

THERMACUT[®] EX-TRAFIRE[®] 100SD

ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ ДЛЯ
ПЛАЗМОВОГО РІЗАННЯ

Інструкція з експлуатації

Редакція: Т-6
Українська
2022



!ВАЖЛИВО!

ПЕРЕД УВІМКНЕННЯМ АБО ВВЕДЕННЯМ СИСТЕМИ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ ПРОЧИТАЙТЕ ЦЮ ІНСТРУКЦІЮ ТА ОЗНАЙОМТЕСЯ З ЇЇ ЗМІСТОМ.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦЮ ІНСТРУКЦІЮ НА РОБОЧОМУ МІСЦІ У ВІЛЬНОМУ ДОСТУПІ ДЛЯ ПЕРСОНАЛУ. СИСТЕМА ПОВИННА ВИКОРИСТОВУВАТИСЯ ВИКЛЮЧНО ДЛЯ РІЗАННЯ МЕТАЛУ.

БУДЬ ЛАСКА, ПЕРЕВІРТЕ ОСТАННЮ ВЕРСІЮ ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ НА НАШОМУ ВЕБСАЙТІ:

www.ex-trafire.com

THERMACUT[®]
THE CUTTING COMPANY[®]

EX-5-907-001
N-22158

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1: БЕЗПЕКА	5
!Увага!	6
Плазмове дугове випромінення може викликати опіки очей та шкіри	6
Шум може спричинити пошкодження слуху	6
Іскри (дугові бризки), що летять, можуть спричинити травму, пожежу або вибух	6
Увага! Прочитайте інструкцію з експлуатації	6
Процес різання може викликати пожежу або вибух	7
Удар електричним струмом може вбити	7
Плазмова дуга може викликати серйозні пошкодження	7
Іскри (дугові бризки), що летять, можуть спричинити травму, пожежу або вибух	7
Гарячі частини можуть викликати серйозні опіки	7
Дим і гази можуть бути небезпечними.....	8
Будьте обережні під час різання поряд із газовими балонами	8
Не перевищуйте рекомендований робочий цикл, оскільки це може призвести до перегрівання та пошкодження системи.....	8
Магнітне поле може впливати на кардіостимулятор.....	8
Плазмова різка може викликати появу завад	8
Ярлики безпеки	9
РОЗДІЛ 2: ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	2-10
Розміри та вага джерела живлення плазмової дуги.....	2-11
Технічні характеристики: джерело живлення плазмової дуги	2-12
Налаштування ручного різачка.....	2-14
Налаштування механізованого різачка	2-15
Символи та маркування	2-16
РОЗДІЛ 3: УСТАНОВКА	3-17
При отриманні товару	3-18
Претензії	3-18
Вміст упаковки.....	3-18
Розташування джерела живлення.....	3-19
Підключення до генератора	3-19
Мережний шнур	3-20
Трифазний мережний шнур	3-20
Монтаж трифазного мережного шнура	3-20
Підключення мережного шнура	3-21
Покрокова установка різачка	3-21
Подача газу.....	3-24
Додаткова фільтрація газу	3-24
Установка подачі газу	3-25

Встановлення тиску газу	3-25
Підключення інтерфейсу системи ЧПУ	3-26
Активація зовнішньої котушки постійного струму з зовнішнім джерелом живлення	3-27
Активація зовнішньої котушки змінного струму з зовнішнім джерелом живлення...	3-27
Активація промислового ізольованого модуля з зовнішнім джерелом живлення....	3-28
Установка напрямної для різання по колу - для FHT-EX®105RTXH/105TTH/45TTH	3-29
РОЗДІЛ 4: РЕЖИМ РОБОТИ	4-32
Вид спереду	4-33
Передня панель управління	4-33
Вид ззаду	4-34
Дані задньої панелі управління.....	4-34
Увімкнення.....	4-35
Перевірка світлодіодних індикаторів	4-35
Експлуатація ручного різачка.....	4-36
Робота захисту кнопки різачка	4-36
Встановлення клеми маси	4-37
Край початку різання	4-37
Техніка різання за допомогою ручного різачка	4-38
Пробивання	4-39
Стругання	4-40
Техніка різання за допомогою механізованого різачка	4-41
Вирівнювання механізованого різачка.	4-41
РОЗДІЛ 5: ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.....	5-42
Планове технічне обслуговування.....	5-43
Продування/зливання вбудованого фільтра.....	5-44
РОЗДІЛ 6: РІЗАКИ ТА ЇХНІ СКЛАДОВІ	6-45
РОЗДІЛ 7: УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ	7-46
РОЗДІЛ 8: КОМПЛЕКТУЮЧІ	8-52
Filter-EX Фільтр стиснутого повітря із запасним фільтрувальним елементом.....	8-52
Filter-EX Швидкорознімні з'єднання.....	8-52
Інтерфейс ЧПУ	8-53
Мастило для ущільнювальних кілець	8-53
Комплект напрямних для кругового різання FHT-EX®105RTXH/105TTH/45TTH	8-53
РОЗДІЛ 9: ПРИНЦИПОВА ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА СИСТЕМИ.....	9-54
Блок-схема блоку живлення.....	9-54

РОЗДІЛ 10: УТИЛІЗАЦІЯ ПРОДУКЦІЇ ПІСЛЯ СТРОКУ ЕКСПЛУАТАЦІЇ	10-55
Використання й утилізація відходів	10-55
Утилізація продукції після строку експлуатації	10-55
РОЗДІЛ 11: ГАРАНТІЯ.....	11-56
Примітка:	11-57
Примітка:	11-58
Лист реєстрації внесених змін:	11-59

РОЗДІЛ 1.**БЕЗПЕКА:**

!Увага!	6
Плазмове дугове випромінення може викликати опіки очей та шкіри	6
Шум може спричинити пошкодження слуху	6
Іскри (дугові бризки), що летять, можуть спричинити травму, пожежу або вибух	6
Увага! Прочитайте інструкцію з експлуатації	6
Процес різання може викликати пожежу або вибух	7
Удар електричним струмом може вбити	7
Плазмова дуга може викликати серйозні пошкодження	7
Іскри (дугові бризки), що летять, можуть спричинити травму, пожежу або вибух	7
Гарячі частини можуть викликати серйозні опіки	7
Дим і гази можуть бути небезпечними	8
Будьте обережні під час різання поряд із газовими балонами	8
Не перевищуйте рекомендований робочий цикл, оскільки це може призвести до перегрівання та пошкодження системи	8
Магнітне поле може впливати на кардіостимулятор	8
Плазмова різка може викликати появу завад	8
Ярлики безпеки	9

БЕЗПЕКА

1



УВАГА!

Символ, наведений у цьому розділі означає: **Увага!**
Обережно! При виконанні цієї процедури можливе виникнення небезпечних ситуацій!

Коли ви зустрінете цей символ в інструкції або безпосередньо в системі, будьте обережні й дотримуйтеся відповідних інструкцій, щоб уникнути небезпеки.



УВАГА! ПРОЧИТАЙТЕ ІНСТРУКЦІЮ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Дотримуйтеся інструкції з безпеки, щоб уникнути виникнення небезпечних ситуацій.

Здійснювати установку, експлуатацію, обслуговування та ремонт системи повинні тільки кваліфіковані спеціалісти.

Зберігайте в недоступному для дітей місці.

2



ПЛАЗМОВЕ ДУГОВЕ ВИПРОМІНЕННЯ МОЖЕ ВИКЛИКАТИ ОПІКИ ОЧЕЙ ТА ШКІРИ

Дугове випромінювання, яке виникає в процесі різання/ стругання, створює інтенсивні видимі та невидимі промені, що можуть обпекти очі й шкіру.

Використовуйте захисний одяг із міцного вогнетривкого матеріалу, відповідне взуття, а також засоби для захисту рук.

- Використовуйте захисну маску (шолом для зварювання або захисне приладдя) з відповідним екраном встановленої лінзи фільтру, щоб захистити очі та обличчя (див. Таблицю 1.1).
- Попереджайте людей про небезпеку, що виникає при незахищеному спогляданні на дугу, використовуйте знаки для попередження інформування.



ШУМ МОЖЕ СПРИЧИНИТИ ПОШКОДЖЕННЯ СЛУХУ

Тривалий вплив шуму від плазмового різання/ стругання може спричинити пошкодження слуху.

- Використовуйте схвалені засоби захисту слуху при роботі з плазмовою системою.
- Попереджайте інших про небезпеку шуму.



ІСКРИ (ДУГОВІ БРИЗКИ), ЩО ЛЕТЯТЬ, МОЖУТЬ СПРИЧИНИТИ ТРАВМУ, ПОЖЕЖУ АБО ВИБУХ

Іскри, що утворюються і летять під час різання/ стругання металу; область навколо процесу різання повинна бути вільна від легкозаймистих речовин.

- Використовуйте захисну маску/захисні окуляри з бічним захистом.
- Використовуйте вогнетривкий одяг, взуття й засоби захисту для рук.
- Використовуйте вушні запобіжники, щоб попередити потрапляння іскор у вухо та знизити рівень шуму.

3



ПРОЦЕС РІЗАННЯ МОЖЕ ВИКЛИКАТИ ПОЖЕЖУ АБО ВИБУХ

ПРОТИПОЖЕЖНІ ЗАХОДИ

- Зберігайте легкозаймисті предмети подалі від робочої зони.
- Переконайтеся, що в робочій зоні наявний повністю заповнений вогнегасник.
- Провітрюйте робоче місце, перевіряйте наявність легкозаймистих/горючих газів, рідин та матеріалів, видаляйте їх перед різанням, оскільки вони є загрозою займання.

ЗАХОДИ З ПОПЕРЕДЖЕННЯ ВИБУХІВ

- Не здійснюйте різання в місцях, де зберігаються вибухові речовини, легкозаймисті гази або пари.
- Не встановлюйте систему на, над чи поблизу пальних поверхонь.
- Не експлуатуйте систему в місцях з атмосферою, що містить високу концентрацію пилу, горючих газів чи парів.
- Не використовуйте систему для різання посудин під тиском, тиск в яких не був скинутий, що не були провентильовані та очищені..



ІСКРИ (ДУГОВІ БРИЗКИ), ЩО ЛЕТАТЬ, МОЖУТЬ СПРИЧИНИТИ ТРАВМУ, ПОЖЕЖУ АБО ВИБУХ

Іскри, що утворюються і летять під час різання/ стругання металу; область навколо процесу різання повинна бути вільна від легкозаймистих речовин.

- Використовуйте захисну маску/захисні окуляри з бічним захистом.
- Використовуйте вогнетривкий одяг, взуття й засоби захисту для рук.
- Використовуйте вушні запобіжники, щоб попередити потрапляння іскор у вухо та знизити рівень шуму.

4



УДАР ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ МОЖЕ ВБИТИ

Торкання електричних деталей може спричинити смертельні наслідки або отримання серйозних опіків.

- Не торкайтеся електричних компонентів під напругою.
- Застосовуйте сухі ізолювальні рукавиці, взуття та захисний одяг.
- Ізолюйте себе від робочого простору й підлоги за допомогою сухого ізолювального матеріалу, достатньо великого для робочої зони.
- Робоча зона повинна бути чистою та сухою.
- Для здійснення очищення та технічного обслуговування вимкніть систему.
- Не обмотуйте кабелі навколо свого тіла.
- Вимикайте пристрій, коли він не використовується.

- Періодично перевіряйте кабель живлення, щоб переконатися, що його зовнішня ізоляція не пошкоджена. При пошкодженні негайно замініть кабель живлення. НЕ використовуйте систему з оголеними чи незахищеними проводами, оскільки це дуже небезпечно.
- Перед зняттям кришки чи роботі з будь-якими внутрішніми компонентами системи зачекайте 5 (П'ЯТЬ) хвилин, щоб забезпечити повний розряд конденсаторів.
- Підтримуйте систему в належному стані. Негайно виконуйте ремонт чи заміну пошкоджених деталей. Підтримуйте систему відповідно до інструкції.

5



ПЛАЗМОВА ДУГА МОЖЕ ВИКЛИКАТИ СЕРЬОЗНІ ПОШКОДЖЕННЯ

Плазмова дуга активується одразу після натискання кнопки різака.

- Перед заміною витратних деталей різака вимкніть живлення, оскільки плазмова дуга може пропалити шкіру й рукавиці.
- Не розташовуйте руки поряд із різальною частиною і не тримайте заготовку поряд з нею.
- Не направляйте різак на себе чи інших осіб.



ГАРЯЧІ ЧАСТИНИ МОЖУТЬ ВИКЛИКАТИ СЕРЬОЗНІ ОПІКИ

Увага! Після різання робоча заготовка буде

ГАРЯЧОЮ!

- Не торкайтеся гарячих деталей голими руками, використовуйте прийнятні засоби для захисту рук.
- Перед обробкою почекайте певний час, достатній для охолодження

6



ДИМ І ГАЗИ МОЖУТЬ БУТИ НЕБЕЗПЕЧНИМИ

Індукційне нагрівання деяких матеріалів, клеїв і флюсів може призвести до утворення парів або диму.

Вдихання диму й газів може бути небезпечним для вашого здоров'я.

- Тримайте обличчя подалі від диму, не вдихайте пари. Використовуйте місцеву витяжну вентиляцію для видалення диму.
- Якщо вентиляція слабка, вдягніть відповідний респіратор із подачею повітря.

- Виконуйте роботи в замкненому просторі тільки у випадку, якщо він добре провітрюється, або використовуйте респіратор із подачею повітря. Дим і газів від процесу різання/стругання можуть витіснити повітря й знизити рівень кисню, що призведе до травми або смерті.
- У разі необхідності контролюйте якість повітря, придатного для дихання.

7



БУДЬТЕ ОБЕРЕЖНІ ПІД ЧАС РІЗАННЯ ПОРЯД ІЗ ГАЗОВИМИ БАЛОНАМИ

При пошкодженні газових балонів, які містять газ під високим тиском, вони можуть давати тріщини та вибухати.

- Використовуйте балони зі стиснутим газом відповідно до місцевих або національних правил.
- Уникайте електричного контакту між плазмовою дугою та балоном.
- Уникайте впливу на балони високих температур, іскри, шлаку або вогню.



МАГНІТНЕ ПОЛЕ МОЖЕ ВПЛИВАТИ НА КАРДІОСТИМУЛЯТОР

- Особам із кардіостимуляторами/слуховими апаратами слід уникати тісного контакту з джерелом живлення плазмової дуги.
- Особам із кардіостимуляторами/слуховими апаратами слід проконсультуватися зі своїм лікарем перед використанням джерела живлення плазмової дуги.



НЕ ПЕРЕВИЩУЙТЕ РЕКОМЕНДОВАНИЙ РОБОЧИЙ ЦИКЛ, ОСКІЛЬКИ ЦЕ МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ПЕРЕГРІВАННЯ ТА ПОШКОДЖЕННЯ СИСТЕМИ

- Здійсніть періодичне охолодження системи з високим коефіцієнтом експлуатації.
- Дотримуйтеся номінального робочого режиму, зазначеного на етикетці, яка прикріплена до системи.



ПЛАЗМОВА РІЗКА МОЖЕ ВИКЛИКАТИ ПОЯВУ ЗАВАД

- Електромагнітна енергія може створювати завади для чутливого електронного обладнання, такого як комп'ютери або комп'ютерне обладнання.
- Переконайтеся, що все обладнання, що знаходиться в зоні різання, є електромагнітно сумісним.
- Переконайтеся, що система плазмової різки встановлена й розташована згідно з цією інструкцією.

Струм плазмової дугової різки	Номер захисного скляного екрану*
До 150А	ISO (DIN) 11
від 150А до 250А	ISO (DIN) 12
від 250А до 400А	ISO (DIN) 13
ВИЩЕ 400А	ISO (DIN) 14

* Згідно з ISO 4850:1979

Ярлики безпеки

Інструкції з безпеки



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!
Плазмова дуга активується одразу при натисканні пускача різачка.



Плазмова дуга швидко проріже рукавиці й шкіру. Перед заміною витратних матеріалів переконайтеся, що живлення вимкнене.

1			
2	2.1		
3	3.1	3.2	3.3
4	4.1	4.2	4.3
5	5.1	5.2	5.3
6	6.1	6.2	6.3
7			

Встановлення витратних деталей різачка

Ручний різак



Механізований різак



EX-0-904-008
N-21626

THERMACUT®
THE CUTTING COMPANY®

РОЗДІЛ 2.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

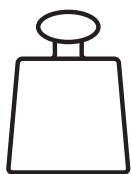
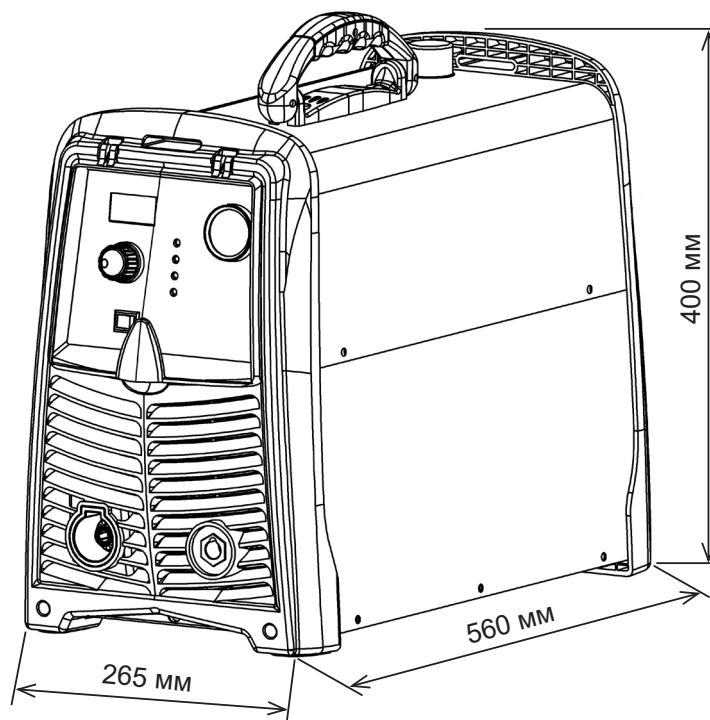
Розміри та вага джерела живлення плазмової дуги.....	2-11
Технічні характеристики: джерело живлення плазмової дуги	2-12
Налаштування ручного різачка.....	2-14
Налаштування механізованого різачка	2-15
Символи та маркування	2-16

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

EX-TRAFIRE®100SD

- Це портативна система плазмового різання.
- Розроблений для ручного різання та стругання.
- Використовує стисле повітря або азот для різання електропровідних металів (м'яка сталь, нержавіюча сталь та алюміній).

Розміри та вага джерела живлення плазмової дуги



24.0 кг*

* Вага джерела живлення плазмової дуги без різачка.

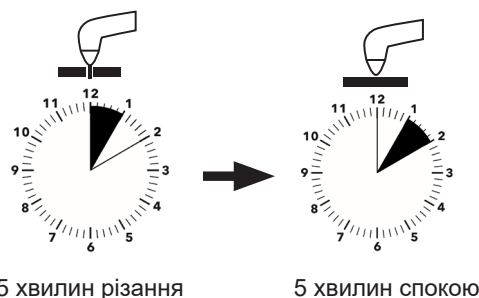
Технічні характеристики: джерело живлення плазмової дуги

Напруга холостого ходу (U_0)	300 В пост. струму		
Вихідна характеристика* *Крива визначається як вихідна напруга в залежності від вихідного струму	Спад		
Стандартна номінальна вихідна напруга (U_1)	3 x 400 В \pm 15%		
Номінальний вихідний струм (I_2)	30 - 100 А		
Стандартна номінальна вихідна напруга (U_2) U_1 = 400 В змін.струму \pm 15%	170 В (Дод.збільшення 220 В)		
	X	50%	100%
	U_2	170	170
Струм різання при 50%/100% робочому циклі (А)	3 x 400 В змін.струму \pm 15%	100 А	80 А
Максимальна вхідна потужність	3 x 400 В змін.струму \pm 15%	24.6 кВА	
Робочий цикл (X *) при 40 ° С при номінальних умовах (U_1 , I_1 , U_2 , I_2) *X=Top/Tbase, Top = час, хвилини Tbase = 10 хвилин	$U_{1-Вольт}$ змін.струму с.к.з.	X	
	400 В змін.струму \pm 15%	50%	
Робоча температура	-10° – +40° С		
Номінальні фази змінного струму (РН) та частота мережі (Гц) Модель СЕ	РН	Гц	
	3	50-60	
Номінальна вхідна напруга (U_1), номінальний вхідний струм (I_1) и 1 еф. * при номінальній вихідній напрузі U_2 у I_2 тільки для різання. * $I_{1eff} = (I_1) \cdot \sqrt{X}$ використовується для визначення номінальної потужності шнура живлення. с.к.з. = середньоквадратичне значення еф. = ефективне	$U_{1-В}$ змін.струму с.к.з.	$I_{1-Ампер}$ с.к.з.	$I_{1\text{ еф.}}$
	3 x 400 В змін.струму \pm 15%	39.3*А	27.8*А
	Це обладнання відповідає ІЕС 61000-3-12, EN 60974-1		
Клас ізоляції	Високочастотний (В/ч)		
IP-код - ступінь захисту, яку забезпечує корпус	IP23S* IP - "International Protection" - «Міжнародний захист» 2 - без проникнення сторонніх предметів > 12,5 мм 3 - без шкідливого проникнення води. S - стаціонарний вентилятор під час випробовування на водостійкість. *УВАГА: !НЕ ПРАЦЮЙТЕ ПІД ДОЩЕМ!		
Перекидання, нахил (з колісним комплектом або без нього)	Нахил до 15°		
Тип газу	Повітря	Азот	
Специфікація якості газу	Рекомендована якість повітря: ISO 8573-1 Клас 1.2.2. Повітря макс. розмір часток: 0,1 мкм, клас 1, посилення ISO 8573, Повітря макс. вміст. мастила: 0,1 мг/м3, клас 2, посилення: ISO 8573, Повітря макс. точка роси: + 3 °С, клас 4, посилення: ISO 8573	Чистота \geq 99,99%	
Якість газу	Чистий, без вологи, без масел		
Тиск газу на вході та потік	10 бар / 145PSI 170 л/хв		

Робочий цикл

Робочий цикл – це період часу протягом 10 хвилин, впродовж якого джерело живлення може безперервно вимикатися.

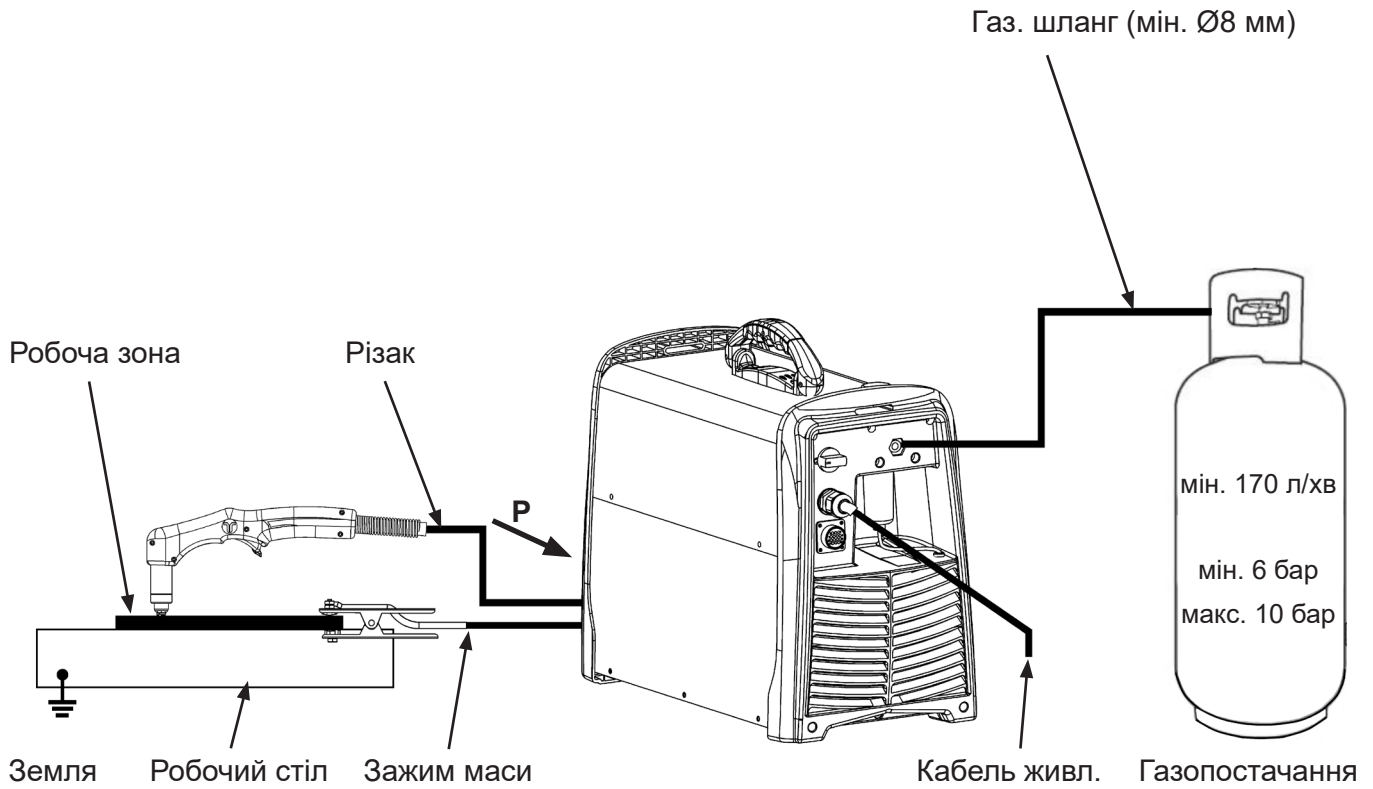
Наступна діаграма являє 50% робочий цикл.



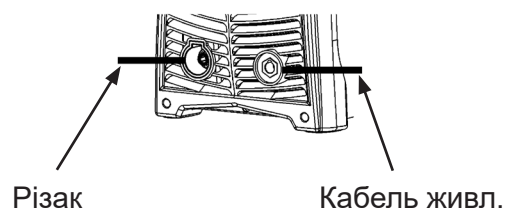
ПАРАМЕТРИ	EX-TRAFIRE®100SD
Напруга (В змін.струму)	3 x 400±15%
Частота (Гц)	50/60
Максимальний вхідний струм 80%-100% (А)	29.6
Максимальна вхідна потужність (кВА)	20.7
Напруга холостого ходу (В пост. тока)	300
Номинальна вихідна напруга (В пост.струму)	170 (дод. збільшення 220 В)
Струм різання при 100% робочому циклі (А)	80
Рекомендований (якісний) різ (мм)	35
Максимальний різ (мм)	50
Вихідна здатність різання (мм)	50
Здатність пробивання («пірсингу») (мм)	20
Здатність стругання (кг/г)	до 8
Рівень захисту	IP23S
Клас ізоляції	В/ч
Розміри (Д x В x Ш) (мм)	560 x 400 x 265
Вага (кг)	24
Тиск газу (бар)	5.5
Потік газу (л/хв)	170

Рекомендується розвернути кабель через більше виділення тепла, якщо довжина кабеля складає більше 8 метрів.

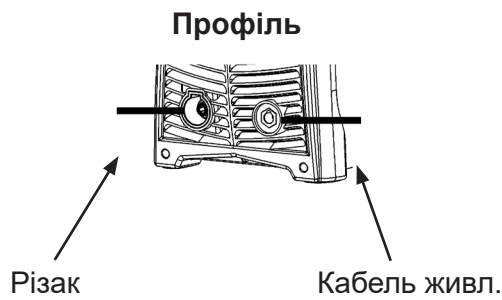
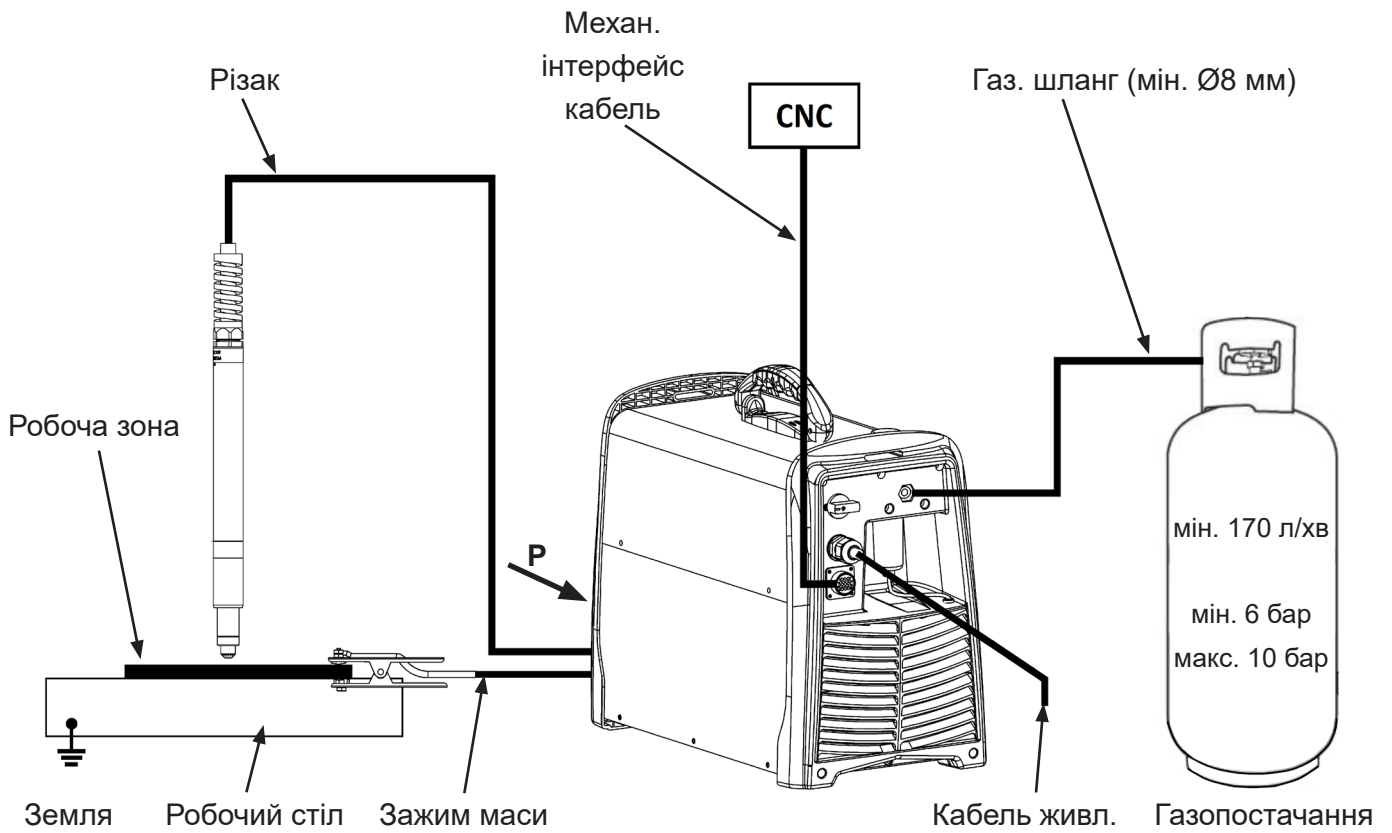
Налаштування ручного різака



Профіль



Налаштування механізованого різака





Символи та маркування



Для забезпечення дотримання європейських стандартів **ЗАБОРОНЕНО** використання неекранованих витратних матеріалів для ручного застосування.

S Mark; 

Знак  вказує на те, що джерело живлення і різак прийнятні для використання у середовищах з небезпекою ураження струмом.

Ручні різаки повинні мати екрановані витратні деталі, встановлені для забезпечення дотримання відповідності знаку .

CE Mark; 





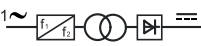
Це маркування означає декларацію виробника про відповідність діючим європейським директивам та стандартам (EMC & LVD).

C-Tick Mark; 

Це маркування означає відповідність відповідному австралійському стандарту EMC.

Символи IEC;

Наступні символи можуть бути представлені на паспортній табличці джерела живлення плазмової дуги, шильдиках та перемикачах.

Символ	Характеристика	Символ	Характеристика
	Потужність змінного струму (AC)		Режим різання
	Перегрівання (OH)		Режим стругання
	(TIP/TORCH) Відсутні або незакріплені запасні частини сопла/різака (витратні матеріали)		Живлення увімкнене (УВІМК)
	(GAS) Сигнал низького тиску газу на вході		Живлення вимкнене (ВИМК)
	Клема для зовнішнього захисного (заземлювального) провідника		Верторне джерело живлення

РОЗДІЛ 3.**УСТАНОВКА:**

При отриманні товару	3-18
Претензії	3-18
Вміст упаковки.....	3-18
Розташування джерела живлення.....	3-19
Підключення до генератора	3-19
Мережний шнур	3-20
Трифазний мережний шнур	3-20
Монтаж трифазного мережного шнура	3-20
Підключення мережного шнура	3-21
Покрокова установка різача	3-21
Подача газу.....	3-24
Додаткова фільтрація газу	3-24
Установка подачі газу	3-25
Встановлення тиску газу	3-25
Підключення інтерфейсу системи ЧПУ	3-26
Активація зовнішньої котушки постійного струму з зовнішнім джерелом живлення	3-27
Активація зовнішньої котушки змінного струму з зовнішнім джерелом живлення...	3-27
Активація промислового ізольованого модуля з зовнішнім джерелом живлення....	3-28
Установка напрямної для різання по колу - для FHT-EX®105RTXH/105TTH/45TTH	3-29

УСТАНОВКА

При отриманні товару

1. Переконайтеся, що всі замовлені товари були отримані. У випадку неповної поставки або наявного пошкодження обладнання, зверніться до авторизованого постачальника.
2. У разі наявних доказів пошкодження, див. Претензії нижче.
3. Усі повідомлення, що стосуються цієї плазмової дугової системи, повинні містити модель та серійний номер, розташовані в нижній частині джерела живлення плазмової дуги.
4. Прочитайте інформацію в розділі БЕЗПЕКА цієї інструкції перед установкою та експлуатацією системи.

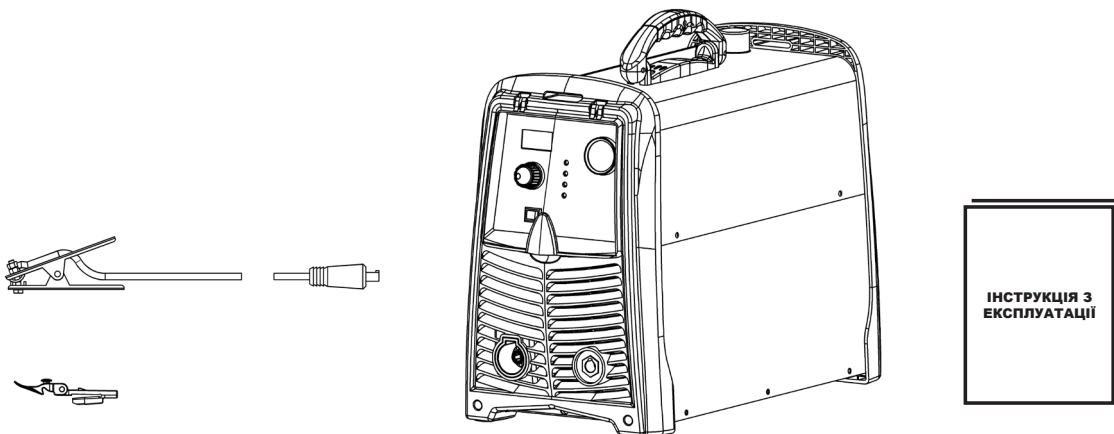
Претензії

Претензії щодо пошкоджень при транспортуванні: якщо пристрій був пошкоджений при транспортуванні, негайно зверніться до перевізника, сфотографуйте упаковку та місця пошкоджень системи. Повідомте авторизованого постачальника, який надасть копії відповідної документації. Для отримання додаткової допомоги зверніться до служби підтримки. Детальна інформація наведена в кінці цієї інструкції.

Претензії щодо дефектного або відсутнього товару: всі системи, що постачаються авторизованим постачальником, проходять суворий контроль якості. Якщо будь-яка деталь буде визнана дефектною або такою, що відсутня, зверніться до авторизованого постачальника з відповідною інформацією. Для отримання додаткової допомоги зверніться до служби підтримки. Детальна інформація наведена в кінці цієї інструкції.

Вміст упаковки

Перевірте всі елементи, показані нижче на рисунку. До комплекту поставки також входить з'єднувач для повітряної лінії DN7.2ES із зовнішньою нарізкою G1/4".



Розташування джерела живлення

Розташуйте джерело живлення плазмової дуги EX-TRAFIRE®100SD на рівній пласкій поверхні з вільною відстанню навколо нього як мінімум на 0,5 м для забезпечення належної вентиляції.

Підключення до електромережі

Для блоку живлення плазмової дуги EX-TRAFIRE®100SD потрібно 400 В змін.струму $\pm 15\%$ трифазного джерела живлення. Використовуйте автоматичний перемикач для підключення до електромережі, щоб оператор міг швидко вимкнути живлення в надзвичайній ситуації. Розташуйте перемикач так, щоб він знаходився у вільному доступі для оператора. Рівень переривання вимикача повинен дорівнювати або перевищувати потужність тривалого режиму топких запобіжників. Використовуйте топкі запобіжники із затримкою спрацьовування відповідної ємності згідно з місцевими й національними електротехнічними нормами та правилами.

Підключення до генератора

При використанні генератора приводу двигуна для живлення EX-TRAFIRE®100SD:

- Робота приводу двигуна;
 1. Встановіть потужність приводу двигуна на трифазний змінний струм.
 2. Вставте вилку мережного шнура EX-TRAFIRE®100SD в розетку.
 3. Пряме підключення проводу (якщо вилка не встановлена) повинно виконуватися тільки кваліфікованим електриком.
 4. Встановіть максимальну потужність приводу двигуна (див. Таблицю нижче).
 5. Для забезпечення оптимальної продуктивності не використовуйте привід двигуна разом із іншим обладнанням, таким як зварювальне обладнання, системи освітлення або кутові шліфувальні машини.

Трифазний, 50/60 Гц, 400 В змін.струму $\pm 15\%$.

Номінальна потужність двигуна	Струм на виході	EX-TRAFIRE® 100SD Оцінка ефективності
25 кВт	100 А	Повна напруга дуги
22.5 кВт	100 А	Обмежена напруга дуги

Заземлення

Щоб зменшити електромагнітні завади (EMI) та забезпечити особисту безпеку й нормальну роботу, EX-TRAFIRE®100SD повинен бути належним чином заземлений через мережний шнур відповідно до місцевих і національних правил техніки безпеки. Трифазне підключення повинно бути 4-х провідного типу із захисним зелено-жовтим проводом для захисного заземлення та повинно відповідати національним/місцевим електротехнічним нормам і правилам.

Мережний шнур

EX-TRAFIRE®100SD постачається з триметровим 4-жильним 6 мм² гнучким кабелем без вилки.

Використання альтернативного кабеля живлення можливе на розсуд користувача. Мережний шнур електроживлення повинен відповідати місцевим та національним нормам і правилам. Мережний шнур повинен бути встановлений сертифікованим електриком. Див. вимоги, що висуваються до довжини, наведені нижче.

		Рекомендований відрізок лінії електроживлення залежно від довжини (мм ²)				
		< 3 м	3 - 7.5 м	7.5 - 15 м	15 - 30 м	30 - 45 м
Модель СЕ	Фаза	мм ²	мм ²	мм ²	мм ²	мм ²
400 В змін. струму ±15%	3	6	6	10	10	16

Примітка: система була протестована з 3-метровим кабелем електроживлення на відповідність стандартам EMC.

Трифазний мережний шнур

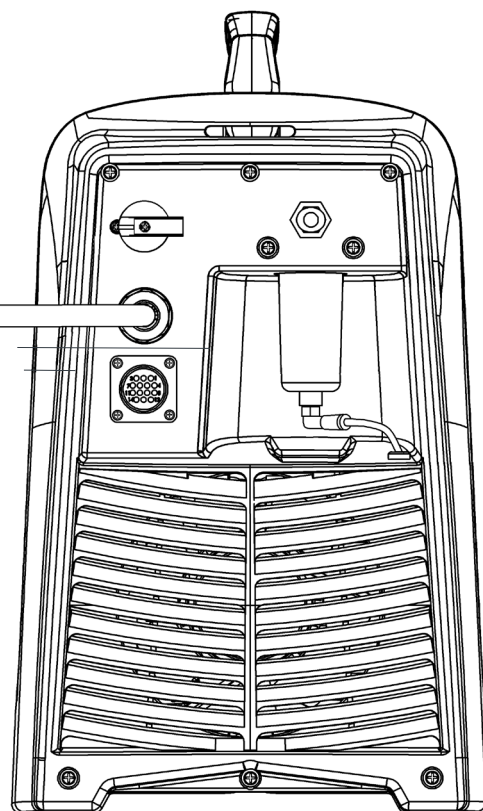
Для експлуатації EX-TRAFIRE®100SD використовуйте вилку, яка відповідає національним і місцевим технічним нормам. Підключення мережного шнура до вилки повинен здійснювати кваліфікований електрик або спеціаліст у галузі електротехніки.

Монтаж трифазного мережного шнура

Зачистіть і підготуйте мережний шнур, як показано нижче:

	ОДИНИЦЯ СЕ
L1	Чорний (U)
L2	Коричневий (V)
L3	Сірий (W)
Заземлення	Зелено-жовтий

Чорний
Сірий
Коричневий
Зелено-жовтий



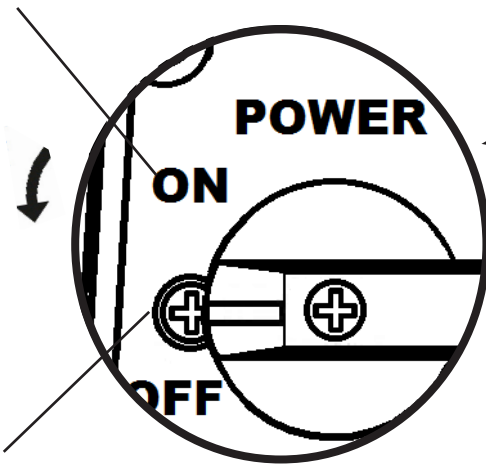
Підключення мережного шнура

Тільки кваліфікований електрик або спеціаліст у галузі електротехніки повинен підключати мережний шнур до вилки або безпосередньо сам провід до відповідного джерела живлення відповідно до національних стандартів.

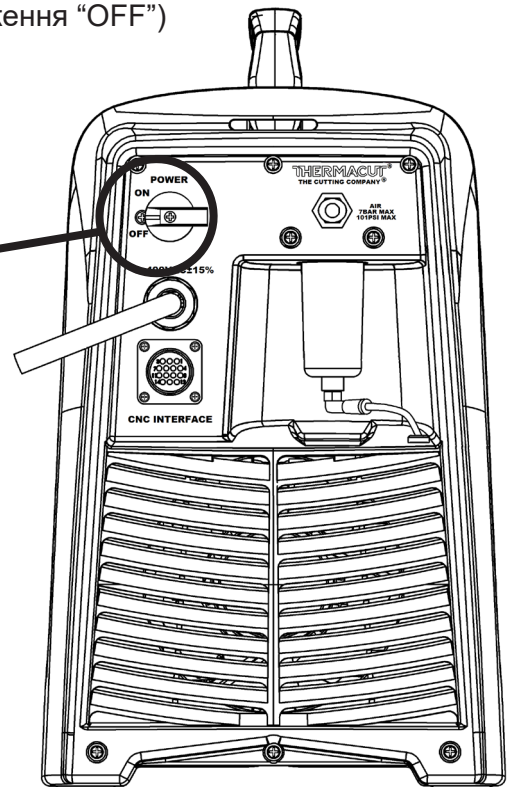
Покрокова установка різака

1. Вимкніть джерело живлення (перемістіть у положення "OFF")

ON / Увімкнення

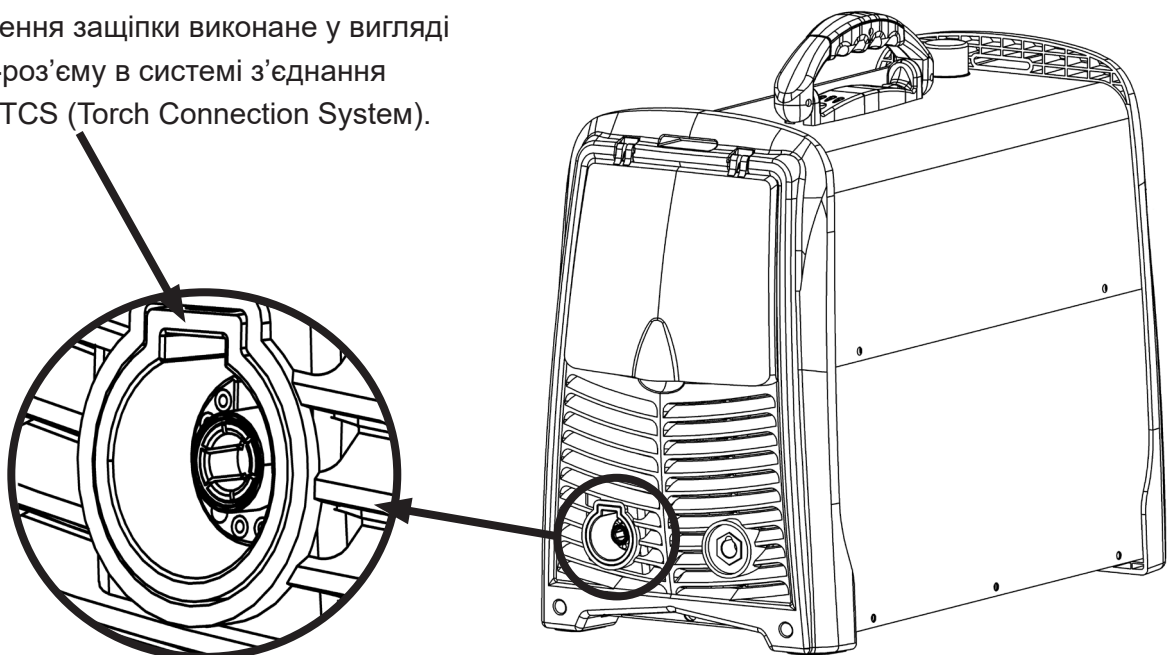


OFF / Вимкнення

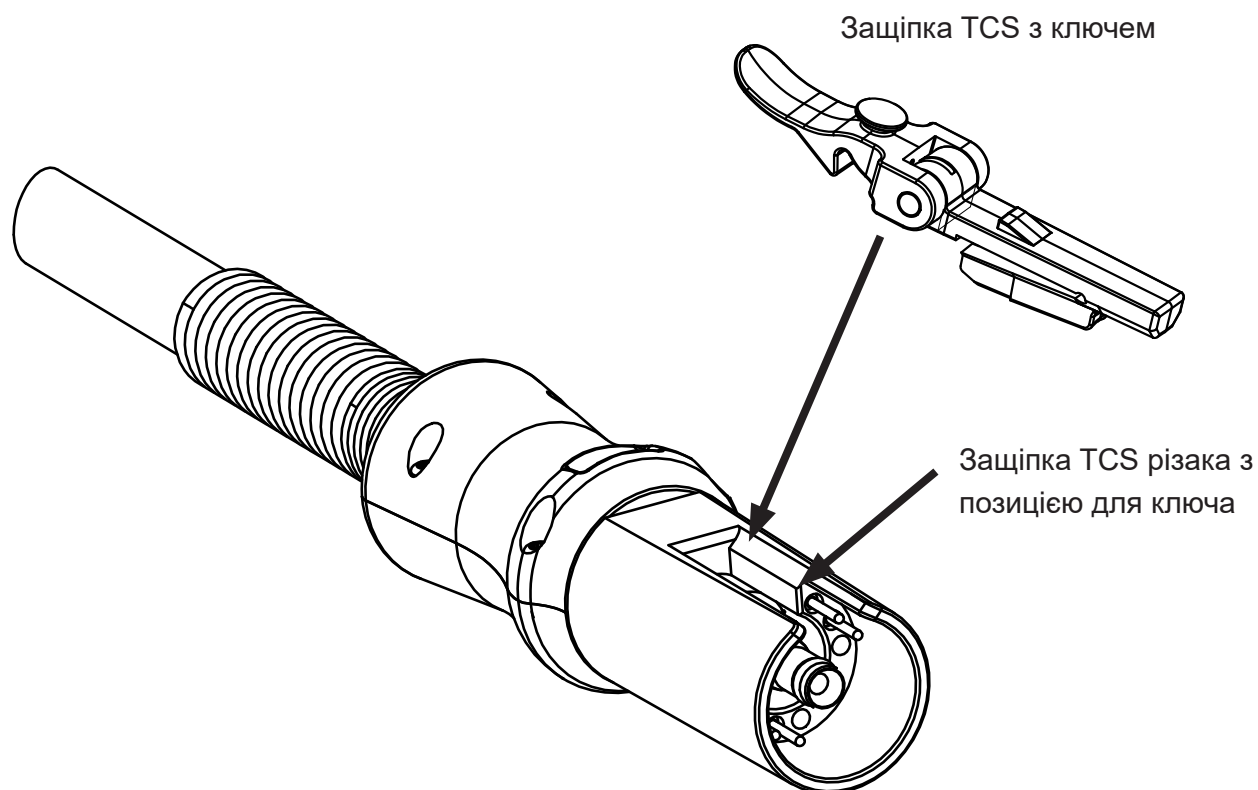


2. Підключіть різак до джерела живлення

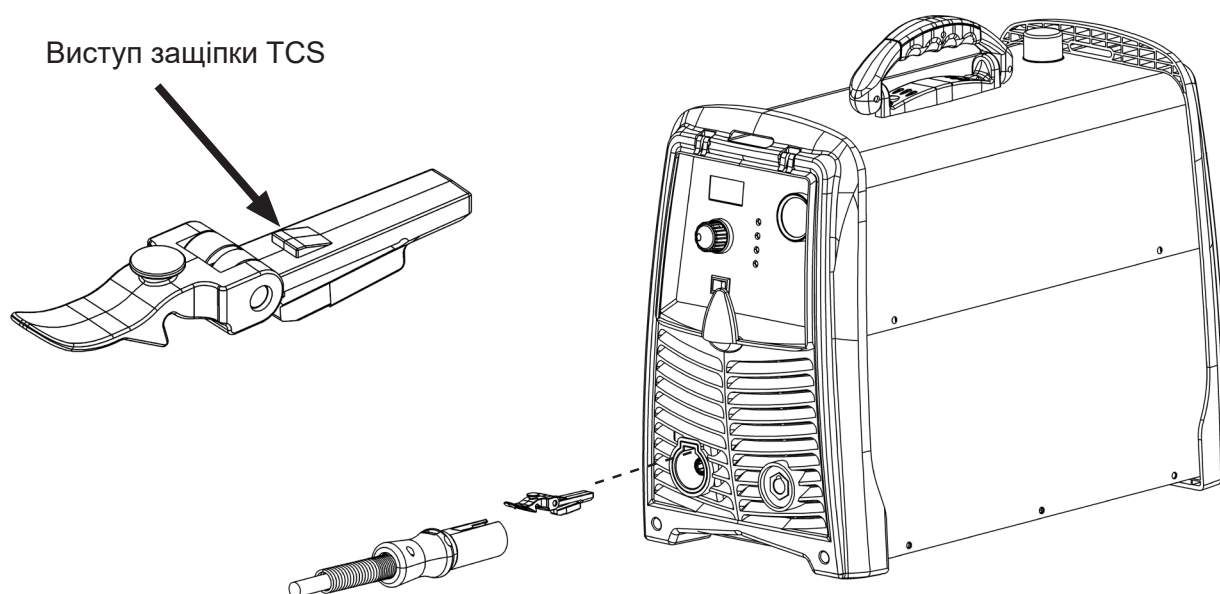
Положення заціпки виконане у вигляді ключа-роз'єму в системі з'єднання різака TCS (Torch Connection System).



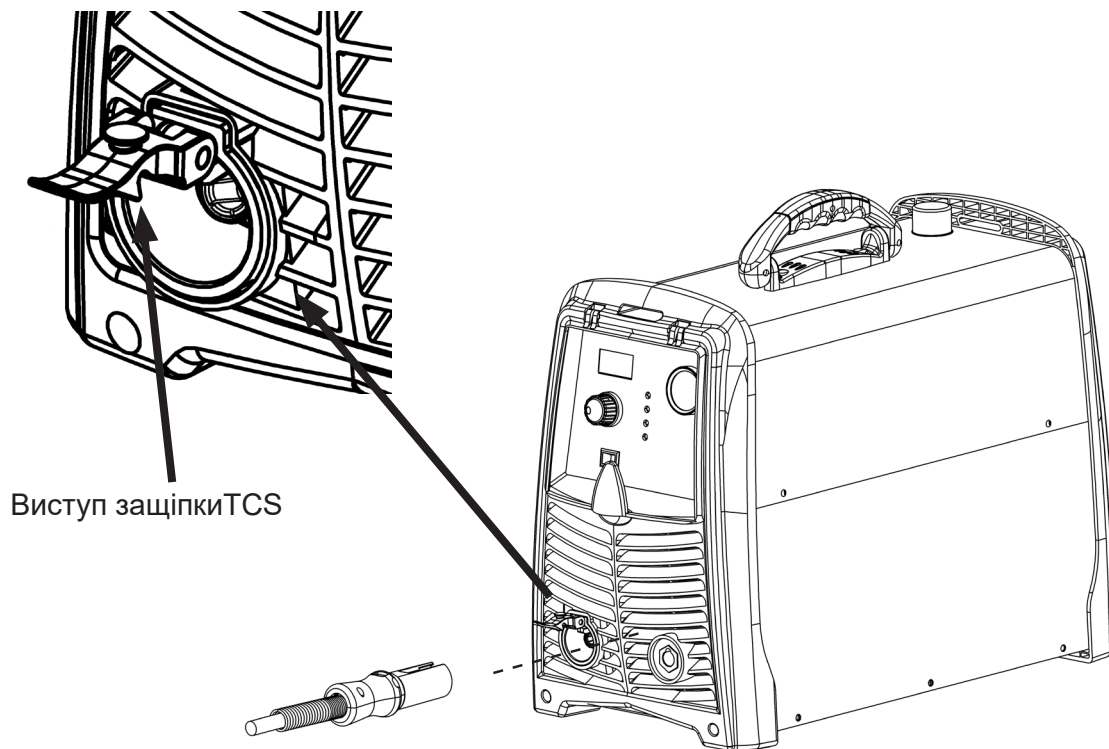
3. З'єднання різака – розташування різака



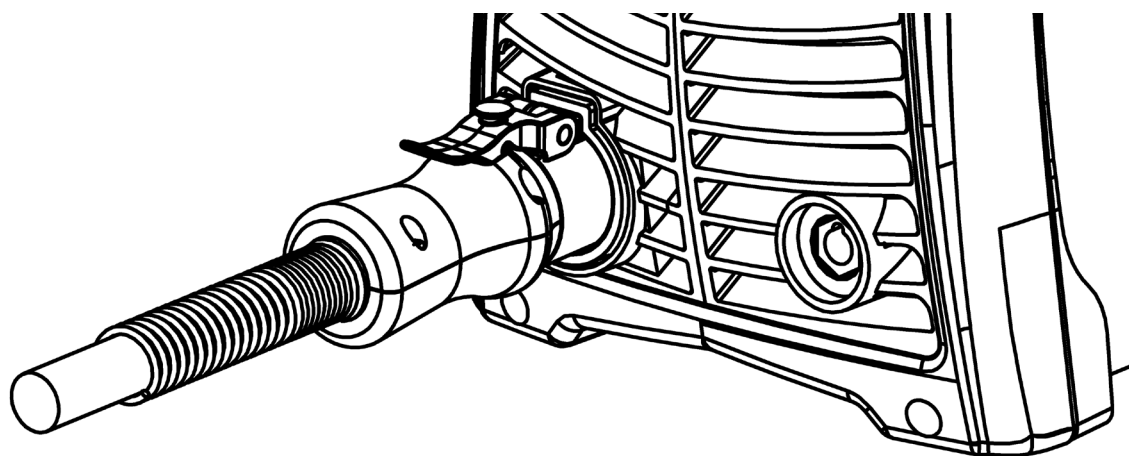
4. Підключення різака - 1-й крок - вставте защипку TCS з ключем у гніздо TCS. Защипка TCS з ключем повинна бути належним чином зафіксована в гнізді TCS за допомогою защипки.



5. Підключення різака - 2-й крок - вставте штекер TCS у гніздо TCS. Штекер TCS різака повинен бути належним чином зафіксований у гнізді TCS за допомогою ключа-виступу.



6. Підключення різака - правильне положення штекера TCS у гнізді TCS.




Подача газу

Для EX-TRAFIRE®100SD необхідна подача стиснутого повітря від компресора або балонів, тому має бути встановлений регулятор високого тиску для будь-якої форми подачі, який повинен подавати газ до фільтра в системі зі швидкістю потоку 170 л/хв. при тиску 5,5 бар.


Тип газу	Повітря	Азот
Специфікація якості газу	Рекомендована якість повітря: ISO 8573-1 Клас 1.2.2. Повітря макс. розмір частки: 0,1 мікрон, клас 1 посилення за ISO 8573, Макс. вміст оливи в повітрі: 0,1 мг/м ³ , клас 2 посилення за ISO 8573, Повітря макс. точка роси: +3° С, клас 4 посилення за ISO 8573	Чистота ≥ 99.99%
Якість газу	Чистий, без вологи, без оливи	

Примітка: подача газу низької якості негативно впливає на швидкість та якість різання, зменшення товщини матеріалу та скорочення строку служби витратних деталей.



УВАГА!

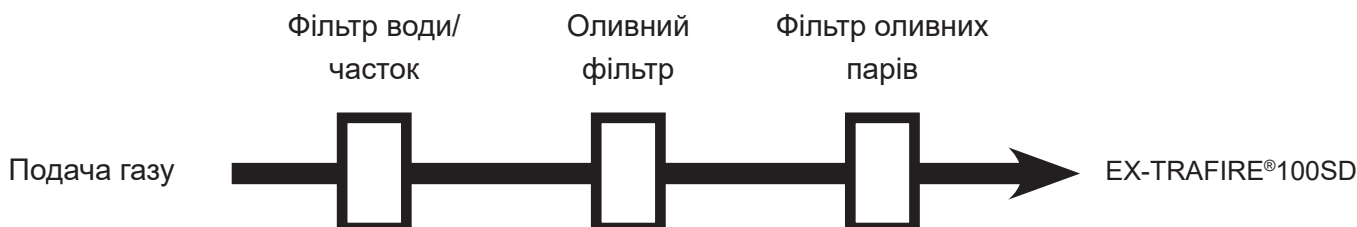
Не допускайте перевищення тиску газу на вході 10 бар/145 фунтів / кв. дюйм. Чаша фільтру може вибухнути при перевищенні тиску.



Примітка: EX-TRAFIRE®100SD оснащений вбудованою системою фільтрації.

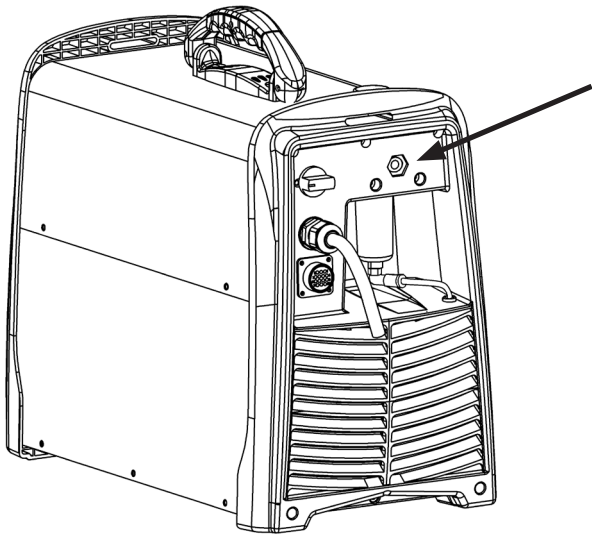
Додаткова фільтрація газу

Система фільтрації ThermaCut повинна використовуватися, коли в подачі повітря виявлені олива, волога чи інші забруднювачі. У більш складних випадках слід використовувати триступеневу систему фільтрації.



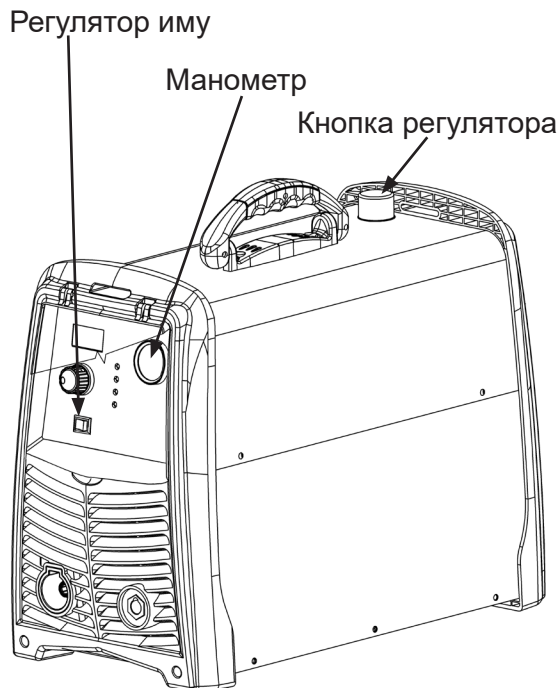
Установка подачі газу

Під'єднайте шланг повітроводу наступним чином:



1. Шланг для подачі повітря.
 - Адаптер із внутрішньою нарізкою G1/4".
2. Повітряний шланг.
 - Використовуйте шланг з інертним газом з мінімальним внутрішнім діаметром 6 мм, зробіть пряме з'єднання або використовуйте фітинг швидкого роз'єднання.

Встановлення тиску газу



РІЗАННЯ

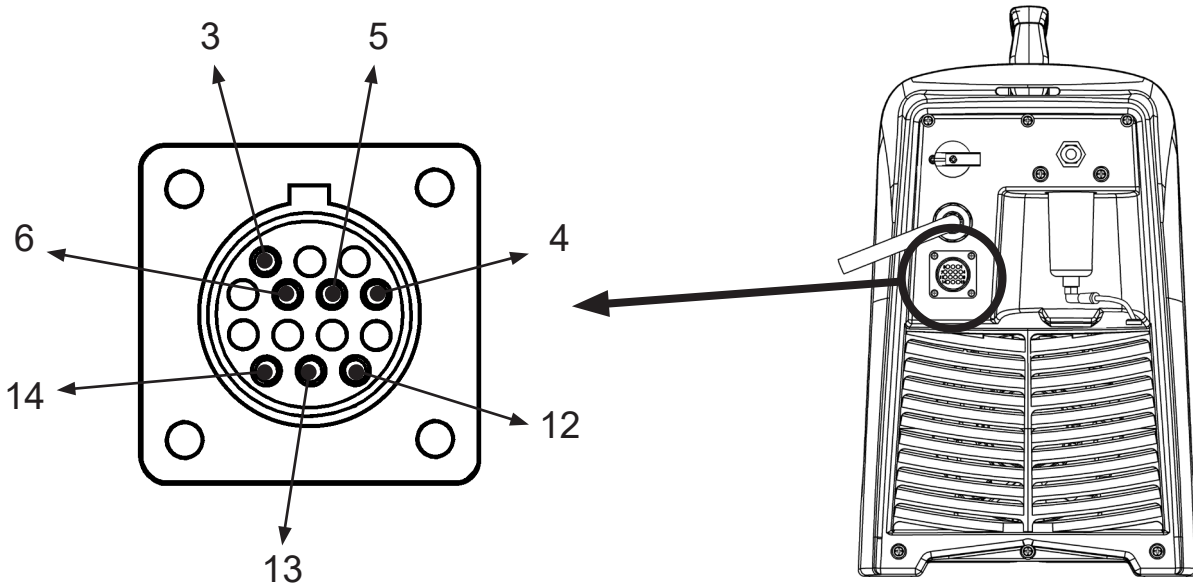
1. Перейдіть із режиму РІЗАННЯ (CUT) у режим СТРУГАННЯ (GOUGE) за допомогою перемикача режимів.
2. Встановіть тиск газу для різання, потягнувши й овернувши кнопку регулятора до рекомендованого значення (5,5 бар - відображається на манометрі).
3. Натисніть кнопку регулятора після налаштування тиску газу
4. Перейдіть із режиму СТРУГАННЯ (GOUGE) на РІЗАННЯ (CUT) за допомогою .
5. Блок живлення підготовлений до різання.

СТРУГАННЯ

1. Перейдіть із режиму РІЗАННЯ (CUT) в режим СТРУГАННЯ (GOUGE) за допомогою перемикача режимів.
2. Встановіть тиск газу для різання, потягнувши й повернувши кнопку регулятора до рекомендованого значення (3,5 бар - відображається на манометрі).
3. Натисніть кнопку регулятора після налаштування тиску газу
4. Блок живлення підготовлений до стругання.

Підключення інтерфейсу системи ЧПУ

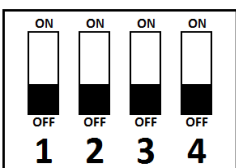
Кожен тип сигналу є доступним через системний рознімач інтерфейсу ЧПУ, що розташований на задній панелі управління. Використовуйте наведену нижче схему з детальною інформацією про кожен тип сигналу, при підключенні системного інтерфейсу до джерела живлення плазмової дуги.



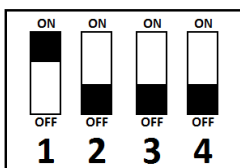
Сигнал:	СТАРТ (пуск плазмової різки)	Передача дуги (початок руху системи)	Заземлення	Подільник напруги
Тип	Вхідний	Вихідний	Заземл.	Вихідний
Примітка	Стандартно відкритий. Напруга холостого ходу складає 12 В пост. струму на клеммах пуску. Потрібен сухий контакт, щоб закрити його.	N Стандартно відкритий. Сухий контакт із максимальною потужністю: 125 В змін. струму/10А 250 В змін.струму/5А 30В постійного струму/5А		Сигнал напруги дуги подільника: 20:1 21.1:1 30:1 40:1 50:1 (забезпечує максимум 18 В)
Задня розетка	3, 4	12, 14	13	6 (+), 5 (-)
Кольори внутрішніх дротів	білий, білий	жовтий, жовтий	зелений/ жовтий	6 (червоний), 5 (чорний)

Встановіть DIP перемикачі на одне з наступних положень. Попередньо скоригована з виробництва 50:1.

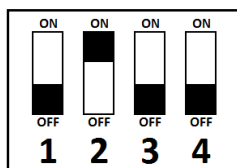
20:1



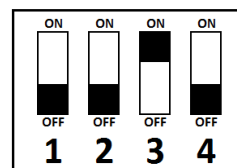
21.1:1



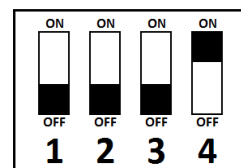
30:1



40:1



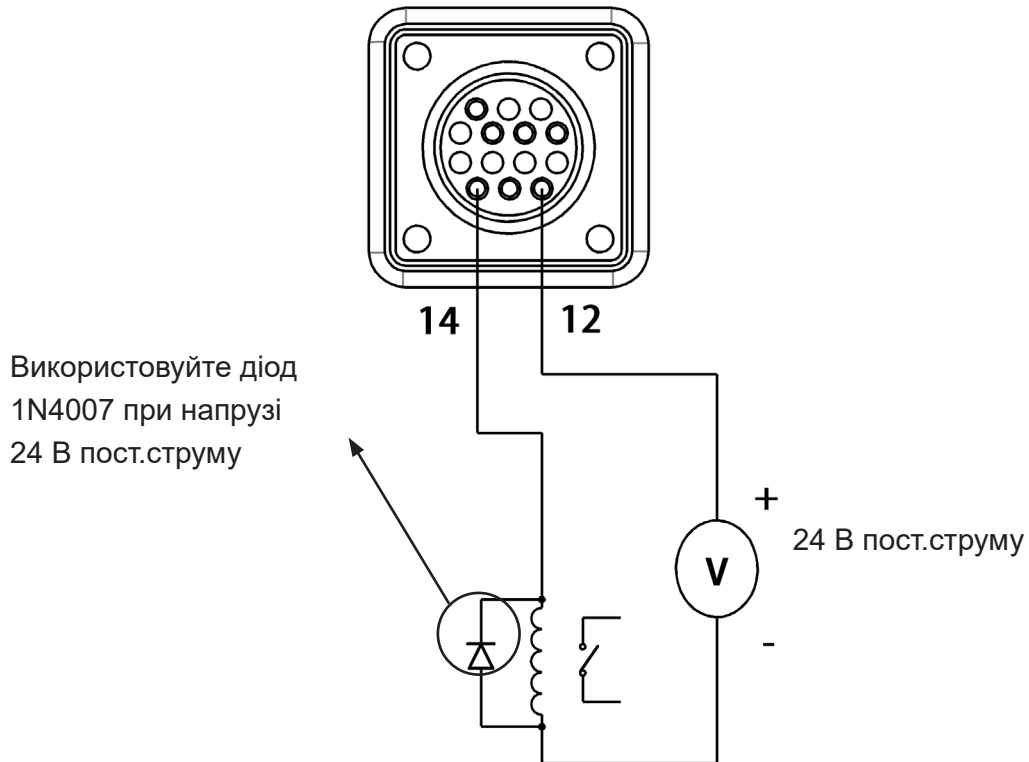
50:1



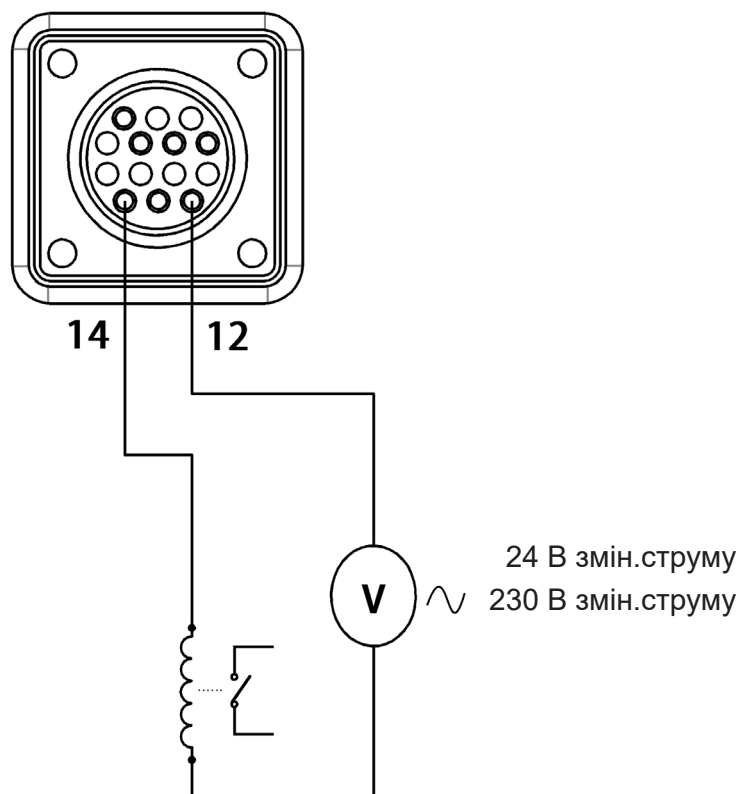
Вимкніть блок живлення та від'єднайте шнур живлення до відкриття корпусу.



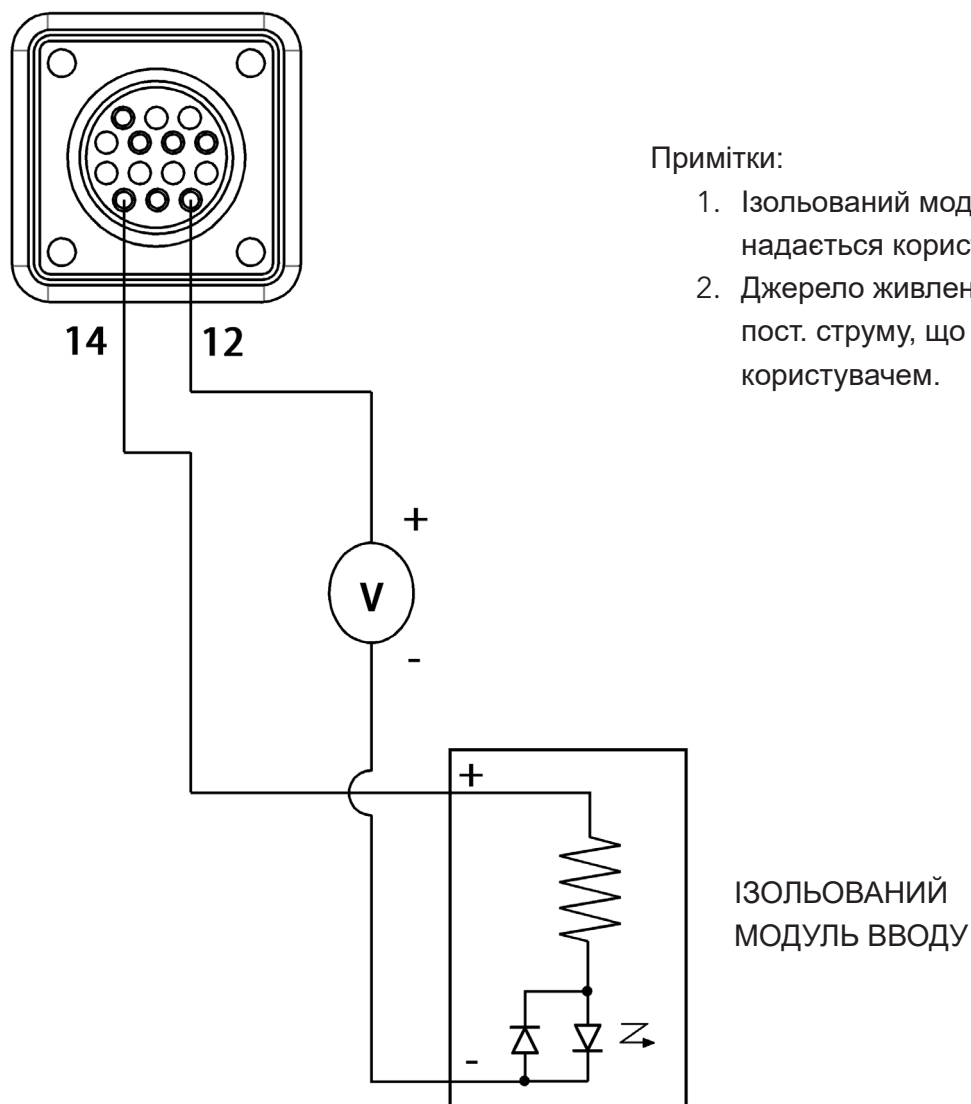
Активация зовнішньої котушки постійного струму з зовнішнім джерелом живлення



Активация зовнішньої котушки змінного струму з зовнішнім джерелом живлення



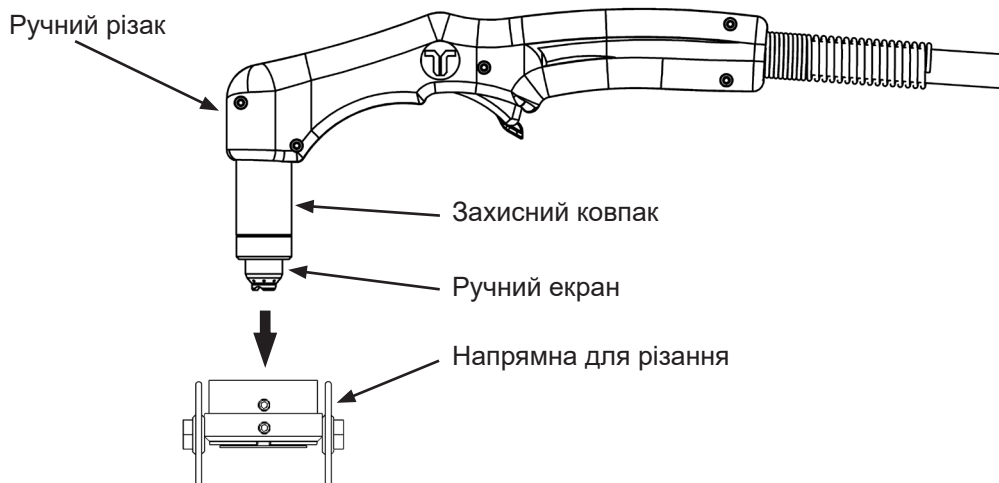
Активация промышленного изолированного модуля з зовнішнім джерелом живлення



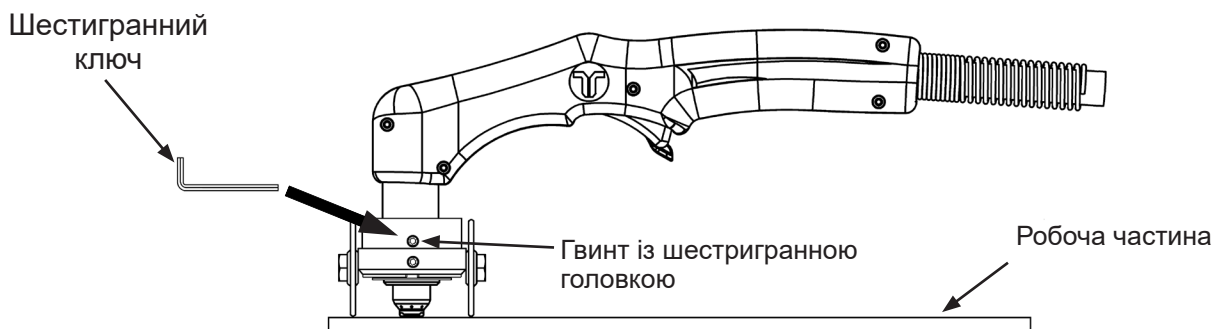
Монтаж інтерфейсного кабелю машини повинен виконувати сертифікований електрик або компетентна особа.

Установка напрямної для різання по колу - для FHT-EX®105RTXH/105TTH/45TTH

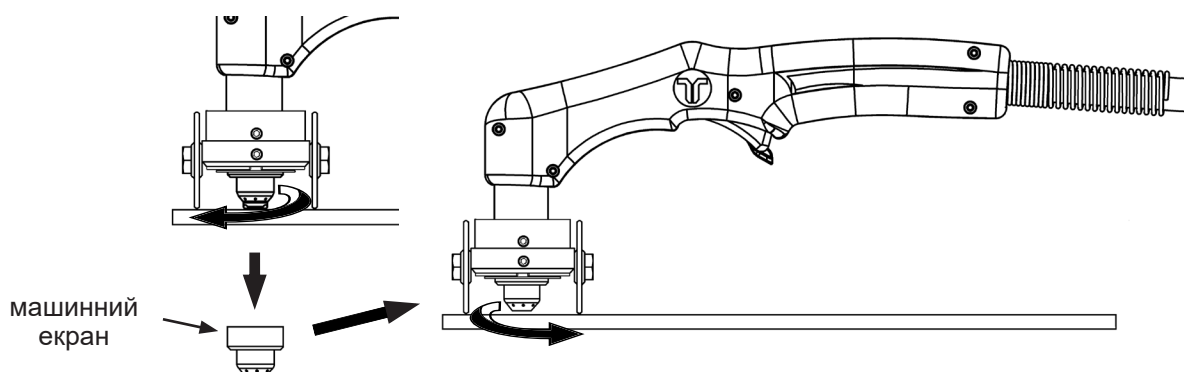
1. Від'єднайте різак від плазмового джерела живлення.
2. Вставте ручний різак в направляючу для різання.



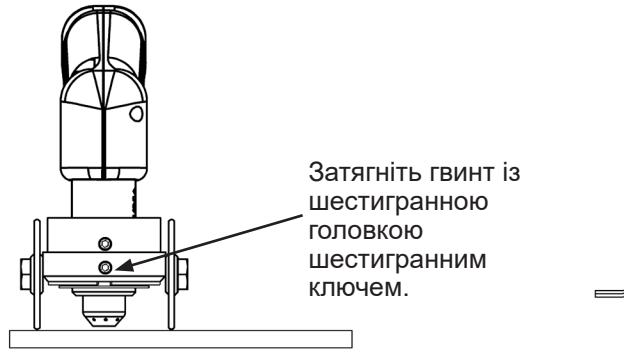
3. Зафіксуйте ручний різак в направляючій для різання за допомогою гвинта з шестигранною головкою. Використовуйте шестигранний ключ. Затягніть вручну. Ручний екран визначає необхідну відстань від різака до деталі.



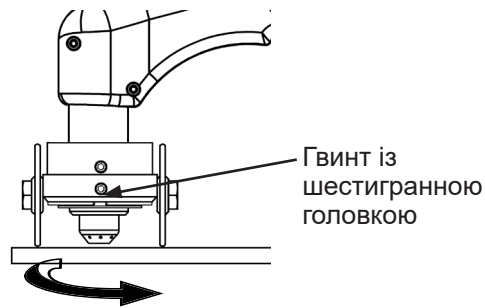
4. Наполеглево рекомендуємо використовувати захисний екран різак для забезпечення якісного різку. Відкрутіть ручний екран та замініть його на машинний. Відстань між різакком та заготовкою залишається без змін, оскільки ручний різак затиснутий в направляючій для різання.



5. Ручний різак, затиснутий в напрямній для різання, можна використовувати окремо або з радіусним стрижнем. Якщо ви хочите використовувати радіусний стрижень, зафіксуйте напрямну для різання в фіксованому положенні за допомогою гвинта з шестигранною головкою так, щоб колесо напрямної для різання знаходилося в тому ж напрямку, що і ручка різача - див. рисунок нижче. Тепер різак з напрямною готовий до різання.

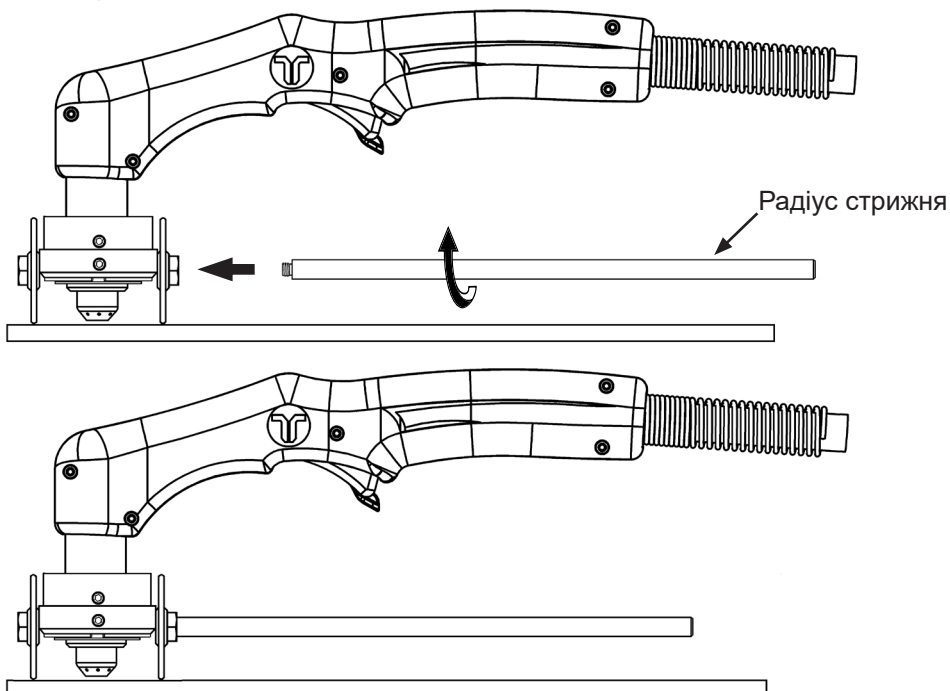


6. Якщо ви хочете використовувати радіусний стрижень, переконайтеся, що гвинт з шестигранною головкою не затягнутий, щоб ріжуча напрямна могла вільно обертатися.

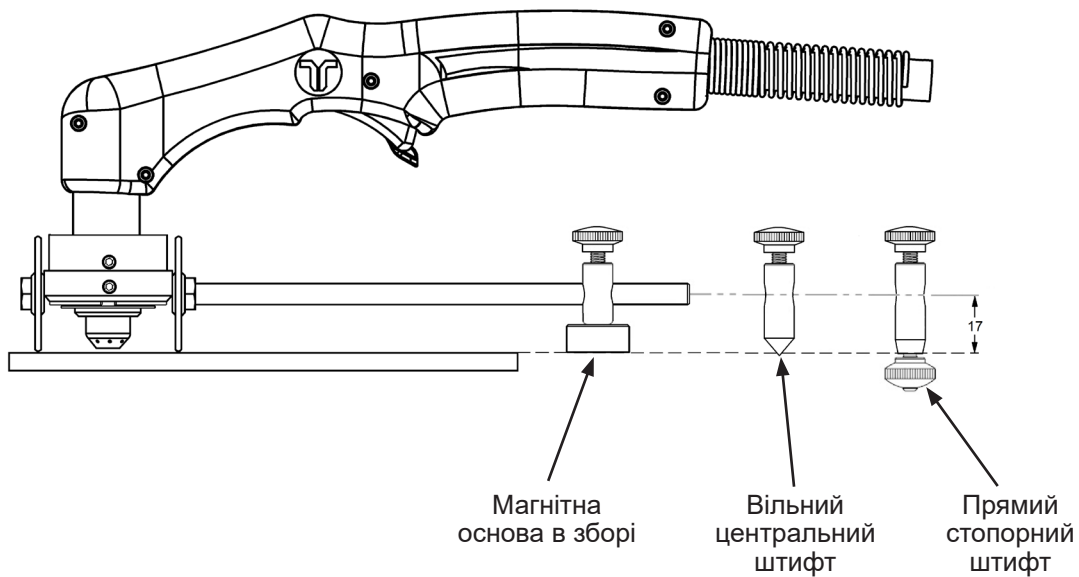


7. Вкрутіть радіусний стрижень в отвір для гвинта в напрямній для різання.

* Довжина стрижня 250 мм або 400 мм.



8. Використовуйте наступні кріплення деталі, щоб прикріпити радіусний стрижень в центр кола:

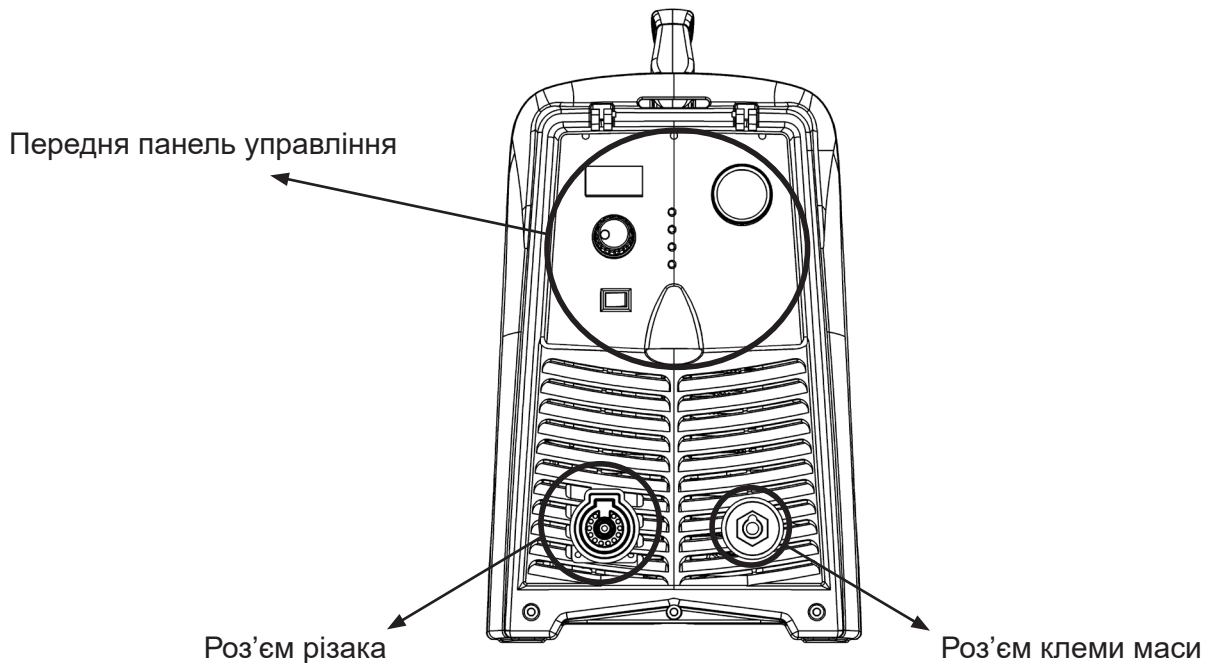


РОЗДІЛ 4.**РЕЖИМ РОБОТИ:**

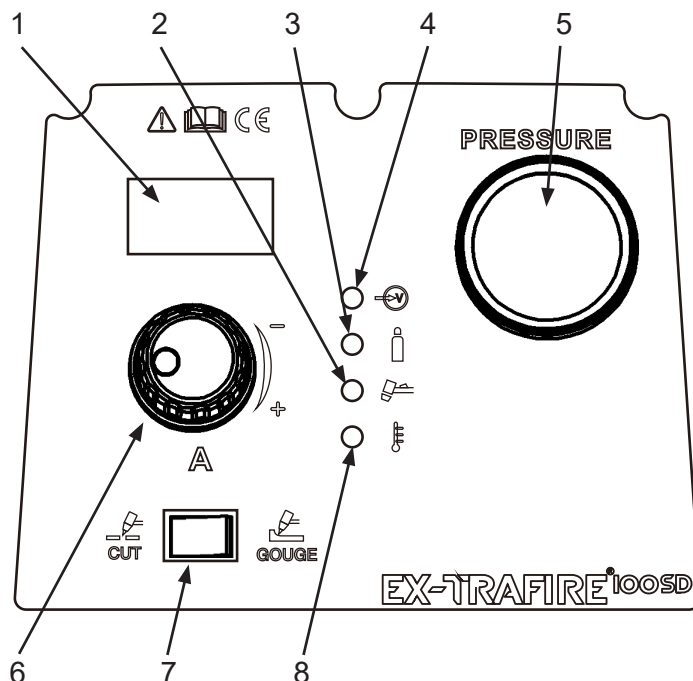
Вид спереду	4-33
Передня панель управління.....	4-33
Вид ззаду.....	4-34
Дані задньої панелі управління.....	4-34
Увімкнення.....	4-35
Перевірка світлодіодних індикаторів	4-35
Експлуатація ручного різачка.....	4-36
Робота захисту кнопки різачка.....	4-36
Встановлення клеми маси	4-37
Край початку різання	4-37
Техніка різання за допомогою ручного різачка	4-38
Пробивання	4-39
Стругання	4-40
Техніка різання за допомогою механізованого різачка	4-41
Вирівнювання механізованого різачка.	4-41

РЕЖИМ РОБОТИ

Вид спереду

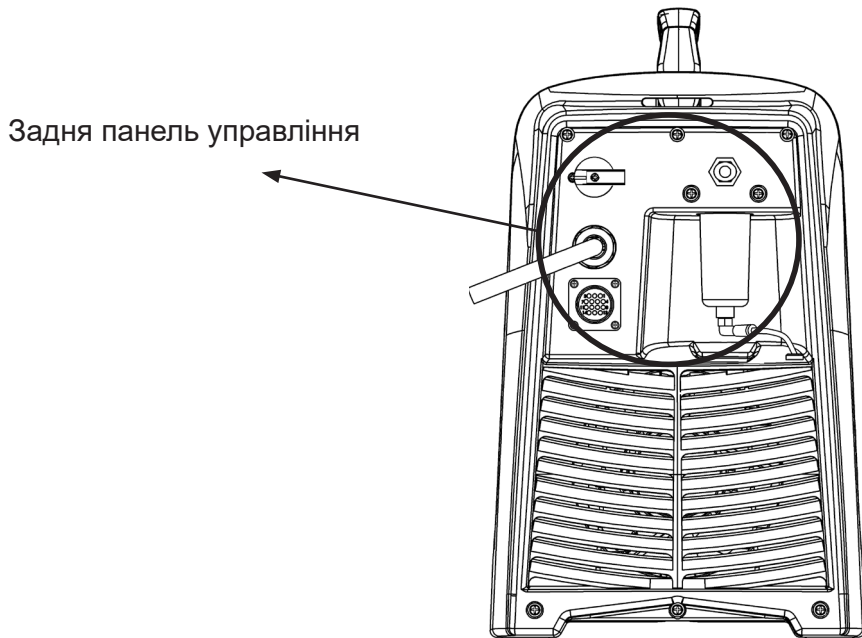


Передня панель управління

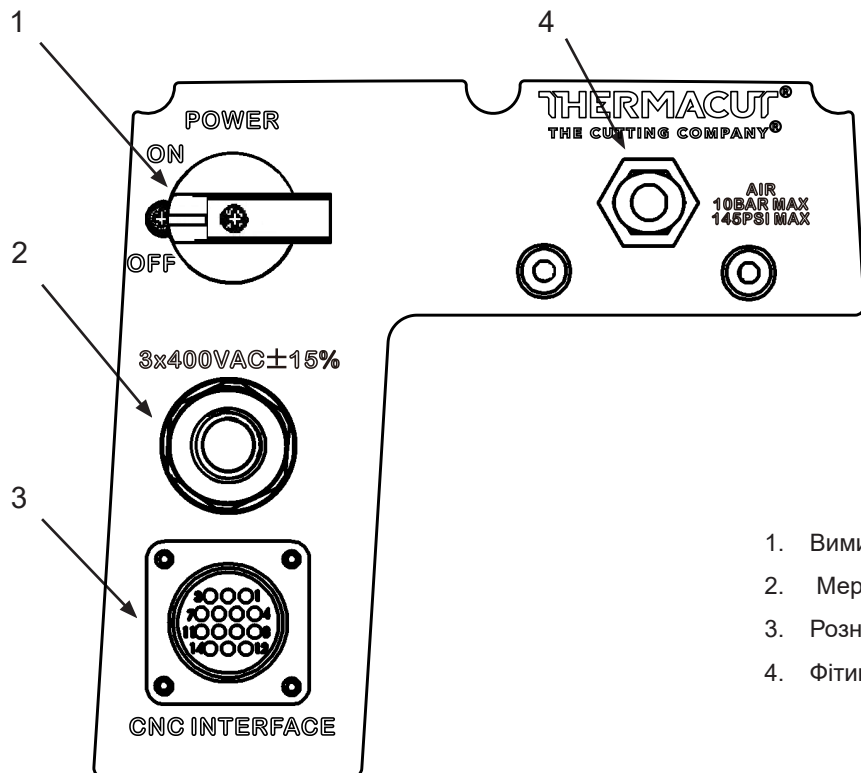


1. Дисплей – показує струм різання. Коли виникає збій, відображається код помилки.
2. Управління різачком – світлодіод горить, коли витратні матеріали послаблені, неправильно встановлені або відсутні.
3. Індикатор газу – світлодіод горить, коли тиск газу нижче 2,4 бар.
4. Індикатор увімкнення/вимкнення живлення – світлодіод (LED1) загоряється при увімкненні живлення.
5. Індикатор тиску.
6. Ручка регулятора струму різання.
7. Перемикач режимів РІЗАННЯ/СТРУГАННЯ (CUT/GOUGE).
8. Індикатор перевищення температури (OT).

Вид ззаду



Дані задньої панелі управління

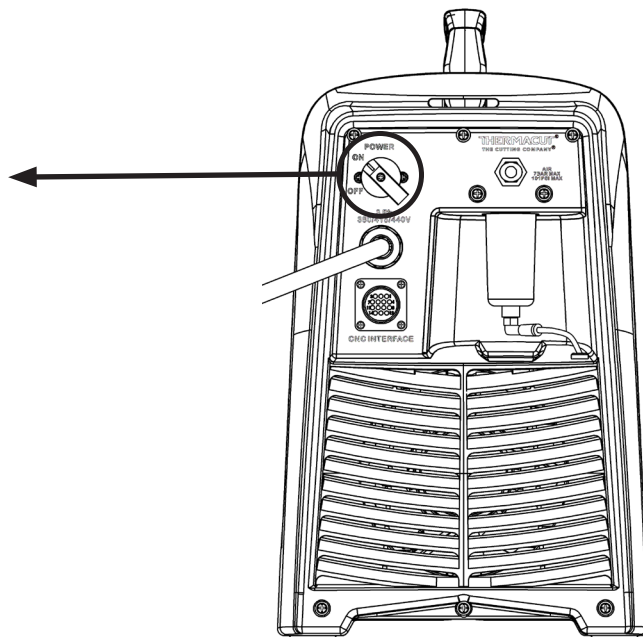


1. Вимикач живлення
2. Мережний шнур
3. Рознімач інтерфейсу ЧПУ
4. Фітинг для подачі газу G1/4", гніздо.


Увімкнення

Вмикач ON (I)

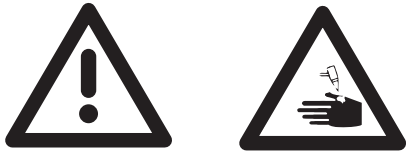
Примітка: Вентилятор охолодження працюватиме лише за потреби



Перевірка світлодіодних індикаторів

Перевірте, чи  світлодіод LED1 горить, а світлодіоди LED2, LED3 та LED4 не горять.

Експлуатація ручного різака

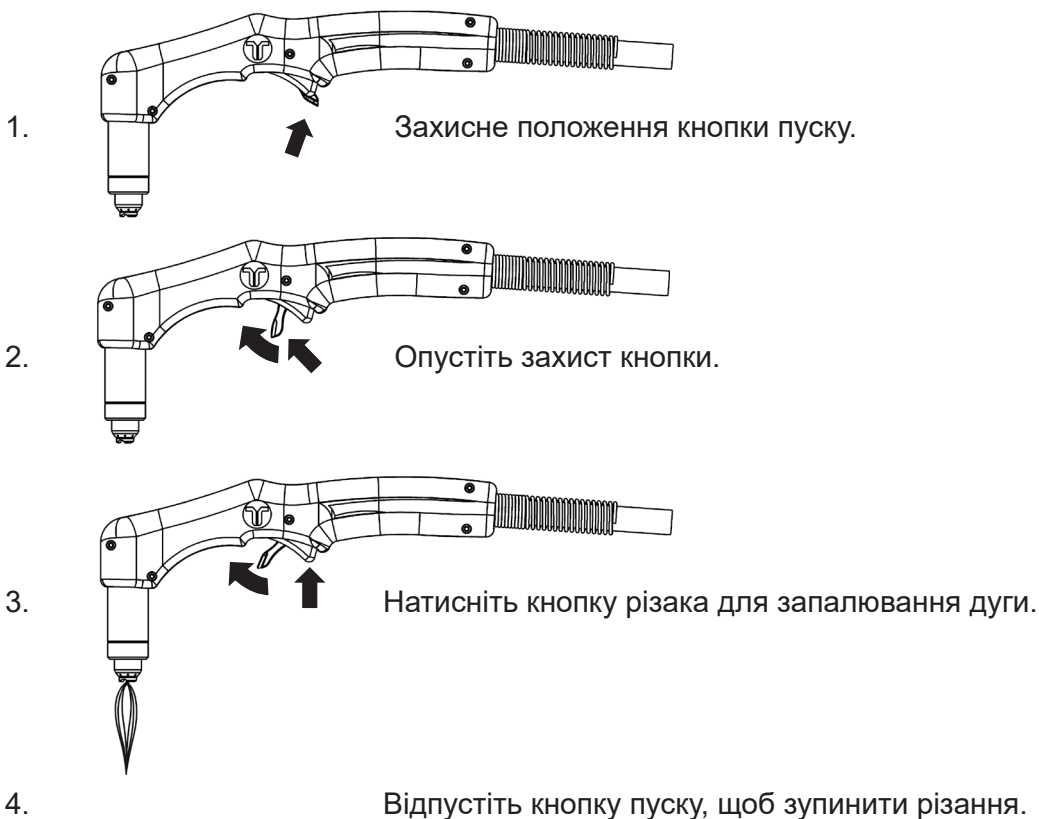


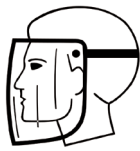
ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПЛАЗМОВА ДУГА АКТИВУЄТЬСЯ ОДРАЗУ ПІСЛЯ НАТИСКАННЯ ПУСК АЧА РІ ЗАКА

Плазмова дуга активується одразу після натискання кнопки різака. Плазмова дуга швидко проріже рукавиці й шкіру. Перед заміною витратних деталей переконайтеся, що живлення вимкнене.

- Тримайтеся подалі від наконечника різака.
- Не тримайте шматок, який потрібно розрізати, та тримайте руки подалі від лінії різання.
- Ніколи не направляйте різак на себе чи на інших.
- Ніколи не використовуйте різак з підвісним вимикачем.

Робота захисту кнопки різака





ПОПЕРЕДЖЕННЯ ІСКРИ Й ГАРЯЧИЙ МЕТАЛ МОЖУТЬ ОБПЕКТИ ШКІРУ Й ОЧІ

При нахилі різачка для різання чи пробивання розтоплений метал (бризки дуги) буде летіти в тому напрямку, куди направлене сопло різачка. Направляйте різак у протилежний від себе та інших осіб бік.

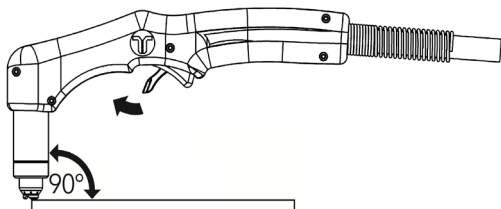
Встановлення клеми маси

Прикріпіть клему до маси, забезпечте належний контакт та видаліть поверхневі забруднення. **НЕ ВСТАНОВЛЮЙТЕ** клему на матеріал, який буде розрізаний / утилізований.

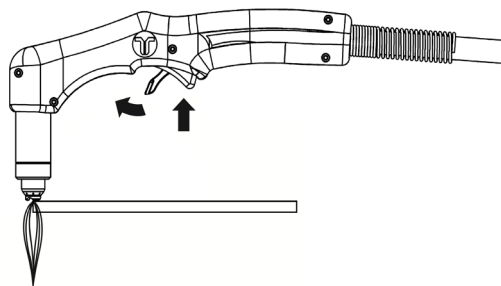
Встановіть клему маси як найближче до зони різання, щоб мінімізувати вплив електромагнітних полів (ЕРС).

Не тримайте матеріал, який необхідно розрізати/утилізувати.

Край початку різання

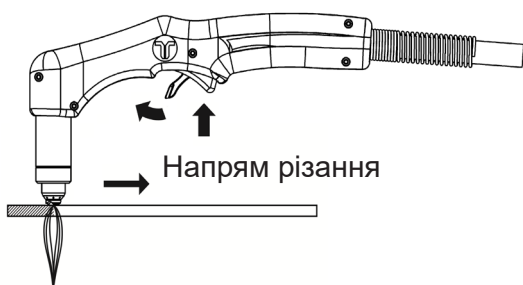


Тримайте екран різачка вертикально до краю заготовки.



Почніть різати від краю заготовки.

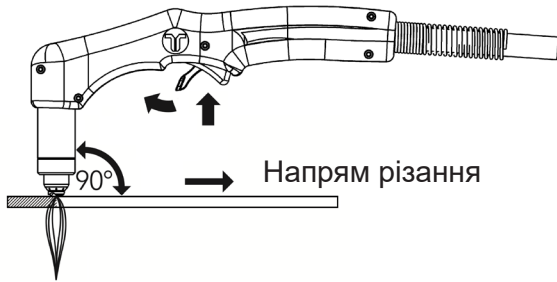
НЕ починайте рух, поки матеріал не буде повністю розрізаний.



Далі продовжіть різання.

Техніка різання за допомогою ручного різака

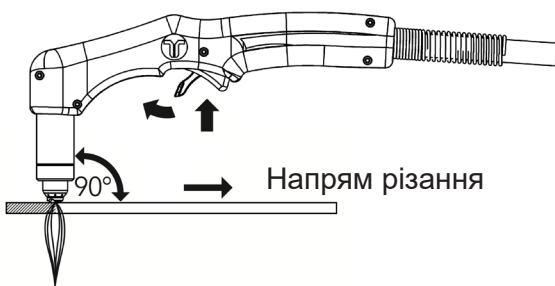
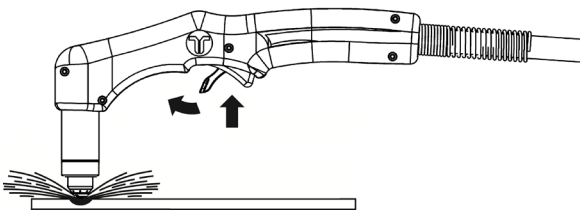
Уникайте непотрібного запуску різака, оскільки це скорочує строк експлуатації електрода й сопла.



При різанні переконайтеся, що дуговий струмінь виходить із нижньої частини заготовки.

Неповний розріз характеризується струменями дуги, спрямованими доверху. Це може бути спричинене наступним:

- Надмірна швидкість руху
- Неправильні налаштування живлення
- Неправильні налаштування тиску газу
- Зношені/пошкоджені витратні матеріали або будь-якою іншою комбінацією всього вище зазначеного



Тримайте різак вертикально та слідкуйте за дугою, здійснюючи різання вздовж лінії.

Екрановані витратні матеріали. Встановіть слабкий контакт між екраном і заготовкою, тягніть різак із постійною швидкістю.

- Протягання різака дає кращий контроль порівняно з натисканням.
- Для різання тонкого матеріалу зменшіть силу струму до оптимальної, щоб досягти найвищої якості різання.
- Для різання по прямій/скошеній крайці використовуйте прямий край в якості напрямної. Щоб вирізати круги, використовуйте шаблон або програму для вирізання кругів.
- **Подача захисного газу після гашення дуги** – після відпускання кнопки різака газ буде продовжувати текти до 30 секунд (відповідно до налаштованого струму різання) для охолодження різака й витратних матеріалів.

Примітка: Різак буде готовий до повторного пуску шляхом натискання кнопки різака протягом періоду подачі захисного газу. Щоб зупинити подачу захисного газу, швидко натисніть кнопку пуску різака й відпустіть.



НЕБЕЗПЕЧНО! Витратні матеріали можуть залишатися гарячими після подачі захисного газу після гашення дуги.

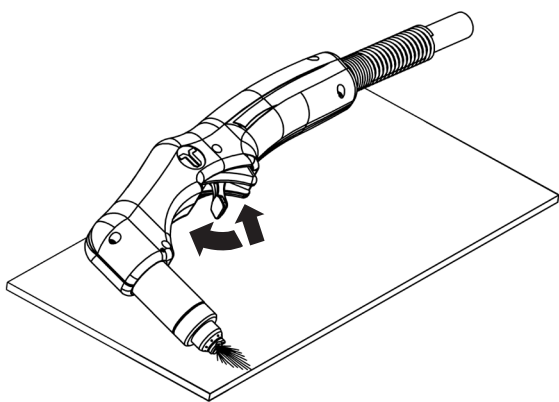
Пробивання



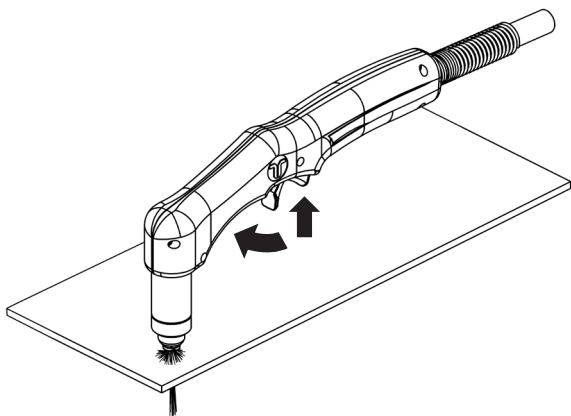
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ
ІСКРИ Й ГАРЯЧИЙ МЕТАЛ
МОЖУТЬ ОБПЕКТИ ШКІРУ Й ОЧІ**

При нахилі різачка для різання чи пробивання розтоплений метал (бризки дуги) буде летіти в тому напрямку, куди направлено сопло різачка. Направляйте різак у протилежний від себе й інших осіб бік.

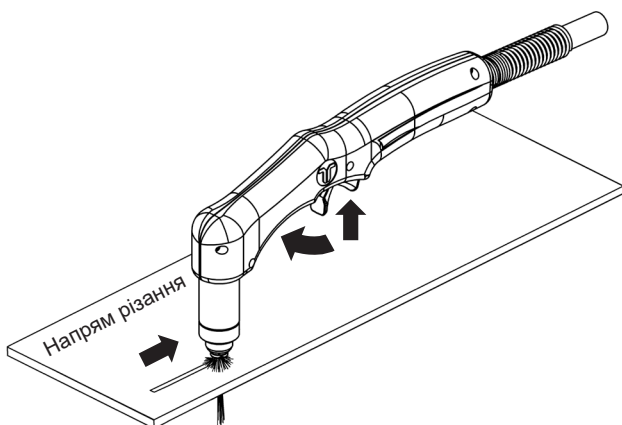
Тримайте різак так, щоб сопло знаходилося в межах 3 мм від заготовки перед запуском.



Тримайте різак під кутом до заготовки, натисніть на кнопку різачка й повільно поверніть різак у вертикальне положення.



Дуговий струміль вийде з нижньої частини заготовки, коли розріз досягне повної товщини.



Після пробивання починайте різання.

Стругання

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ
ІСКРИ Й ГАРЯЧИЙ МЕТАЛ
МОЖУТЬ ОБПЕКТИ ШКІРУ Й ОЧІ**

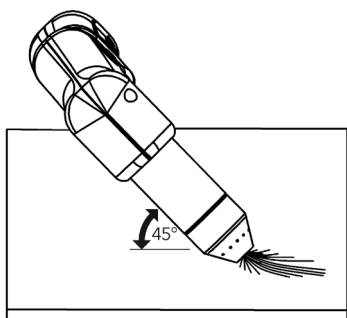
При нахилі різака для різання чи пробивання розтоплений метал (бризки дуги) буде летіти в тому напрямку, куди направлене сопло різака. Направляйте різак у протилежний від себе й інших осіб бік.

Режим строжки використовується для видалення зварного шва або досягнення контрольованого профілю жолоба.

Для застосування строжки необхідно встановити режим строжки на джерелі живлення. Використовуйте витратні матеріали для строжки відповідно до використовуюваного плазмового різака та встановленої сили струму для строжки. Див. інструкцію з експлуатації відповідного різака - розділ.

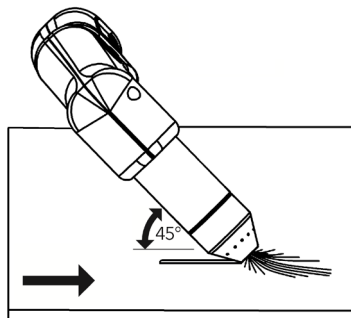
Різак та інші комплектуючі - Витратні матеріали ручного різака.

Тримайте різак так, щоб сопло знаходилося якомога ближче від заготовки перед запуском.



Тримайте різак під кутом 35° - 45° до заготовки.

Натисніть на кнопку різака, щоб запустити першу дугу.
Перенесіть дугу на заготовку.



Тримайте різак приблизно під кутом 35° - 45° до заготовки.

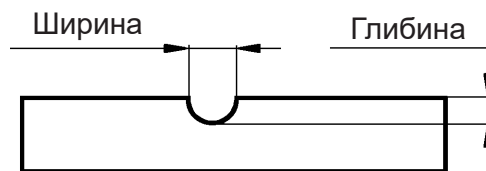
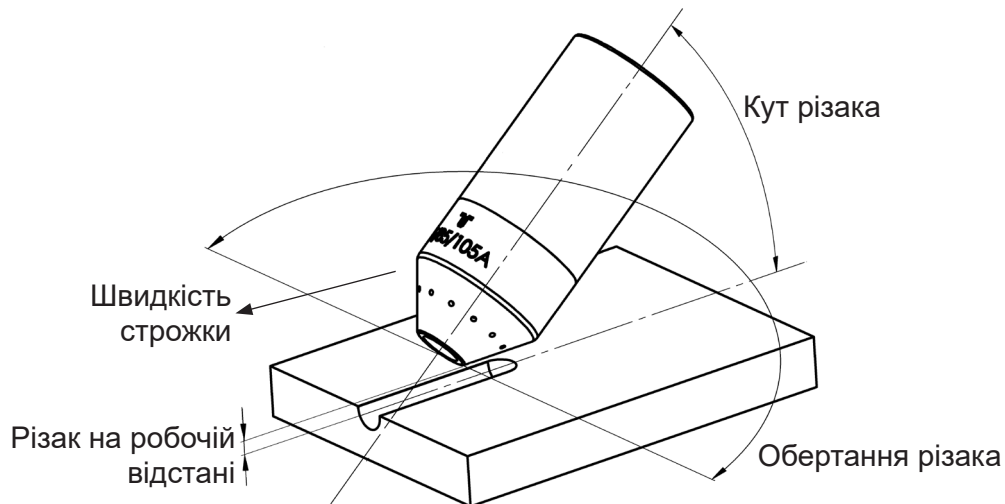
Продовжуйте рух у напрямку матеріалу, що підлягає видаленню.

Напрямок стругання

Робочі параметри строжки	
Робочий (динамічний) тиск повітря	3.5 - 4.1 бар
Відстань від різака до деталі	якомога ближче (дотик)
Кут різака до заготовки	35° - 45°
Швидкість строжки	0.6 м/хв
Сила струму прорізання	45 - 55 А

Профіль строжки

Профіль різання можна змінювати, змінюючи швидкість переміщення різачка над заготовкою, змінюючи кут нахилу різачка до заготовки, змінюючи відстань від різачка до заготовки або змінюючи силу струму різання (вихідну потужність) джерела живлення.



Модифікація прорізного профілю

Профіль строжки		Дії, що впливають на режим строжки.			
Ширина	Глибина	Сила струму при строжці джерела живлення	Швидкість строжки різачка	Відстань різачка до заготовки	Кут різачка до заготовки
зменшується↓	зменшується↓	зменшується↓			
зменшується↓	зменшується↓		збільшується↑		
зменшується↓	збільшується↑			зменшується↓	
зменшується↓	збільшується↑				збільшується↑
збільшується↑	збільшується↑	збільшується↑			
збільшується↑	збільшується↑		зменшується↓		
збільшується↑	зменшується↓			збільшується↑	
збільшується↑	зменшується↓				зменшується↓

Техніка різання за допомогою механізованого різака



**ПОПЕРДЖЕННЯ
ПЛАЗМОВА ДУГА ГЕНЕРУЄТЬСЯ ВІДРАЗУ
ПІСЛЯ ВКЛЮЧЕННЯ СИГНАЛУ ЗАПУСКУ ЧПУ.**

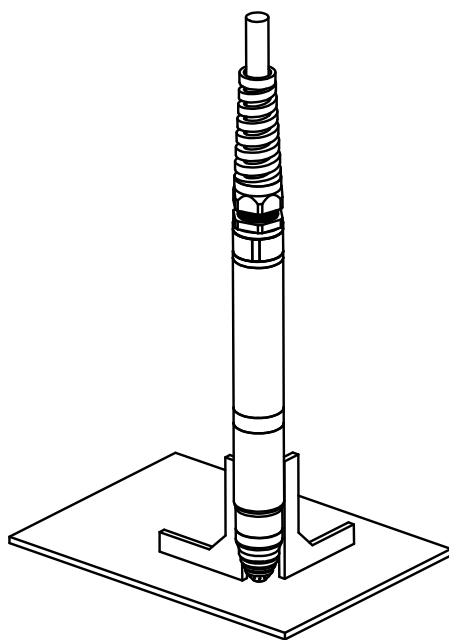
Плазмова дуга генерується відразу після включення сигналу запуску ЧПУ.

Плазмова дуга швидко проріже рукавиці й шкіру. Перед заміною витратних деталей переконайтеся, що живлення вимкнене.

- Тримайте подалі від наконечника різака.
- Не тримайте шматок, який потрібно розрізати, та тримайте руки подалі від лінії різання.
- Ніколи не направляйте різак на себе чи на інших.
- Ніколи не використовуйте різак з підвісним вимикачем.

Вирівнювання машинного різака

Встановіть механізований різак перпендикулярно до поверхні різки, використовуйте кутовик для вирівнювання різака під кутом 0° та 90°, якщо різак вирівняти не виходить, то перевірте рівень стенду для різки, щоб отримати ідеальну вертикаль.



РОЗДІЛ 5.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ:

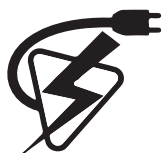
Планове технічне обслуговування.....	5-43
Продування/зливання вбудованого фільтра.....	5-44

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ


Планове технічне обслуговування



ПОПЕРЕДЖЕННЯ УРАЖЕННЯ СТРУМОМ МОЖЕ БУТИ СМЕРТЕЛЬНИМ

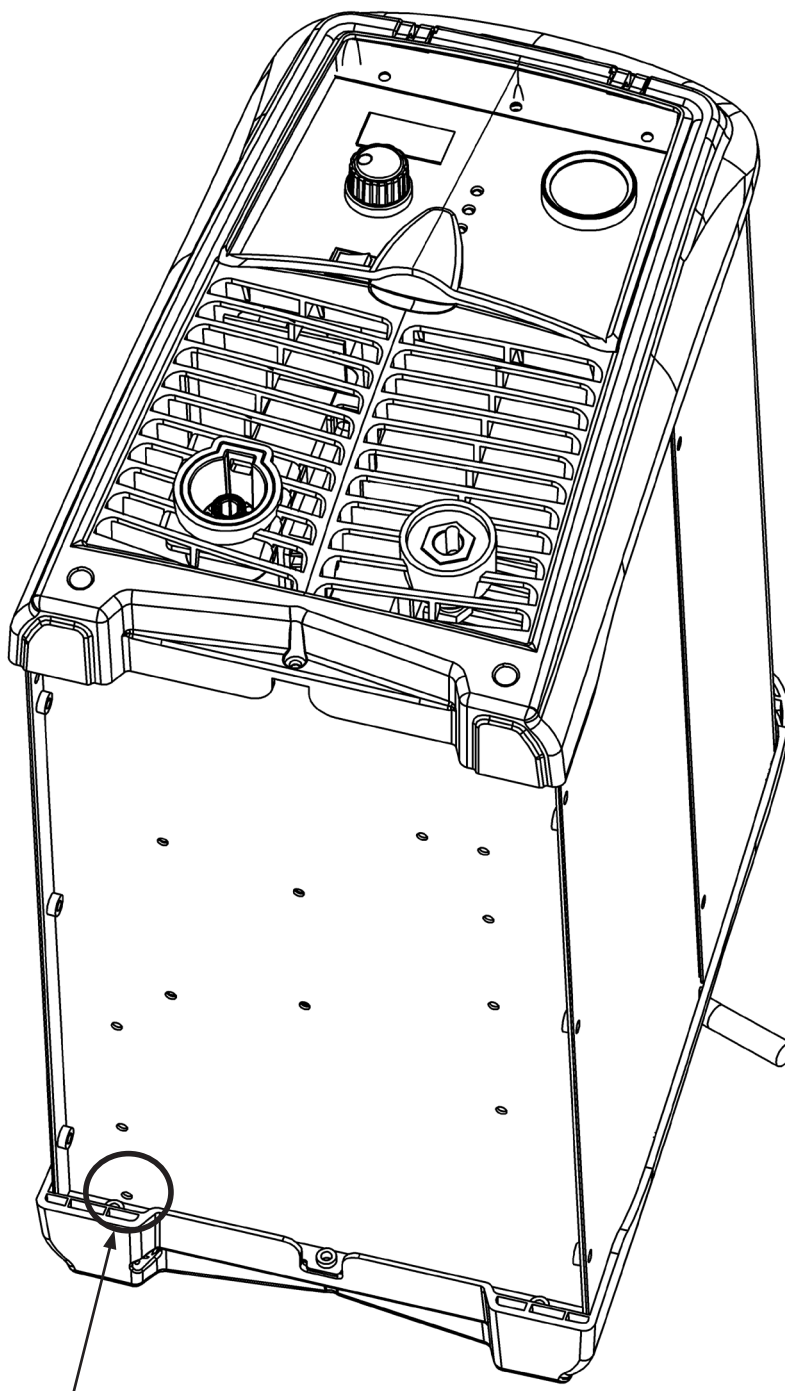


Перед здійсненням технічного обслуговування від'єднайте електричний шнур. Виконувати будь-які роботи, що потребують зняття кришки системи повинні тільки кваліфіковані спеціалісти. Необхідно зачекати протягом певного періоду часу (мінімум 5 хвилин) для розрядження електрики перед початком роботи з внутрішніми деталями.

Кожне використання матеріали.	Перевірте тиск газу. Перевірте витратні матеріали. Перевірте клему маси.	Переконайтеся, що витратні матеріали встановлені правильно й не є зношеними.
Щотижня	Огляньте й перевірте контакти аварійного вимикача підтискного ковпачка різака. Переконайтеся, що індикатор безпеки LED3,  який вказує на ослаблений підтискний ковпачок, повністю функціонує.	
Кожні 3 місяці	Видаліть пил всередині блоку живлення, використовуючи чисте сухе стиснуте повітря. Попередження: пил може бути шкідливим для здоров'я!	Повністю огляньте різак, перевірте механізм безпеки кнопки різака, перевірте наявність тріщин у корпусі різака чи дротів без ізоляції.
У випадку пошкодження негайно замініть мережний шнур / вилку.	Негайно замініть провід різака, якщо він пошкоджений.	Перевірте шланг повітроводу, фільтрувальні елементи та з'єднання на герметичність.

Продування/зливання вбудованого фільтра

Цей блок живлення оснащений вбудованим автоматичним зливним фільтром поплавцевого типу. Не закривайте зливний отвір, розташований у нижній частині блоку живлення (див. рис. нижче).



Позиція зливного отвору

РОЗДІЛ 6.

РІЗАКИ ТА ЇХНІ СКЛАДОВІ:

EX-TRAFIRE®100SD Блоки живлення	
Номер деталі	НАЙМЕНУВАННЯ
EX-5-001-003	EX-TRAFIRE®100SD/CE/3x400V Блок живлення (повністю обладнання)

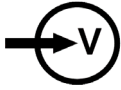

EX-TRAFIRE®100SD Системи ручного різання		
Номер деталі	НАЙМЕНУВАННЯ	Довжина
EX-5-010-033	EX-TRAFIRE®100SD/CE/3x400V Ручна система/FHT-EX®105RTXH Різак 8м/Н Старт.копл	8 м
EX-5-010-034	EX-TRAFIRE®100SD/CE/3x400V Ручна система/FHT-EX®105RTXH Різак 15м/Н Старт.компл	15 м



EX-TRAFIRE®100SD Механізовані системи плазмового різання		
Номер деталі	НАЙМЕНУВАННЯ	Довжина
EX-5-011-030	EX-TRAFIRE®100SD/CE/3x400V М Система/FHT-EX®105RTXM-NR Різак 8м/М Старт.компл	8 м
EX-5-011-031	EX-TRAFIRE®100SD/CE/3x400V М Система/FHT-EX®105RTXM-NR Різак 15м/М Старт.компл	15 м

Доступні витратні комплекти		
Номер деталі	НАЙМЕНУВАННЯ	Шт
EX-3-443-001	Ручний різак FHT-EX®105RTXH Комплект витратних деталей 55/65A	1
EX-3-444-001	Механізований різак FHT-EX®105RTXM Комплект витратних деталей 55/65A	1
EX-4-443-001	Ручний різак FHT-EX®105RTXH Комплект витратних деталей 75/85A	1
EX-4-444-001	Механізований різак FHT-EX®105RTXM Комплект витратних деталей 75/85A	1
EX-5-443-001	Ручний різак FHT-EX®105RTXH Комплект витратних деталей 100/105A	1
EX-5-444-001	Механізований різак FHT-EX®105RTXM Комплект витратних деталей 100/105A	1

РОЗДІЛ 7.

УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ:

Помилка	Значення	Причина	Вирішення
<p>Головний вимикач увімкнений, а індикатор живлення змінного струму LED1 не світиться.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Відсутня/низька напруга джерела живлення. 	<ul style="list-style-type: none"> Невідповідне джерело живлення Провід живлення не підключений до розетки. Несправний головний вимикач живлення. 	<ul style="list-style-type: none"> Перевірте вхідну напругу мережі – 3 x 400 В змінного струму $\pm 15\%$. Перевірте внутрішнє живлення плати управління. Підключіть мережний шнур до розетки. Замініть головний вимикач живлення.
<p>Примітка: Вентилятор вмикається і вимикається автоматично Вентилятор може не працювати при увімкненому живленні плазмової дуги.</p>			
<p>Загоряється індикатор LED4.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Перегрівання температурою. Перевантаження струму. 	<ul style="list-style-type: none"> Несправність вентилятора. Перевищення робочого циклу. Частина системи електроживлення всередині компонента вийшла з ладу або перегоріла. 	<ul style="list-style-type: none"> Переконайтеся, що вентилятор вільно обертається, у справному стані. Дайте джерелу живлення охолонути й перезавантажте його. Не перевищуйте номінальний робочий цикл. Зверніться до свого дистриб'ютора.

Помилка	Значення	Причина	Вирішення
<p>Загоряється індикатор LED2</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Помилка тиску газу. Несправний перемикач тиску. 	<ul style="list-style-type: none"> Тиск подачі газу нижчий 2,4 бара/35 фунт/ дюйм². Пошкоджений провід різака. Невідповідний тиск. 	<ul style="list-style-type: none"> Перевірте вхідний тиск подачі газу. Замініть провід різака.. Замініть перемикач тиску всередині джерела живлення.
<p>Блимає індикатор LED3, немає дуги на виході, хоча кнопка натиснута.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Несправні витратні матеріали. Коротке замикання всередині різака. 	<ul style="list-style-type: none"> Витратні матеріали не закріплені, неправильно встановлені або відсутні. Підтискний ковпачок не встановлений або неправильно затягнутий. Неоригінальні витратні матеріали. Витратні матеріали встановлені неправильно. Бруд всередині різака. 	<ul style="list-style-type: none"> Встановіть витратні матеріали й надягніть підтискний ковпачок. Встановіть підтискний ковпачок і правильно затягніть. Використовуйте нові оригінальні витратні матеріали. Встановіть витратні матеріали належним чином. Зніміть усі витратні матеріали, очистіть внутрішню частину різака. Зберіть у правильному порядку.

Помилка	Значення	Причина	Вирішення
<p>Загоряється індикатор LED3..</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Помилка з'єднання різака 	<ul style="list-style-type: none"> Різак неправильно встановлений або ослаблений підтискний ковпачок. 	<ul style="list-style-type: none"> Встановіть різак належним чином або затягніть підтискний ковпачок.
<p>Натиснута кнопка різака, але немає виходу газу.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Несправність газового клапана або джерела живлення. 	<ul style="list-style-type: none"> Не під'єднаний кабель до газового клапана. Несправність газового клапана. Перемикач або кнопка пуску несправні. 	<ul style="list-style-type: none"> Зверніться до свого дистриб'ютора. Зверніться до свого дистриб'ютора. Зверніться до свого дистриб'ютора.
<p>Немає виходу дуги, але немає сигналу тривоги при натисканні на кнопку різака.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Несправність різака. Помилка тиску газу на вході. 	<ul style="list-style-type: none"> Невідповідний тип різака. Компоненти різака. Тиск газу на вході занадто високий. 	<ul style="list-style-type: none"> Використовуйте відповідний тип різака, прийнятний для пристрою Перевірте компоненти різака, за необхідності замініть деталі. Зменшіть вхідний статичний тиск до 7 бар/101 фунт/дюйм²

Помилка	Значення	Причина	Вирішення
Відсутня передача між допоміжною дугою та заготовкою	<ul style="list-style-type: none"> Помилка з'єднання клеми маси. Відсутній контакт із заготовкою. 	<ul style="list-style-type: none"> Погано закріплене з'єднання між клемою і оброблюваною деталлю. Неправильна відстань між різакром і оброблюваною деталлю. Робочий кабель обірваний. 	<ul style="list-style-type: none"> Очистіть поверхню клеми й матеріалу. Дотримуйтеся правильної відстані між різакром і оброблюваною деталлю. Замініть робочий кабель.
Вихідний сигнал занадто низький, нестабільний або невідповідний.	<ul style="list-style-type: none"> Помилка підключення. Несправність напруги. 	<ul style="list-style-type: none"> Вхідні й вихідні з'єднувальні проводи. Погано закріплене з'єднання між клемою і оброблюваною деталлю. Неправильна відстань між різакром і оброблюваною деталлю. Невідповідна вхідна напруга. 	<ul style="list-style-type: none"> Перевірте всі вхідні й вихідні з'єднувальні проводи. Переконайтеся, що робочий провід добре з'єднаний і знаходиться у чистій та сухій області заготовки. Дотримуйтеся правильної відстані між різакром і оброблюваною деталлю. Використовуйте правильну вхідну напругу відповідно до специфікації.
Допоміжна дуга ледве запалюється й гасне	<ul style="list-style-type: none"> Витратні матеріали несправні. Помилка тиску повітря. 	<ul style="list-style-type: none"> Перевірте витратні матеріали на зношення. Тиск повітря занадто високий. 	<ul style="list-style-type: none"> Замініть витратні матеріали, які можуть бути зношені. Відрегулюйте вихідний тиск повітря.

Помилка	Значення	Причина	Вирішення
Вихід блокується і не може кнтролюватися.	<ul style="list-style-type: none"> • Помилка підключення. 	<ul style="list-style-type: none"> • Вхідні або вихідні з'єднувальні проводи. • Погано закріплене з'єднання між клемою і оброблюваною деталлю. 	<ul style="list-style-type: none"> • Перевірте всі вхідні й вихідні з'єднувальні кабелі. • Переконайтеся, що робочий провід добре з'єднаний і знаходиться у чистій та сухій області заготовки.
Проблеми з якістю різання.	<ul style="list-style-type: none"> • Неправильне поточне налаштування. • Витратні матеріали несправні. • Неправильна техніка різання. • Погане з'єднання. 	<ul style="list-style-type: none"> • Низька якість. • Витратні матеріали зношені. • Погана якість різання. • Заготовка забруднена/зіпсована. 	<ul style="list-style-type: none"> • Відрегулюйте струм відповідно до товщини розрізаного матеріалу. • Перевірте витратні матеріали - див. розділ FHT-EX®105 Перевірка витратних деталей. • Відрегулюйте струм відповідно до швидкості різання й відстані між різакком та оброблюваною деталлю відповідно до товщини оброблюваного матеріалу. • Очистіть поверхню заготовки.

КОДИ ПОМИЛОК	
H01	Занадто низька вхідна напруга
H02	Занадто висока вхідна напруга
H03	Збій у роботі системи (напр., немає потрібного тиску дуги)
H04	Не встановлена перша дуга
H05	Під час першої дуги сопло не відокремлене від електрода
H06	Сигнал сповіщення про перегрівання
H07	Сигнал сповіщення про перевантаження струмом
H08	Проблеми з підключенням різака/витратних матеріалів
H10	Сигнал сповіщення про тиск повітря
H11	Обривання фази
H14	Під час самоперевірки натискається кнопка різака

Для більш детальної інформації див інструкцію з обслуговування.

РОЗДІЛ 8.

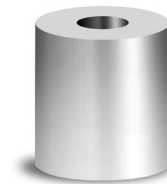
КОМПЛЕКТУЮЧІ

Filter-EX Фільтр стиснутого повітря із запасним фільтрувальним елементом

EX-0-804-001

Filter-EX Фільтр стиснутого повітря
(стандартна упаковка 1 шт)

EX-0-804-002

Фільтрувальний елемент
(стандартна упаковка 8 шт)

Технічна специфікація

Ступінь фільтрації:	0.01 мк дюйм - 0,5 мкм
Максимальний тиск:	125 фунтів/дюйм ² - 8,5 бар
Максимальний потік @ 80%:	2700 SCFH - 1250 л/хв.
Діапазон температур:	15 - 140 F / -10 +60 °C
Розмір труби:	¼ NPT (national pipe thread - стандартна трубна різь)
Розмір:	Ø 5.2" x 7.9" - Ø 132 x 200 мм

Цей фільтр не підпадає під специфікацію обладнання під тиском та не потребує повторної перевірки.

Переваги використання фільтра стиснутого повітря Filter-EX:

- Видаляє тверді частки, аерозолі й вологу зі стиснутого повітря.
- Усуває негативний вплив, спричинений вологістю при різанні.
- Збільшує строк експлуатації різачка, проводів та витратних матеріалів.
- Зменшує ризик пошкодження різачка й блоку живлення.
- Позитивно впливає на якість різання.

Filter-EX Швидкорознімні з'єднання

EX-0-802-001

DN 7.2 ES Швидкорознімна заглушка
із зовнішньою різьєю G 1/4"

EX-0-802-002

DN 7.2 ES Швидкорознімне з'єднання
із зовнішньою різьєю G 1/4"

CNC інтерфейс

EX-0-803-001

CNC Інтерфейсний 14-контактний штепсельний набір, включаючи 7 штифтів



EX-0-803-004

CNC Провід інтерфейсного з'єднання 6 м



Мастило для ущільнювальних кілець



EX-0-805-001

Мастило 25 мл

Комплект напрямних для кругового різання FHT-EX®105RTXH/105TTH/45TTH

EX-5-801-002

Цей комплект напрямних для кругового різання, що використовується при ручному різанні, містить:

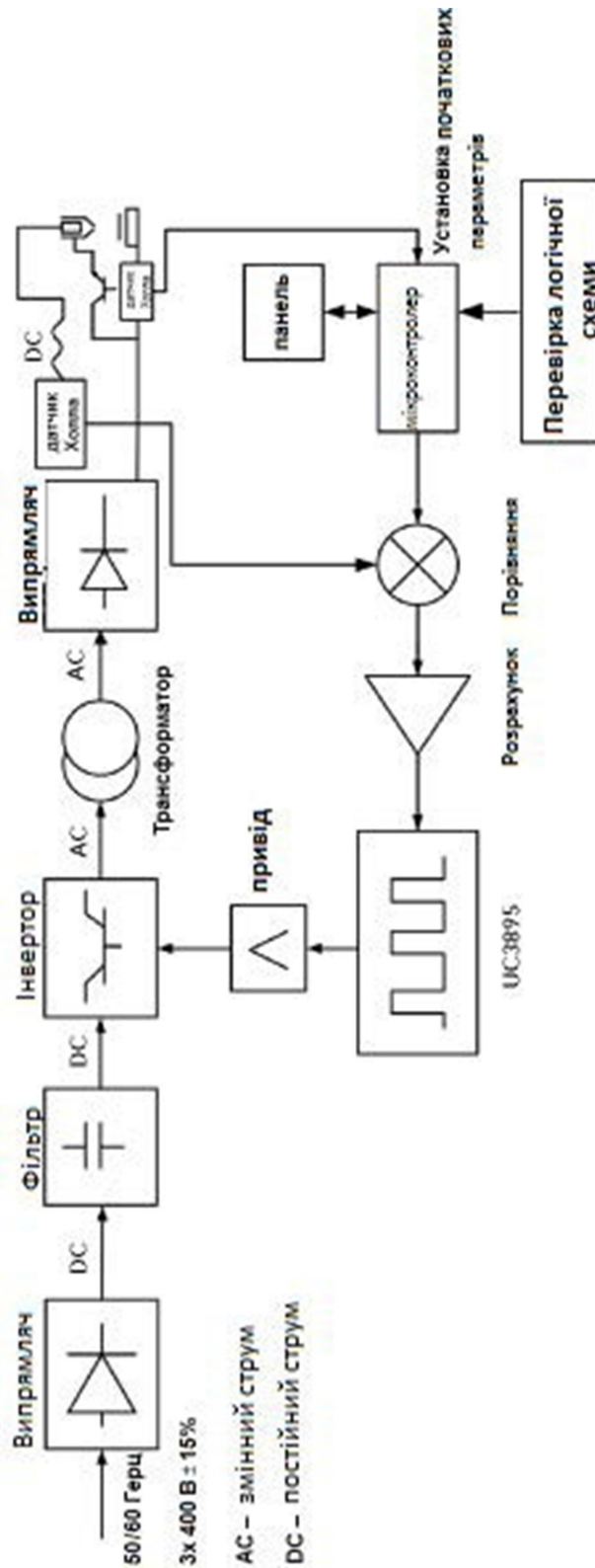
- Програма для кругового різання
- Керівництво з різання
- Радіусна лінійка 250 мм.
- Радіусна лінійка 400 мм.
- Набір з магнітною основою
- Вільно центрований прямий штифт
- Прямий затримний штифт



РОЗДІЛ 9.

ПРИНЦИПОВА ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА СИСТЕМИ

Блок-схема блоку живлення



РОЗДІЛ 10.

УТИЛІЗАЦІЯ ПРОДУКЦІЇ ПІСЛЯ СТРОКУ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Використання й утилізація відходів

Пакувальний папір і гофрований картон помістіть у контейнери для переробки паперу. Пакувальну плівку, поліетиленові пакети, пластикові елементи помістіть у контейнери для переробки пластику.

Утилізація продукції після строку експлуатації

Утилізація електричного та електронного обладнання (діє в країнах-членах ЄС та інших європейських країнах із упровадженою системою утилізації).

Заборонено розглядати цей продукт як побутові відходи. Слід здати виріб у зазначене місце для утилізації електричного та електронного обладнання. Щоб запобігти негативному впливу на здоров'я людини та навколишнє середовище, цей продукт підлягає належній переробці.

Переробка сприяє збереженню природних ресурсів. Для отримання додаткової інформації про переробку цього продукту зверніться до свого виробника, який зможе виконати утилізацію, або зверніться до місцевого органу влади, організацію з переробки побутових відходів чи магазин, де ви придбали цей продукт.

Для утилізації на місці необхідно дотримуватися місцевих правил утилізації електричного та електронного брухту, а також матеріалів.

Цей продукт відповідає вимогам директиви ЄС з електромагнітної сумісності й електричної безпеки.



Сертифікат відповідності RoHS

Цією заявою компанія Thermacut, k.s. підтверджує, що всі моделі джерел живлення Plasma EX-TRAFIRE® H, SC, SD та HD (якщо конкретно не зазначено інше), які реалізуються компанією Thermacut, k.s., повністю відповідають вимогам директиви ЄС 2011/65 / EU. Ця продукція відповідає діючим вимогам RoHS для 7 речовин (концентрація більше 0,1 % у гомогенних матеріалах для свинця, ртуті, шестивалентного хрому, полібромованих дифенілів (ПБД), полібромованих дифенілових ефірів (ПБДЕ), дека-БДЕ і макс. концентрація 0,01% для кадмію).

РОЗДІЛ 11.

ГАРАНТІЯ:

ГАРАНТІЯ

Цей Гарантійний сертифікат є невід'ємною частиною Правил надання послуг ("GBC") компанією THERMACUT, k.s. (Продавець) і поширюється на поставки Вибору за Договором, зукладеним між Продавцем та іншою договірною стороною як одержувачем Виробу («Покупець»); терміни, що використовуються в цьому документі, мають те саме значення, яке їм приписується в GBC.

1. Цим Продавець надає Покупцеві гарантію якості(далі за тестом - "Гарантія"), яка підтверджує, що зазначені нижче вироби, які поставляються за Договором, протягом зазначеного нижче гарантійного терміну зберігатимуть характеристики, зазначені в технічному паспорті виробів, доступного на веб-сторінках Продавця (www.thermacut.cz, www.ex-trafire) на момент відправлення Зобов'язальної оферти (п. 2.2 умовий GBC) або за якістю та дизайном, придатними для цілей, що впливають із Договору, або за звичайним призначенням виробів.

2. Гарантійний термін діє з дати доставки виробу Покупцеві (п.5.1,5.2 GBC).

3. До повідомлення (заявлення претензій) щодо усунення дефекту за гарантією, захист від неналежного виконання зобов'язань, інших прав і обов'язків Продавця та Покупця застосовується п.3.4 та наступні положення GBC.

4. Гарантійний термін становить:

o Три (3) роки на джерела живлення марки EX-TRAFIRE®

o Один (1) рік на різак и комплект виводів

5. Гарантія не поширюється на розумний знос виробів або комплектуючих деталей, які включають такі витратні матеріали, як: електроди, сопла, завихрувачі, захисні ковпаки, захисні екрани та ущільнювальні кільця.

6. Продавець не несе відповідальності за пошкодженням Виробу, спричинені Покупцем або третьою стороною внаслідок неналежної експлуатації Виробу чи його експлуатації некваліфікованим персоналом (зокрема, ремонту або заміни деталей особами, не уповноваженими Продавцем), або внаслідок монтажу, непрофесійного використання Виробу або невідповідного технічного обслуговування, зокрема використання Виробу не за призначенням, або іншого невиконання Інструкції з експлуатації, застосування надмірної сили або використання несертифікованої сили або використання несертифікованих витратних матеріалів із Виробом.

Умови гарантії відрізняються відповідно до вимог різних ринків та директив відповідної країни експлуатації виробу.

Лист реєстрації внесених змін:

1. Редакція Т-4/2021 - 06/2021 Офіційний випуск

2. Редакція Т-5/2021 - 07/2021

- а) Стор. 3-20, 21, 25, 26, 4-34, 4-35 - нова графіка вигляду задньої панелі
- б) Стор. 4-40 - додано більше інформації про профіль
- с) Стор. 4-41 - нова сторінка опису профілю строжки, додано модифікацію профілю

3. Редакція Т-6/2022 - 05/2021

- а) Стор. 2-12 - 15 та 3-24 - зміна величини витрати газу з 270 л/хв до 170 л/хв
- б) Стор. 4-36, 42 - видалено інформацію про кабель 23 м
- с) Стор. 8-53 - видалено позицію EX-0-802-000 зі столу

АДРЕСИ Й КОНТАКТИ:

THERMACUT, K.S.

ШТАБ-КВАРТИРА Й ВИРОБНИЦТВО:

THERMACUT, k.s.
Sokolovská 574, Mařatice
686 01 Uherské Hradiště
CZECH REPUBLIC
Tel.: +420 572 420 411
Fax: +420 572 420 420
E-mail: info@thermacut.cz
reditelstvi@thermacut.cz
www.thermacut.cz

ВІДДІЛ ПРОДАЖУ:

Dukelská 76a,
742 42 Šenov u Nového Jičína
CZECH REPUBLIC
Tel.: +420 556 423 418, 440
Fax: +420 556 423 443, 444
E-mail: sales@thermacut.cz
obchod@thermacut.cz
www.thermacut.cz

THERMACUT GMBH

A Rübgarten 2
57299 Burbach
GER ANY
Tel.: +49 (0)2736 29 49 11 - 0
Fax: +49 (0)2736 29 49 11 - 77
E-mail: info@thermacut.de
www.thermacut.de

ДОЧІРНІ КОМПАНІЇ:

THERMACUT CROATIA D.O.O.

Daničićeva 12
532 70 Senj
CROATIA
Tel.: +385 53 882 599
Fax: +385 53 882 622
E-mail: thermacut@gs.t-com.hr

THERMACUT HUNGÁRIA KFT.

Petőfi Sándor utca 37 atd.
2500 Esztergom
HUNGARY
Tel.: +36 33 502 090,1

Fax: +36 33 400 004
E-mail: info@thermacut.hu
www.thermacut.hu

THERMACUT SLOVAKIA, S.R.O.

Prieysel'ná ulica 1239
93101 Šaorín
SLOVAKIA
Tel.: +421 31 591 0121
Fax: +421 903 644 954
E-mail: obchod@thermacut.sk
www.thermacut.sk

THERMACUT FRANCE

6 Rue des Frères Lumiere
67201 Eckbolsheim
FRANCE
E-mail: thermacut@thermacut.fr
Tel.: +33 3 88 76 25 78
www.thermacut.fr

THERMACUT-POLAND SP. Z O.O.

ul. Stawowa 20
43-400 Cieszyn
POLAND
Tel.: +48 33 852 13 34
E-mail: thermacut@thermacut.pl
www.thermacut.pl

THERMACUT ROMANIA SRL

B-dul 1 Decembrie 1918 nr. 127A
540445 Tg. Mures, Jud. Mures
ROMANIA
Tel.: +40 265 269 520, 263 205
Fax: +40 265 250 317
E-mail: office@thermacut.ro
www.thermacut.ro

ALEXANDER BINZEL (UK) LTD./THERMACUT UK

Mill Lane, Winwick Quay
Warrington, Cheshire, WA2 8UA
Tel: +44(0) 1925 653944
Fax: +44(0) 1925 654861
Email: info@abimail.co.uk
www.binzel-abicor.co.uk

Дані дистриб'ютора

THERMACUT®
THE CUTTING COMPANY®

THERMACUT, k. s.
Sokolovská 574, Mařatice
686 01, Uherské Hradiště
Czech Republic
www.thermacut.cz
sales@thermacut.cz

THERMACUT®, FHT-EX® та EX-TRAFIRE® є зареєстрованими товарними знаками компанії THERMACUT, k.s. й можуть бути зареєстровані в Чеській Республіці та/або інших країнах. Усі інші торгові марки є власністю відповідних власників.