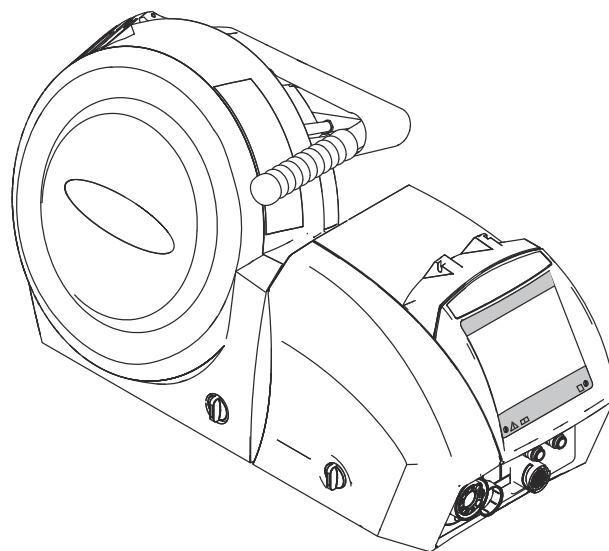


# Operating Instructions

WF 15i  
WF 15i n.S.  
WF 25i  
WF 30i



**UK** | інструкції з експлуатації





# Зміст

Правила техніки безпеки.....	5
Пояснення попереджень щодо безпеки.....	5
Загальні відомості.....	5
Належне використання.....	6
Умови навколишнього середовища.....	6
Обов'язки компанії, що експлуатує пристрій.....	7
Обов'язки персоналу.....	7
Підключення до електромережі.....	7
Захист зварювальника та інших осіб.....	7
Небезпека отруєння токсичними газами й випарами.....	8
Небезпека, пов'язана з іскрами.....	9
Ризик ураження мережевим і зварювальним струмом.....	9
Блукаючі зварювальні струми.....	10
Класифікація електромагнітної сумісності (EMC) пристроїв.....	11
Заходи із забезпечення EMC.....	11
Заходи для запобігання електромагнітним перешкодам.....	12
Зони підвищеної небезпеки.....	12
Вимоги до захисного газу.....	14
Балони із захисним газом є джерелом підвищеної небезпеки.....	14
Небезпека через витік захисного газу.....	14
Заходи безпеки в місці встановлення та під час транспортування.....	15
Заходи безпеки під час звичайної експлуатації.....	15
Уведення до експлуатації, обслуговування та ремонт.....	16
Перевірка на безпеку.....	16
Утилізація.....	17
Маркування безпеки.....	17
Резервне копіювання даних.....	17
Авторське право.....	17
<b>Загальні відомості.....</b>	<b>19</b>
Загальні відомості.....	21
Концепція пристрою.....	21
Попереджувальні знаки на пристрої.....	21
<b>Органи керування, роз'єми та механічні компоненти.....</b>	<b>25</b>
Органи керування, роз'єми та механічні компоненти.....	27
Безпека.....	27
Пристрій подачі дроту, вигляд спереду.....	27
Пристрій подачі дроту, вигляд ззаду.....	28
Пристрій подачі дроту, вигляд збоку.....	29
Пристрій подачі дроту, вигляд знизу.....	29
Додаткові панелі керування.....	30
Безпека.....	30
Панель керування OPT/i WF POT.....	30
OPT/i WF: перевірка газу та заправлення дроту.....	31
Панель керування OPT/i WF Standard.....	34
<b>Встановлення і введення до експлуатації.....</b>	<b>41</b>
Перед встановленням і введенням до експлуатації.....	43
Безпека.....	43
Належне застосування.....	43
Інструкції з монтажу.....	43
Установлення пристрою подавання дроту на тримачі поворотного штифта.....	45
Безпека.....	45
Установлення пристрою подавання дроту на тримачі поворотного штифта.....	45
Підключення пристрою для подавання дроту до джерела живлення.....	46
Безпека.....	46
Загальні відомості.....	46

Підключення пристрою подачі дроту до зварювального апарата .....	46
Під'єднання подовжувального шлангового пакета .....	47
Підключення зварювального пальника .....	49
Безпека .....	49
Під'єднання зварювальних пальників MIG/MAG .....	49
Вставлення/заміна подавальних роликів .....	50
Безпека .....	50
Загальні відомості .....	50
Вставлення/заміна подавальних роликів .....	50
Вставлення котушки з дротом / кошикової котушки .....	52
Безпека .....	52
Вставлення котушки з дротом .....	52
Вставлення кошикової котушки .....	53
Заправлення дротового електрода .....	56
Загальні відомості .....	56
Підготовка до роботи .....	56
Заправлення дротового електрода .....	57
Регулювання зусилля притискання .....	58
Регулювання стопора .....	59
Загальні відомості .....	59
Регулювання стопора .....	59
Конструкція стопора .....	60
Запуск .....	61
Безпека .....	61
Обов'язкові умови .....	61
Загальні відомості .....	61
<b>Пошук та усунення несправностей, обслуговування й утилізація .....</b>	<b>63</b>
Усунення несправностей .....	65
Безпека .....	65
Усунення несправностей .....	65
Догляд, обслуговування та утилізація .....	69
Загальні відомості .....	69
Безпека .....	69
Щоразу перед введенням в експлуатацію .....	69
Що 6 місяців .....	70
Утилізація .....	70
<b>Технічні дані .....</b>	<b>71</b>
Технічні дані .....	73
WF 15i .....	73
WF 15i n.S. .....	73
WF 25i .....	74
WF 30i .....	75
HP 70i .....	75
HP 95i .....	75
HP 120i .....	76
HP 70i, кабель HP PC HD 70 .....	76

# Правила техніки безпеки

## Пояснення попереджень щодо безпеки

### **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!**

Означає безпосередню небезпеку.

- ▶ Якщо її не уникнути, вона призведе до загибелі або серйозного травмування персоналу.

### **НЕБЕЗПЕЧНО!**

Означає потенційно небезпечну ситуацію.

- ▶ Якщо її не уникнути, вона може призвести до загибелі або серйозного травмування персоналу.

### **ОБЕРЕЖНО!**

Означає ситуацію, яка може призвести до травмування або пошкодження майна.

- ▶ Якщо її не уникнути, вона може призвести до незначного травмування та (або) пошкодження майна.

### **УВАГА!**

Означає ризик виробничого браку або пошкодження обладнання.

## Загальні відомості

Цей пристрій виготовлено з використанням найновіших технологій і дотриманням визнаних стандартів безпеки. Неправильне використання або використання не за призначенням може призвести до:

- травмування або загибелі оператора або сторонніх осіб;
- пошкодження пристрою та іншого майна компанії, що експлуатує пристрій;
- неефективної роботи пристрою.

Усі особи, що виконують введення в експлуатацію, саму експлуатацію, технічне та сервісне обслуговування повинні:

- мати належну кваліфікацію;
- мати достатній рівень знань зварювальних технологій;
- уважно ознайомитися з цією інструкцією з експлуатації та виконувати викладені в ній вимоги.

Інструкція з експлуатації має завжди бути доступною в місці використання пристрою. Окрім інструкції з експлуатації, потрібно дотримуватися загальних і місцевих нормативних вимог, що стосуються запобігання нещасним випадкам і захисту навколишнього середовища.

Вимоги до попереджувального та застережного маркування на пристрої:

- маркування має бути чітко видимим;
- маркування не повинне бути пошкодженим;
- забороняється видаляти маркування;
- забороняється закривати, заклеювати або зафарбовувати маркування.

Місця нанесення попереджувального та застережного маркування вказані в інструкції з експлуатації пристрою, розділ «Загальні відомості».

Перед увімкненням пристрою потрібно усунути всі несправності, що можуть становити небезпеку.

### Це потрібно для вашої ж безпеки!

#### Належне використання

Пристрій повинен використовуватися лише за прямим призначенням.

Пристрій призначений лише для зварювальних процесів, що вказані на заводській табличці.

Використання для будь-яких інших цілей вважається неналежним. Виробник не несе жодної відповідальності за будь-яку шкоду, заподіяну внаслідок такого використання.

Належне використання передбачає:

- уважне ознайомлення з цією інструкцією з експлуатації та виконання всіх викладених у ній вимог;
- знання та ретельне дотримання всіх вимог, вказаних у попереджувальному та застережному маркуванні;
- виконання всіх передбачених інспекцій і робіт із технічного обслуговування.

Забороняється використовувати пристрій для перелічених нижче цілей:

- розмороження труб;
- заряджання акумуляторів;
- запуску двигунів.

Пристрій призначено для використання у виробничих цехах і майстернях. Виробник не несе відповідальності за будь-яку шкоду, заподіяну внаслідок використання в побутових умовах.

Виробник також не несе відповідальності за неочікувані чи неправильні результати робіт.

#### Умови навколишнього середовища

Експлуатація або зберігання пристрою в умовах, що відрізняються від прописаних тут, вважається неналежним використанням. Виробник не несе жодної відповідальності за будь-яку шкоду, заподіяну внаслідок такого використання.

Діапазон температур навколишнього середовища

- під час експлуатації: -10 °C ...+ 40 °C (+14 °F...+104 °F)
- під час транспортування та зберігання: -20 °C...+55 °C (-4 °F...+131 °F)

Відносна вологість:

- до 50 % для 40 °C (104 °F)
- до 90 % для 20 °C (68 °F)

У навколишньому повітрі не повинно бути пилу, кислот, корозійних газів або речовин тощо.

Пристрій можна використовувати на висотах до 2000 м (6561 фут 8,16 дюйма) над рівнем моря.

---

**Обов'язки компанії, що експлуатує пристрій**

Компанія, що експлуатує пристрій, повинна допускати до роботи з ним лише осіб, які:

- знайомі з базовими правилами техніки безпеки на робочому місці та запобігання нещасним випадкам і пройшли інструктаж із використання пристрою;
- ознайомилися з цією інструкцією з експлуатації, особливо з розділом «Правила техніки безпеки», і розписалися в журналі техніки безпеки;
- пройшли належне навчання, щоб забезпечити потрібні результати робіт.

---

Необхідно проводити регулярні інспекції, щоб переконатися, що оператори дотримуються правил техніки безпеки під час роботи.

---

**Обов'язки персоналу**

Перед використанням пристрою всі працівники повинні:

- ознайомитися з основними правилами техніки безпеки на робочому місці та запобігання нещасним випадкам;
- ознайомитися з цією інструкцією з експлуатації, зокрема з розділом «Правила техніки безпеки», а також розписатися в журналі техніки безпеки, що вони розуміють ці правила і будуть дотримуватися їх.

---

Перш ніж залишити робоче місце, забезпечте такі умови, щоб за вашої відсутності не сталося травм або пошкодження майна.

---

**Підключення до електромережі**

Потужні пристрої можуть знизити якість напруги в мережі через високий споживаний струм.

---

Це може впливати на кількість підключених пристроїв через зазначені нижче фактори:

- обмеження кількості підключених пристроїв;
- критерії, що стосуються максимального допустимого повного електричного опору мережі \*);
- критерії, що стосуються мінімальної допустимої потужності короткого замикання \*);

\*) у точці підключення до електромережі спільного користування, див. розділ «Технічні дані».

---

У цьому разі компанія або особа, що використовує пристрій, повинна переконатися, що пристрій можна підключати до електромережі, за потреби порадившись із представниками енергопостачальної компанії.

---

**ВАЖЛИВО!** Переконайтеся, що для підключення до електромережі встановлено належне заземлення.

---

**Захист зварювальника та інших осіб**

Усі особи, що працюють із пристроєм, наражають себе на небезпеку з огляду на численні фактори ризику, серед яких:

- іскри та розжарені частинки металу;
  - випромінення дуги, яке може пошкодити очі та шкіру;
  - електромагнітні поля, які можуть становити небезпеку для осіб з імплантованими кардіостимуляторами;
  - ризик ураження мережевим і зварювальним струмом;
  - підвищений рівень шуму;
  - шкідливі випари та гази, що виділяються під час зварювання.
-

Під час роботи з пристроєм потрібно надягати відповідний захисний одяг. Захисний одяг повинен мати такі характеристики:

- вогнестійкість;
- відсутність вологи й електропровідності;
- одяг має закривати все тіло, бути непошкодженим і в хорошому стані;
- наявність захисної каски;
- штанини не повинні бути заковчені.

---

Захисний одяг складається з багатьох елементів. Оператори повинні:

- захищати очі та обличчя від УФ-випромінювання, високих температур та іскор за допомогою захисного шолома зі світлофільтром;
- надягати під шолом захисні окуляри з бічними щитками;
- носити міцне взуття, що забезпечує ізоляцію навіть в умовах підвищеної вологості;
- захищати руки за допомогою спеціальних рукавичок (що забезпечують електроізоляцію й захист від високих температур);
- носити захисні навушники, щоб зменшити вплив шуму та захистити органи слуху від пошкодження.

---

Не допускайте сторонніх осіб, особливо дітей, у робочу зону, коли ввімкнено пристрій або триває зварювання. Якщо, незважаючи на це, поблизу перебувають сторонні:

- попередьте їх про всі фактори небезпеки (ризик осліплення світлом дуги, опіків від іскор, вдихання шкідливих зварювальних випарів, ураження мереживим і зварювальним струмом, високий рівень шуму тощо);
- забезпечте їх необхідним захисним спорядженням;
- або ж встановіть необхідні захисні екрани або штори.

---

## Небезпека отруєння токсичними газами й випарами

Дим, що виникає під час зварювання, містить отруйні гази та випари.

---

Зварювальний дим містить речовини, що спричиняють рак. Про це йдеться у монографії № 118 Міжнародної агенції з дослідження раку.

---

Під час роботи необхідно вмикати пристрій для відведення диму, встановлений безпосередньо на його джерелі, та систему відсмоктування, якою обладнано приміщення.

За можливості використовуйте зварювальний пальник із вбудованим димовідсмоктувачем.

---

Пильнуйте, щоб зварювальний дим і гази не потрапляли в обличчя.

---

Для усунення випарів та шкідливих газів необхідно вживати перелічених далі запобіжних заходів:

- слід уникати вдихання випарів;
- потрібно відводити їх від робочої зони за допомогою належного приладдя;

---

слід стежити за тим, аби до приміщення надходило достатньо свіжого повітря; необхідно, щоб рівень вентиляції приміщення становив щонайменше 20 м<sup>3</sup> на годину;

---

за недостатнього рівня вентиляції слід на час зварювання надівати зварювальний шолом із функцією подавання свіжого повітря.

---

У разі виникнення сумнівів щодо достатності рівня відсмоктування потрібно порівняти заміряні рівні шкідливих викидів із граничними значеннями.

---

Рівень токсичності зварювального диму визначають такі чинники:

- метали, з яких виготовлено деталь;
- електроди;
- покриття;
- мийні засоби, знежирювачі тощо;
- застосований процес зварювання.



---

Характеристики перелічених вище компонентів наведено в їх паспортах безпеки та відповідних інструкціях виробника.

---

Рекомендації щодо сценаріїв впливу, заходів з урахування чинників ризиків та визначення умов праці містяться на веб-сайті Європейської асоціації з питань зварювання European Welding Association у розділі Health & Safety (Здоров'я та безпека) (<https://european-welding.org>).

---

Легкозаймисті випари (наприклад розчинника) потрібно відводити від зони випромінення дуги.

---

Після завершення зварювання закрийте вентиль балона із захисним газом або газопроводу.

---

---

**Небезпека,  
пов'язана з  
іскрами**

Іскри можуть призвести до пожежі або вибуху.

---

Зварювання поблизу від легкозаймистих матеріалів забороняється.

---

Легкозаймисті матеріали повинні перебувати на відстані щонайменше 11 метрів (36 футів 1,07 дюйма) від зварювальної дуги. Якщо це неможливо, такі матеріали потрібно накрити відповідним покриттям.

---

На робочому місці потрібно тримати перевірений вогнегасник належного типу, який має бути готовим до використання.

---

Іскри та частинки розжареного металу також можуть потрапити в прилеглі зони через маленькі щілини або отвори. Потрібно вжити необхідних заходів для запобігання пожежі або травмуванню.

---

Забороняється проводити зварювання в пожежонебезпечних і вибухонебезпечних місцях або поблизу від герметичних балонів, ємностей або труб, якщо ці балони, ємності або труби не підготовлені відповідно до вимог державних чи міжнародних стандартів.

---

Забороняється виконувати зварювання ємностей, що містили гази, пальне, мінеральні оливи або подібні продукти. Залишки цих речовин можуть спричинити вибух.

---

---

**Ризик ураження  
мережевим і  
зварювальним  
струмом**

Ураження електричним струмом може призвести до смерті.

---

Не торкайтесь елементів, що перебувають під струмом, зовні та всередині пристрою.

---

Під час зварювання MIG/MAG і TIG зварювальний дріт, котушка з дротом, ролики подачі дроту й усі металеві елементи, що контактують зі зварювальним дротом, перебувають під напругою.

---

Обов'язково встановлюйте пристрій подачі дроту на поверхню з достатніми ізоляційними властивостями або використовуйте відповідне ізольоване кріплення для пристрою подавання дроту.

---

Захистіть себе та інших від потенціалу заземлення за допомогою належним чином ізольованої сухої платформи або екрана. Платформа або екран повинні закривати всю ділянку, на якій людину може уразити потенціал заземлення.

---

Усі кабелі та проводи мають бути правильно підібрані, без пошкоджень, належним чином ізольовані й зафіксовані. Роз'єми зі слабким контактом, обпалені, пошкоджені кабелі й кабелі неналежного розміру слід відразу замінювати.

Щоразу перед застосуванням надійно закріплюйте з'єднання за допомогою

рукоятки.

У разі використання силових кабелів із байонетним роз'ємом перевірте силовий кабель навколо поздовжньої осі щонайменше на 180° та перевірте натяганням.

---

Не обмотуйте кабелі та проводи довкола тіла чи кінцівок.

---

Правила поводження з електродами (стрижневий електрод, вольфрамовий електрод, зварювальний дріт тощо):

- забороняється занурювати електрод у рідину для охолодження;
  - забороняється торкатись електрода, коли зварювальну систему ввімкнуто.
- 

Між зварювальними електродами двох зварювальних систем може виникнути подвійна напруга холостого ходу. За певних умов одночасний контакт тіла з двома електродами під напругою може призвести до смерті.

---

Мережний кабель має регулярно перевіряти кваліфікований електрик, аби переконатися, що з'єднання із заземленням функціонує належним чином.

---

Для належного функціонування пристрої з класом захисту I можна підключати лише до мереж живлення, що мають з'єднання із заземленням, та до роз'ємів, які оснащені з'єднанням із заземленням.

---

Підключати пристрій до мережі живлення без з'єднання із заземленням та до роз'єму без з'єднання із заземленням можна лише в тому разі, якщо виконуються всі державні нормативні вимоги щодо захисного розділення електричного кола.

Інакше такий спосіб вважатиметься грубим недбальством. Виробник не несе жодної відповідальності за будь-яку шкоду, заподіяну внаслідок такого використання.

---

За потреби забезпечте достатнє заземлення деталі.

---

Вимикайте пристрої, що не використовуються.

---

Під час роботи на висоті використовуйте захисне спорядження.

---

Перед виконанням будь-яких робіт із пристроєм вимкніть його та відключіть від електромережі.

---

Прикріпіть до пристрою чітко видимий і зрозумілий застережний знак, що забороняє підключати пристрій до електромережі та вмикати його.

---

Після відкриття корпусу пристрою:

- розрядіть усі компоненти, що мають залишковий заряд;
  - переконайтеся, що всі компоненти пристрою розряджені.
- 

Якщо потрібно виконувати роботи з деталями під напругою, доручіть іще одній людині від'єднати пристрій від електромережі в потрібний момент.

---

### **Блукаючі зварювальні струми**

Якщо не дотримуватися наведених нижче інструкцій, блукаючі зварювальні струми можуть призвести до таких наслідків:

- пожежа;
  - перегрівання компонентів, що під'єднані до деталі;
  - незворотне пошкодження з'єднань із заземленням;
  - пошкодження пристрою та іншого електричного обладнання.
- 

Переконайтеся, що деталь надійно закріплено за допомогою хомута.

---

Закріпіть хомут якомога ближче до зони зварювання.

---

Належним чином ізолюйте пристрій від струмопровідного середовища, наприклад забезпечте ізолювання від струмопровідної підлоги або струмопровідних підставок.

---

У разі використання розподільних коробок або пристроїв для підключення двох зварювальних пальників потрібно враховувати таку інформацію: Електрод зварювального пальника / тримача електрода, перебуває під струмом, навіть коли не використовується. Під час зберігання зварювальний пальник / тримач електрода слід належно ізолювати.

---

Під час автоматизованого зварювання MIG/MAG направляйте дротовий електрод від барабана зварювального дроту, великої котушки або котушки з дротом тільки до пристрою подавання дроту з ізоляцією.

---

**Класифікація електромагнітної сумісності (ЕМС) пристроїв**

Пристрої, що належать до класу ЕМС А:

- призначено для використання лише у виробничих зонах;
  - можуть створювати лінійні та випромінювані перешкоди в інших місцях.
- 

Пристрої, що належать до класу ЕМС В:

- мають рівні випромінювань, що дають змогу використовувати їх у житлових і виробничих зонах. Це також стосується житлових зон із постачанням електроенергії з електромереж спільного користування, що мають низьку напругу.
- 

Клас ЕМС пристрою вказаний на його заводській табличці або в технічних даних

---

**Заходи із забезпечення ЕМС**

У певних випадках, незважаючи на те, що рівні електромагнітних випромінювань пристрою не перевищують стандартних граничних значень, пристрій може створювати перешкоди в зоні використання (наприклад, якщо в цьому місці розташоване чутливе обладнання або пристрій розміщено поблизу радіо- чи телевізійних приймачів).

У такому разі компанія, що експлуатує пристрій, має вжити належних заходів для виправлення ситуації.

---

Перевірте та оцініть стійкість обладнання, що розташоване поблизу, до електромагнітних перешкод згідно з державними чи міжнародними нормативними вимогами. Приклади обладнання, що може бути чутливим до перешкод, створюваних пристроєм:

- захисні пристрої;
  - лінії електропередачі, кабелі для передавання сигналів і даних;
  - комп'ютерні та телекомунікаційні пристрої;
  - вимірювальні та калібрувальні пристрої.
-

Додаткові заходи забезпечення електромагнітної сумісності:

1. Підключення до мережі:
  - якщо електромагнітні перешкоди виникають попри належне підключення до електромережі, потрібно вжити додаткових заходів (наприклад, установити відповідний мережний фільтр).
2. Зварювальні кабелі:
  - повинні бути якомога коротшими;
  - повинні прокладатися якомога ближче один до одного (щоб запобігти виникненню електромагнітного поля);
  - повинні розташовуватися якомога далі від інших кабелів.
3. Вирівнювання потенціалів
4. Заземлення деталі:
  - за потреби встановіть заземлення з використанням відповідних конденсаторів.
5. Екранування (за потреби):
  - екрануйте інші пристрої поблизу;
  - екрануйте всю зону, де проводиться зварювання.

---

**Заходи для запобігання електромагнітним перешкодам**

Електромагнітні поля можуть здійснювати шкідливий для здоров'я вплив, який ще не до кінця вивчено медициною:

- вони можуть негативно впливати на здоров'я людей, що перебувають поблизу, наприклад осіб з імплантованими кардіостимуляторами або тих, хто користується слуховими апаратами;
- особи з імплантованими кардіостимуляторами повинні порадитися з лікарем, перш ніж наближатися до пристрою чи місця, де проводиться зварювання;
- з міркувань безпеки стежте за тим, щоб відстань між зварювальними кабелями та головою/торсом зварювальника була якомога більшою;
- не переносьте зварювальні кабелі та шлангові пакети на плечах і не намотуйте їх навкруги частин тіла.

---

**Зони підвищеної небезпеки**

Бережіть руки, волосся, одяг та інструменти від контактів із рухомими деталями, як-от:

- вентилятори;
- шестерні;
- ролики;
- осі;
- котушки з дротом і зварювальні дроти.

---

Не торкайтеся шестерень механізму подачі дроту або інших елементів, що обертаються.

---

Кришки та бічні панелі слід відкривати або знімати лише під час технічного обслуговування і ремонту.

---

Під час експлуатації

- Переконайтеся, що всі кришки закриті й усі бічні панелі встановлено належним чином.
- Не відкривайте кришки та бічні панелі.

---

Зварювальний дріт, що виступає зі зварювального пальника, може спричинити травму (порізи рук, травми обличчя та очей тощо). Тому не спрямовуйте зварювальний пальник (у системах із пристроями подачі дроту) на тіло та використовуйте відповідні захисні окуляри.

---

Щоб уникнути опіків, не торкайтеся деталі в процесі та після зварювання.

---

Від деталей, що охолоджуються, може відлітати шлак. Тому під час робіт із деталями використовуйте захисні пристрої, що відповідають вимогам, а також подбайте про належний захист усіх присутніх осіб.

---

Перед виконанням робіт зі зварювальним пальником та іншими елементами, що нагріваються до високих температур, потрібно дати їм охолонути.

---

У пожежонебезпечних і вибухонебезпечних зонах потрібно вживати спеціальних заходів.

Дотримуйтеся відповідних державних і міжнародних нормативних вимог.

---

Зварювальні апарати для роботи в зонах із підвищеною небезпекою ураження електричним струмом (наприклад, на котлах) мають бути позначені спеціальним символом (Безпека). Однак сам зварювальний апарат не має розміщуватися в таких зонах.

---

Ризик опіків внаслідок витoku охолоджувальної рідини. Вимкніть блок охолодження, перш ніж від'єднати роз'єми подачі та повернення охолоджувальної рідини.

---

Під час роботи з охолоджувальною рідиною дотримуйтеся вказівок, наведених у її паспорті безпеки. Паспорт безпеки охолоджувальної рідини можна отримати в сервісному центрі або на веб-сайті виробника.

---

У разі переміщення пристроїв за допомогою крана використовуйте лише призначений для цього вантажозахватний пристрій від виробника.

- Ланцюги або троси потрібно фіксувати до всіх точок підвісу вантажозахватного пристрою.
  - Ланцюги та троси повинні мати мінімальний можливий кут відхилення відносно вертикалі.
  - Зніміть газовий балон і пристрій подачі дроту (пристрої MIG/MAG і TIG).
- 

Під час приєднання крана до пристрою подачі дроту в процесі зварювання завжди використовуйте відповідний ізоляційний підвіс для пристрою подавання дроту (пристрої MIG/MAG і TIG).

---

Виконувати зварювання за допомогою пристрою під час транспортування краном можна лише за наявності чіткої вказівки в інструкціях із належного застосування пристрою.

---

Якщо пристрій оснащено ременем або ручкою для перенесення, їх можна використовувати лише для перенесення вручну. Ремінь для перенесення не призначений для транспортування пристрою за допомогою крана, автовантажувача та інших механічних підйомників.

---

Усе підйомне обладнання (ремені, скоби, ланцюги тощо), яке використовується разом із пристроєм і його елементами, потребує регулярної перевірки (зокрема на предмет механічних пошкоджень, корозії та змін, спричинених іншими зовнішніми факторами).

Інтервал і обсяг перевірки мають відповідати, як мінімум, вимогам чинних державних стандартів і директив.

---

Ризик несподіваного витoku захисного газу, що не має кольору та запаху, у разі використання адаптера роз'єму для подачі захисного газу. Перед встановленням використовуйте відповідну тефлонову стрічку для ущільнення різьби адаптера роз'єму для подачі захисного газу на боковій панелі пристрою.

---

**Вимоги до захисного газу**

Забруднений захисний газ, особливо в кільцевих проводах, може спричинити пошкодження обладнання та зниження якості зварювання.

Дотримуйтеся таких вимог до якості захисного газу:

- Зернистість: < 40 мкм.
- Точка роси під тиском: < -20 °С.
- Макс. вміст оливи: < 25 мг/м<sup>3</sup>.

---

Використовуйте фільтри за потреби.

---

---

**Балони із захисним газом є джерелом підвищеної небезпеки**

Балони містять захисний газ під тиском і можуть вибухнути в разі пошкодження. Балони із захисним газом є частиною зварювального обладнання й потребують обережного ставлення.

---

Балони зі стисненим захисним газом потрібно захищати від надлишкового тепла, механічних ударів, окалини, відкритого полум'я, іскор і дуги.

---

Щоб запобігти падінню, установлюйте балони із захисним газом вертикально та закріплюйте згідно з інструкціями.

---

Тримайте балони із захисним газом подалі від місць, де проводиться зварювання, та від електричних мереж.

---

Не підвішуйте зварювальний пальник до балона із захисним газом.

---

Не торкайтесь електродом балона із захисним газом.

---

За жодних обставин не намагайтеся зварювати балон із захисним газом, що перебуває під тиском, через небезпеку вибуху.

---

Використовуйте лише балони з газом, призначені для поточних робіт, разом із необхідним та правильно підібраним приладдям (регулятор, шланги та фітинги). Балони із захисним газом і приладдя, що використовується для зварювання, мають бути в хорошому стані.

---

Відкриваючи вентиль балона із захисним газом, відвертайте обличчя вбік.

---

Після закінчення зварювання закрийте вентиль на балоні із захисним газом.

---

Якщо балон із захисним газом не під'єднаний до магістралі, не знімайте кришку вентиля.

---

Потрібно дотримуватись інструкцій виробника, а також чинних державних і міжнародних нормативних вимог стосовно використання балонів із захисним газом і приладдя.

---

---

**Небезпека через витік захисного газу.**

Існує небезпека задихнутися через неконтрольований витік захисного газу.

---

Захисний газ не має ні кольору, ні запаху і в разі витіку може витіснити кисень із навколишнього повітря.

- Забезпечте достатнє подавання чистого повітря з інтенсивністю вентиляції щонайменше 20 м<sup>3</sup>/год.
- Дотримуйтеся інструкцій із безпеки та технічного обслуговування до газових балонів або газопроводів.
- Після закінчення зварювання закрийте вентиль на балоні або газопроводі із захисним газом.
- Перед початком роботи перевірте балон із захисним газом або газопровід щодо неконтрольованого витіку газу.

---

**Заходи безпеки в місці встановлення та під час транспортування**

Падіння пристрою може призвести до загибелі людей! Надійно закріпіть пристрій на рівній твердій поверхні.

- Максимально допустимий кут нахилу становить 10°.

---

У зонах із високою небезпекою вибуху діють спеціальні правила.

- Виконуйте відповідні державні й міжнародні нормативні вимоги.

---

Запровадьте внутрішні інструкції та інспекції компанії, щоб підтримувати чистоту та порядок на робочому місці.

---

Установлюйте та використовуйте пристрій лише згідно із класом захисту, указаним на заводській табличці.

---

Під час установаження пристрою забезпечте проміжок навколо нього 0,5 м завширшки (1 фут 7,69 дюйма) для вільної циркуляції охолоджувального повітря.

---

Під час транспортування пристрою дотримуйтеся чинних державних і міжнародних нормативних вимог, а також правил техніки безпеки. Це особливо стосується правил запобігання нещасним випадкам під час транспортування.

---

Забороняється піднімати чи транспортувати будь-які пристрої, що працюють. Перед транспортуванням або підйомом вимикайте та від'єднуйте пристрої від електричної мережі.

---

Перед транспортуванням зварювальної системи (наприклад, із візком, блоком охолодження, зварювальним апаратом і пристроєм подачі дроту) повністю злийте охолоджувальну рідину та демонтуйте такі деталі:

- пристрій подачі дроту
- котушка з дротом;
- балон із захисним газом.

---

Після транспортування перед введенням в експлуатацію огляньте пристрій на наявність пошкоджень. Перед введенням пристрою в експлуатацію будь-які пошкодження потрібно усунути силами кваліфікованого сервісного персоналу.

---

**Заходи безпеки під час звичайної експлуатації**

Використовуйте пристрій, лише якщо всі захисні пристрої повністю справні.

Використання в разі несправності захисних пристроїв може призвести до:

- травмування або загибелі оператора або сторонніх осіб;
- пошкодження пристрою та іншого майна компанії, що експлуатує пристрій;
- неефективної роботи пристрою.

---

Перед увімкненням обладнання всі несправні захисні пристрої потрібно відремонтувати.

---

Забороняється вимикати або обходити захисні пристрої.

---

Перед увімкненням обладнання переконайтеся, що жодній особі не загрожує небезпека.

---

Щонайменше раз на тиждень перевіряйте обладнання на предмет явних пошкоджень і належної роботи захисних пристроїв.

---

Обов'язково надійно закріплюйте балон із захисним газом і знімайте його, перш ніж переміщувати пристрій за допомогою крану.

---

Для використання з нашими пристроями підходить лише оригінальна охолоджувальна рідина від виробника завдяки її властивостям (електропровідність, антифриз, сумісність із матеріалами, горючість тощо).

---

Використовуйте лише належну оригінальну охолоджувальну рідину від виробника.

---

Не змішуйте оригінальну охолоджувальну рідину від виробника з іншими видами охолоджувальних рідин.

---

Виробник не несе відповідальності за пошкодження в результаті використання неоригінальної охолоджувальної рідини. Крім того, у разі використання неоригінальної охолоджувальної рідини гарантія скасовується.

---

Охолоджувальна рідина FCL 10/20 не займається. За певних умов охолоджувальна рідина на основі етанолу може зайнятися. Транспортуйте охолоджувальну рідину лише в оригінальних герметичних контейнерах і тримайте її подалі від будь-яких джерел вогню.

---

Використану охолоджувальну рідину потрібно утилізувати належним чином згідно з відповідними державними та міжнародними нормативними вимогами. Паспорт безпеки охолоджувальної рідини можна отримати у вашому сервісному центрі або завантажити з веб-сайту виробника.

---

Перевіряйте рівень охолоджувальної рідини перед початком зварювання, поки система ще холодна.

---

#### **Уведення до експлуатації, обслуговування та ремонт**

Неможливо гарантувати, що запчастини інших виробників сконструйовані та вироблені згідно з технічними вимогами або вимогами безпеки.

- Використовуйте лише оригінальні запасні частини та деталі, що швидко зношуються (це також стосується стандартних деталей).
  - Не робіть жодних модифікацій і не вносьте жодних змін до пристрою без згоди виробника.
  - Компоненти, стан яких не є ідеальним, потрібно негайно замінити.
  - У замовленні вказуйте точно призначення й номер за каталогом, зазначений у списку запасних частин, а також серійний номер вашого пристрою.
- 

Гвинти корпусу забезпечують з'єднання його елементів із заземленням. Використовуйте лише оригінальні гвинти корпусу в необхідній кількості, дотримуючись указанного моменту затягування.

---

#### **Перевірка на безпеку**

Виробник рекомендує проводити перевірку на безпеку пристрою принаймні раз на 12 місяців.

---

Також виробник рекомендує виконувати калібрування зварювальної системи з таким самим 12-місячним інтервалом.

---

Кваліфікований електрик має виконувати перевірку на безпеку:

- після внесення будь-яких змін;
  - після встановлення будь-яких додаткових елементів або модифікацій пристрою;
  - після ремонту, догляду чи технічного обслуговування;
  - принаймні раз на 12 місяців.
- 

Під час перевірки на безпеку виконуйте вимоги відповідних державних і міжнародних стандартів і нормативів.

---

Більш докладну інформацію про перевірку на безпеку та калібрування можна отримати у вашому сервісному центрі. Там вам нададуть усі потрібні документи за запитом.



---

**Утилізація**

Відходи електричного й електронного обладнання потрібно зберігати окремо та переробляти екологічно безпечним способом, згідно з Європейською директивою та державними законами. Використане обладнання необхідно повернути дистриб'ютору або в місцеву авторизовану систему збору та утилізації шкідливих відходів. Правильна утилізація уживаних пристроїв уможлиблює екологічну переробку ресурсів та запобігає негативному впливу на здоров'я й навколишнє середовище.

**Пакувальні матеріали**

- Збирайте окремо
  - Дотримуйтеся місцевих правил
  - Викидайте картонні коробки в розібраному стані
- 

**Маркування безпеки**

Пристрої зі знаком CE відповідають основним вимогам директив стосовно низьковольтного обладнання та електромагнітної сумісності (наприклад, відповідним стандартам на продукти із серії EN 60974).

Компанія Fronius International GmbH підтверджує, що цей пристрій відповідає вимогам директиви 2014/53/EU. Повний текст сертифіката відповідності вимогам ЕС доступний на нашому веб-сайті <http://www.fronius.com>.

---

Пристрої зі знаком CSA відповідають вимогам застосованих стандартів Канади та США.

---

**Резервне копіювання даних**

Щоб забезпечити захист даних, користувач повинен:

- виконувати резервне копіювання усіх змін до заводських налаштувань;
  - зберігати персональні налаштування.
- 

**Авторське право**

Авторське право на цю інструкцію з експлуатації належить виробнику.

---

Текст та ілюстрації актуальні на момент видання.

Ми будемо вдячні за пропозиції щодо покращення інформації та виправлення похибок у цій інструкції з експлуатації.

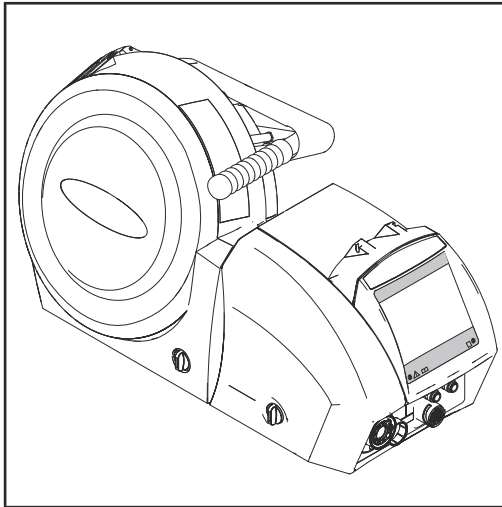


# Загальні відомості



# Загальні відомості

## Концепція пристрою



Пристрої подачі дроту WF 15i, WF 25i, WF 30i оснащено кришкою для котушок із дротом, чий зовнішній діаметр не перевищує 300 мм (11,81 дюйма).

Також доступний варіант WF 15i n.S. (без котушки), що не має вбудованого кріплення котушки з дротом. WF 15i n.S. (без котушки) особливо підходить для роботизованих й автоматизованих установок із зовнішнім пристроєм подачі дроту.

Завдяки своїм характеристикам стандартний 4-роликівий привід здатен чудово справлятися з подачею дроту. Пристрої подачі дроту також застосовуються для довгих шлангових пакетів.





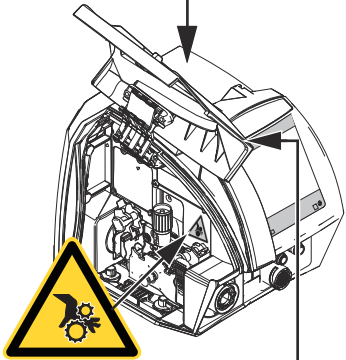
Завдяки компактному розміру пристрої подачі дроту можна використовувати в різний спосіб.

## Попереджувальні знаки на пристрої

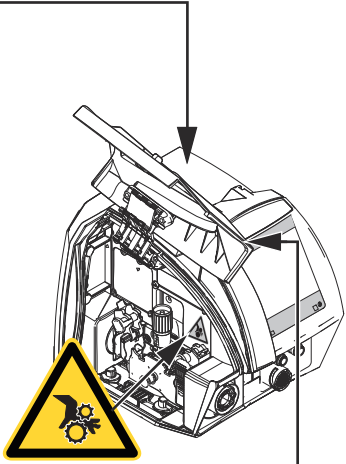
На пристрої подачі дроту є заводська табличка та маркування безпеки. Їх заборонено знімати й замальовувати. Ці маркування безпеки застерігають від неправильного використання обладнання, що може призвести до серйозної травми або пошкодження майна.





		Part No.:	
www.fronius.com		Ser.No.:	
IEC 60 974-5/-10 Cl.A		IP 23	
	U <sub>11</sub> 60 V	I <sub>11</sub> 1.2 A	
	U <sub>12</sub> 24 V	I <sub>12</sub> 0.5 A	
	1 - 25 m/min	40-984 ipm	
	I <sub>2</sub> 360A/100% 450A/60% 500A/40%		
Caution: Parts may be at welding voltage Attention: Les pièces peuvent être à la tension de soudage			

WF 15i, WF 25i, WF 30i

		Part No.:	
www.fronius.com		Ser.No.:	
IEC 60 974-5/-10 Cl.A		IP 20	
	U <sub>11</sub> 60 V	I <sub>11</sub> 1.2 A	
	U <sub>12</sub> 24 V	I <sub>12</sub> 0.5 A	
	1 - 25 m/min	40-984 ipm	
	I <sub>2</sub> 360A/100% 450A/60% 500A/40%		
			

Caution: Parts may be at welding voltage  
 Attention: Les pièces peuvent être à la tension de soudage



			2	2.1	2.2	2.3	4	4.1	
1	1.1	1.2	1.3	3	3.1	3.2	3.3	5	6

WF 15i n.S.



Перед використанням описаних тут функцій уважно перечитайте такі документи:

- цю інструкцію з експлуатації;
- усі інструкції з експлуатації системних компонентів, зокрема правила техніки безпеки.



Зварювання – це складний і небезпечний процес. Для правильного використання обладнання потрібно виконувати вказані нижче базові вимоги:

- допускати до пристрою лише зварювальників із відповідною кваліфікацією;
- використовувати належні захисні пристрої;
- усі особи, що не беруть участі у зварюванні, повинні перебувати на безпечній відстані від пристрою подачі дроту й місця, де відбувається процес зварювання.



Не утилізуйте використані пристрої разом із побутовим сміттям. Утилізуйте їх згідно з правилами безпеки.



Не наближайте руки, волосся, одяг та інструменти до рухомих деталей. Зокрема:

- шестерень;
- роликів подачі дроту;
- котушок із дротом і дротових електродів.

Не підносьте руки до шестерень або інших компонентів пристрою подачі дроту, що обертаються.

Кришки та бічні панелі можна відкривати/знімати лише на час проведення технічного обслуговування чи ремонту.

Під час експлуатації:

- Переконайтеся, що всі кришки закриті й усі бічні панелі встановлені належним чином.
  - Не відкривайте кришки та бічні панелі.
-





# Органи керування, роз'єми та механічні компоненти



# Органи керування, роз'єми та механічні компоненти

## Безпека

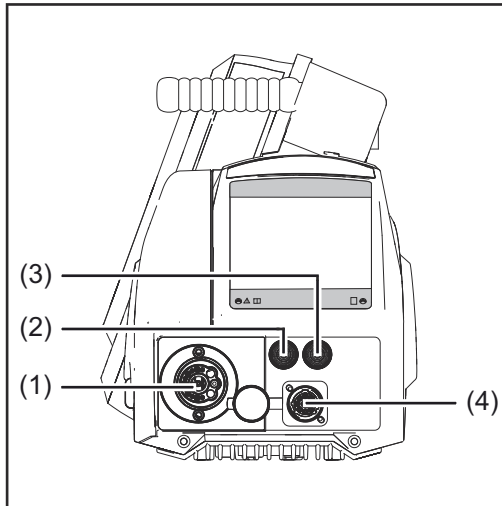
### НЕБЕЗПЕЧНО!

**Неправильна експлуатація приладу може бути небезпечною.**

Це може призвести до серйозного травмування або пошкодження майна.

- ▶ Описані в цьому документі роботи й операції має виконувати лише кваліфікований технічний персонал, що пройшов курс належного навчання.
- ▶ Уважно ознайомтеся з усіма відомостями цього документа.
- ▶ Уважно ознайомтеся з правилами техніки безпеки та документацією користувача для цього обладнання й усіх системних компонентів.

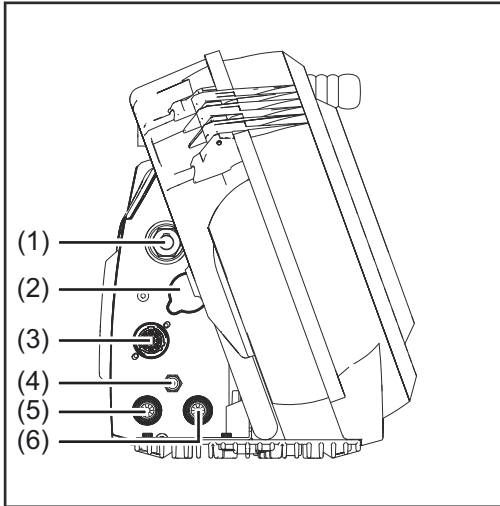
## Пристрій подачі дроту, вигляд спереду



№	Функція
(1)	<b>Роз'єм зварювального пальника</b> для під'єднання зварювального пальника
(2)	<b>Роз'єм потоку охолоджувальної рідини (синій) – стандартно встановлюється на WF 15i, WF 15i n.S., WF 30i, як опція для WF 25i</b> призначений для під'єднання шланга з охолоджувальною рідиною, який іде від шлангового пакета зварювального пальника

№	Функція
(3)	<b>Роз'єм зворотної магістралі охолоджувальної рідини (червоний) – стандартно встановлюється на WF 15i, WF 15i n.S., WF 30i, як опція для WF 25i</b> призначений для під'єднання шланга з охолоджувальною рідиною, який іде від шлангового пакета зварювального пальника
(4)	<b>Роз'єм SpeedNet</b> призначений для підключення додаткових компонентів системи, як-от RCU

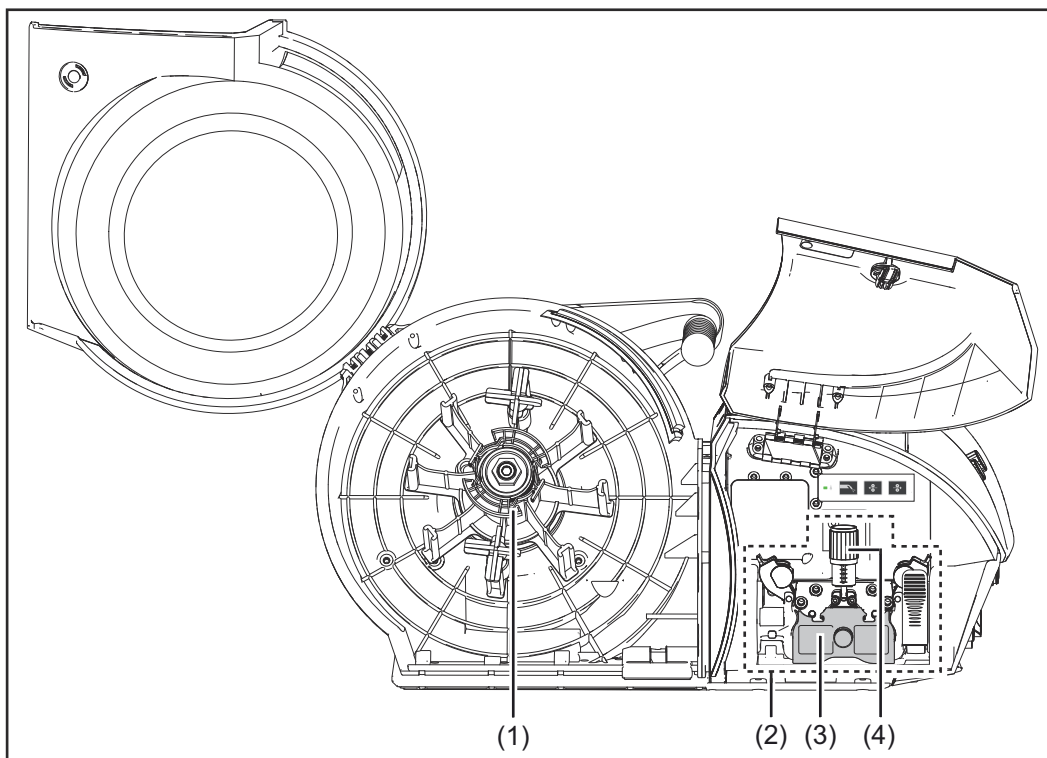
Пристрій подачі дроту, вигляд ззаду



№	Функція
(1)	<b>(+) – роз’єм для подачі струму з дрібним різьбленням</b> призначений для під’єднання силового кабелю з’єднувального шлангового пакета
(2)	<b>Заглушка</b>
(3)	<b>Роз’єм SpeedNet</b> призначений для під’єднання кабелю SpeedNet з’єднувального шлангового пакета
(4)	<b>Роз’єм для подачі захисного газу</b>

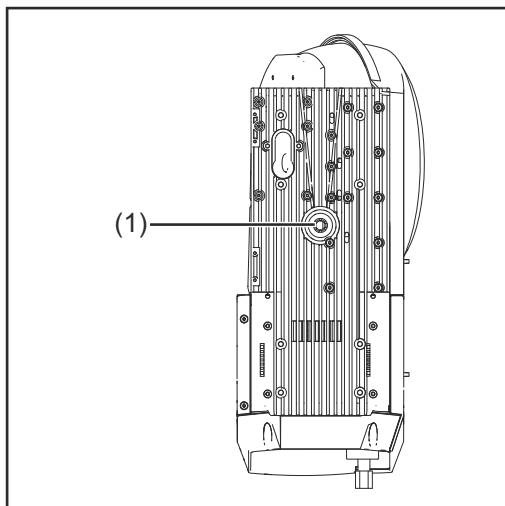
№	Функція
(5)	<b>Роз’єм зворотної магістралі охолоджувальної рідини (червоний) – стандартно встановлюється на WF 15i, WF 15i n.S., WF 30i, як опція для WF 25i</b> призначений для під’єднання шланга з охолоджувальною рідиною, який іде від з’єднувального шлангового пакета
(6)	<b>Роз’єм потоку охолоджувальної рідини (синій) – стандартно встановлюється на WF 15i, WF 15i n.S., WF 30i, як опція для WF 25i</b> призначений для під’єднання шланга з охолоджувальною рідиною, який іде від з’єднувального шлангового пакета

Пристрій подачі дроту, вигляд збоку



№	Функція
(1)	<b>Кріплення катушки з дротом (не для WF 15i n.S.)</b> призначено для втримання стандартних катушок із дротом, чий зовнішній діаметр не перевищує 300 мм (11,81 дюйма), а вага – 19 кг (41,89 фунта)
(2)	<b>4-роликовий привід</b>
(3)	<b>Захисна кришка 4-роликового приводу</b>
(4)	<b>Затискний важіль</b> призначений для регулювання зусилля притискання роликів подачі дроту

Пристрій подачі дроту, вигляд знизу



№	Функція
(1)	<b>Роз'єм поворотного штифта (не для WF 15i n.S.)</b> призначений для встановлення пристрою подачі дроту на поворотний штифт у відповідному тримачі

# Додаткові панелі керування

## Безпека

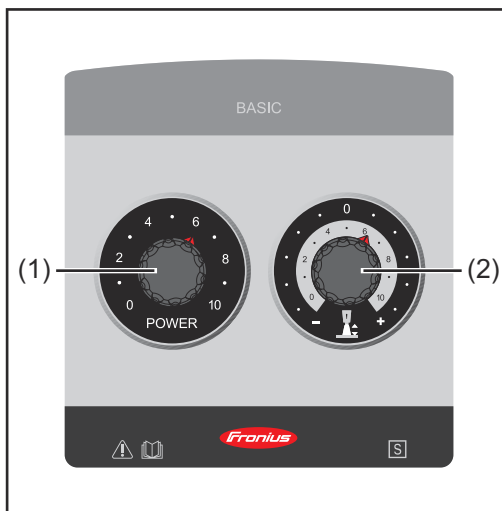
### НЕБЕЗПЕЧНО!

**Неправильна експлуатація приладу може бути небезпечною.**

Це може призвести до серйозного травмування або пошкодження майна.

- ▶ Описані в цьому документі роботи й операції має виконувати лише кваліфікований технічний персонал, що пройшов курс належного навчання.
- ▶ Уважно ознайомтеся з усіма відомостями цього документа.
- ▶ Уважно ознайомтеся з правилами техніки безпеки та документацією користувача для цього обладнання й усіх системних компонентів.

## Панель керування OPT/i WF POT



Регулятори виконують різні функції залежно від застосування.

### Функція регулятора під час зварювання MIG/MAG (пульт віддаленого керування виконує різні функції залежно від процесу зварювання)

№

- (1) - **Налаштування потужності зварювання**  
(під час зварювання MIG/MAG із режимом Synergic: стандартне, імпульсне, PMC, LSC)
  - Налаштування швидкості подавання дроту  
(під час стандартного зварювання MIG/MAG у ручному режимі)
- (2) - **Корекція довжини зварювальної дуги**  
(під час зварювання MIG/MAG із режимом Synergic: стандартне, імпульсне, PMC, LSC)
  - = коротша довжина дуги
  - 0 = середня довжина дуги
  - + = довша довжина дуги
  - **Налаштування зварювальної напруги**  
(під час стандартного зварювання MIG/MAG у ручному режимі)

**№ Функції регулятора під час зварювання електродом**

(1) Налаштування зварювального струму

(2) Налаштування динаміки дуги:

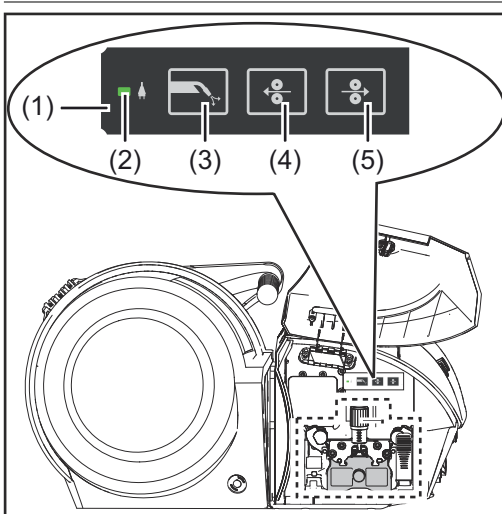
- 0 = м'яка дуга з меншим утворенням бризок;
- 10 = жорсткіша та стабільніша дуга.

**№ Функції регулятора під час зварювання TIG**

(1) Налаштування зварювального струму

(2) Неактивний

**OPT/i WF:**  
перевірка газу та  
заправлення  
дроту



**№ Функція**

(1) **OPT/i WF:** перевірка газу та заправлення дроту

(2) **Світлодіодний індикатор робочого стану**  
світиться зеленим, якщо пристрій готовий до використання

(3) **Кнопка перевірки газу**  
призначена для встановлення потрібної швидкості подавання газу за допомогою регулятора тиску

- Після натискання кнопки перевірки газу він подаватиметься протягом 30 секунд. Щоб припинити подавання газу раніше, натисніть кнопку ще раз.

№	Функція
---	---------

- |     |  |
|-----|--|
| (4) | <b>Кнопка втягування дроту</b><br>призначена, щоб втягнути дровотий електрод без супутнього подавання газу чи струму |
|-----|--|

Дровотий електрод можна втягнути, скориставшись одним із таких способів:

**Спосіб 1**

Втягування дровотого електрода з попередньо встановленою швидкістю втягування дроту.

- Натисніть і втримуйте кнопку втягування дроту.
- Як натиснути цю кнопку, дровотий електрод буде втягнуто на 1 мм (0,039 дюйма).
- Після короткої паузи пристрій подачі дроту продовжить втягувати дровотий електрод. Якщо натиснути кнопку втягування дроту й не відпустити її, швидкість щосекунди збільшуватиметься на 10 м/хв (393,70 дюйма/хв), доки не буде досягнуто заданої швидкості втягування дроту.

**Спосіб 2**

Втягування дровотого електрода з кроком в 1 мм (0,039 дюйма). Не тисніть на кнопку втягування дроту довше ніж 1 секунду.

**УВАГА!**

**Ризик під час втягування дровотого електрода.**

Немає намотування на катушку з дровотом.

- Не допускайте втягування дровотого електрода на велику довжину, оскільки він не намотується на катушку з дровотом, коли втягується.

Якщо перед натисканням кнопки втягування дроту відбувся контакт кабелю заземлення та контактного наконечника, після її натискання дровотий електрод втягуватиметься доти, доки не зникне коротке замикання. З кожним натисканням кнопки він втягуватиметься на щонайбільше 10 мм (0,39 дюйма). Якщо потрібно втягнути дровотий електрод більшої довжини, натисніть кнопку втягування дроту ще раз.



**(5) Кнопка заправлення дроту**

призначена, щоб заправляти дровотвий електрод у шланговий пакет зварювального пальника без супутнього подавання газу чи струму

Заправити дріт можна, скориставшись одним із таких способів:

**Спосіб 1**

Заправлення дровотвого електрода з попередньо встановленою швидкістю заправлення дроту.

- Натисніть і втримуйте кнопку заправлення дроту.
- Як натиснути цю кнопку, дровотвий електрод буде заправлено на 1 мм (0,039 дюйма).
- Після короткої паузи пристрій подачі дроту продовжить заправляти дровотвий електрод. Якщо натиснути кнопку заправлення дроту й не відпустити її, швидкість щосекунди збільшуватиметься на 10 м/хв (393,70 дюйма/хв), доки не буде досягнуто заданої швидкості заправлення дроту.
- Якщо відбудеться контакт дровотвого електрода й кабелю заземлення, подача дроту припиниться, а дровотвий електрод знову втягнеться на 1 мм (0,039 дюйма).

**Спосіб 2**

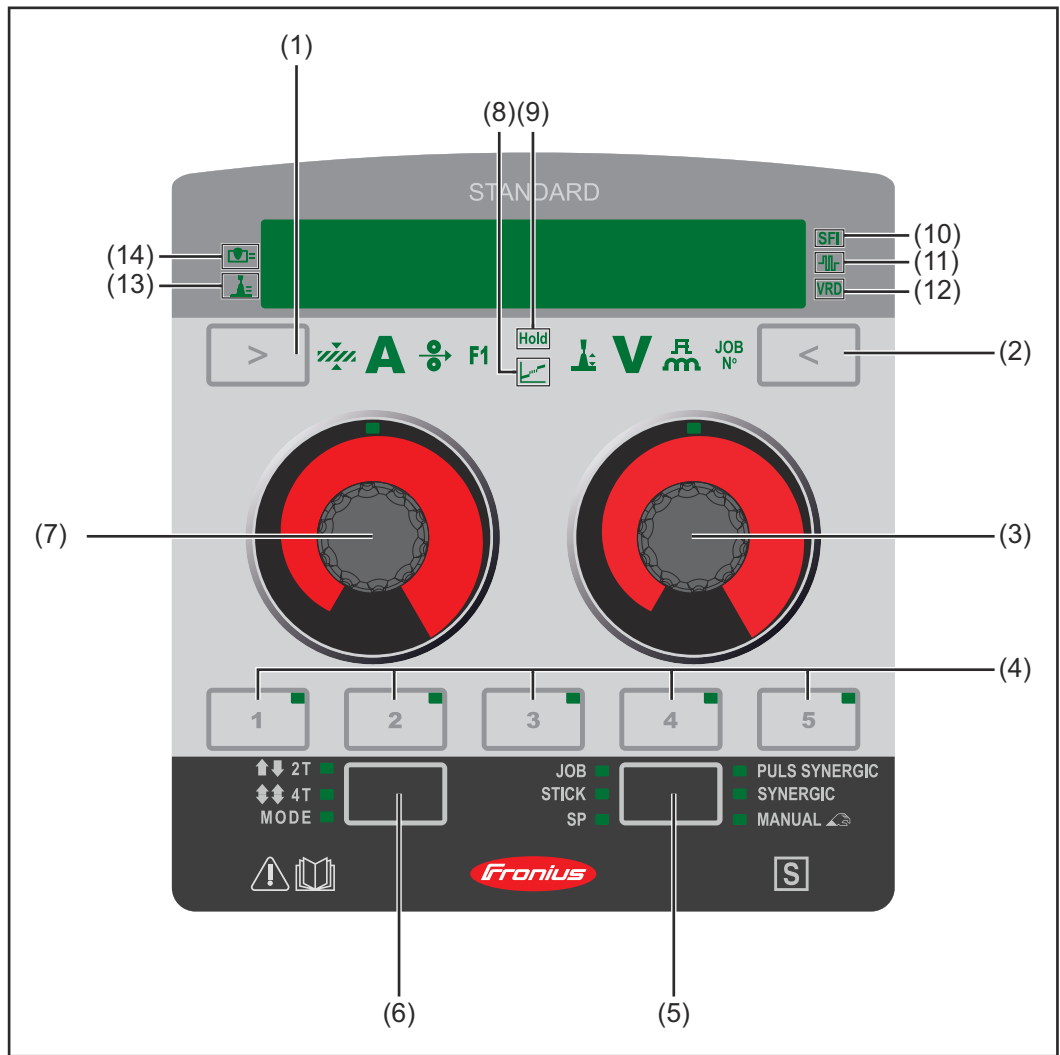
Заправлення дровотвого електрода з кроком в 1 мм (0,039 дюйма). Не тисніть на кнопку заправлення дроту довше ніж 1 секунду.






- Якщо відбудеться контакт дровотвого електрода й кабелю заземлення, подача дроту припиниться, а дровотвий електрод знову втягнеться на 1 мм (0,039 дюйма).






---





**Якщо перед натисканням кнопки заправлення дроту відбувся контакт кабелю заземлення та контактного наконечника, після її натискання дровотвий електрод втягуватиметься доти, доки не зникне коротке замикання. З кожним натисканням кнопки він втягуватиметься на щонайбільше 10 мм (0,39 дюйма). Якщо після втягування дроту на 10 мм (0,39 дюйма) контактний наконечник усе ще торкається кабелю заземлення, то повторне натискання кнопки заправлення дроту призведе до того, що дровотвий електрод знову втягнеться на щонайбільше 10 мм (0,39 дюйма). Процес повторюватиметься доти, доки не буде розірвано контакт між кабелем заземлення та контактним наконечником.**


Панель керування OPT/i WF Standard



Номер	Керування	Індикатор	Функція
(1)		      	<p><b>Кнопка вибору параметра (ліворуч)</b> призначена для вибору наведених нижче параметрів. У разі вибору параметра почне світитися відповідний індикатор.</p> <p><b>Товщина матеріалу *)</b> у мм або дюймах</p> <p><b>Струм *)</b> струм в А Перед початком зварювання пристрій автоматично відображає стандартне значення на основі запрограмованих параметрів. Під час зварювання відображається фактичне значення.</p> <p><b>Швидкість подачі дроту *)</b> у м/хв або дюйм/хв</p> <p><b>Спеціальна функція</b> можна вибрати, лише якщо за допомогою кнопки процесу зварювання (5) першими вибрано процес зварювання SP та спеціальну програму LSC або PMC.</p> <p>На всіх пристроях можна вибрати та налаштувати такі параметри керування процесом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стабілізатор проплавлення;</li> <li>- стабілізатор довжини дуги.</li> </ul> <p>Після вибору F1 поточний регульований параметр керування процесом позначається на дисплеї стрілкою. Знову натисніть кнопку вибору параметра (ліворуч) (1), щоб вибрати другий параметр керування процесом.</p> <p>Залежно від конфігурації можна вибрати зазначені спеціальні функції.</p> <p>*) = параметр Synergic Після змінення цього параметра функція Synergic автоматично налаштовує всі інші параметри Synergic так, щоб вони йому відповідали.</p>

Номер	Керування	Індикатор	Функція
(2)		      	<p><b>Кнопка вибору параметра (праворуч)</b> призначена для вибору наведених нижче параметрів. У разі вибору параметра почне світитися відповідний індикатор.</p> <p><b>Корекція довжини зварювальної дуги</b> призначена для корекції довжини зварювальної дуги - ... коротша довжина дуги 0 ... середня довжина дуги + ... довша довжина дуги</p> <p><b>Напруга *)</b> у В Перед початком зварювання пристрій автоматично відображає стандартне значення на основі запрограмованих параметрів. Під час зварювання відображається фактичне значення.</p> <p><b>Корекція імпульсу / динаміки</b> призначена для корекції енергії імпульсу під час імпульсного електродугового зварювання - ... зменшена енергія відриву краплі 0 ... середня енергія відриву краплі + ... збільшена енергія відриву краплі</p> <p><b>Номер завдання</b> (можна вибрати, лише якщо за допомогою кнопки процесу зварювання (5) першим вибрано процес зварювання JOB (режим завдань))  для вибору номера завдання</p> <p>*) = параметр Synergic Після змінення цього параметра функція Synergic автоматично налаштовує всі інші параметри Synergic так, щоб вони йому відповідали.</p>

Номер	Керування	Індикатор	Функція
(3)			<p><b>Регульовальна ручка з функціями повороту та натискання</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Використовується для змінення параметрів корекції довжини зварювальної дуги, напруги, а також корекції імпульсу / динаміки.</li> <li>- Також застосовується для вибору номера завдання.</li> </ul>
(4)			<p><b>Кнопка EasyJob</b> призначена для збереження, відкриття та видалення параметрів EasyJob. Світіння розташованого у кнопці світлодіода вказує на те, що параметр EasyJob вибрано.</p> <p>От як це працює:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Натисніть і втримуйте кнопку протягом 3 секунд = збереження EasyJob (усі поточні налаштування збережено). Після збереження на кнопці загориться світлодіод, а на дисплеї відобразиться Store (Зберегти).</li> <li>- Натисніть і втримуйте кнопку протягом 5 секунд = видалення EasyJob. За 3 секунди на дисплеї відобразиться Store (Зберегти), за 5 секунд – Clear (Очистити), а світлодіод у кнопці згасне.</li> <li>- Натисніть кнопку = виберіть збережений параметр EasyJob.</li> </ul>
(5)			<p><b>Кнопка процесу зварювання</b> призначена для вибору процесу зварювання, як-от:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PULS SYNERGIC – імпульсне зварювання MIG/MAG із режимом Synergic;</li> <li>- SYNERGIC – стандартне зварювання MIG/MAG із режимом Synergic;</li> <li>- MANUAL – стандартне зварювання MIG/MAG у ручному режимі;</li> <li>- JOB – режим завдань;</li> <li>- STICK – ручне зварювання стрижневим електродом;</li> <li>- SP (SP = спеціальні програми: LSC, PMC, TIG тощо).</li> </ul> <p>Залежно від того, який пакет функцій увімкнено, можна вибрати різні процеси зварювання. Натисніть кнопку, щоб переглянути доступні процеси зварювання, які відображаються на дисплеї один за одним.</p>
(6)		<p>↑↓ 2T ↕↕ 4T MODE</p>	<p><b>Кнопка режиму</b> призначена для вибору режиму роботи</p> <p>2-тактний режим</p> <p>4-тактний режим</p> <p>Залежно від пакета функцій можна вибрати різні спеціальні режими роботи. Натисніть кнопку, щоб переглянути доступні режими роботи, які відображаються на дисплеї один за одним.</p>

Номер	Керування	Індикатор	Функція
(7)			<p><b>Регулювальна ручка з функціями повороту та натискання</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Використовується для змінення товщини матеріалу, струму, швидкості подачі дроту та спеціальних функціональних параметрів.</li> <li>- Застосовується для вибору та регулювання параметрів у меню налаштування.</li> </ul>

Номер	Індикатор	Функція
(8)	Hold	<b>Індикатор Hold</b> фактичні значення відображаються автоматично наприкінці кожної операції зварювання (струм, напруга, швидкість подавання дроту тощо). Фактичні значення відображаються, коли світиться індикатор HOLD.
(9)		<b>Індикатор перехідної дуги</b> у діапазоні між короткою та струменевою дугами виникає перехідна дуга, схильна до утворення бризок. Індикатор перехідної дуги починає світитися, сповіщаючи про настання цього критичного етапу.
(10)	<b>SFI</b>	<b>Індикатор SFI (підпалювання без бризок)</b> світиться, коли активовано функцію підпалювання без бризок
(11)		<b>Індикатор SynchroPuls</b> світиться, коли активовано функцію SynchroPuls
(12)	VRD	<b>Індикатор VRD (пристрій пониження напруги)</b> світиться, коли активовано пристрій пониження напруги (VRD)
(13)		<b>Індикатор стабілізатора проплавлення</b> світиться, коли активовано функцію стабілізатора проплавлення
(14)		<b>Індикатор стабілізатора довжини дуги</b> світиться, коли активовано функцію стабілізатора довжини дуги





# Встановлення і введення до експлуатації



# Перед встановленням і введенням до експлуатації

## Безпека

### НЕБЕЗПЕЧНО!

#### **Неправильна експлуатація приладу може бути небезпечною.**

Це може призвести до серйозного травмування або пошкодження майна.

- ▶ Описані в цьому документі роботи й операції має виконувати лише кваліфікований технічний персонал, що пройшов курс належного навчання.
- ▶ Уважно ознайомтеся з усіма відомостями цього документа.
- ▶ Уважно ознайомтеся з правилами техніки безпеки та документацією користувача для цього обладнання й усіх системних компонентів.

## Належне застосування

Пристрій призначено виключно для зупинення подачі дроту під час зварювання MIG/MAG у поєднанні із системними компонентами Fronius. Будь-яке використання не за прямим призначенням вважається неналежним. Виробник не несе відповідальності за будь-які збитки, завдані внаслідок неналежного використання.

Належне застосування також передбачає:

- уважне ознайомлення із цією інструкцією з експлуатації;
- виконання всіх викладених у ній вимог і правил техніки безпеки;
- виконання всіх відповідних перевірок і робіт із технічного обслуговування.

## Інструкції з монтажу

### НЕБЕЗПЕЧНО!

#### **Падіння пристрою може становити загрозу.**

Це може призвести до серйозного травмування людей і пошкодження обладнання.

- ▶ Розміщуйте всі системні компоненти, вертикальні консолі та візки на твердій рівній поверхні, щоб забезпечити їхню стійкість.
- ▶ Якщо використовується тримач поворотного штифта, перевірте, чи надійно встановлено на нього пристрій подачі дроту.

Пристрої подачі дроту WF 15i, WF 25i та WF 30i випробувано на відповідність класу захисту IP23, який передбачає:

- захист від проникнення твердих сторонніх предметів діаметром понад 12,5 мм (0,49 дюйма);
- захист від водяних бризок під будь-яким кутом до 60° відносно вертикалі.

Пристрої подачі дроту WF 15i, WF 25i та WF 30i, що мають клас захисту IP23, можна встановлювати й використовувати поза приміщенням. Уникайте прямого потрапляння води (наприклад, крапель дощу).

Пристрій подачі дроту WF 15i n.S. без вбудованого кріплення котушки з дротом випробувано на відповідність класу захисту IP20, який передбачає:

- захист від проникнення твердих сторонніх предметів діаметром понад 12,5 мм (0,49 дюйма);
- відсутність захисту від води.

Пристрій подачі дроту WF 15i n.S. без вбудованого кріплення котушки з дротом можна встановлювати та використовувати лише в закритих приміщеннях.

# Установлення пристрою подавання дроту на тримачі поворотного штифта

## Безпека

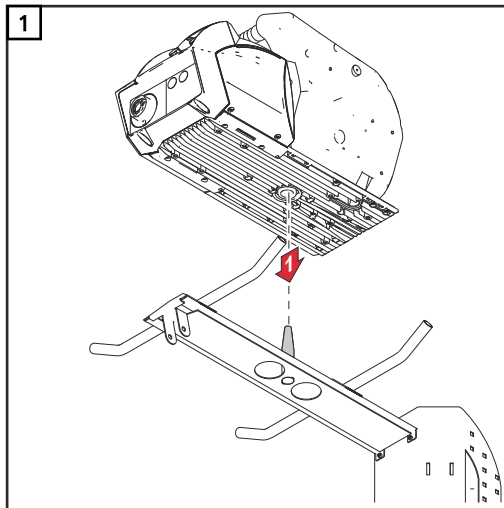
### НЕБЕЗПЕЧНО!

**Електричний струм становить небезпеку.**

Це може призвести до серйозного травмування або пошкодження майна.

- ▶ Перед початком робіт вимкніть усі пристрої та компоненти й від'єднайте їх від електромережі.
- ▶ Захистіть усі задіяні пристрої та компоненти, щоб увімкнути їх знову було не можна.
- ▶ Відкривши корпус пристрою, перевірте за допомогою відповідних вимірювальних приладів, чи розряджено компоненти, що накопичують заряд (наприклад, конденсатори).

## Установлення пристрою подавання дроту на тримачі поворотного штифта



# Підключення пристрою для подавання дроту до джерела живлення

---

## Безпека

### НЕБЕЗПЕЧНО!

#### **Електричний струм становить небезпеку.**

Це може призвести до серйозного травмування або пошкодження майна.

- ▶ Перед початком робіт вимкніть усі пристрої та компоненти й від'єднайте їх від електромережі.
  - ▶ Захистіть усі задіяні пристрої та компоненти, щоб увімкнути їх знову було не можна.
  - ▶ Відкривши корпус пристрою, перевірте за допомогою відповідних вимірювальних приладів, чи розряджено компоненти, що накопичують заряд (наприклад, конденсатори).
- 

## Загальні відомості

Пристрій подавання дроту під'єднується до джерела живлення за допомогою з'єднувального шлангового пакета.

---

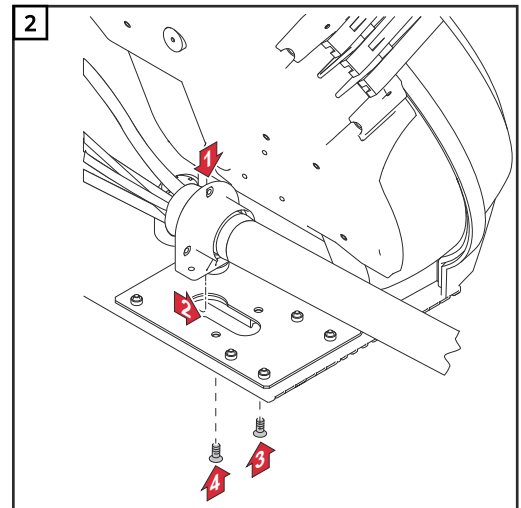
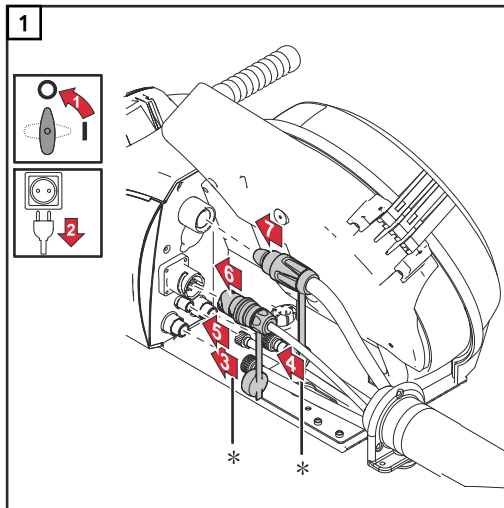
## Підключення пристрою подачі дроту до зварювального апарата

### НЕБЕЗПЕЧНО!

#### **Несправність системних компонентів і неправильна експлуатація пристрою становить небезпеку ураження електричним струмом.**

Це може призвести до серйозного травмування або пошкодження майна.

- ▶ Усі кабелі, проводи та шлангові пакети слід надійно приєднати й правильно ізолювати. Вони мають бути неушкодженими.
  - ▶ Використовуйте кабелі, проводи та шлангові пакети лише правильного розміру.
-



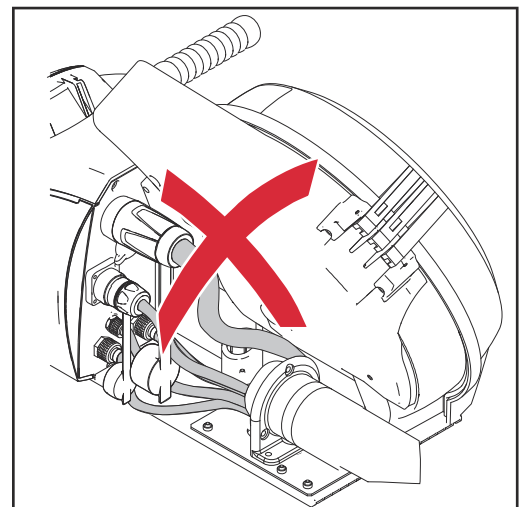
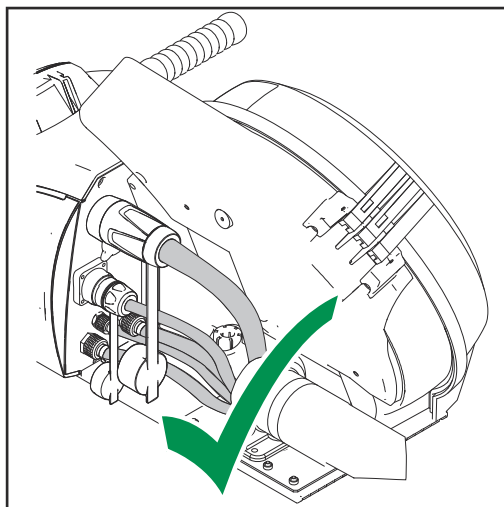
\* лише якщо роз'єми для охолоджувальної рідини встановлено в пристрій подачі дроту, а з'єднувальний шланговий пакет охолоджується водою

### УВАГА!

#### Пошкоджені роз'єми становлять загрозу.

Це може призвести до серйозного пошкодження майна.

- ▶ З'єднувальні шлангові пакети завдовжки 1,2 м (3 фути 11,24 дюйма) постачаються без фіксаторів.
- ▶ Під час монтажу переконайтеся, що петлі кабелів спрямовано всередину (до пристрою подачі дроту), щоб уникнути пошкодження.



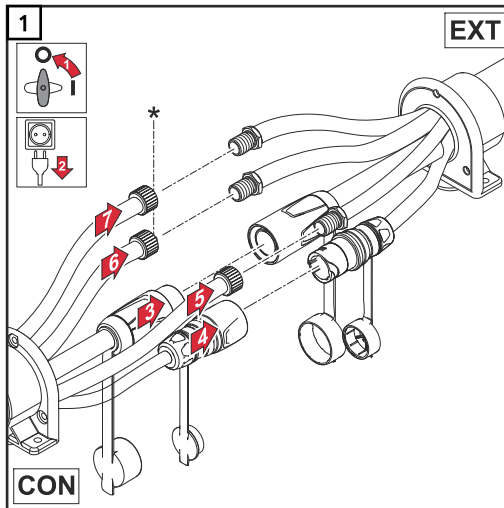
Під'єднання  
подовжувальног  
о шлангового  
пакета

### ⚠ НЕБЕЗПЕЧНО!

#### Несправність системних компонентів і неправильна експлуатація пристрою становить небезпеку ураження електричним струмом.

Це може призвести до серйозного травмування або пошкодження майна.

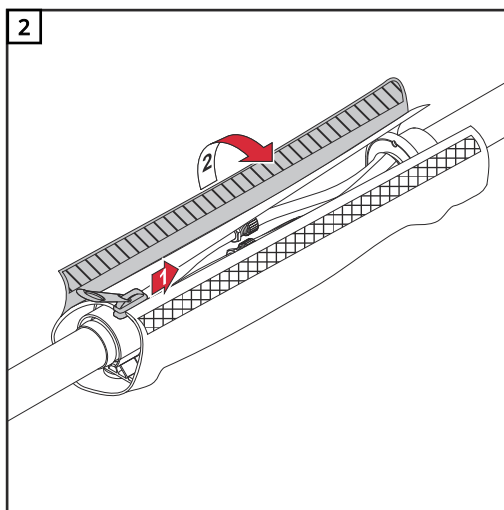
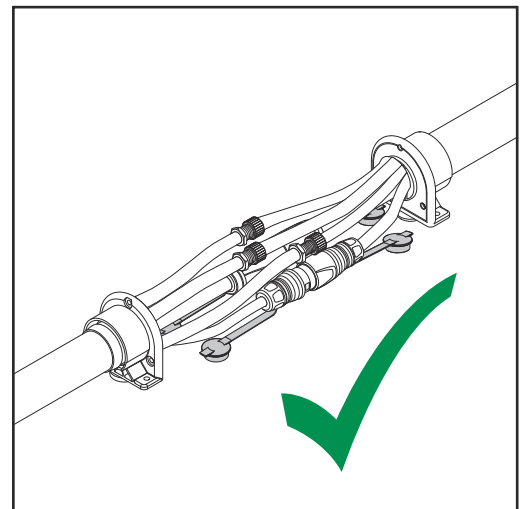
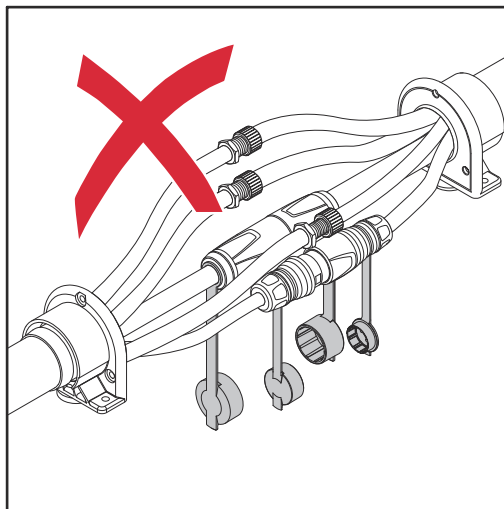
- ▶ Усі кабелі, проводи та шлангові пакети слід надійно приєднати й правильно ізолювати. Вони мають бути неушкодженими.
- ▶ Використовуйте кабелі, проводи та шлангові пакети лише правильного розміру.



\* Лише для з'єднувальних шлангових пакетів із рідинним охолодженням

CON = з'єднувальний шланговий пакет

EXT = подовжувальний шланговий пакет





# Підключення зварювального пальника

Безпека

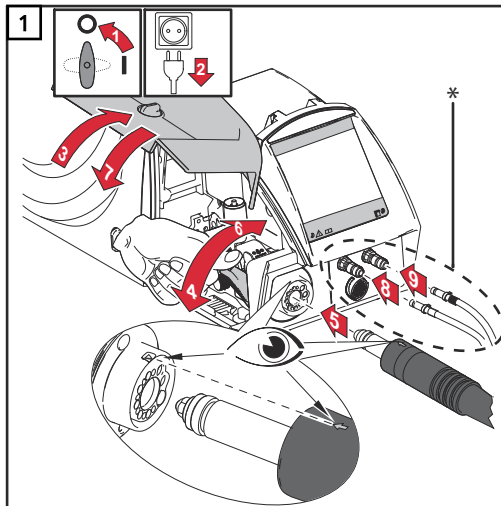
## **⚠ НЕБЕЗПЕЧНО!**

**Електричний струм становить небезпеку.**

Це може призвести до серйозного травмування або пошкодження майна.

- ▶ Перед початком робіт вимкніть усі пристрої та компоненти й від'єднайте їх від електромережі.
- ▶ Захистіть усі задіяні пристрої та компоненти, щоб увімкнути їх знову було не можна.
- ▶ Відкривши корпус пристрою, перевірте за допомогою відповідних вимірювальних приладів, чи розряджено компоненти, що накопичують заряд (наприклад, конденсатори).

Під'єднання  
зварювальних  
пальників  
MIG/MAG



## **⚠ ОБЕРЕЖНО!**

**За недостатньо надійного з'єднання електричний струм може становити загрозу.**

Це може призвести до серйозного травмування людей і пошкодження обладнання.

- ▶ Усі кабелі, дроти й шлангові пакети слід ретельно приєднати та ізолювати. Вони мають бути неушкодженими та мати достатні розміри.

\* лише якщо роз'єми для охолоджувальної рідини встановлено в пристрій подачі дроту, а зварювальний пальник охолоджується водою

# Вставлення/заміна подавальних роликів

## Безпека

### НЕБЕЗПЕЧНО!

#### Електричний струм становить небезпеку.

Це може призвести до серйозного травмування або пошкодження майна.

- ▶ Перед початком робіт вимкніть усі пристрої та компоненти й від'єднайте їх від електромережі.
- ▶ Захистіть усі задіяні пристрої та компоненти, щоб увімкнути їх знову було не можна.
- ▶ Відкривши корпус пристрою, перевірте за допомогою відповідних вимірювальних приладів, чи розряджено компоненти, що накопичують заряд (наприклад, конденсатори).

## Загальні відомості

Ролики подачі дроту не встановлено в пристрій під час першої доставки.

Щоб забезпечити оптимальне подавання дротового електрода, необхідно використовувати ролики подачі дроту, які відповідають діаметру та сплаву дроту для зварювання.

### *УВАГА!*

#### Ризик через невідповідні ролики подачі дроту.

Це може стати причиною погіршення характеристик шва.

- ▶ Використовуйте лише відповідні ролики подачі дроту для дротового електрода.

Дані щодо доступних роликів подачі дроту та можливих сфер їх застосування наведено в списках запасних частин.

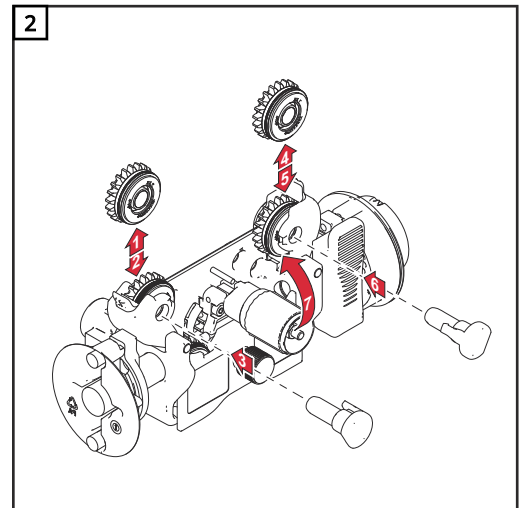
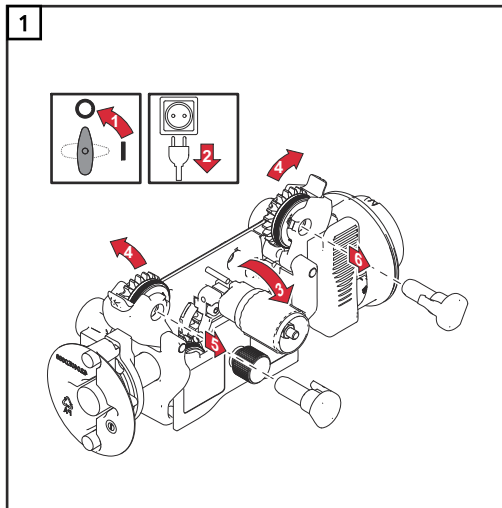
## Вставлення/заміна подавальних роликів

### ОБЕРЕЖНО!

#### Спружинення тримачів подавального ролика становить небезпеку.

Це може призвести до травмування.

- ▶ Під час розблокування затискного важеля уникайте потрапляння пальців ліворуч і праворуч нього.

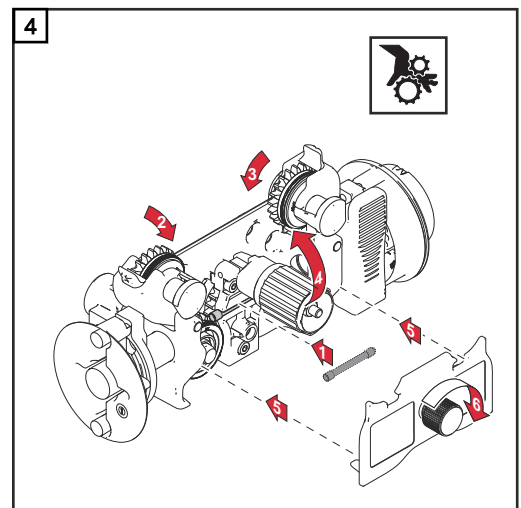
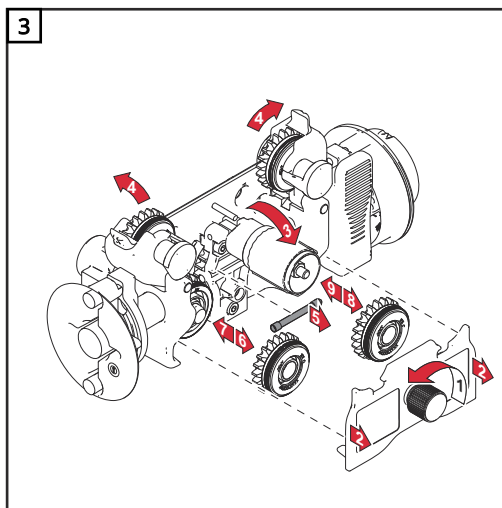


**⚠ ОБЕРЕЖНО!**

**Відкриття подавальних роликів становить небезпеку.**

Це може призвести до травмування.

- ▶ Після вставлення/заміни подавальних роликів завжди встановлюйте захисну кришку 4-роликів приводу.



# Вставлення котушки з дротом / кошикової котушки

## Безпека

### **⚠ НЕБЕЗПЕЧНО!**

#### **Електричний струм становить небезпеку.**

Це може призвести до серйозного травмування або пошкодження майна.

- ▶ Перед початком робіт вимкніть усі пристрої та компоненти й від'єднайте їх від електромережі.
- ▶ Захистіть усі задіяні пристрої та компоненти, щоб увімкнути їх знову було не можна.
- ▶ Відкривши корпус пристрою, перевірте за допомогою відповідних вимірювальних приладів, чи розряджено компоненти, що накопичують заряд (наприклад, конденсатори).

### **⚠ НЕБЕЗПЕЧНО!**

#### **Спружинення дротового електрода з котушкою становить небезпеку.**

Це може спричинити серйозне травмування.

- ▶ Надіньте захисні окуляри.
- ▶ Вставляючи котушку з дротом / кошикову котушку, міцно тримайте кінець дротового електрода, щоб він не відскочив і не травмував вас.

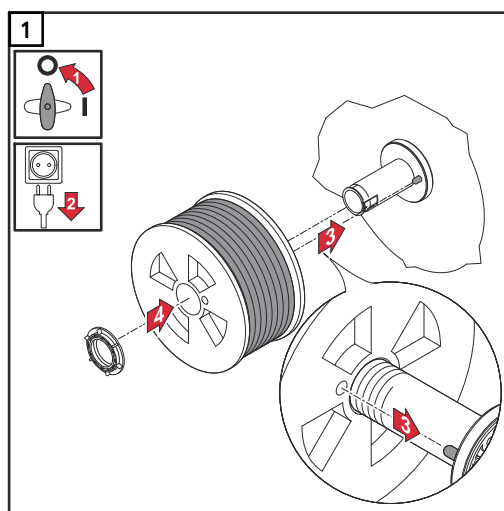
### **⚠ НЕБЕЗПЕЧНО!**

#### **Падіння котушки з дротом / кошикової котушки становить небезпеку.**

Це може призвести до серйозного травмування або пошкодження майна.

- ▶ Переконайтеся, що котушка з дротом / кошикова котушка з відповідним адаптером надійно приєднана до кріплення котушки з дротом.

## Вставлення котушки з дротом

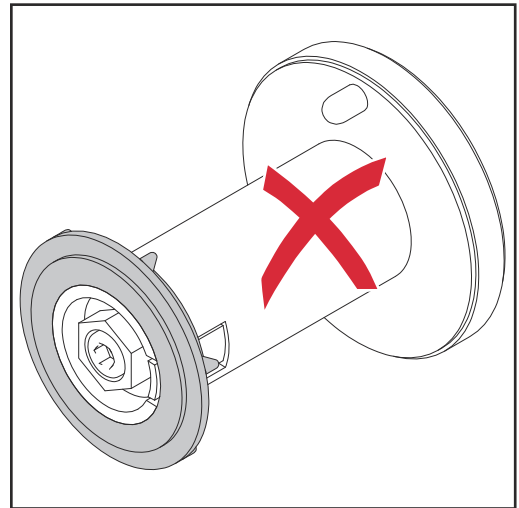
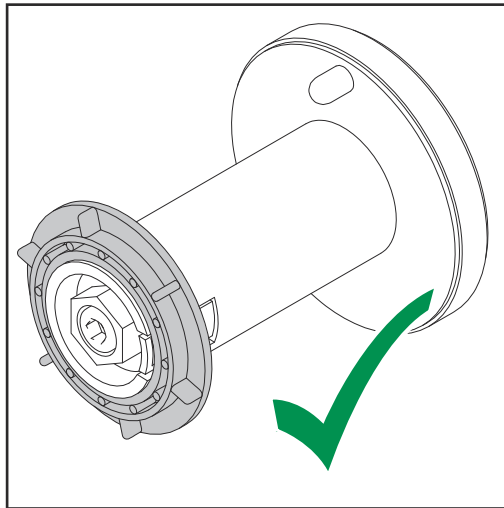


**⚠ НЕБЕЗПЕЧНО!**

**Неправильно встановлене запобіжне кільце може призвести до падіння котушки з дротом.**

Це може призвести до серйозного травмування людей і пошкодження обладнання.

- ▶ Запобіжне кільце має бути встановлено, як показано на рисунку нижче.



**Вставлення  
кошикової  
катушки**

**⚠ НЕБЕЗПЕЧНО!**

**Відсутність адаптера кошикової катушки може призвести до падіння катушки.**

Це може призвести до серйозного травмування людей і пошкодження обладнання.

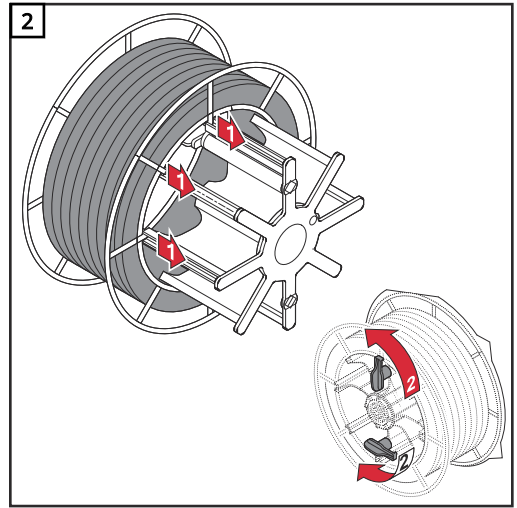
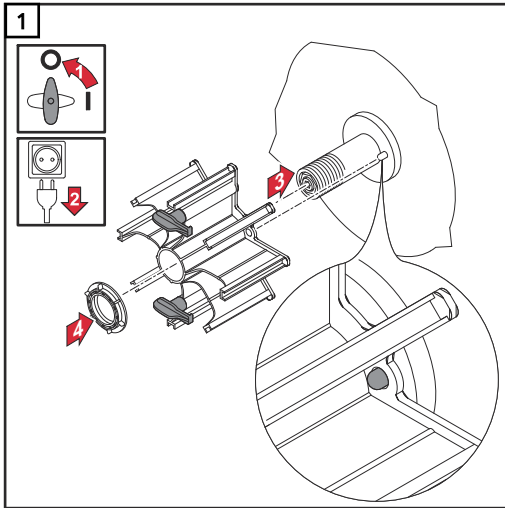
- ▶ Під час роботи з кошиковими катушками використовуйте лише адаптер, який входить до комплекту поставки пристрою.

**⚠ НЕБЕЗПЕЧНО!**

**Падіння кошикової катушки може становити небезпеку.**

Це може призвести до серйозного травмування людей і пошкодження обладнання.

- ▶ Розмістіть кошикову катушку на адаптері так, щоб сумістити рейки катушки з напрямними адаптера.

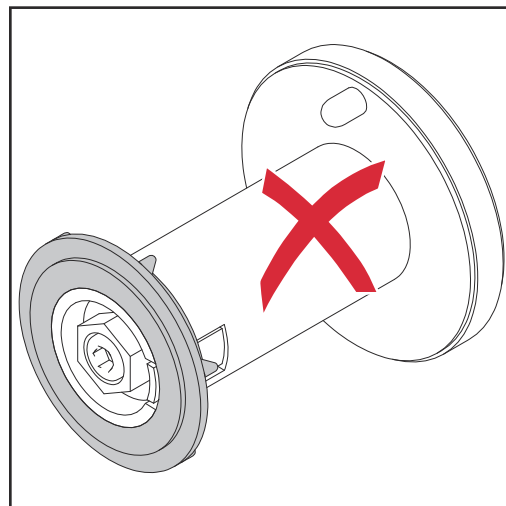
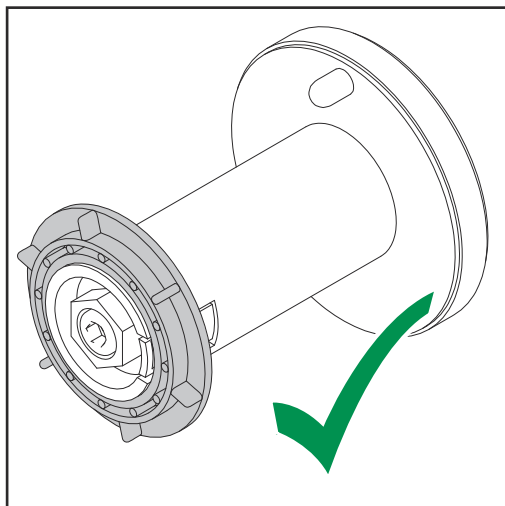


**⚠ НЕБЕЗПЕЧНО!**

**Неправильно встановлене запобіжне кільце може призвести до падіння кошикової котушки.**

Це може призвести до серйозного травмування людей і пошкодження обладнання.

- ▶ Запобіжне кільце має бути встановлено, як показано на рисунку нижче.



# Заправлення дротового електрода

## Загальні відомості

### **УВАГА!**

Якщо на пристрої подачі дроту немає кнопки заправлення дроту, дріт можна заправити, натиснувши таку кнопку на системному компоненті іншого виробника, як-от кнопку заправлення дроту зварювального апарата. Кнопка заправлення дроту для всіх системних компонентів виробника спрацьовує аналогічно.

### **УВАГА!**

Детальнішу інформацію щодо функціонування кнопки заправлення дроту можна знайти в її описі (розділ «Додаткові панелі керування», підрозділ «OPT/і WF: перевірка газу та заправлення дроту»).

## Підготовка до роботи

### **ОБЕРЕЖНО!**

**Зварювальний струм і випадкове підпалювання дуги становлять небезпеку.** Це може призвести до серйозного травмування людей і пошкодження обладнання.

- ▶ Перед початком роботи від'єднайте кабель заземлення між зварювальною системою та деталлю.

### **ОБЕРЕЖНО!**

**Гострий кінець дротового електрода становить небезпеку.**

Це може призвести до серйозного травмування людей і пошкодження обладнання.

- ▶ Ретельно зачистьте кінець дротового електрода перед заправленням.

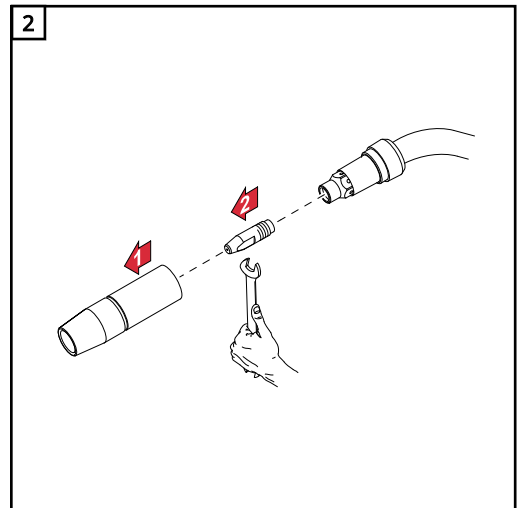
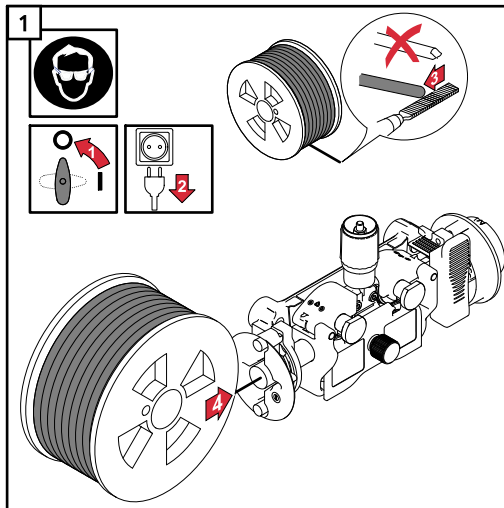
### **ОБЕРЕЖНО!**

**Пружність намотаного дротового електрода становить небезпеку.**

Це може призвести до серйозного травмування людей і пошкодження обладнання.

- ▶ Під час вставлення дротового електрода в 4-роликівий привід міцно тримайте кінець дротового електрода, щоб уникнути травм, спричинених відскоком дротового електрода.





### Заправлення дротового електрода

#### ⚠ ОБЕРЕЖНО!

**Зварювальний струм і випадкове підпалювання дуги становлять небезпеку.** Це може призвести до серйозного травмування людей і пошкодження обладнання.

- ▶ Перед початком роботи від'єднайте кабель заземлення між зварювальною системою та деталлю.

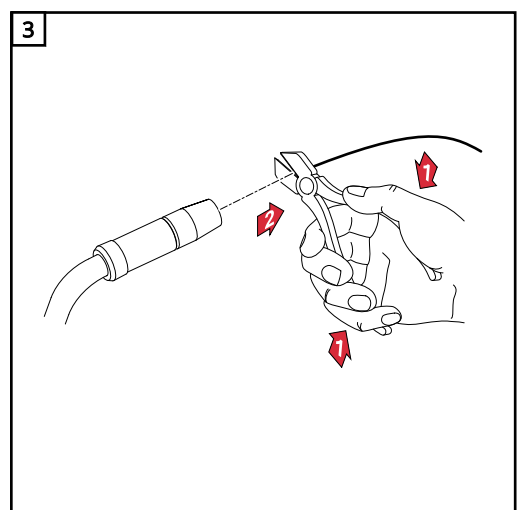
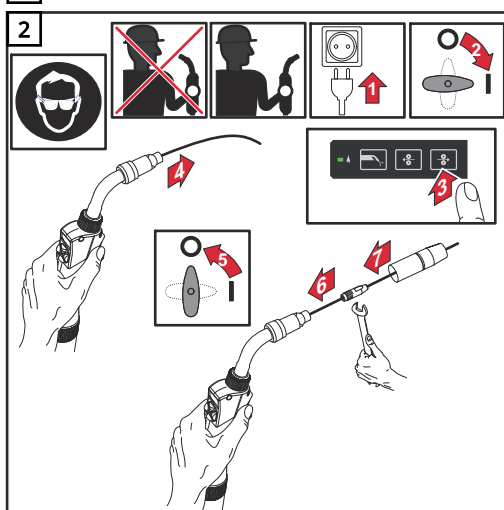
#### ⚠ ОБЕРЕЖНО!

**Небезпека травмування висувним дротовим електродом.**

Це може призвести до серйозного травмування людей і пошкодження обладнання.

- ▶ Тримавши зварювальний пальник, спрямуйте його кінець у протилежний від обличчя та тіла бік.
- ▶ Захищайте очі спеціальними окулярами.
- ▶ Не спрямовуйте зварювальний пальник носиком у бік інших людей.
- ▶ Стежте за тим, щоб дротовий електрод не торкався електропровідних або заземлених елементів (наприклад, корпусу).

1 Розташуйте шланговий пакет зварювального пальника прямо.



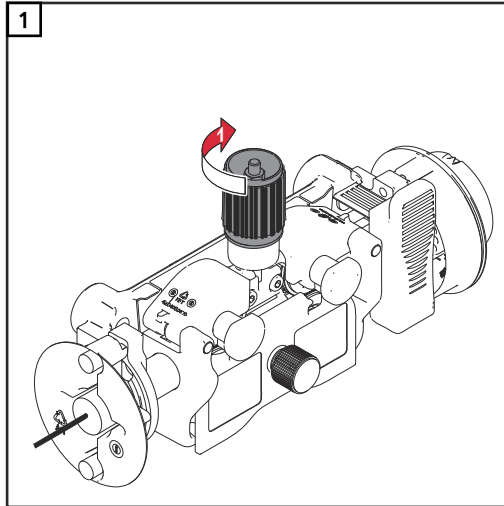
Регулювання  
зусилля  
притискання

**⚠ ОБЕРЕЖНО!**

**Надмірне притискання може бути небезпечним.**

Можливі серйозні матеріальні збитки та неякісний результат зварювання.

- ▶ Задайте таке значення зусилля притискання, за якого подавання дроту здійснюватиметься належним чином, але сам дріт не зазнає деформації.



Стандартні значення зусилля притискання для роликів із U-подібним пазом:

Сталь: 4-5

Хромонікелеві сплави: 4-5

Трубчасті електроди з покриттям: 2-3

# Регулювання стопора

## Загальні відомості

### УВАГА!

Перетискання гальма може призвести до пошкодження майна.

- ▶ Котушка з дротом повинна перестати розмотуватися відразу після відпускання кнопки пальника й заправлення дроту.
- ▶ Якщо вона продовжує розмотуватись, слід заново відрегулювати стопор.

## Регулювання стопора

### ⚠ ОБЕРЕЖНО!

Зварювальний струм і випадкове підпалювання дуги становлять небезпеку. Це може призвести до серйозного травмування людей і пошкодження обладнання.

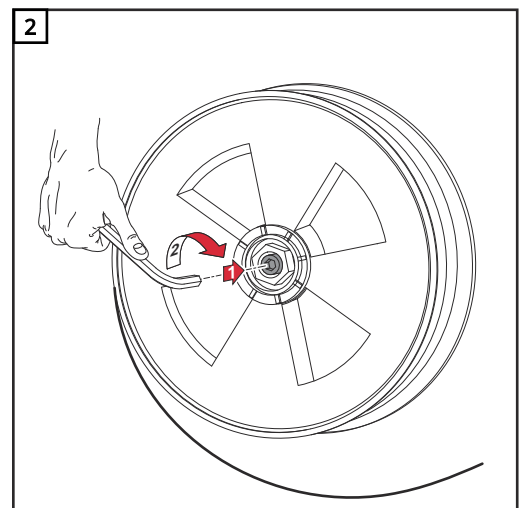
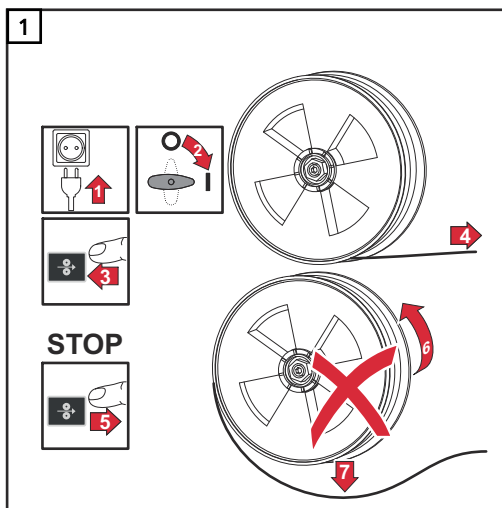
- ▶ Перед початком роботи від'єднайте кабель заземлення між зварювальною системою та деталлю.

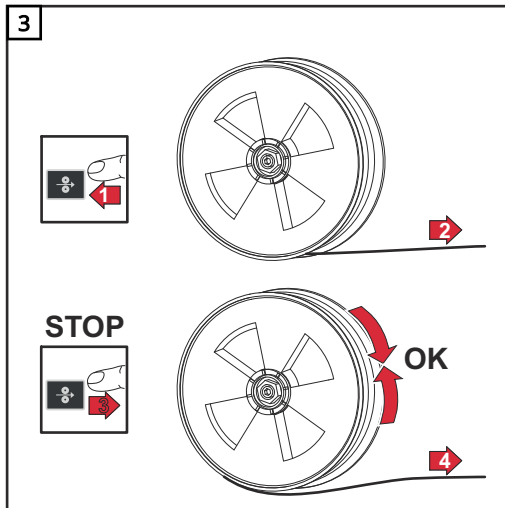
### ⚠ ОБЕРЕЖНО!

Небезпека травмування висувним дротовим електродом.

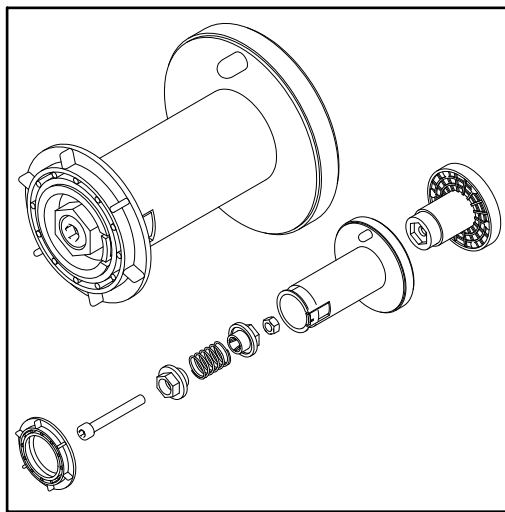
Це може призвести до серйозного травмування людей і пошкодження обладнання.

- ▶ Тримавши зварювальний пальник, спрямуйте його кінець у протилежний від обличчя та тіла бік.
- ▶ Захищайте очі спеціальними окулярами.
- ▶ Не спрямовуйте зварювальний пальник носиком убік інших людей.
- ▶ Стежте за тим, щоб дротовий електрод не торкався електропровідних або заземлених елементів (наприклад, корпусу).





### Конструкція стопора



### **⚠ НЕБЕЗПЕЧНО!**

**Неправильне встановлення може становити небезпеку.**

Це може призвести до серйозного травмування людей і пошкодження обладнання.

- ▶ Не розбирайте стопор.
- ▶ Обслуговуванням стопорів мають займатися лише кваліфіковані спеціалісти.

Стопор доступний лише тільки як цілісний агрегат.

Малюнок гальма призначений лише для довідки.

# Запуск

---

## Безпека



### НЕБЕЗПЕЧНО!

#### Неправильна експлуатація приладу може бути небезпечною.

Це може призвести до серйозного травмування або пошкодження майна.

- ▶ Описані в цьому документі роботи й операції має виконувати лише кваліфікований технічний персонал, що пройшов курс належного навчання.
  - ▶ Уважно ознайомтеся з усіма відомостями цього документа.
  - ▶ Уважно ознайомтеся з правилами техніки безпеки та документацією користувача для цього обладнання й усіх системних компонентів.
- 

## Обов'язкові умови

Під час введення пристрою подачі дроту в експлуатацію мають виконуватися такі умови:

- пристрій подачі дроту під'єднано до зварювального апарата за допомогою з'єднувального шлангового пакета;
  - зварювальний пальник під'єднано до пристрою подачі дроту;
  - ролики подачі дроту вставлено в пристрій подачі дроту;
  - котушку з дротом / кошикову котушку з адаптером для кошикової котушки вставлено в пристрій подачі дроту (не для WF 15i n.S.);
  - дровий електрод заправлено;
  - зусилля притискання для ролика подачі дроту задано;
  - стопор встановлено (не для WF 15i n.S.);
  - усі кришки закрито, усі бокові панелі на своїх місцях, усі захисні пристрої справні та розташовані там, де повинні бути.
- 

## Загальні відомості

Щоб запустити пристрій подавання дроту вручну, натисніть кнопку пальника. Щоб запустити пристрій подавання дроту в автоматичному режимі, сигнал початку зварювання має бути активний.



# Пошук та усунення несправностей, обслуговування й утилізація





# Усунення несправностей

## Безпека

### НЕБЕЗПЕЧНО!

#### **Неправильна експлуатація приладу може бути небезпечною.**

Це може призвести до серйозного травмування або пошкодження майна.

- ▶ Описані в цьому документі роботи й операції має виконувати лише кваліфікований технічний персонал, що пройшов курс належного навчання.
- ▶ Уважно ознайомтеся з усіма відомостями цього документа.
- ▶ Уважно ознайомтеся з правилами техніки безпеки та документацією користувача для цього обладнання й усіх системних компонентів.

### НЕБЕЗПЕЧНО!

#### **Електричний струм становить небезпеку.**

Це може призвести до серйозного травмування або пошкодження майна.

- ▶ Перед початком робіт вимкніть усі пристрої та компоненти й від'єднайте їх від електромережі.
- ▶ Захистіть усі задіяні пристрої та компоненти, щоб увімкнути їх знову було не можна.
- ▶ Відкривши корпус пристрою, перевірте за допомогою відповідних вимірювальних приладів, чи розряджено компоненти, що накопичують заряд (наприклад, конденсатори).

### НЕБЕЗПЕЧНО!

#### **Небезпека від розжарених системних компонентів і обладнання.**

Це може призвести до опіків.

- ▶ Перед початком роботи дайте всім гарячим системним компонентам і обладнанню охолонути до +25 °C (+77 °F) (наприклад, охолоджувальній рідині, системним компонентам із рідинним охолодженням, двигуну пристрою подавання дроту тощо).
- ▶ Одягніть відповідний захисний одяг (наприклад, термостійкі рукавиці, захисні окуляри тощо), якщо виконати охолодження неможливо.

## Усунення несправностей

Запишіть серійний номер і конфігурацію пристрою, а потім зв'яжіться з нашою командою із післяпродажного обслуговування і докладно опишіть помилку, якщо:

- станеться помилка, яку не описано нижче;
- операції з усунення несправностей, які описано нижче, не дадуть бажаного результату.

---

### **Зварювальний апарат не працює**

Перемикач живлення ввімкнено; дисплеї та індикатори не світяться

Причина: Мережний кабель пошкоджено, мережний штекер не вставлено  
Усунення: Перевірте мережний кабель і за необхідності вставте мережний штекер у розетку

Причина: Несправність мережного роз'єму або штекера  
Усунення: Замініть несправні компоненти

Причина: Плавкий запобіжник мережі  
Усунення: Замініть плавкий запобіжник мережі

Причина: Коротке замикання в мережі живлення 24 В роз'єму SpeedNet або зовнішнього датчика  
Усунення: Від'єднайте підключені компоненти

---

### **Під час натискання кнопки пальника нічого не відбувається**

Перемикач живлення зварювального апарата ввімкнено, індикатори світяться

Причина: Виключно для зварювальних пальників зі штекером для зовнішнього контролю: Кабель керування не підключено  
Усунення: Підключіть штекер кабелю керування

Причина: Несправність зварювального пальника або кабелю керування  
Усунення: Замініть зварювальний пальник

---

### **Не подається зварювальний струм**

Перемикач живлення зварювального апарата ввімкнено, індикатори світяться

Причина: Неправильне з'єднання із заземленням  
Усунення: Перевірте полярність підключення заземлення

Причина: Силовий кабель зварювального пальника пошкоджено або зламано  
Усунення: Замініть зварювальний пальник

---

### **Захисний газ не подається.**

Інших неполадок немає.

Причина: Порожній газовий балон.  
Усунення: Замініть газовий балон.

Причина: Несправність регулятора тиску.  
Усунення: Замініть регулятор тиску.

Причина: Газовий шланг не приєднано або пошкоджено.  
Усунення: Приєднайте або замініть газовий шланг.

Причина: Несправність зварювального пальника.  
Усунення: Замініть зварювальний пальник.

Причина: Несправність газового магнітного клапана.  
Усунення: Зв'яжіться з відділом післяпродажного обслуговування.

---

**Нестабільна швидкість подавання дроту.**

Причина Занадто високе значення гальмівного зусилля.

Усунення Зменште гальмівне зусилля.

Причина Отвір у контактній трубці занадто вузький.

Усунення Скористайтеся контактною трубкою із ширшим отвором.

Причина Несправність каналу подавання дроту зварювального пальника.

Усунення Перевірте канал на наявність згинів, забруднення тощо та замініть його за потреби.

Причина Подавальні ролики не пристосовані до використовуваного дротового електрода.

Усунення Скористайтеся належними подавальними роликами.

Причина Неправильне зусилля притискання подавальними роликами.

Усунення Відрегулюйте зусилля притискання.

---

**Проблеми з пристроєм подавання дроту**

Під час використання довгих шлангових пакетів

Причина: Невідповідне положення шлангового пакета.

Усунення: Покладіть шланговий пакет якомога рівніше, уникаючи значного радіусу вигину.

---

**Зварювальний пальник перегрівається**

Причина: Неправильний вибір зварювального пальника.

Усунення: Дотримуйтеся граничних значень навантаження та періодів включення.

Причина: Лише для систем із рідинним охолодженням: Занизька швидкість потоку охолоджувальної рідини.

Усунення: Перевірте рівень охолоджувальної рідини, швидкість потоку охолоджувальної рідини, рівень забруднення охолоджувальної рідини тощо. Докладні відомості див. в інструкціях з експлуатації охолоджувального модуля.

---

**Погані характеристики зварювання.**

Причина Неправильні параметри зварювання.

Усунення Перевірте налаштування.

Причина Погане заземлення.

Усунення Перевірте контакт із деталлю.

Причина Захисний газ не подається або подається в недостатній кількості.

Усунення Перевірте регулятор тиску, газовий шланг, газовий магнітний клапан, роз'єм для подачі захисного газу на пальнику тощо.

Причина У зварювальному пальнику стаються витоки.

Усунення Замініть зварювальний пальник.

Причина Несумісна або зношена контактна трубка.

Усунення Замініть контактну трубку.

Причина Неналежний матеріал або діаметр дроту.

Усунення Перевірте вставлений дрововий електрод.

Причина Неналежний матеріал або діаметр дроту.

Усунення Перевірте базовий метал на придатність до зварювання.

Причина Захисний газ не придатний для цього сплаву дроту.

Усунення Скористайтеся належним захисним газом.

---

# Догляд, обслуговування та утилізація

## Загальні відомості

За нормальних умов експлуатації пристрій потребує мінімального догляду та обслуговування. Проте для забезпечення багаторічної надійної роботи зварювальної системи важливо дотримуватися деяких правил.

## Безпека

### НЕБЕЗПЕЧНО!

#### **Неправильна експлуатація приладу може бути небезпечною.**

Це може призвести до серйозного травмування або пошкодження майна.

- ▶ Описані в цьому документі роботи й операції має виконувати лише кваліфікований технічний персонал, що пройшов курс належного навчання.
- ▶ Уважно ознайомтеся з усіма відомостями цього документа.
- ▶ Уважно ознайомтеся з правилами техніки безпеки та документацією користувача для цього обладнання й усіх системних компонентів.

### НЕБЕЗПЕЧНО!

#### **Електричний струм становить небезпеку.**

Це може призвести до серйозного травмування або пошкодження майна.

- ▶ Перед початком робіт вимкніть усі пристрої та компоненти й від'єднайте їх від електромережі.
- ▶ Захистіть усі задіяні пристрої та компоненти, щоб увімкнути їх знову було не можна.
- ▶ Відкривши корпус пристрою, перевірте за допомогою відповідних вимірювальних приладів, чи розряджено компоненти, що накопичують заряд (наприклад, конденсатори).

### НЕБЕЗПЕЧНО!

#### **Небезпека від розжарених системних компонентів і обладнання.**

Це може призвести до опіків.

- ▶ Перед початком роботи дайте всім гарячим системним компонентам і обладнанню охолонути до +25 °C (+77 °F) (наприклад, охолоджувальній рідині, системним компонентам із рідинним охолодженням, двигуну пристрою подавання дроту тощо).
- ▶ Одягніть відповідний захисний одяг (наприклад, термостійкі рукавиці, захисні окуляри тощо), якщо виконати охолодження неможливо.

## Щоразу перед введенням в експлуатацію

- Перевірте всі шлангові пакети й кабелі заземлення на наявність пошкоджень. Замініть будь-які пошкоджені компоненти.
- Перевірте подавальні ролики та канали подавання дроту на наявність пошкоджень. Замініть будь-які пошкоджені компоненти.
- Перевірте зусилля притискання подавальних роликів і відрегулюйте їх за необхідності.

---

Що 6 місяців

 **ОБЕРЕЖНО!**

**Стиснене повітря на близькій відстані становить небезпеку.**

Це може призвести до пошкодження електронних компонентів.

► Не наближайте повітряну форсунку до електронних компонентів.

---

- Відкрийте кришки, зніміть бокові панелі пристрою та продуйте його всередині сухим чистим стисненим повітрям. Після очищення поверніть систему до її початкового стану.
- 

Утилізація

Відходи електричного й електронного обладнання потрібно зберігати окремо та переробляти екологічно безпечним способом, згідно з Європейською директивою та державними законами. Використане обладнання необхідно повернути дистриб'ютору або в місцеву авторизовану систему збору та утилізації шкідливих відходів. Правильна утилізація уживаних пристроїв уможлиблює екологічну переробку ресурсів та запобігає негативному впливу на здоров'я й навколишнє середовище.

**Пакувальні матеріали**

- Збирайте окремо
- Дотримуйтеся місцевих правил
- Викидайте картонні коробки в розібраному стані

# Технічні дані





# Технічні дані

## WF 15i

Напруга живлення	24 В пост. струму / 60 В пост. струму
Номінальний струм	0,5 А / 1 А
Зварювальний струм із періодом включення 10 хв / 40 °С (104 °F)	ПВ* 40 %    ПВ* 60 %    ПВ* 100 % 650 А        600 А        500 А
Максимальний тиск захисного газу	7 бар 101,53 фунта/дюйм <sup>2</sup>
Охолоджувальна рідина	оригінальна від Fronius
Максимальний тиск охолоджувальної рідини	5 бар 72,53 фунта/дюйм <sup>2</sup>
Швидкість подачі дроту	0,5-15 м/хв 19,68-590,55 дюйма/хв
Механізм подачі дроту	4-роликівий привід
Діаметр дроту	0,8-2,4 мм 0,03-0,09 дюйма
Діаметр котушки з дротом	макс. 300 мм макс. 11,81 дюйма
Маса котушки з дротом	макс. 19 кг макс. 41,89 фунта
Клас захисту	IP 23
Знак відповідності стандартам	S / CE
Розміри (Д x Ш x В)	658 x 282 x 362 мм 25,91 x 11,10 x 14,25 дюйма
Маса	13 кг 28,66 фунта
*) ПВ – період включення	

## WF 15i n.S.

Напруга живлення	24 В пост. струму / 60 В пост. струму
Номінальний струм	0,5 А / 1 А
Зварювальний струм із періодом включення 10 хв / 40 °С (104 °F)	ПВ* 40 %    ПВ* 60 %    ПВ* 100 % 650 А        600 А        500 А
Максимальний тиск захисного газу	7 бар 101,53 фунта/дюйм <sup>2</sup>
Охолоджувальна рідина	оригінальна від Fronius
Максимальний тиск охолоджувальної рідини	5 бар 72,53 фунта/дюйм <sup>2</sup>

Швидкість подачі дроту	0,5-15 м/хв 19,68-590,55 дюйма/хв
Механізм подачі дроту	4-роликівий привід
Діаметр дроту	0,8-2,4 мм 0,03-0,09 дюйма
Клас захисту	IP 20
Знак відповідності стандартам	S / CE
Розміри (Д x Ш x В)	280 x 260 x 275 мм 11,02 x 10,24 x 10,83 дюйма
Маса	6 кг 13,23 фунта

\*) ПВ – період включення

## WF 25i

Напруга живлення	24 В пост. струму / 60 В пост. струму		
Номінальний струм	0,5 А / 1,2 А		
Зварювальний струм із періодом включення 10 хв / 40 °C (104 °F)	ПВ* 40 %	ПВ* 60 %	ПВ* 100 %
	500 А	450 А	360 А
Максимальний тиск захисного газу	7 бар 101,53 фунта/дюйм <sup>2</sup>		
Охолоджувальна рідина	оригінальна від Fronius		
Максимальний тиск охолоджувальної рідини	5 бар 72,53 фунта/дюйм <sup>2</sup>		
Швидкість подачі дроту	1-25 м/хв 39,37-984,25 дюйма/хв		
Механізм подачі дроту	4-роликівий привід		
Діаметр дроту	0,8-1,6 мм 0,03-0,06 дюйма		
Діаметр котушки з дротом	макс. 300 мм макс. 11,81 дюйма		
Маса котушки з дротом	макс. 19 кг макс. 41,89 фунта		
Клас захисту	IP 23		
Знак відповідності стандартам	S / CE / CSA		
Розміри (Д x Ш x В)	658 x 282 x 362 мм 25,91 x 11,10 x 14,25 дюйма		
Маса	12,9 кг 28,44 фунта		

\*) ПВ – період включення

<b>WF 30i</b>	Напруга живлення	24 В пост. струму / 60 В пост. струму		
	Номінальний струм	0,5 А / 1,4 А		
	Зварювальний струм із періодом включення 10 хв / 40 °С (104 °F)	ПВ* 40 %	ПВ* 60 %	ПВ* 100 %
		650 А	600 А	500 А
	Максимальний тиск захисного газу	7 бар 101,53 фунта/дюйм <sup>2</sup>		
	Охолоджувальна рідина	оригінальна від Fronius		
	Максимальний тиск охолоджувальної рідини	5 бар 72,53 фунта/дюйм <sup>2</sup>		
	Швидкість подачі дроту	1-30 м/хв 39,37-1181,10 дюйма/хв		
	Механізм подачі дроту	4-роликівий привід		
	Діаметр дроту	0,8-1,6 мм 0,03-0,06 дюйма		
	Діаметр котушки з дротом	макс. 300 мм макс. 11,81 дюйма		
	Маса котушки з дротом	макс. 19 кг макс. 41,89 фунта		
	Клас захисту	IP 23		
	Знак відповідності стандартам	S / CE		
	Розміри (Д x Ш x В)	658 x 282 x 362 мм 25,91 x 11,10 x 14,25 дюйма		
Маса	13 кг 28,66 фунта			

\*) ПВ – період включення

<b>HP 70i</b>	Зварювальний струм із періодом включення 10 хв / 40 °С (104 °F)	40 % ED* / 400 А
		60 % ED* / 365 А 100 % ED* / 320 А

\* ED = період включення

<b>HP 95i</b>	Зварювальний струм із періодом включення 10 хв / 40 °С (104 °F)	40 % ED* / 500 А
		60 % ED* / 450 А 100 % ED* / 360 А

\* ED = період включення

---

**HP 120i**

---

Зварювальний струм із періодом  
включення 10 хв / 40 °C  
(104 °F)

---

40 % ED\* / 600 A  
60 % ED\* / 530 A  
100 % ED\* / 430 A

---

\* ED = період включення

---

**HP 70i, кабель  
HP PC HD 70**

---

Зварювальний струм із періодом  
включення 10 хв / 40 °C  
(104 °F)

---

60 % ED\* / 600 A  
100 % ED\* / 500 A

---

\* ED = період включення









**Fronius International GmbH**

Froniusstraße 1  
4643 Pettenbach  
Austria  
[contact@fronius.com](mailto:contact@fronius.com)  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)

At [www.fronius.com/contact](http://www.fronius.com/contact) you will find the contact details  
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.