розчинників і миючих засобів генерується фосген, який є токсичним газом. Видаліть всі джерела цих парів.
- Не допускайте потрапляння парів і газів в зону дихання. Тримайте голову за межами димового струменя та бризок металу, що утворюється під час різання.
- Використовуйте респіратор із примусовою подачею повітря, якщо вентиляція не забезпечує видалення всіх парів і газів.
- Ріжуча дуга випромінює ультрафіолетові та інфрачервоні промені, які можуть завдати шкоди вашим очам та шкірі.
- Потрапляння випромінювання від ріжучої дуги на незахищені ділянки тіла може призвести до опіків шкіри.
- Випромінювання від ріжучої дуги може призвести до серйозних травм органів зору.
- Завжди використовуйте маску, яка повністю покриває ваше обличчя та вуха.
- Надягайте одяг з вогнестійкого матеріалу, шкіряні куртки або комбінезони.
- Використовуйте захисні перегородки або інші бар'єри для захисту інших людей від шкідливого випромінювання.
- Попереджуйте людей поблизу перед роботою, щоб вони могли захистити себе.
- Не різте ємності або труби, які містять або містили горючі речовини! Плазмова різка запалюватиме легкозаймисті та вибухонебезпечні матеріали.
- Усуньте всі легкозаймисті матеріали в межах 10 метрів плазмової дуги.
- Виконайте запобіжні заходи для того, щоб іскри від плазмотрона не спричинили пожеж чи вибухів у прихованих місцях, яких ви не бачите.
- При роботах по різці металів, вогнегасник повинен бути у доступному місці на випадок пожежі.
- Надягайте одяг без кишень або манжетів в які можуть потрапляти іскри.
- Під час роботи не майте при собі ніяких горючих предметів, наприклад, запальничок або сірників.
- Слідкуйте, щоб будь які кабелі під напругою не знаходились поблизу робочої зони, гарячі іскри чи розплавлений метал можуть пошкодити кабелі або спричинити їх займання.
- При виникненні пожежі необхідно негайно повідомити адміністрацію, вимкнути вентиляцію і приступити до гасіння вогню подручними засобами пожежогасіння.
- Електромагнітні поля можуть впливати на різні електричні та електронні пристрої, такі як

кардіостимулятори.

- Проконсультуйтеся з лікарем перед тим, як використовувати будь-який електродуговий або ріжучий апарат.
- Не допускайте до робочого місця людей із кардіостимуляторами.
- Балони високого тиску можуть вибухнути при пошкодженні.
- Не торкайтеся до різь оброблюємих частин поки деталі повністю не охолонуть, це може спричинити термічні опіки різного ступеню важкості.
- Не користуйтеся апаратом у випадку хвороби, у стані стомлення, наркотичного або алкогольного сп'яніння, а також під впливом лікарських препаратів, які знижують швидкість реакції та увагу.



По закінченню роботи відключити місцеву вентиляцію; приведіть в порядок робоче місце: обійти і перевірити місце в радіусі 10 м, куди могли долетіти іскри і бризки металу, переконавшись у відсутності тліючих предметів (дроття, дерева, ізоляційних матеріалів тощо)

Постійно стежте за справністю апарата. У разі відмови в роботі, появи запаху, характерного для палаючої ізоляції, полум'я, одразу ж припиніть роботу апаратом та зверніться до сервісного центру.

Дана інструкція не може врахувати всіх можливих випадків, які можуть виникнути в реальних умовах експлуатації апарата. Тому, під час роботи із плазморізом, необхідно бути вкрай уважним і акуратним

ПІДГОТОВКА АПАРАТА ДО РОБОТИ

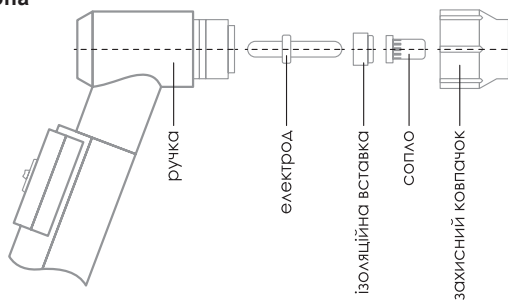


Процес повітряно-плазмового різання повинен здійснюватися на підготовленому сухому, захищеному до металевого блиску (в області розрізання), виробі (для збільшення терміну служби витратних матеріалів плазмотрона: сопла і електрода).



Перед увімкненням приладу, перевірте, що його вентиляційні решітки залишаються відкритими і він забезпечений продувом повітря. Апарат повинен бути заземлений для запобігання виникнення статичної електрики і витоків струму.

Схема плазмотрона



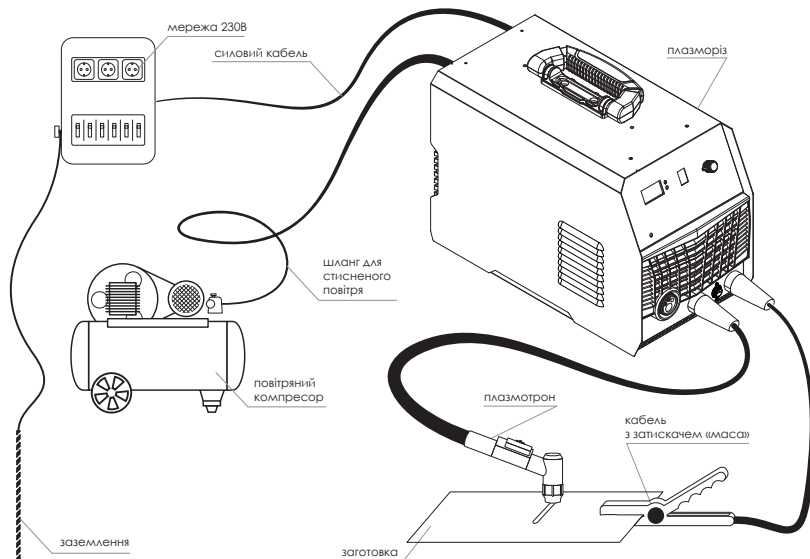
мал.3

Дотримуйтеся послідовності монтажу частин плазмотрона. Слідкуйте, щоб ізоляційна вставка була встановлена правильно.

Встановіть кріплення сопла, закріпивши його легким натисканням вручну. Ні в якому разі не встановлюйте кріплення сопла без попереднього встановлення електрода, ізоляційної вставки і сопла.

Схема підключення апарата повітряно-плазмового різання

За допомогою редуктора на компресорі або на апараті встановіть робочий тиск (4-5 бар) стисненого повітря. Величину тиску стисненого повітря регулюємо в залежності від товщини металу, що розрізається. Повітря повинно бути сухим і не містити масло.



мал.4

1. Підключіть газовий шланг, що йде від компресора до регулятора тиску. Система подачі стисненого повітря, що складається з компресора, регулятора тиску і газового шланга, повинна мати щільні з'єднання (використовуйте гвинтові хомути), щоб не допустити витоків й обриву газового шланга.



Періодично зливайте конденсат з ресивера компресора. Великий вміст конденсату зменшує термін служби плазмострона і може призвести до пошкодження обладнання.

2. Встановіть силовий наконечник кабелю маси до байонету на передній панелі апарата, поверніть його до упору за годинниковою стрілкою, переконайтеся в щільній фіксації з'єднання. Закріпіть клему маси на заготовці.
3. Підключіть силовий наконечник плазмострона до байонету апарата на передній панелі, переконайтеся в щільній фіксації з'єднання.



При поганому приєднанні кабелів можливі вигорання панельних розеток і вихід з ладу джерела живлення.

4. Підключіть мережевий кабель апарата і компресора до електромережі з необхідними параметрами. Перевірте надійність з'єднання кабелю і електричної розетки.
5. Увімкніть компресор і дочекайтеся поки тиск стисненого повітря досягне максимальних значень.
6. Виставте необхідні параметри різання.



Тиск стисненого повітря має бути постійним і не повинен бути нижче 4 бар. При роботі на низькому тиску стисненого повітря термін служби плазмострона скорочується.

7. Піднесіть плазмотрон до заготовки, натисніть кнопку на плазмотроні, з'явиться ріжуча дуга. Починайте процес різання.

ВИКОНАННЯ ПЛАЗМО-РІЗАЛЬНИХ РОБІТ

Схема роботи плазмового різання

При натисканні на кнопку розпалу автоматично включається джерело електроенергії, яка подає в плазмотрон струм високої частоти. З'являється так звана стартова дуга між наконечником сопла і електродом. Температура дуги 6000- 8000 °С. Необхідно звернути увагу, що дуга між електродом і заготовкою не відразу утворюється, необхідно трохи часу.

Після чого в камеру плазмотрона починає надходити повітря з компресора, воно стиснуте. При проходженні через камеру, де розташовується чергова дуга, повітря нагрівається і збільшується в сто разів. До того ж він починає іонізуватися, тобто, перетворюється в струмопровідне середовище, хоча саме по собі повітря - це діелектрик.

Звужене до 3 мм сопло створює потік плазми, яка з великою швидкістю вилітає з плазмотрона. Швидкість 2-3 м/с. Температура іонізованого повітря досягає величини - до 8000 °С. При такій температурі повітря по провідності електричного струму наближається до провідності металу.

Як тільки плазма торкається оброблюваної металевої поверхні, чергова дуга вимикається, а робоча включається. Проводиться плавлення металевої заготовки в місці зрізу, звідки рідкий метал здувається в зону зрізу повітрям. Ось така елементарна схема принципу роботи плазмового різання.

Тиск і чистота стисненого повітря

Тиск стисненого повітря має бути постійним, без пульсацій і не повинен бути нижче 4,5 бара.

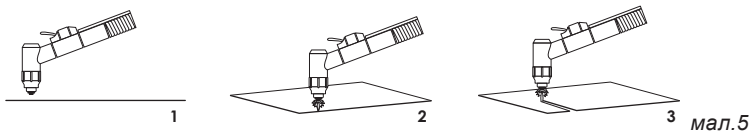
Максимальний тиск стисненого повітря не повинен перевищувати 6 бар.

Чистоту стисненого повітря можна визначити наступними способами:

1. Перевірте використані сопла і електроди, якщо вони чорні від спалених речовин, то повітря поганої якості.
2. Покладіть дзеркало під отвір сопла і направте на нього повітря, якщо повітря вологе, то дзеркало запітніє.

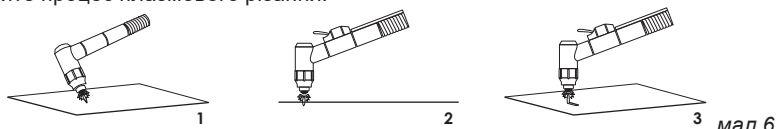


Застосування інших газів призведе до виходу з ладу обладнання та зняття його з гарантійного обслуговування.



Порядок початку різі з краю листа

1. Встановіть плазмотрон перпендикулярно щодо виробу, який розрізається.
2. Опустіть плазмотрон на мінімальну відстань і натисніть на кнопку.
3. Починайте процес плазмового різання.



Порядок початку різі з середини листа

4. Встановіть плазмотрон під невеликим кутом що до заготовки і натисніть на кнопку.
5. Перемістіть плазмотрон перпендикулярно до заготівлі.
6. Опустіть плазмотрон на мінімальну відстань, починайте процес плазмового різання.



Для збільшення терміну служби швидкозношуваних частин при різанні з середини листа для великої товщини, отвір перед різкою рекомендовано просвердлити свердлом.

Застосування інших газів призведе до виходу з ладу обладнання та зняття його з гарантійного обслуговування.

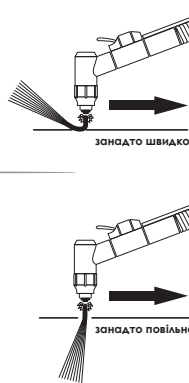
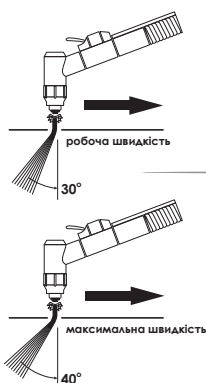
Якщо дуга не запалюється або запалюється погано, проконтролюйте зовнішній вигляд робочих деталей (сопло, електрод, ізолюючу вставку) і перевірте регулювання витрати стисненого повітря.

Різання необхідно проводити зі швидкістю, що не допускає потрапляння потоку іскер на сопло і ізолюючу втулку, для виключення передчасного їх зносу.

Правильну оцінку швидкості різання можна визначити візуально шляхом спостереження за кутом, під яким відбувається викидання матеріалу з боку нижнього краю деталі, що розрізається. Якщо плазма під час різання раптово набуває зелене забарвлення, необхідно відразу ж перервати процес різання. Замінити сопло і електрод плазмотрона. Робота невідповідним або зношеним соплом не забезпечує необхідної якості і може стати причиною пошкодження інших частин плазмотрона. У разі невідповідності вище викладених вимог починати процес різання категорично забороняється! В процесі роботи, при необхідності, відкоригуйте величину робочого струму різання. Закінчення різання відбувається після відпускання кнопки на плазмотроні. Після чого горіння дуги припиняється, а через проміжок часу необхідний для відключення сопла відключається стиснене повітря. Регулярно перевіряйте стан електрода і сопла плазмотрона. При завершенні процесу відключити джерело від мережі не раніше, ніж через 2 хв. Для забезпечення охолодження плазмотрона. Оптимальна відстань між соплом і листом має бути від 0,1 до 3,0 мм

Помилки при різанні.

Під час різання можуть бути дефекти, які не викликані пошкодженнями апарату, до них відносяться:



1. Недостатня глибина різі або надмірне утворення залишків:

- занадто висока швидкість різання;
- плазмотрон занадто сильно нахилений;
- занадто велика товщина матеріалу;
- знос електродів і сопла плазмотрона.

2. Переривання ріжучої дуги:

- занадто низька швидкість різання;
- занадто велика відстань між плазмотроном і матеріалом;
- знос електродів;
- спрацьовування запобіжників.

3. Кривий різ (не вертикально):

- неправильне положення плазмотрона;
- асиметричний знос отвору сопла або некоректна збірка частин плазмотрона.

4. Занадто сильний знос сопла і електрода:

- занадто низький тиск повітря;
- забруднене повітря (вологість, вміст мастила);
- дефект кріплення сопла;
- занадто часте спрацьовування стартової дуги в повітрі.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТ

Якщо при огляді виявлені заломы, пошкодження ізоляції, місця прогорання або вкорочення дроту, плазмотрон не підлягає експлуатації, так як при цьому порушуються норми безпеки.

- Для того, щоб зберегти плазмотрон і кабель в хорошому стані слід виконувати такі заходи:
- Не допускайте контакт кабелю й плазмотрона з гарячими деталями.
 - Не тягніть за кабель. Не допускайте затискання кабелю.
 - Не допускайте тертя кабелю об гострі краї або шорсткі поверхні.



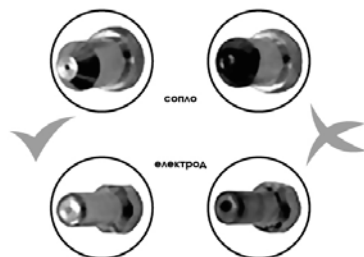
Перед проведенням будь-яких робіт з обслуговування плазмотрона дайте йому охолонути.

Ступінь зносу швидкозношуваних частин

При зносі цих частин спостерігається помітне погіршення якості різу, верхні кромки оплавлені, велика кількість шлаку, в деяких випадках іонізована дуга горить в бік. Знос визначається візуальним контролем. Залежно від виникнення проблем або пошкоджень при різанні перевірте стан наступних деталей плазмотрона:

Захисний ковпачок

Відкрутіть його від плазмотрона. Ретельно очистіть або замініть, якщо він пошкоджений (сліди випалу, деформація та інше).



Сопло

Перевірте наскрізний отвір. Замініть сопло, якщо отвір деформовано або збільшилася порівняно із колишнім діаметром. Якщо поверхні сильно окислені, очистіть їх дрібним шліф папером. Рекомендується проводити одночасно заміну електрода і сопла.

Ізоляційна вставка

Переконайтеся в тому, що відсутні сліди випалу і отвори повітропроводів не закупорені.

При виявленні пошкоджень негайно замінити.

Своєчасність і правильність проведення контролю витратних частин плазмотрона дуже важливі для забезпечення функціональності та безпеки системи.

Несправність	Спосіб усунення
Горить індикатор мережі, але вбудований вентилятор і кнопка управління плазмотрона не працює.	Устаткування може перебувати в режимі захисту від збоїв. Вимкніть апарат на деякий час, а потім запустіть знову.
Апарат включений, працює вентилятор, індикатор мережі горить. При натисканні клавіші вимикача плазмотрона не утворюється чергова дуга, потік повітря продовжує йти.	1. Захисна насадка, сопло або електрод плазмотрона неправильно встановлені. Перевірте з'єднання і послідовність встановлення частин плазмотрона. 2. Плазмотрон пошкоджений. Замініть плазмотрон.

Надмірна витрата швидкозношуваних частин (електрод, сопло).	1. Сопло або електрод встановлені неправильно. Перевірте послідовність складання. 2. Ізолятор встановлений неправильно. Перевірте послідовність складання. 3. Головка плазмотрона деформована в слідстві перегріву. Замініть головку плазмотрона. 4. Тиск стисненого повітря занадто малий. Збільште тиск стисненого повітря або замініть компресор на більш продуктивний.
Погана якість різі (кромки оплавлені, велика кількість облоя).	1. Тиск стисненого повітря занадто малий. Збільште тиск стисненого повітря або замініть компресор на більш продуктивний. 2. Обрано некоректні режими різання. Змініть режими. 4. Сопло або електрод сильно зношені. Замініть швидкозношувані частини. 5. У компресорі занадто велика кількість конденсату. Злийте конденсат з компресора.

ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

Транспортування

Апарат може транспортуватися усіма видами транспорту, які забезпечують збереження апарата, відповідно до загальних правил перевезень. Під час вантажно-розвантажувальних робіт та транспортування апарат не повинен підлягати ударам і впливу атмосферних опадів. Розміщення та кріплення зварювального апарата в транспортних засобах повинні забезпечувати стійке положення апарата і відсутність можливості його переміщення під час транспортування. Подбайте про те, щоб не пошкодити зварювальний апарат під час транспортування. Не розміщуйте на апараті важкі предмети.

Допустимі умови транспортування зварювального апарата: температура навколишнього середовища від -15 °C до +55 °C, відносна вологість повітря до 90%.

Зберігання

Якщо апарат не використовується тривалий час (більше 2 місяців), його необхідно зберігати в приміщенні, яке добре провітрюється, за температури від -15

°C до +55 °C і відносній вологості не більше 90%, укривши від потрапляння на апарат пилу та дрібного сміття. Наявність у повітрі парів кислот, лугів та інших агресивних домішок не допускається. Перш ніж поставити зварювальний апарат на тривале зберігання, апарат необхідно законсервувати:

1. Знеструмте апарат, від'єднайте зварювальні кабелі та дріт заземлення.
2. Видаліть пил, бруд із зовнішньої частини корпусу апарата, байонетних роз'ємів і затиску «маси».
3. Змастіть тонким шаром машинного масла клему затиску «маса».

ГАРАНТІЙНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Пристрої INTERTOOL проходять обов'язкову сертифікацію відповідно до Технічного Регламенту про безпеку машин і обладнання. Використання, техобслуговування та зберігання пристрою INTERTOOL повинні здійснюватися точно, як описано в цій інструкції з експлуатації.

Термін служби виробу складає 5 років.

Після закінчення цього терміну виробник не несе відповідальності за безпечну роботу виробу, а також за заподіяння шкоди здоров'ю чи майну.

Гарантійний термін ремонту: 3 роки.

Виробник не несе відповідальності за всі пошкодження та шкоду, викликані недотриманням вказівок щодо техніки безпеки, технічного обслуговування.

Це, в першу чергу, поширюється на:

- використання виробу не за призначенням;
- використання не допущених виробником мастильних матеріалів, бензину і моторного масла;
- технічні зміни виробу;
- непрямі збитки у результаті подальшого використання виробу з несправними деталями.

Усі роботи, наведені у розділі «Технічне обслуговування», повинні проводитися регулярно.

Якщо користувач не може виконати ці роботи з техобслуговування сам, то слід звернутися до авторизованого сервісного центру для оформлення замовлення на виконання необхідних робіт. Список адрес Ви зможете знайти на нашому офіційному інтернет-сайті: www.intertool.ua

УТИЛІЗАЦІЯ ПРИСТРОЮ

- Пристрій, інструкцію з експлуатації та всі комплектуючі деталі слід зберігати протягом усього терміну експлуатації. Повинен бути забезпечений вільний доступ до всіх деталей і необхідної інформації для всіх користувачів пристрою.
- Цей пристрій та комплектуючі вузли виготовлені з безпечних для навколишнього середовища та здоров'я людини матеріалів і речовин.
- Тим не менш, для запобігання негативному впливу на навколишнє середовище після завершення використання пристрою або після закінчення терміну його служби чи у разі його непридатності для подальшої експлуатації пристрій підлягає здачі до приймальних пунктів з переробки металобрухту і пластмас.
- Утилізація пристрою та комплектуючих вузлів полягає в його повному розбиранні та подальшому сортуванні за видами матеріалів і речовин, для подальшого переплавляння чи використання для вторинної переробки.
- Після закінчення терміну служби пристрій повинен бути утилізований відповідно до норм, правил і способів, діючих у місці утилізації побутових приладів.
- Утилізація пристрою повинна бути проведена без заподіяння екологічної шкоди навколишньому середовищу.
- Технічні рідини (паливо, масло) необхідно утилізувати окремо, відповідно до норм утилізації відпрацьованих нафтопродуктів, діючих у місці утилізації.
- Не виливайте відпрацьоване масло до каналізації чи на землю. Воно повинно зливатися в спеціальні ємності та відправлятися до пунктів збору і переробки відпрацьованих масел.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Принцип работы и основные функции	15
2. Внешний вид и строение плазмореza	16
3. Комплектация	16
4. Технические характеристики	17
5. Правила техники безопасности	17
6. Подготовка аппарата к работе	18
7. Выполнение плазморезных работ	20
8. Техническое обслуживание и ремонт	22
9. Транспортировка и хранение	23
10. Гарантийное обслуживание	24
11. Утилизация устройства	24

Уважаемый Покупатель!

Благодарим Вас за приобретение плазмореza «INTERTOOL». Основными преимуществами таких аппаратов является стабильность в работе, низкий уровень шума и удобство в эксплуатации, а также лёгкий поджиг дуги и отличный рез металлов.



Внимание! Прочитайте и поймите все инструкции. Не позволяйте особам эксплуатировать или собирать плазморез, пока они не прочитают эту инструкцию.

Предупреждения и указания, описанные в этой инструкции по эксплуатации, не могут охватить все возможные условия или ситуации, которые могут возникнуть. Оператор должен быть очень внимательным и осторожным.

ПРИНЦИП РАБОТЫ И ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

Аппараты серии CUT предназначены для плазменной резки, изготовлены на базе современной инверторной технологии. Благодаря использованию мощных транзисторов IGBT и использованию принципа широтно-импульсной модуляций (PWM), выпрямленное напряжения сети (50/60 Гц) превращается в высокочастотное переменное напряжение (30-100 кГц), которое подаётся на первичную обмотку силового ферритового трансформатора. Потом, на вторичной обмотке получается переменное высокочастотное напряжение, которое превращается уже в постоянное. Такой принцип работы позволяет использовать силовой трансформатор значительно меньшего размера и уменьшить вес инверторного оборудования, что ведёт к увеличению КПД аппарата до 85%. Для начала дуги используется осциллятор, который генерирует высоковольтный, высокочастотный импульс напряжения. Данный аппарат отличается стабильной, надёжной и эффективной работой, малыми размерами и низким уровнем шума в процессе плазменной резки. Оборудование для резки серии CUT может широко применяться для резки углеродистой стали, нержавеющей стали, разных сплавов стали, меди, алюминия и других цветных металлов.

Принципиальная схема устройства электроники аппарата следующая:

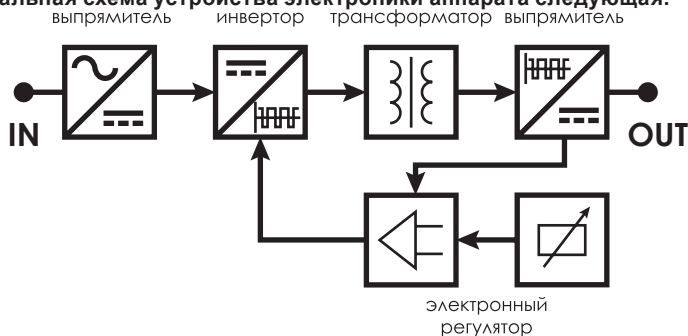


рис1

Отрасль применения:

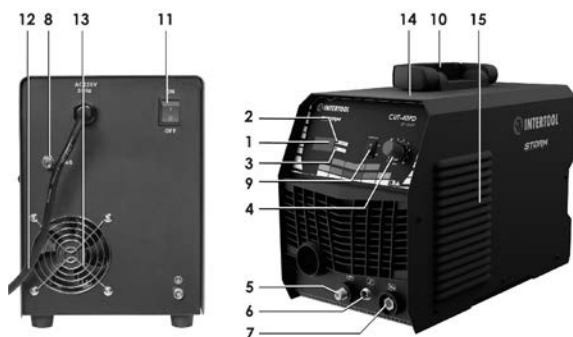
- Работы по утилизации металлических отходов.
- Металлобазы, производство металлических конструкций, особенно из цветных металлов (резка нержавеющей стали, алюминия и др.).
- Строительные площадки.
- Химическая и пищевая промышленность.
- Замена газовой резки в отдалённых регионах или условиях, где есть трудности с поставкой газовых баллонов.

Для пуска рабочей дуги, при помощи осциллятора поджигается вспомогательная дуга между электродом и соплом - так называемая дежурная дуга, которая выдувается из сопла сжатым воздухом. При касании факела стартовой дуги металла возникает режущая дуга - рабочая и включается расход воздуха, стартовая дуга при этом автоматически отключается. Использование способа воздушно-плазменной резки, при которой в качестве плазмообразующего газа используется сжатый воздух, открывает широкие возможности при резке низкоуглеродистых и легированных сталей, а также цветных металлов и их сплавов. Преимущества воздушно-плазменной резки по сравнению с механизированной кислородной следующие: простота процесса резки, использование

недорогого плазмообразующего газа - воздуха, высокая чистота реза (при обработке углеродистых и низколегированных сталей), сниженная степень деформации, более стойкий процесс. Для обеспечения качественного процесса воздушно-плазменной резки необходим рациональный выбор параметров режима. Параметрами режима являются: диаметр сопла, сила тока, напряжение дуги, скорость резки, расстояние между торцом сопла и изделием и расход воздуха.

Срок службы сопла и электрода зависят от интенсивности их охлаждения воздухом, рациональных энергетических, технологических параметров, величины расхода воздуха и его качества. Наиболее интенсивный износ сопла и электрода происходит при пробивании отверстий из-за высокой вероятности попадания жидкого металла на контактные поверхности сопла и электрода.

ВНЕШНИЙ ВИД И СТРОЕНИЕ ПЛАЗМОРЕЗА



1. Манометр
2. Индикатор питания
3. Индикатор защиты
4. Ручка регулировки тока
5. Разъём для плазмоторна («-»)
6. Разъём для выключателя плазмоторна
7. Байонетный разъём для кабеля с зажимом масса («+»)
8. Штуцер подсоединения сжатого воздуха
9. Регулятор давления
10. Транспортировочная ручка
11. Выключатель питания
12. Кабель питания
13. Решетка вентилятора
14. Корпус
15. Решетка вентиляционная

рис.2



ТМ «INTERTOOL» постоянно работает над усовершенствованием своей продукции и, в связи с этим, оставляет за собой право вносить изменения во внешний вид, конструкцию, комплект поставки и инструкцию, без оповещения пользователей. Все возможные изменения будут направлены на улучшение и модернизацию продукции.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Плазморез - 1 шт.
2. Плазмоторн (рукав в сборе, длина 6 м) - 1 шт.
3. Шланг для подключения сжатого воздуха (длина 2 м) - 1 шт.
4. Кабель с зажимом масса (длина 3 м) - 1 шт.
5. Хомуты для шланга подключения сжатого воздуха - 2 шт.
6. Штуцер для подключения сжатого воздуха - 1 шт.
7. Инструкция по эксплуатации - 1 шт.
8. Транспортировочная упаковка - 1 шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель CUT-40			
Напряжение сети питания, В	230±10	Зажигание дуги	Пневмоподжиг
Частота, Гц	50/60	Номинальное давление воздуха, бар	4-5
Потребляемая мощность, кВт	7.8	Объём подачи газа, м3/мин	0,13
Напряжение холостого хода, В	285	КПД, %	85
Диапазон регулировки тока, А	15-40	Коэффициент мощности (cos φ)	0,85
Время продувания после резки, с	12	Класс защиты	IP21S
Длительность включения (при 40°С), %	60	Габаритные размеры, мм	533 x305 x345
Толщина чистого реза, мм	8	Рабочий вес аппарата, кг	18.3
Толщина раздельного реза, мм	12		

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- В процессе работы не касайтесь токопроводящих частей и рабочего материала - это может привести к удару электротоком.
- Используйте только подключенный к заземленной розетке плазморез (заземленный). Рекомендованное сечение провода заземления не менее 2,5 мм². Использование незаземлённого аппарата может привести к поражению электрическим током или выходу аппарата из строя.
- Носите сухую защитную одежду.
- Перед началом работы проверьте кабели питания и силовые кабели на предмет повреждения изоляции. Повреждённые кабели могут вызвать удар электротоком.
- Используйте только рекомендованные кабели и шнуры.
- Не используйте аппарат для разогрева замерзших труб.
- Оберегайте аппарат от воздействия влаги! Влага может привести к неправильной его работе или к замыканию электрических частей.
- Устанавливайте аппарат только на ровную устойчивую поверхность.
- Аппарат оснащён системой принудительного воздушного охлаждения. Не накрывайте аппарат во время работы, это может вызвать перегрев и повреждение аппарата.
- Не следует использовать аппарат в запылённых помещениях (бытовая, абразивная и токопроводящая пыль) и в помещениях с присутствием топливного и (или) взрывоопасного газа.
- В процессе плазменной резки в воздух выделяются вредные для здоровья вещества.
- Работайте только в хорошо проветриваемом помещении или используйте вентиляционное устройство для удаления из рабочей зоны загрязнённого воздуха.
- Газы и пары, генерируемые в процессе плазменной резки, могут быть опасными для вашего здоровья. Из паров хлорсодержащих растворителей и моющих средств генерируется фосген, который является токсичным газом. Удалите все источники этих паров.
- Не допускайте попадания паров и газов в зону дыхания. Держите голову за пределами дымовой струи и брызг металла, образующиеся при резке.
- Используйте респиратор с принудительной подачей воздуха, если вентиляция не обеспечивает удаление всех паров и газов.
- Режущая дуга излучает ультрафиолетовые и инфракрасные лучи, которые могут нанести вред вашим глазам и коже.
- Попадание излучения от режущей дуги на незащищённые участки тела может привести к ожогам кожи.
- Излучение от режущей дуги может привести к серьёзным травмам органов зрения.
- Всегда используйте маску, полностью закрывающую ваше лицо и уши.
- Надевайте одежду из огнеупорного материала, кожаные куртки или комбинезоны.
- Используйте защитные перегородки или иные барьеры для защиты других людей от

вредного излучения.

- Предупреждайте людей поблизости перед работой, чтобы они могли защитить себя.
- Не режьте ёмкости или трубы, которые содержат или содержали горючие вещества! Плазменная резка будет поджигать легковоспламеняющиеся и взрывоопасные материалы.
- Удалите все легковоспламеняющиеся материалы в радиусе 10 метров от плазменной дуги.
- Соблюдайте меры предосторожности для того, чтобы искры от плазмотрона не вызывали пожаров или взрывов в скрытых местах или местах, которых вы не видите.
- При работах по резке металлов огнетушитель должен быть в доступном месте на случай пожара.
- Надевайте одежду без карманов или манжет, в которые могут попадать искры.
- Во время работы не держите при себе никаких горючих предметов, например, зажигалок или спичек.
- Следите, чтобы любые кабели под напряжением не находились около рабочей зоны, горячие искры или расплавленный металл могут повредить кабели или вызвать их воспламенение.
- При возникновении пожара необходимо немедленно проинформировать администрацию, выключить вентиляцию и приступить к тушению огня подручными средствами пожаротушения.
- Электромагнитные поля могут влиять на разные электрические и электронные приборы, такие как кардиостимуляторы.
- Проконсультируйтесь с врачом перед тем, как использовать какой-либо электродуговой или режущий аппарат.
- Не допускайте к рабочему месту людей с кардиостимуляторами.
- Баллоны высокого давления могут взорваться при повреждении.
- Не дотрагивайтесь до реза обрабатываемых частей, пока детали полностью не остынут - это может вызвать термические ожоги разной степени тяжести.
- Не пользуйтесь аппаратом в случае болезни, в состоянии утомления, наркотического или алкогольного опьянения, а также под воздействием лекарственных препаратов, снижающих скорость реакции и внимание.



По окончании работы отключите местную вентиляцию; приведите в порядок рабочее место: обойти и проверить место в радиусе 10 м, куда могли долететь искры и брызги металла, убедиться в отсутствии тлеющих предметов (ветоши, дерева, изоляционных материалов и т.д.).

Постоянно следите за исправностью аппарата. В случае отказа в работе, появления запаха, характерного для горящей изоляции, пламени, немедленно прекратить работу аппаратом и обратиться в сервисный центр.

Данная инструкция не может учесть все возможные случаи, которые могут возникнуть в реальных условиях эксплуатации аппарата. Потому, при работе с плазморезом необходимо быть предельно внимательным и аккуратным

ПОДГОТОВКА АППАРАТА К РАБОТЕ



Процесс воздушно-плазменной резки должен осуществляться на подготовленном сухом, зачищенном до металлического блеска (в области реза), изделии (для увеличения срока службы расходных материалов плазмотрона: сопла и электрода).



Перед включением прибора, убедитесь, что его вентиляционные решетки остаются открытыми, и он обеспечен продувом воздуха. Аппарат должен быть заземлен для предупреждения возникновения статического электричества и источников тока.

Схема плазмотрона

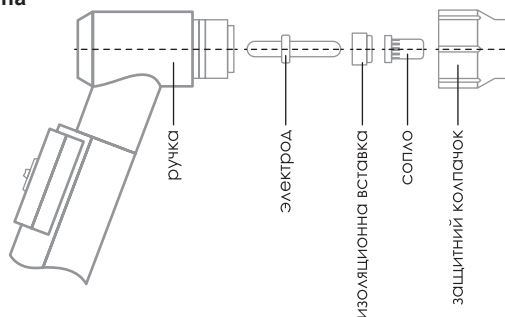


рис.3

Соблюдайте последовательность монтажа частей плазмотрона. Следите, чтобы изоляционная вставка была установлена правильно. Установите крепление сопла, закрепив его лёгким нажатием вручную. Ни в коем случае не устанавливайте крепление сопла без предварительной установки электрода, изоляционной вставки и сопла.

Схема подключения аппарата воздушно-плазменной резки

При помощи редуктора на компрессоре или на аппарате установите рабочее давление (4-5 бар) сжатого воздуха. Величину давления сжатого воздуха регулируем в зависимости от толщины разрезаемого металла. Воздух должен быть сухим и не содержать масло.

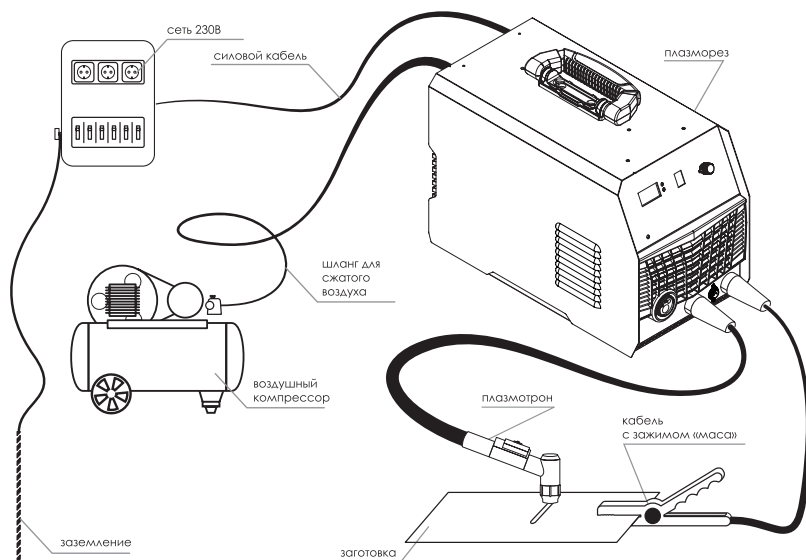


рис.4

1. Подключите газовый шланг, который идёт от компрессора к регулятору давления. Система подачи сжатого воздуха, состоящая из компрессора, регулятора давления и газового шланга, должна иметь плотные соединения (используйте винтовые хомуты), чтобы не допустить утечки и обрыва газового шланга.



Периодически сливайте конденсат из ресивера компрессора. Большое содержание конденсата уменьшает срок службы плазмотрона и может привести к повреждению оборудования.

2. Установите силовой наконечник кабеля массы в байонет на передней панели аппарата, поверните его до упора по часовой стрелке, убедитесь в плотной фиксации соединения. Закрепите клемму массы на заготовке.
3. Подключите силовой наконечник плазмотрона к байонету аппарата на передней панели, убедитесь в плотной фиксации соединения.



При плохом подключении кабелей возможно выгорание панельных розеток и выход из строя источника питания.

4. Подключите сетевой кабель аппарата и компрессора к электросети с необходимыми параметрами. Проверьте надёжность соединения кабеля и электрической розетки.
5. Включите компрессор и дождитесь, пока давление сжатого воздуха достигнет максимальных значений.
6. Выставьте необходимые параметры резки.



Давление сжатого воздуха должно быть постоянным и не должно быть ниже 4 бар. При работе на низком давлении сжатого воздуха срок службы плазмотрона сокращается.

7. Піднесіть плазмотрон до заготовки, натисніть кнопку на плазмотроні, з'явиться ріжуча дуга. Починайте процес різання.

ВЫПОЛНЕНИЕ ПЛАЗМОРЕЗНЫХ РАБОТ

Схема работы плазменной резки

При нажатии на кнопку розжига автоматически включается источник электроэнергии, подающий в плазмотрон ток высокой частоты. Появляется так называемая стартовая дуга между наконечником сопла и электродом. Температура дуги 6000 - 8000 °С. Необходимо обратить внимание, что дуга между электродом и заготовкой не сразу образуется, необходимо немного времени.

После чего в камеру плазмотрона начинает поступать сжатый воздух из компрессора.

При прохождении через камеру, где находится дежурная дуга, воздух нагревается и увеличивается в сто раз. К тому же он начинает ионизироваться, то есть, превращается в токопроводящую среду, хотя сам по себе воздух - это диэлектрик.

Суженное до 3 мм сопло образует поток плазмы, которая на большой скорости вылетает из плазмотрона. Скорость 2-3 м/с. Температура ионизированного воздуха достигает величины - до 8000 °С. При такой температуре воздух по проводимости электрического тока приближается к проводимости металла.

Как только плазма касается обрабатываемой металлической поверхности, дежурная дуга выключается, а рабочая включается. Происходит плавление металлической заготовки в месте среза, откуда жидкий металл сдувается в зону среза воздухом. Вот такая элементарная схема принципа работы плазменной резки.

Давление и чистота сжатого воздуха

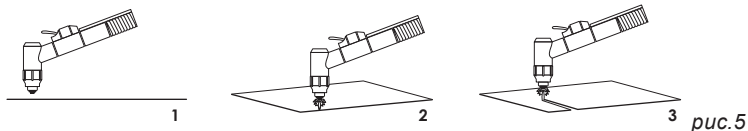
Давление сжатого воздуха должно быть постоянным, без пульсаций и не должно быть ниже 4,5 бара. Максимальное давление сжатого воздуха не должно превышать 6 бар.

Чистоту сжатого воздуха можно определить следующими способами:

1. Проверьте использованные сопла и электроды, если они черные от спаленных веществ, то воздух плохого качества.
2. Положите зеркало под отверстие сопла и направьте на него воздух, если воздух влажный, то зеркало запотеет.

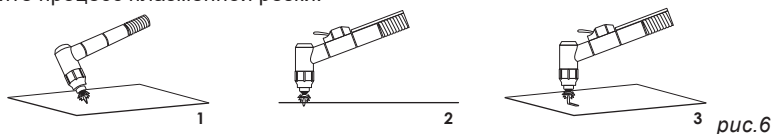


Использование других газов приведёт к выходу из строя оборудования и снятия его с гарантийного обслуживания.



Порядок начала реза с края листа

1. Установите плазматрон перпендикулярно относительно изделия, которое разрезается.
2. Опустите плазматрон на минимальное расстояние и нажмите на кнопку.
3. Начинайте процесс плазменной резки.



Порядок начала реза с середины листа

4. Установите плазматрон под небольшим углом относительно заготовки и нажмите на кнопку.
5. Переместите плазматрон перпендикулярно к заготовке.
6. Опустите плазматрон на минимальное расстояние, начинайте процесс плазменной резки.



Для увеличения срока службы быстроизнашивающихся частей при резке из середины листа большой толщины, отверстие перед резкой рекомендуется просверлить сверлом.

Использование других газов приведет к выходу из строя оборудования и снятия его с гарантийного обслуживания.

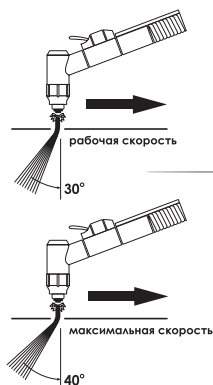
Если дуга не зажигается или зажигается плохо, проконтролируйте внешний вид рабочих деталей (сопло, электрод, изолирующую вставку) и проверьте регулировку расхода сжатого воздуха.

Резку необходимо производить со скоростью, не допускающей попадание потока искр на сопло и изолирующую втулку для предотвращения преждевременного их износа.

Правильную оценку скорости резки можно дать визуально путём наблюдения за углом, под которым происходит выброс материала со стороны нижнего края разрезаемой детали. Если плазма во время резки внезапно приобретает зелёную окраску, необходимо сразу же прекратить процесс резки. Заменить сопло и электрод плазматрона. Работа несоответствующим или изношенным соплом не обеспечивает необходимого качества и может стать причиной повреждения других частей плазматрона. В случае несоответствия вышеизложенных требований, начинать процесс резки категорически запрещается! В процессе работы, при необходимости, отрегулируйте величину рабочего тока резки. Окончание резки происходит после отпускания кнопки на плазматроне, после чего горение дуги прекращается, а через промежуток времени, необходимый для отключения сопла, отключается сжатый воздух. Регулярно проверяйте состояние электрода и сопла плазматрона. По завершении процесса отключить источник от сети не раньше, чем через 2 мин. Для обеспечения охлаждения плазматрона оптимальное расстояние между соплом и листом должно быть от 0,1 до 3,0 мм.

Ошибки при резке.

При резке могут быть дефекты, не вызванные повреждениями аппарата, к ним относятся:



1. Недостаточная глубина реза или чрезмерное образование остатков:
 - слишком высокая скорость резки;
 - плазматрон слишком наклонён;
 - слишком большая толщина материала;
 - износ электродов и сопла плазматрона.
2. Прерывание режущей дуги:
 - слишком низкая скорость резки;
 - слишком большое расстояние между плазматроном и материалом;
 - износ электродов;
 - срабатывание предохранителей.
3. Кривой рез (не вертикально):
 - неправильное положение плазматрона;
 - ассиметричный износ отверстия сопла или некорректная сборка частей плазматрона.

4. Слишком сильный износ сопла и электрода:

- слишком низкое давление воздуха;
- загрязнённый воздух (влажность, содержание масла);
- дефект крепления сопла;
- слишком частое срабатывание стартовой дуги в воздухе.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Если при осмотре выявлены изломы, повреждения изоляции, места прогорания или укорачивание шнура, плазматрон не подлежит эксплуатации, так как при этом нарушаются нормы безопасности. Для того, чтобы сохранить плазматрон и кабель в хорошем состоянии необходимо выполнять такие мероприятия:

- Не допускайте контакт кабеля и плазматрона с горячими деталями.
- Не тяните за кабель. Не допускайте зажатия кабеля.
- Не допускайте трения кабеля об острые края или шершавые поверхности.



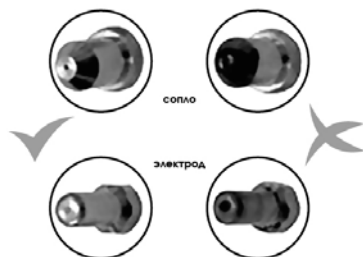
Перед проведением любых работ по обслуживанию плазматрона дайте ему остыть.

Степень износа быстроизнашивающихся частей.

При износе этих частей наблюдается заметное ухудшения качества реза, верхние кромки оплавлены, большое количество шлака, в некоторых случаях ионизированная дуга горит вбок. Износ определяется визуальным контролем. В зависимости от возникновения проблем или повреждений при резке проверьте состояние следующих деталей плазматрона:

Защитный колпачок

Открутите его от плазматрона. Тщательно очистите или замените, если он повреждён (следы выгорания, деформация и др.).



Сопло

Проверьте сквозное отверстие. Замените сопло, если отверстие деформировано или увеличилось, по сравнению с изначальным диаметром. Если поверхности сильно окислены, очистите их мелким наждаком. Рекомендуется проводить одновременную замену электрода и сопла.

Изоляционная вставка

Убедитесь в том, что отсутствуют следы выгорания и отверстия воздухопроводов не закупорены.

При обнаружении повреждений немедленно замените
Своевременность и правильность проведения контроля расходных элементов плазмотрона очень важны для обеспечения функциональности и безопасности системы.

Неисправность	Способ устранения
Горит индикатор сети, или встроенный вентилятор и кнопка управления плазмотрона не работает.	Оборудование может находиться в режиме защиты от сбоев. Выключите аппарат на некоторое время, а потом запустите вновь.
Аппарат включен, работает вентилятор, индикатор сети горит. При нажатии клавиши выключателя плазмотрона не образуется дежурная дуга, поток воздуха продолжает идти.	1. Защитная насадка, сопло или электрод плазмотрона неправильно установлены. Проверьте соединение и последовательность установки частей плазмотрона. 2. Плазмотрон повреждён. Замените плазмотрон.
Чрезмерный расход быстроизнашивающихся частей (электрод, сопло).	1. Сопло или электрод установлены неправильно. Проверьте последовательность сборки. 2. Изолятор установлен неправильно. Проверьте последовательность сборки. 3. Головка плазмотрона деформирована вследствие перегрева. Замените головку плазмотрона. 4. Давление сжатого воздуха слишком низкое. Увеличьте давление сжатого воздуха или замените компрессор на более продуктивный.
Плохое качество реза (кромки оплавлены, большое количество облоя).	1. Давление сжатого воздуха слишком низкое. Увеличьте давление сжатого воздуха или замените компрессор на более продуктивный. 2. Выбраны некорректные режимы резки. Смените режимы. 3. Сопло или электрод сильно изношены. Замените быстроизнашивающиеся части. 4. В компрессоре слишком много конденсата. Слейте конденсат из компрессора.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка

Аппарат может транспортироваться всеми видами транспорта, которые обеспечивают сохранность аппарата, в соответствии с общими правилами перевозок. При погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке аппарат не должен подвергаться ударам и воздействию атмосферных осадков. Размещение и закрепление плазмореза в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение аппарата и отсутствие возможности его перемещения во время транспортировки. Позаботьтесь о том, чтобы не повредить плазмотрон во время транспортировки. Не размещайте на аппарате тяжелые предметы.

Допустимые условия транспортировки плазмотрона: температура окружающей среды от -15 °С до +55 °С, относительная влажность воздуха до 90%.

Хранение

Если аппарат не используется длительное время (более 2 месяцев), его необходимо хранить в хорошо проветриваемом помещении, при температуре от -15 °С до +55 °С и

относительной влажности не более 90%, укрыв от попадания на аппарат пыли и мелкого мусора. Наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей не допускается. Прежде чем поставить плазматрон на длительное хранение, аппарат необходимо законсервировать:

1. Обесточьте аппарат, отсоедините сварочные кабели и шнур заземления.
2. Удалите пыль, грязь с внешней части корпуса аппарата, байонетных разъёмов и зажима «массы».
3. Смажьте тонким слоем машинного масла клемму зажима «масса».

ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Устройства INTERTOOL проходят обязательную сертификацию в соответствии с Техническим Регламентом о безопасности машин и оборудования. Использование, техобслуживание и хранение прибора INTERTOOL должны осуществляться точно, как описано в этой инструкции по эксплуатации.

Срок службы изделия составляет 5 лет.

После окончания этого срока производитель не несет ответственности за безопасную работу изделия, а также за причинение вреда здоровью или имуществу.

Гарантийный срок ремонта: 3 года.

Производитель не несет ответственности за все повреждения и вред, вызванные несоблюдением указаний по технике безопасности, технического обслуживания.

Это, в первую очередь, распространяется на:

- использование изделия не по назначению;
- использование не допущенных производителем смазочных материалов, бензина и моторного масла;
- технические изменения изделия;
- не прямые убытки в результате дальнейшего использования изделия с неисправными деталями.

Все работы, приведённые в разделе «Техническое обслуживание», должны проводиться регулярно. Если пользователь не может выполнить работы по техобслуживанию сам, то необходимо обратиться в авторизованный сервисный центр для оформления заказа на выполнение необходимых работ. Список адресов Вы можете найти на нашем официальном интернет-сайте: www.intertool.ua

УТИЛИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВА

- Устройство, инструкцию по эксплуатации и все комплектующие детали необходимо хранить в течение всего срока эксплуатации. Должен быть обеспечен свободный доступ ко всем деталям и необходимой информации для всех пользователей устройства.
- Это устройство и комплектующие узлы изготовлены из безопасных для окружающей среды и здоровья человека материалов и веществ.
- Тем не менее, для предупреждения негативного влияния на окружающую среду после завершения использования устройства, или после окончания срока его службы, или в случае его непригодности для дальнейшей эксплуатации устройство подлежит сдаче в приёмный пункт по переработке металлолома и пластмасс.
- Утилизация устройства и комплектующих узлов состоит в его полной разборке и дальнейшей сортировке по видам материалов и веществ, для дальнейшей переплавки или использования для вторичной переработки.
- После окончания срока службы прибор должен быть утилизирован в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации бытовых приборов.
- Утилизация устройства должна быть проведена без нанесения экологического вреда окружающей среде.
- Технические жидкости (топливо, масло) необходимо утилизировать отдельно, в соответствии с нормами утилизации отработанных нефтепродуктов, действующих в месте утилизации.
- Не выливайте отработанное масло в канализацию или на землю. Оно должно сливаться в специальные ёмкости и отправляться в пункты сбора и переработки отработанных масел.

Для нотаток

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



INTERTOOL.ua

инструмент в каждый дом

STORM