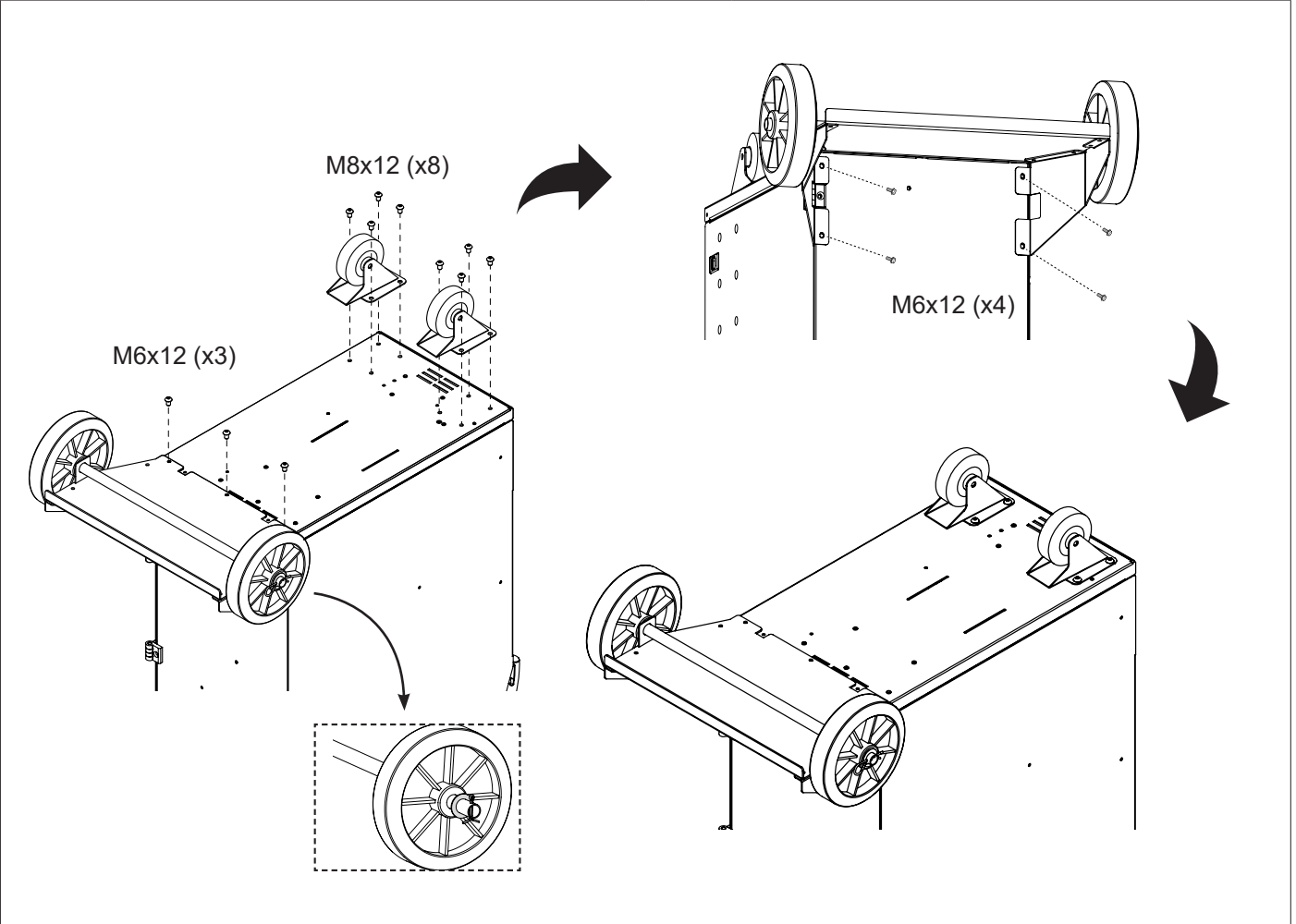
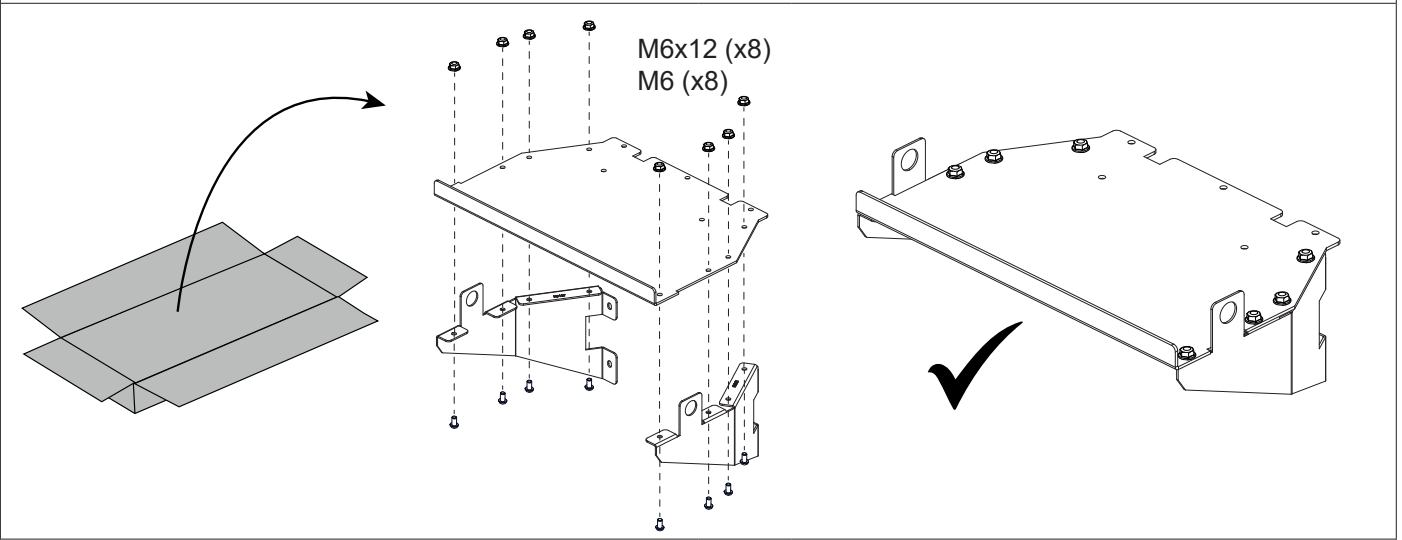
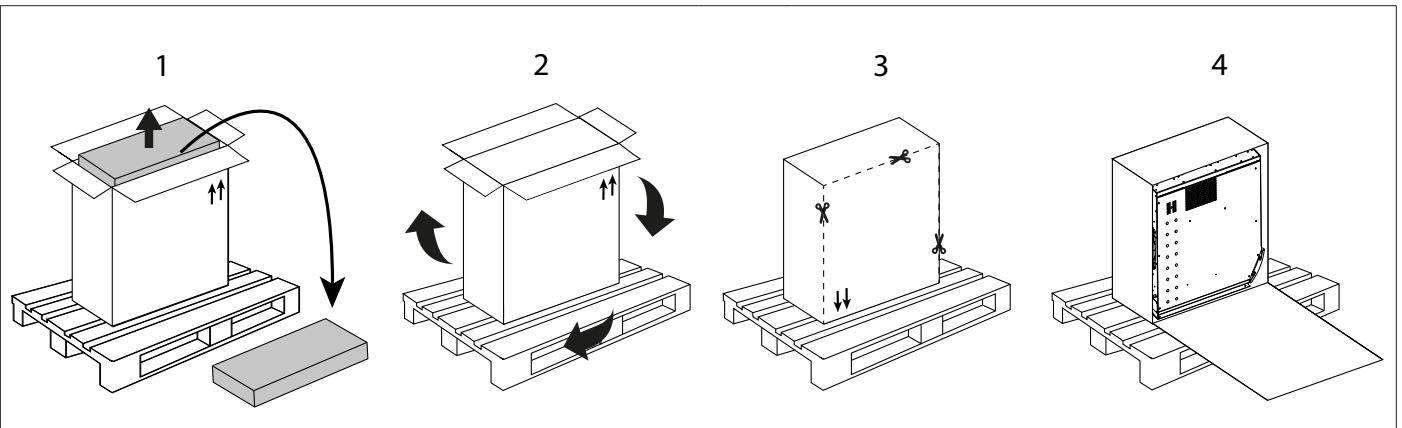
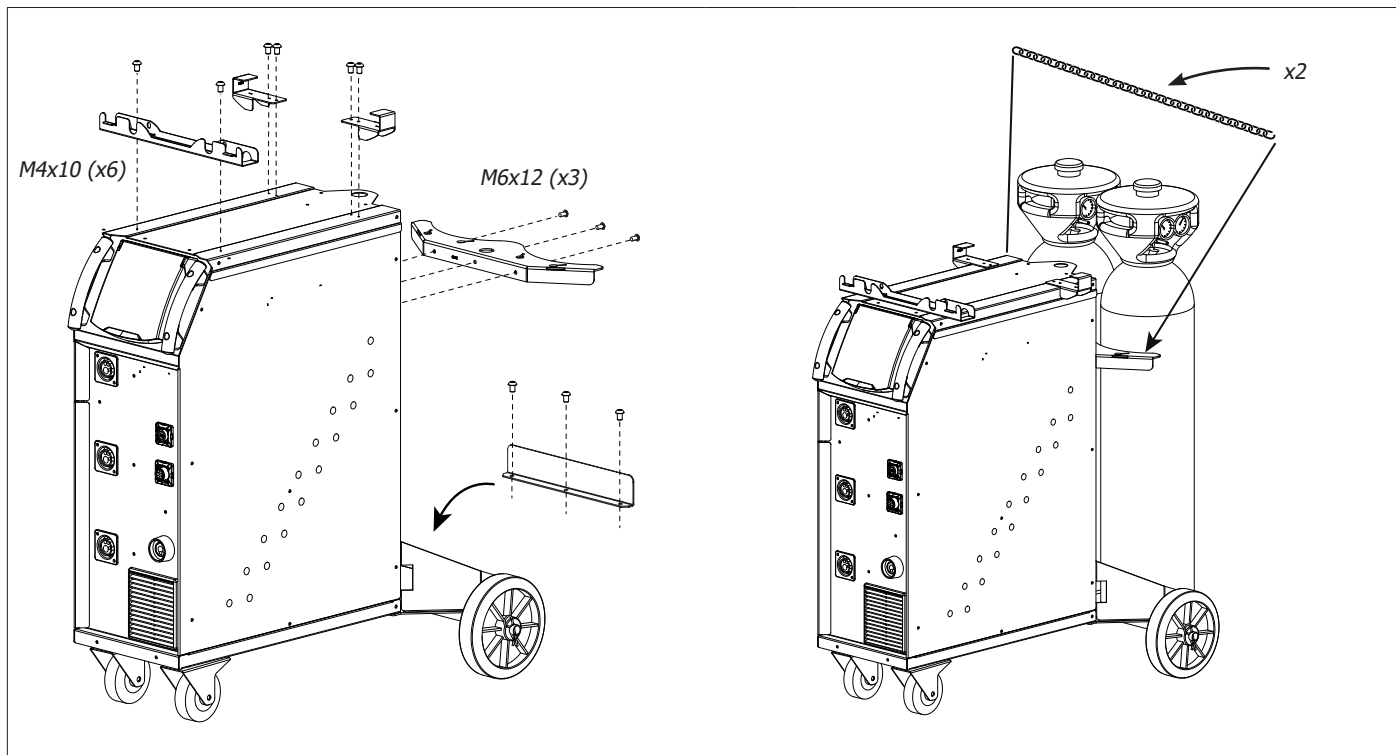


PL 02-06 / 7-21 / 22-34

## AUTOPULSE T1-T3

Źródło MIG/MAG  
Spawarka MIG/MAG  
Schweissgerät für MIG/MAG  
Urządzenia do lutowania MIG/MAG  
Сварочный аппарат МИГ/МАГ  
MIG/MAG lasapparaat  
Urządzenie do saldowania MIG/MAG





POTENCE SEULE / BALANCING ARM ONLY / AUSLEGER / SOPORTE SOLO / КРОНШТЕЙН / STEUN ALLEEN / BRACCIO DI SOSTEGNO SINGOLO | 059276

M6X12



X 26

M6X40



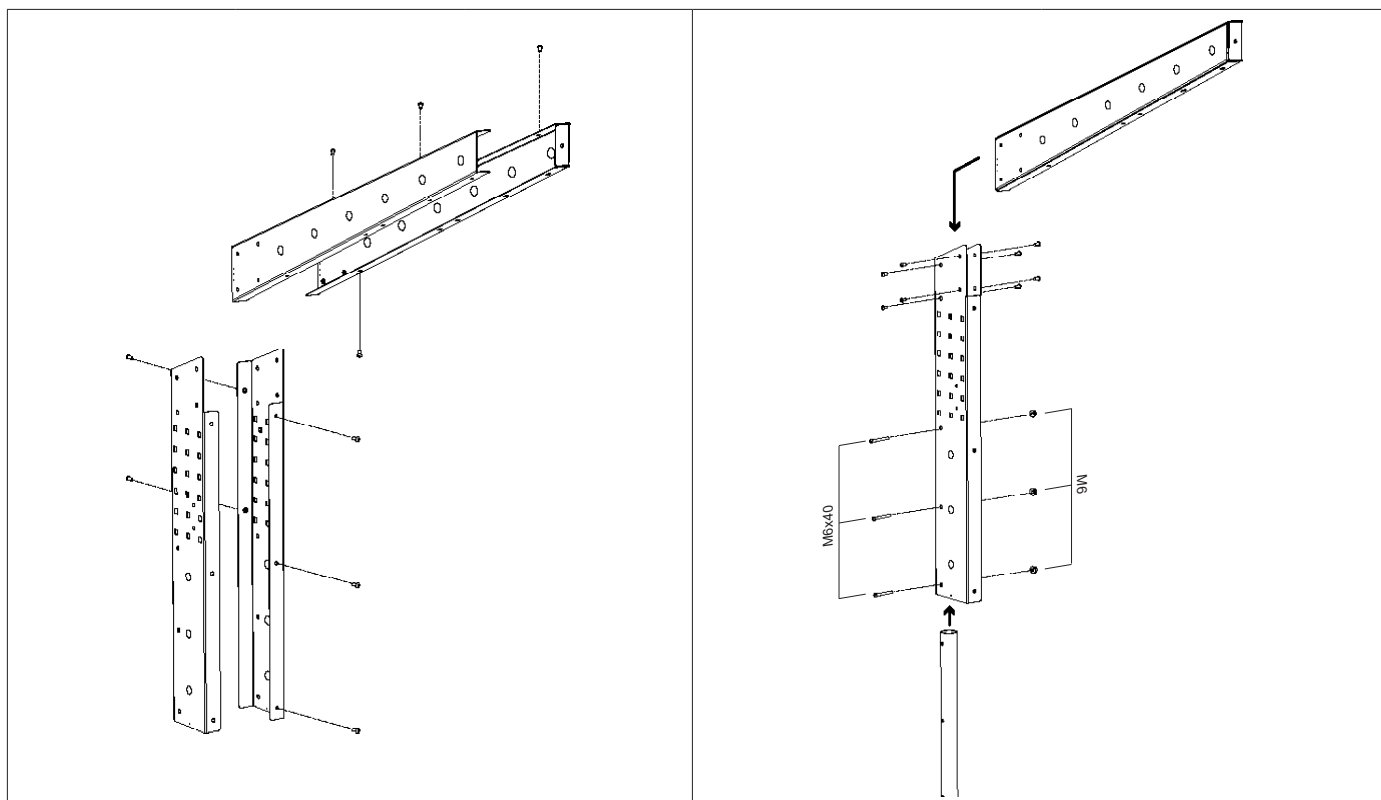
X 3

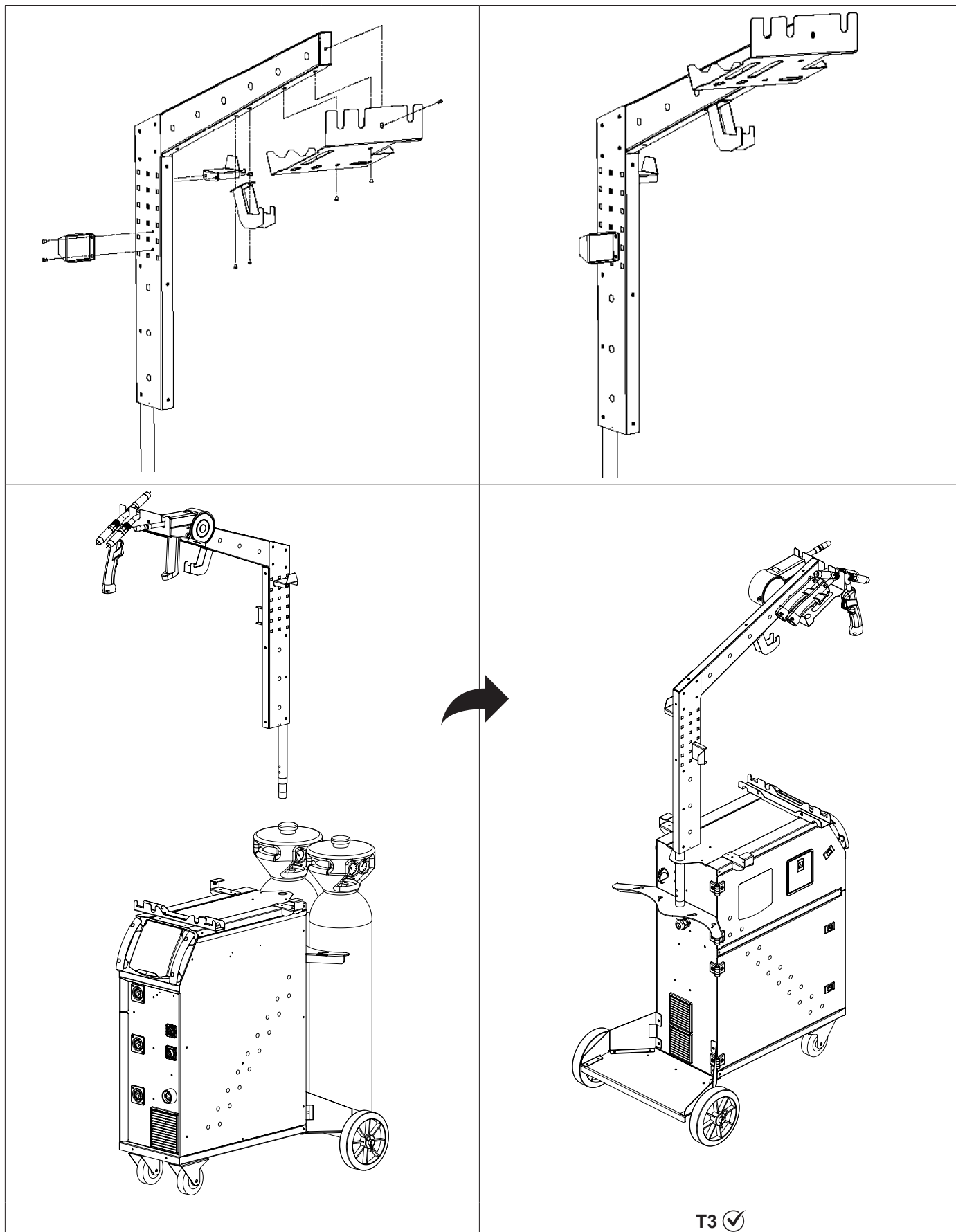
M6



X 3

T3





**PODPÓRKA DO BUTLI / PODPÓRKA DO BUTELEK / FLASCHENHALTER / PORTABOTELLAS / FLESENHOUDER / PORTABOTTIGLIE****T1**

**FR** Do zamocowania odpowiedniego uchwyty na butlę należy użyć śrub znajdujących się na tylnej ścianie.

**EN** Use the screws on the rear panel to fix the appropriate bottle holder.

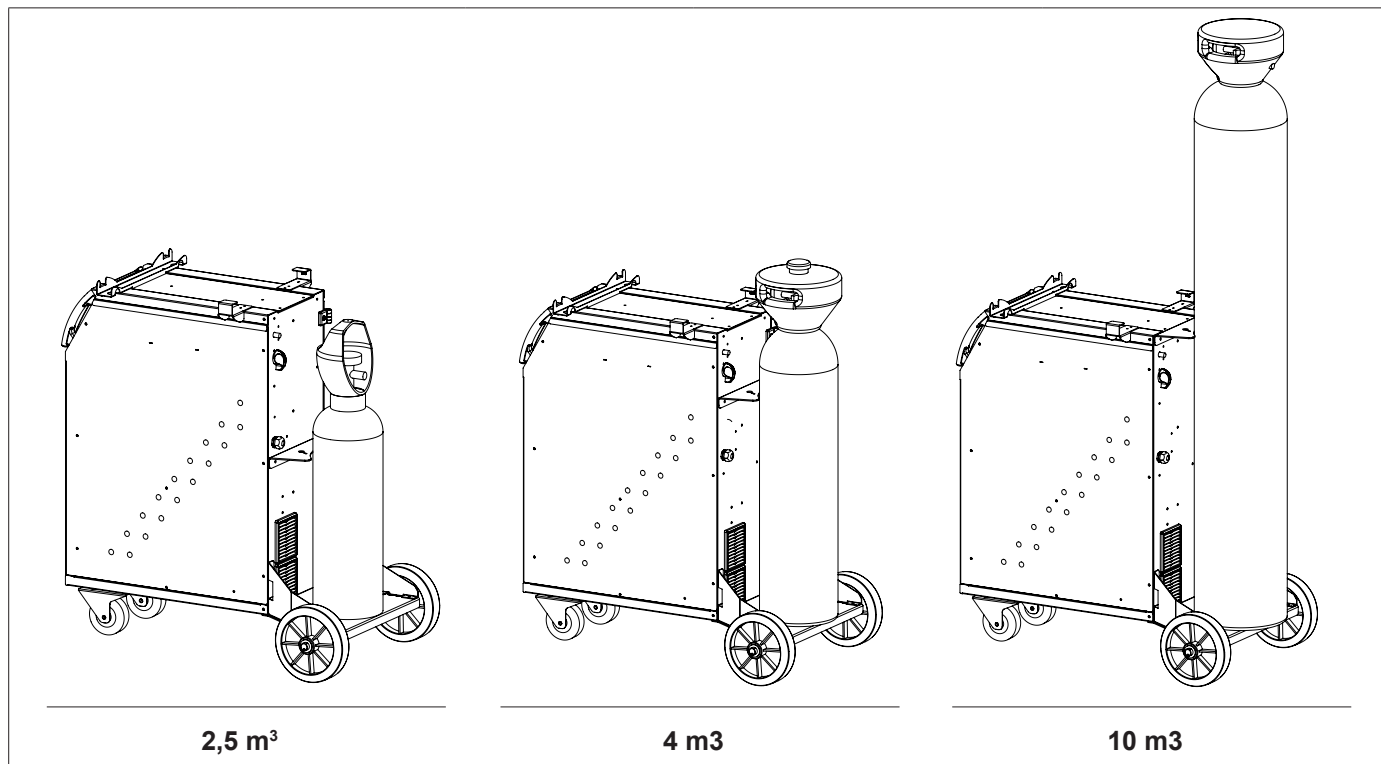
**DE** Verwenden Sie die Schrauben an der Rückwand, um den entsprechenden Flaschenhalter zu befestigen.

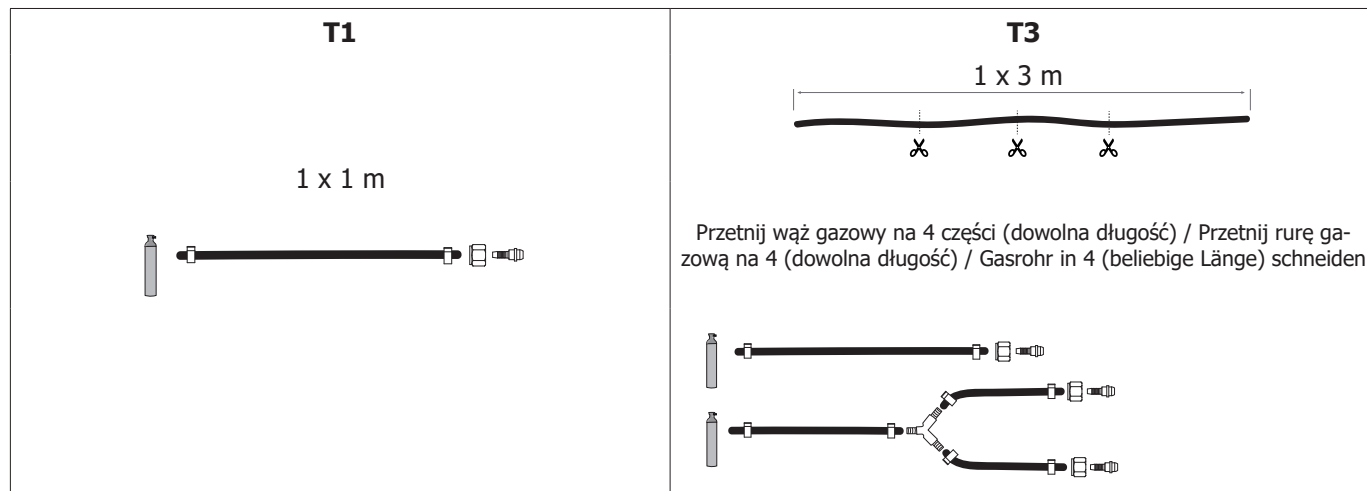
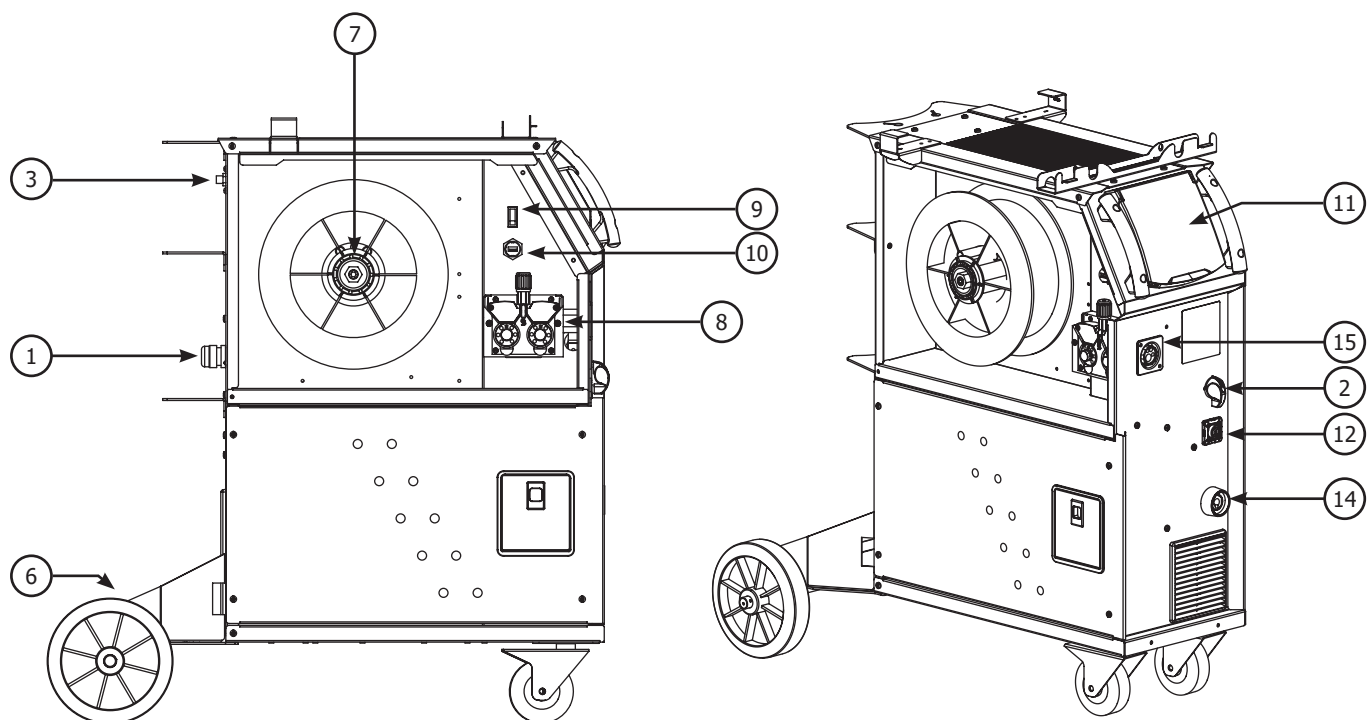
**ES** Utilice los tornillos del panel trasero para fijar el portabotellas apropiado.

**RU** Используйте винты на задней панели для крепления соответствующего держателя бутылок.

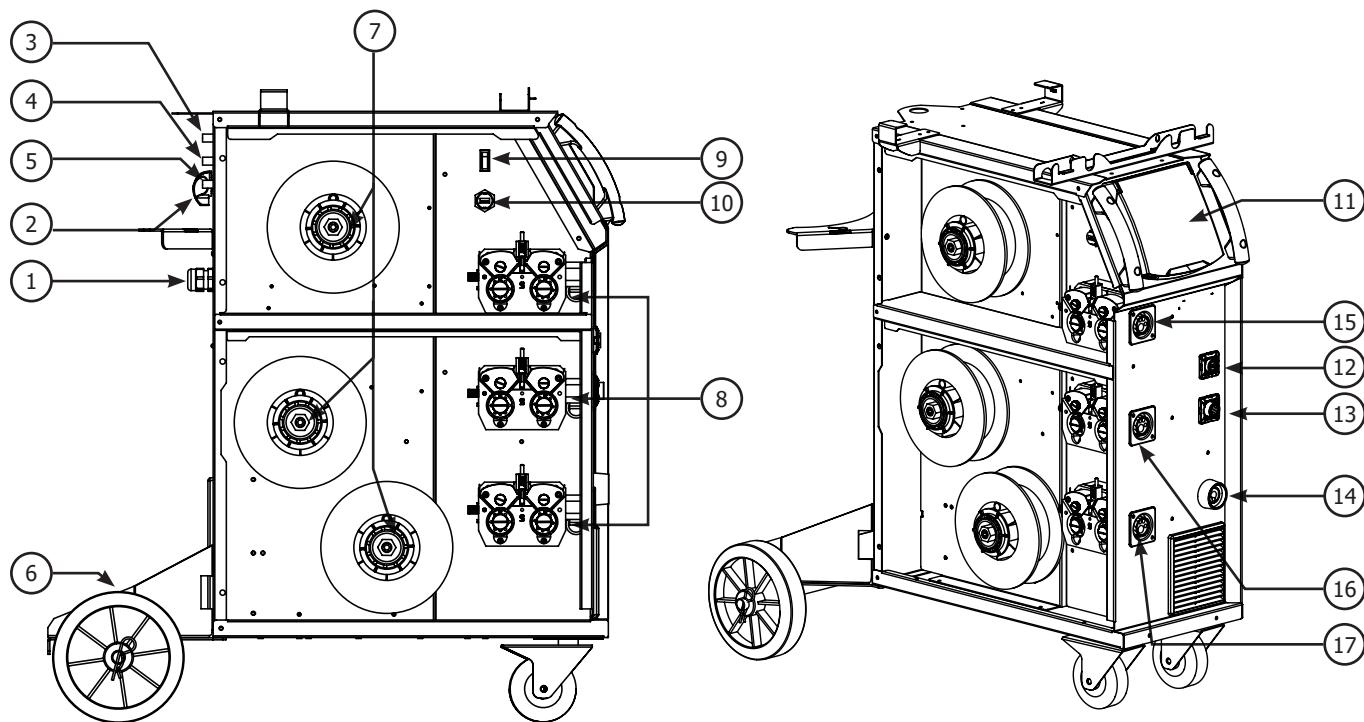
**NL** Gebruik de schroeven op het achterpaneel om de juiste flessenhouder te bevestigen.

**IT** Utilizzare le viti sul pannello posteriore per fissare il portabottiglie appropriato.

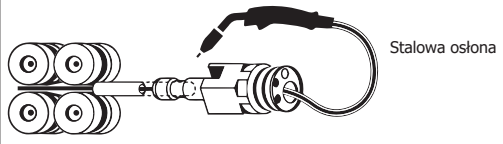
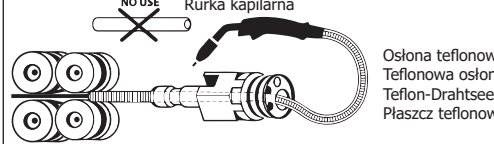



**PODŁĄCZENIE GAZU / GAS FITTINGS / GASANSCHLUSS / CONEXIÓN DE GAS / ГАЗОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ / GAS AANSLUITING / COLLEGAMENTO GAS**

**I**
**T1**


T3



II

A	B	C
<p>Stal Stal nierdzewna</p>  <p>Stalowa osłona</p>	<p>Aluminium</p> <p>NO USE Rurka kapilarna</p>  <p>Osłona teflonowa Teflonowa osłona Teflon-Drahtseele Płaszcz teflonowy</p>	<p>90950</p> 

**1SZE UŻYCIE / ERSTE VERWENDUNG / FIRST USE / ПЕРВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ / I° UTILIZZO / EERSTE GEBRUIK / PRIMERA UTILIZACIÓN**

**PL** Przed pierwszym użyciem urządzenia, prosimy o sprawdzanie nowych aktualizacji.

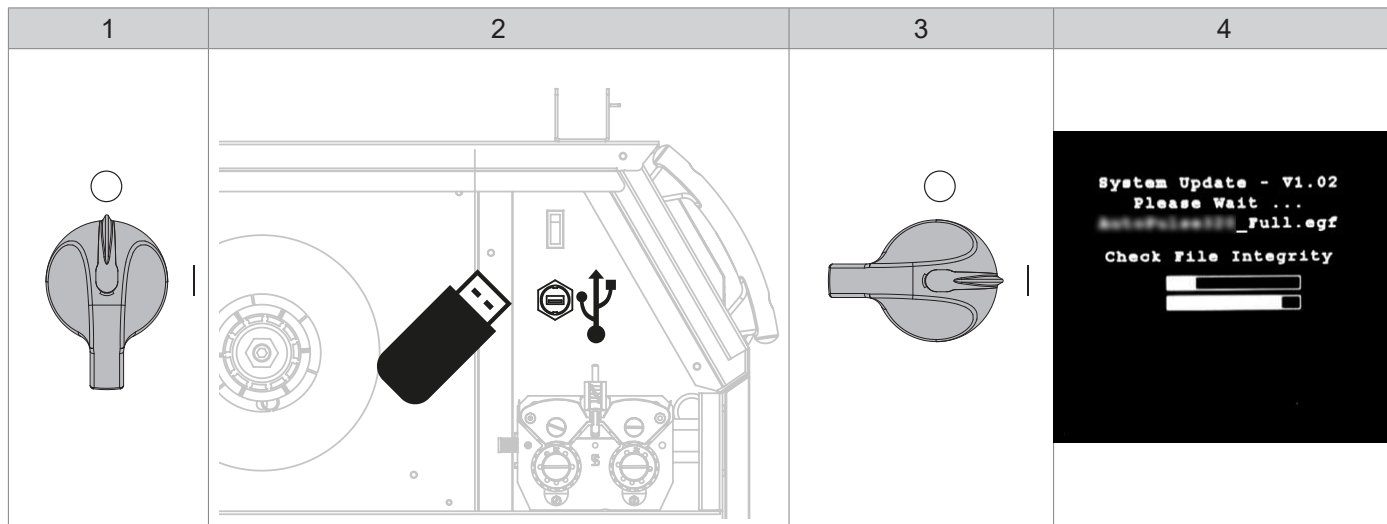
**DE** Vor der ersten Anwendung des Gerätes bitte prüfen Sie, ob neue Softwareaktualisierungen verfügbar sind.

**ES** Antes del primer uso de su aparato, compruebe la presencia de nuevas actualizaciones.

**RU** Перед тем как использовать аппарат проверьте нет обновлений программного обеспечения.

**NL** Voordat u het apparaat voor de eerste keer gebruikt, moet u de aanwezigheid van nieuwe updates controleren.

**IT** Prima di utilizzare per la prima volta il vostro apparecchio, vogliate verificare se ci sono nuovi aggiornamenti.



**PL** Włóż dostarczoną pamięć USB do przeznaczonego dla niej portu, a następnie uruchom urządzenie.

**EN** Insert the supplied USB flash drive into its dedicated port and start the device.

**DE** Stecken Sie den mitgelieferten USB-Stick in den dafür vorgesehenen Anschluss und starten Sie das Gerät.

**ES** Inserte la tarjeta USB incluida en el puerto USB e inicie el aparato.

**RU** Вставьте входящую в комплект USB флешку в предназначенный для этого порт и включите аппарат.

**NL** Breng de meegeleverde USB-stick in en start het apparaat.

**IT** Inserire la chiavetta USB fornita nella porta dedicata e avviare l'apparecchio.

**PL** Powyższy ekran pojawia się w przypadku wykrycia nowej wersji.

**EN** The above screen appears if a new version is detected.

**DE** Der obige Bildschirm erscheint, wenn eine neue Version erkannt wird.

**ES** La pantalla inferior aparece si se detecta una nueva versión.

**RU** Указанный ниже экран отобразится если есть в наличии новая версия программы.

**NL** Het hierboven getoonde scherm verschijnt indien een nieuwe versie is gedetecteerd.

**IT** Sullo schermo si potrà vedere se è stata rilevata una nuova versione.





## OSTRZEŻENIA - ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

### WPROWADZENIE I OPIS OGÓLNY



Niniejsza instrukcja musi być przeczytana i zrozumiana przed rozpoczęciem eksploatacji. Nie wolno przeprowadzać żadnych modyfikacji ani serwisu, które nie zostały określone w instrukcji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody osobowe lub majątkowe spowodowane użytkowaniem urządzenia niezgodnie z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji.

W przypadku problemów lub niepewności, i w celu prawidłowej obsługi instalacji należy skonsultować się z wykwalifikowaną osobą.

### OTOCZENIE

Urządzenie może być używane wyłącznie do spawania w zakresie podanym na tabliczce znamionowej i/lub w instrukcji. Należy przestrzegać dyrektyw dotyczących bezpieczeństwa. W przypadku niewłaściwego lub niebezpiecznego użytkowania, producent nie ponosi odpowiedzialności.

Instalacja musi być użytkowana w pomieszczeniu wolnym od kurzu lub kwasu, brak gazów palnych i innych substancji żrących. To samo dotyczy jego przechowywania. Podczas użytkowania należy zapewnić cyrkulację powietrza.

Zakres temperatur:

Użytkowanie od -10 do +40°C (od +14 do +104°F).

Przechowywanie w temperaturze od -20 do +55°C (-4 do 131°F).

Wilgotność powietrza:

Mniejsza lub równa 50%, w temperaturze 40°C (104°F).

Mniejsza lub równa 90%, w temperaturze 20°C (68°F).

Poziom:

Do 1000 m n.p.m. (3280 stóp)

### OCHRONA SIEBIE I INNYCH

Spawanie łukowe może być niebezpieczne i spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

Spawanie naraża ludzi na działanie niebezpiecznego źródła ciepła, promieniowania świetlnego z łuku, pola elektromagnetycznego (uwaga na osoby noszące rozrusznik serca), ryzyko porażenia prądem, hałas i opary.

Aby dobrze chronić siebie i innych, należy przestrzegać następujących wskazówek bezpieczeństwa:



Do ochrony przed oparzeniami i promieniowaniem, nosić ubrania bez mankietów, izolujące, suche, ognioodporne i w dobrym stanie, które pokrywają całe ciało.



Należy używać rękawic zapewniających izolację elektryczną i termiczną.



Należy stosować odpowiednią ochronę spawalniczą lub przyłbicę zapewniającą wystarczający poziom ochrony (w zależności od aplikacji). Chronić oczy podczas czyszczenia. Szkła kontaktowe są szczególnie zabronione.

Niekiedy konieczne jest wydzielenie stref kurtynami ognioodpornymi, aby chronić obszar spawania przed łukiem, od rozprysków i żarzących się odpadów.

Poinformować osoby przebywające w obszarze spawania, aby nie patrzyły na promienie łuku i stopione części, oraz aby nosiły odpowiednią odzież ochronną.



Jeżeli podczas spawania poziom hałasu przekracza dopuszczalny limit, należy używać słuchawek z redukcją szumów (dotyczy to również osób znajdujących się w obszarze spawania).

Trzymać ręce z dala od ruchomych części (wentylatora), włosy, ubrania.

Nigdy nie zdejmować zabezpieczeń obudowy jednostki chłodzącej, gdy źródło prądu spawania jest pod napięciem, producent nie ponosi odpowiedzialności w razie wypadku.



Świeżo zespawane części są gorące i mogą spowodować poparzenia przy kontakcie z nimi. Podczas serwisowania palnika lub uchwytu elektrody, upewnij się, że jest wystarczająco zimny, czekając co najmniej 10 minut przed jakąkolwiek interwencją.

Urządzenie chłodzące musi być włączone podczas używania palnika chłodzonego wodą, aby ciecz nie spowodowała poparzeń.

Ważne jest, aby zabezpieczyć miejsce pracy przed jego opuszczeniem, aby chronić ludzi i mienie.

## OPARY SPAWALNICZE I GAZ



Opary, gazy i pyły emitowane podczas spawania są niebezpieczne dla zdrowia. Należy zapewnić wystarczającą wentylację, czasami konieczne jest doprowadzenie powietrza. W przypadku niewystarczającej wentylacji rozwiązaniem może być maska na świeże powietrze.

Sprawdź, czy ssanie jest skuteczne, sprawdzając je pod kątem norm bezpieczeństwa.

Uwaga! Spawanie w małym pomieszczeniu wymaga nadzoru z bezpiecznej odległości. Ponadto lutowanie niektórych materiałów zawierających ołów, kadm, cynk czy rtęć, a nawet beryl mogą być szczególnie szkodliwe, przed spawaniem również odtłuścić części.

Butle powinny być przechowywane w otwartych lub dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Muszą one być w pozycji pionowej i utrzymywane na wsporniku lub na wózku.

Spawania nie należy przeprowadzać w pobliżu smarów lub farb.

## RYZIKO POŻARU I WYBUCHU



W pełni zabezpieczyć miejsce spawania, materiały łatwopalne powinny znajdować się w odległości co najmniej 11 metrów. W pobliżu miejsc wykonywania prac spawalniczych powinien znajdować się sprzęt gaśniczy.

Należy uważać na gorący materiał lub iskry, które przelatując przez szczeliny, mogą spowodować pożar lub wybuch.

Oddalić ludzi, materiały łatwopalne i pojemniki znajdujące się pod ciśnieniem na bezpieczną odległość.

Należy unikać spawania w zamkniętych pojemnikach lub rurach, a jeśli są otwarte, należy je opróżnić z wszelkich materiałów łatwopalnych lub wybuchowych (olej, paliwo, pozostałości gazu...). Paliwo, pozostałości po gazie ...).

Operacje szlifowania nie mogą być skierowane w stronę źródła prądu spawania ani w stronę materiałów łatwopalnych.

## BUTLE Z GAZEM



Wyciekający gaz z butli może spowodować uduszenie w przypadku dużej koncentracji w obszarze spawania (dobrze wentylować pomieszczenie).

Transport urządzenia musi być w pełni bezpieczny : zamknięte butle z gazem oraz zamknięte źródło zasilania spawalniczego. Muszą być one w pozycji pionowej i podtrzymywane na wsporniku, aby zmniejszyć ryzyko upadku.

Po każdym użyciu należy zamknąć butlę. Należy uważać na zmiany temperatury i ekspozycję na słońce.

Butla nie może mieć kontaktu z płomieniem, łukiem elektrycznym, uchwytem spawalniczym, zaciskiem uziemiającym lub innym źródłem ciepła lub żarzenia.

Należy pamiętać, aby trzymać go z dala od obwodów elektrycznych i spawalniczych, dlatego nigdy nie należy spawać butli pod ciśnieniem.

Zachować ostrożność przy otwieraniu zaworu butli, należy odsunąć głowicę od złącza i upewnić się, że używany gaz jest odpowiedni do procesu spawania.

## BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE



Zastosowana instalacja elektryczna musi być uziemiona. Należy używać zalecanego rozmiaru bezpiecznika oznaczonego na tablicy znamionowej.

Porażenie prądem może być źródłem bezpośrednich lub pośrednich wypadków, a nawet śmierci.

Nigdy nie dotykać części pod napięciem wewnątrz lub na zewnątrz źródła zasilania pod napięciem (palniki, zaciski, kable, elektrody), ponieważ są one podłączone do obwodu spawania.

Przed otwarciem źródła prądu spawania, należy go odłączyć od sieci i odczekać 2 minuty, aby wszystkie kondensatory zostały rozładowane.

Nie należy dotykać palnika lub uchwyty elektrody i zacisku uziemiającego jednocześnie.

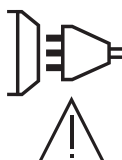
Zmień kable, palniki w przypadku ich uszkodzenia, przez osoby wykwalifikowane i upoważnione. Zwymiarować przekrój kabla w zależności od zastosowania. Zawsze używaj suchej, dobrej jakości odzieży, aby odizolować się od obwodu spawalniczego. Nosić ocieplane buty, niezależnie od środowiska pracy.

## KLASYFIKACJA CEM URZĄDZEŃ (WERSJA 400 V)



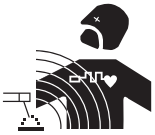
Ten materiał Klasy A nie jest przeznaczony do użytku na terenie mieszkalnym, ponieważ dostarczana tam publiczna energia elektryczna jest niskonapięciowa. Mogą wystąpić potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej w tych miejscach, ze względu na prowadzone zakłócenia, jak również wypromieniowane na częstotliwości radiowej.

To urządzenie jest zgodne z normą IEC 61000-3-11.



To urządzenie nie jest zgodne z normą IEC 61000-3-12 i jest przeznaczone do podłączenia do prywatnych sieci niskiego napięcia podłączonych do publicznej sieci zasilającej tylko na poziomie średniego i wysokiego napięcia. Jeśli jest podłączony do publicznej sieci zasilającej niskiego napięcia, zapewnienie bezpieczeństwa jest obowiązkiem osoby montującej lub użytkownika urządzenia, poprzez konsultacje z operatorem sieci dystrybucyjnej, że można podłączyć sprzęt.

## EMISJE ELEKTROMAGNETYCZNE



Prąd elektryczny przepływający przez jakiegokolwiek przewodnik wytwarza lokalne pola elektryczne i magnetyczne (EMF). Prąd spawania wytwarza pole elektromagnetyczne wokół obwodu spawalniczego i urządzenia spawalniczego.

Pola elektromagnetyczne mogą zakłócać działanie niektórych implantów medycznych, na przykład rozruszniki serca. Dla osób z implantami medycznymi muszą zostać podjęte środki ochronne. Na przykład, ograniczenia dostępu dla osób postronnych lub indywidualna ocena ryzyka dla spawaczy.

Spawacze powinni postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby zminimalizować ekspozycję na działanie pól elektromagnetycznych z obwodu spawania:

- ustawić kable spawalnicze razem - zamocować je za pomocą zacisku, jeśli to możliwe;
- ustawić się (tułów i głowę) jak najdalej od obwodu spawania;
- nigdy nie owijać przewodów spawalniczych wokół ciała;
- nie umieszczać ciała pomiędzy kablami spawalniczymi. Trzymać oba kable po jednej stronie ciała;
- podłączyć kabel powrotny do przedmiotu obrabianego jak najbliżej miejsca, które ma być spawane;
- nie pracować zbyt blisko źródła zasilania spawania. Nie należy na nim siedzieć ani się o niego opierać;
- nie spawać podczas transportu spawarki lub podajnika drutu.



Użytkownicy rozruszników serca powinni skonsultować się z lekarzem przed użyciem tego urządzenia. Narażenie na pola elektromagnetyczne podczas spawania może mieć inne, nieznanne jeszcze skutki dla zdrowia.

## ZALECENIA DOTYCZĄCE OCENY OBSZARU SPAWANIA

### Informacje ogólne

Użytkownik jest odpowiedzialny za instalację i użytkowanie sprzętu do spawania łukowego zgodnie z instrukcją producenta. W przypadku wykrycia zakłóceń elektromagnetycznych, obowiązkiem użytkownika sprzętu do spawania łukowego musi być rozwiązanie sytuacji przy pomocy technicznej producenta. W niektórych przypadkach, to działanie naprawcze może być tak proste jak uziemienie obwodu spawalniczego. W innych przypadkach, może być konieczne zbudowanie ekranu elektromagnetycznego wokół źródła prądu spawania i całego przedmiotu obrabianego z zamontowanymi filtrami wejściowymi. We wszystkich przypadkach, zakłócenia elektromagnetyczne powinny być zmniejszane, aż przestaną być uciążliwe.

### Ocena obszaru spawania

Przed zainstalowaniem urządzeń do spawania łukowego, użytkownik powinien ocenić potencjalne problemy elektromagnetyczne w otoczeniu. Należy wziąć pod uwagę następujące elementy:

- a) obecność powyżej, pod i obok urządzeń do spawania łukowego inne kable zasilające, sterujących, systemów sygnalizacyjnych i telefonicznych;
- b) odbiorniki i nadajniki radiowe, i telewizyjne;
- c) komputery i inne urządzenia sterujące;
- d) urządzenia kluczowe dla bezpieczeństwa, na przykład, ochrona urządzeń przemysłowych;
- e) zdrowie osób sąsiadujących, na przykład, stosowanie rozruszników serca lub aparatów słuchowych;
- f) aparatura do kalibracji i pomiarów;
- g) odizolowanie innych urządzeń, które znajdują się na tym samym obszarze.

Użytkownik musi upewnić się, że inne urządzenia używane w danym środowisku są kompatybilne. Może to wiązać się z dodatkowymi środkami ostrożności;

- h) pora dnia podczas spawania lub wykonywania innych wymaganych czynności.

Wielkość obszaru otaczającego, który należy wziąć pod uwagę, zależy od struktury budynku i innych działań odbywających się w nim. Ta strefa otoczenia może wykraczać poza granice instalacji.

### Ocena obszaru spawania

W uzupełnieniu do oceny obszaru, ocena urządzeń do spawania łukowego może być wykorzystana do identyfikacji i rozwiązania przypadków zakłóceń. Ocena emisji powinna obejmować pomiary in situ, jak określono w art. 10 normy CISPR 11. Pomiary na miejscu mogą również pomóc potwierdzić skuteczność środków ograniczających.

## ZALECENIA DOTYCZĄCE METOD REDUKCJI EMISJI ELEKTROMAGNETYCZNEJ

**a. Publiczna sieć zasilania:** Wskazane jest podłączenie urządzeń spawalniczych do publicznej sieci zasilania zgodnie z zaleceniami producenta. W przypadku wystąpienia zakłóceń, mogą być konieczne dodatkowe środki zapobiegawcze, takie jak filtrowanie publicznej sieci zasilającej. Wskazane jest przewiedzieć osłonę kabla zasilającego w przewodzie zainstalowanym na stałe, która będzie z metalu lub innego odpowiednika materiału do spawania łukowego. Należy zapewnić ciągłość elektryczną ekranu na całej jego długości. Należy również połączyć osłonę ze źródłem prądu spawania w celu zapewnienia dobrego połączenia elektrycznego pomiędzy przewodem i obudową źródła prądu spawania.

**b. Konserwacja urządzeń do spawania łukowego:** Sprzęt do spawania łukowego powinien być poddawany rutynowej konserwacji zgodnie z zaleceniami producenta. Należy zapewnić wszelki dostęp, drzwi i osłony serwisowe są zamknięte i prawidłowo zablokowane, gdy urządzenie do spawania łukowego jest używane. Urządzenia do spawania łukowego nie powinny być w żaden sposób modyfikowane, z wyjątkiem modyfikacji i regulacji wymienionych w instrukcji producenta. W szczególności, rozdzielacze łuku rozruszników łuku i stabilizatorów łuku powinny być regulowane i konserwowane zgodnie z zaleceniami producenta.

**c. Kable spawalnicze:** Kable powinny być jak najkrótsze, umieszczone obok siebie przy podłodze lub na podłodze.

**d. Uziemienie ekwipotencjalne:** Należy rozważyć połączenie wszystkich przedmiotów metalowych w pobliżu. Jednak, metalowe przedmioty połączone z obrabianym przedmiotem zwiększają ryzyko porażenia elektrycznego operatora, jeśli dotknie on zarówno metalowych przedmiotów, jak i elektrody. Operator powinien być odizolowany od takich metalowych przedmiotów.

**e. Uziemienie spawanego elementu:** Gdy spawany przedmiot nie jest uziemiony ze względu na bezpieczeństwo elektryczne lub z powodu jego wielkości i lokalizacji, co ma miejsce w tym przypadku, na przykład, kadłuby statków lub stalowe konstrukcje budynków, uziemienie części może w niektórych przypadkach i nie systematycznie, ograniczyć emisję. Należy uważać, aby uniknąć uziemienia części, które mogłyby zwiększyć ryzyko obrażeń użytkowników lub uszkodzenia innych urządzeń elektrycznych. W razie potrzeby, połączenie obrabianego przedmiotu z ziemią powinno być wykonane bezpośrednio, ale w niektórych krajach, które nie pozwalają na takie bezpośrednie połączenie, połączenie powinno być wykonane z odpowiednim kondensatorem dobranym zgodnie z przepisami krajowymi.

**f. Ochrona i ekranowanie:** Selektowna ochrona i ekranowanie innych kabli i urządzeń w otoczeniu może ograniczyć problemy z zakłóceniami. W przypadku specjalnych zastosowań można rozważyć ochronę całego obszaru spawania.

## TRANSPORT I PRZENOSZENIE ŹRÓDŁA PRĄDU SPAWANIA



Nie należy używać kabli lub palnika do przemieszczania źródła prądu spawania. Należy je ustawić w pozycji pionowej. Nie należy umieszczać źródła zasilania nad ludźmi lub przedmiotami.

Nigdy nie podnosić butli z gazem i źródła prądu spawania w tym samym czasie. Ich standardy transportowania są różne. Zaleca się usunięcie szpuli drutu przed podniesieniem lub transportem źródła prądu spawania.

## INSTALACJA MATERIAŁU

- Umieścić źródło prądu spawania na podłodze, której maksymalne nachylenie wynosi 10°.
  - Zapewnić wystarczającą strefę do chłodzenia źródła prądu spawania i do łatwego dostępu do panelu sterowania.
  - Nie stosować w środowisku, gdzie występują pyły metali przewodzących.
  - Źródło prądu spawania musi być chronione przed deszczem i nie może być narażone na działanie promieni słonecznych.
  - Sprzęt posiada stopień ochrony IP23, to znaczy :
    - zabezpieczenie przed dostępem do niebezpiecznych części stałych o średnicy > 12,5 mm i,
    - ochrona przed deszczem skierowana pod kątem 60° do pionu.
- Materiał ten może być używany na zewnątrz, zgodnie z klasą ochrony IP23.



Stale prądy spawalnicze mogą zniszczyć przewody uziemiające, uszkodzić sprzęt i urządzenia elektryczne oraz spowodować przegrzanie elementów, co może doprowadzić do pożaru.

- Wszystkie połączenia spawalnicze muszą być trwale połączone, sprawdzaj je regularnie!
- Upewnij się, że mocowanie części jest solidne i nie posiada problemów elektrycznych!
- Przymocować lub zawiesić wszystkie elektrycznie przewodzące części źródła spawania, takie jak rama, wózek i systemy podnoszące należy zaizolować!
- Nie należy umieszczać innych urządzeń, takich jak wiertarki, urządzenia do ostrzenia, itp. na źródle spawalniczym, wózku, lub systemie podnoszenia bez izolacji!
- Nieużywane palniki spawalnicze lub uchwyty elektrod należy zawsze odkładać na izolowaną powierzchnię!

Kable zasilające, kable przedłużające i spawalnicze muszą być całkowicie rozwinięte, aby uniknąć przegrzania.



Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody na osobach i przedmiotach spowodowane niewłaściwym i niebezpiecznym użytkowaniem tego urządzenia.

## KONSERWACJA / PORADY



- Konserwacja powinna być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowaną osobę. Zalecana jest coroczna konserwacja.
- Wyłączyć zasilanie poprzez wyciągnięcie wtyczki, i odczekać dwie minuty przed rozpoczęciem pracy nad materiałem. Wewnątrz, napięcie i siła są wysokie i niebezpieczne.

- Regularnie, zdejmować pokrywę i wydmuchiwać kurz. Przy okazji należy zlecić wykwalifikowanemu personelowi sprawdzenie połączeń elektrycznych za pomocą izolowanego narzędzia.
- Regularnie sprawdzać stan techniczny przewodu zasilającego. Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego dział obsługi klienta lub podobnie wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć niebezpieczeństwa.
- Pozostawić otwory wentylacyjne źródła prądu spawania wolne dla wlotu i wylotu powietrza.
- Nie używać tego źródła prądu/napięcia do rozmrażania rur, ładowania baterii/akumulatorów lub uruchamiania silników.

## INSTALACJA - DZIAŁANIE PRODUKTU

Tylko doświadczony i wykwalifikowany przez producenta personel może przeprowadzać instalację. Podczas instalacji, upewnij się, że źródło jest odłączone od sieci. Szeregowo lub równoległe połączenia źródła prądu są zabronione. Zaleca się stosowanie kabli spawalniczych dostarczonych z urządzeniem w celu uzyskania optymalnych ustawień produktu.

### OPIS

AUTOPULSE jest półautomatycznym «synergicznym» urządzeniem spawalniczym wentylowanym do spawania (MIG lub MAG). Zalecany jest do spawania stali, stali nierdzewnej i aluminium oraz lutowania twardego. Regulacja jest prosta i szybka dzięki zintegrowanemu trybowi «synergicznemu».

### OPIS SPRZĘTU (I)

1- Dławik kablowy (kabel sieciowy)	10- Złącze USB
2- Włacznik/wyłacznik	11- HMI
3- Złącze T1	12- Złącze Push Pull (PP)
4- Przyłącze gazu T2	13- Złącze pistoletu szpulowego (SP)
5- Złącze gazowe T3	14- Złącza Texas (-)
6- Uchwyt do butli	15- Eurozłącze T1
7- Uchwyt bębna 1, 2 i 3	16- Eurozłącze T2
8- Podajnik drutu	17- Eurozłącze T3
9- Rewers gazowo-purpurowy, podawanie drutu	

### INTERFEJS CZŁOWIEK-MASZYNA (HMI)



Należy zapoznać się z instrukcją obsługi interfejsu (IHM), która jest częścią kompletnej dokumentacji sprzętu.

### PRZYCIŚK URUCHAMIANIA URZĄDZENIA

- Model 400 V jest dostarczany z gniazdem 16 A EN 60309-1 i powinien być używany wyłącznie w trójfazowej instalacji elektrycznej 400 V (50-60 Hz) z uziemieniem czteroprzewodowym.
  - Model 208/240 V jest dostarczany bez wtyczki i powinien być używany wyłącznie w trójfazowej, czteroprzewodowej instalacji elektrycznej 200-240 V (50-60 Hz) z uziemionym przewodem neutralnym.
- Efektywny prąd pochłaniany ( $I_{1eff}$ ) jest podany na urządzeniu, dla maksymalnych warunków pracy. Sprawdź, czy zasilacz i jego zabezpieczenie (bezpiecznik i/lub wyłącznik automatyczny) są zgodne z prądem wymaganym do użytkowania. W niektórych krajach, może być konieczna zmiana wtyczki, aby umożliwić korzystanie z urządzenia w maksymalnych warunkach.
- Model 400V jest przeznaczony do pracy przy napięciu elektrycznym 400V +/- 15%. Przechodzi w stan zabezpieczenia, gdy napięcie zasilania jest mniejsze niż 330Vrms lub większe niż 490Vrms. (na wyświetlaczu klawiatury pojawi się kod usterki).
  - Model 208/240 V jest przeznaczony do pracy przy napięciu 220 V - 15% +20%. Przechodzi w stan zabezpieczenia, jeśli napięcie zasilania jest niższe niż 185 Vrms lub wyższe niż 270 Vrms. (na wyświetlaczu klawiatury pojawi się kod usterki).
  - Uruchomienie następuje poprzez przekręcenie przełącznika on/off (2 - RYS. 1) do pozycji I, i odwrotnie, zatrzymanie następuje poprzez obrót do pozycji 0. Uwaga ! **Nigdy nie wyłączać zasilania, gdy urządzenie pracuje.**

### PODŁĄCZENIE DO AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO

AUTOPULSE może pracować z agregatami pod warunkiem, że moc pomocnicza spełnia następujące wymagania:

- Dla modelu 400 V : Napięcie musi być zmienne, jego wartość RMS musi wynosić 400V +/- 15%, i napięcie szczytowe mniejsze niż 700V,
  - W przypadku modelu 208/240 V: Napięcie musi być zmienne, jego wartość RMS musi wynosić 220V - 15% +20%, i napięcie szczytowe mniejsze niż 375V,
  - Częstotliwość powinna wynosić od 50 do 60 Hz.
- Konieczne trzeba sprawdzić te warunki, ponieważ wiele agregatów wytwarza skoki wysokiego napięcia, które mogą uszkodzić maszyny.

### UŻYWANIE PRZEDŁUŻACZY ELEKTRYCZNYCH

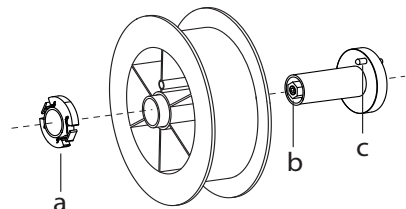
Wszystkie przedłużenia muszą mieć odpowiedni rozmiar i napięcie odpowiednie do urządzenia. Używać przedłużacza zgodnie z przepisami krajowymi.

Bieżące wejście	Odcinek przewodu przedłużającego (<45m)
400 V	2.5 mm <sup>2</sup>

## MONTAŻ SZPULI

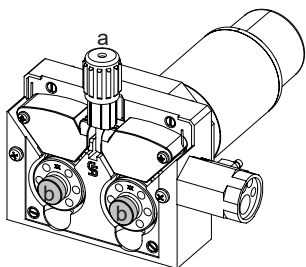


- Zdjąć dyszę (a) i rurkę kontaktową (b) z palnika MIG/MAG.



- Otwórz klapę źródła prądu.  
 - Ustawić szpulę na jego podporze.  
 - Uwzględnić sworzeń napędowy (c) podstawy szpuli. Do montażu bębna 200 mm, dokręcić maksymalnie plastikowy uchwyt cewki (a).  
 - Wyregulować hamulec szpuli (b) w celu uniknięcia splątania drutu przy zatrzymaniu spawania. W ogóle, nie dokręcać zbyt mocno, co spowodowałoby przegrzanie silnika.

## ŁADOWANIE DRUTU WYPEŁNIAJĄCEGO

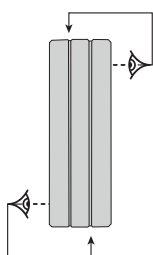


**Aby wymienić rolki, należy postępować w następujący sposób:**

- Poluzuj pokrętko (a) do maksimum i opuść je.  
 - Odblokować rolki, odkręcając śruby mocujące (b).  
 - Zamontować odpowiednie dla danego zastosowania rolki silnikowe i dokręcić śruby mocujące.

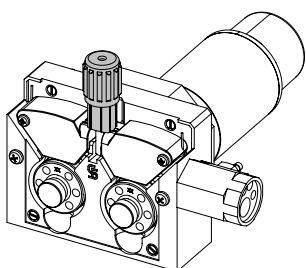
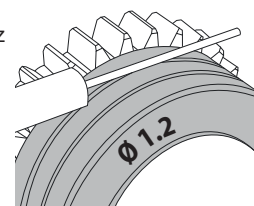
Dostarczane rolki są rolkami z podwójnym rowkiem:

- aluminium  $\varnothing$  1,0/1,2 (T1 + T3)  
 - stal  $\varnothing$  0,8/1,0 (T3)



- Sprawdź napis na rolce, aby upewnić się, że rolki są odpowiednie do średnicy drutu i materiału, z którego jest wykonany (dla drutu o średnicy  $\varnothing$  1,2, stosować rowek  $\varnothing$  1,2).  
 - Do cięcia stali i innych twardych drutów należy używać rolek z rowkami w kształcie litery V.  
 - Do drutów z aluminium i innych stopów należy używać rolek z rowkiem U, elastyczny.

↖ : widoczny napis na rolce (przykład: 1.2 VT)  
 → : wypustka do użycia



**Aby zainstalować przewód wypełniający, należy postępować w następujący sposób:**

- Poluzuj pokrętko do maksimum i opuść je.  
 - Włożyć drut, następnie zamknąć bęben silnika i dokręcić pokrętko zgodnie ze wskazówkami.  
 - Uruchomić silnik na spuście palnika lub na przycisku ręcznego podawania drutu (I-9).

Uwagi :



- Zbyt wąska osłona może prowadzić do problemów z odwijaniem i przegrzewaniem się silnika.
- Złącze palnika musi być również dokręcone, aby zapobiec jego przegrzaniu.
- Sprawdź, czy ani drut, ani bęben nie dotyka mechaniki urządzenia, w przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.

## RYZIKO OBRAŻEŃ SPowodowanych PRZEZ RUCHOME ELEMENTY



Podajniki drutu mają ruchome części, które mogą złapać ręce, włosy, ubrania lub narzędzia i w konsekwencji spowodować obrażenia ciała !

- Nie kłaść rąk na częściach obracających lub ruchomych czy też częściach napędowych!
- Należy upewnić się, że pokrywy obudowy lub osłony pozostają dobrze zamknięte podczas pracy!
- Nie używać rękawic podczas nawlekania drutu spawalniczego lub wymiany szpuli drutu spawalniczego.

## SPAWANIE PÓŁAUTOMATYCZNE STALI / STALI NIERDZEWNEJ (TRYB MAG)

AUTOPULSE może spawać drut stalowy od  $\varnothing$  0,6 do 1,2 mm oraz stal nierdzewną od  $\varnothing$  0,8 do 1,2 mm (II-A).

Spawanie stali wymaga użycia specjalnego gazu (Ar+CO<sub>2</sub>). Proporcje CO<sub>2</sub> mogą się różnić w zależności od rodzaju używanego gazu. Dla stali nierdzewnej, użyj 2% mieszanki CO<sub>2</sub>. Podczas spawania z użyciem czystego CO<sub>2</sub>, konieczne jest podłączenie podgrzewacza gazu do butli gazowej. Dla specyficznych potrzeb gazowych, prosimy o kontakt z dystrybutorem gazu. Szybkość przepływu gazu przy stali wynosi pomiędzy 8 a 15 L/min w zależności od środowiska. Synergia w trybie pulsacyjnym jest zoptymalizowana dla przepływu gazu pomiędzy 12 a 15 litrów na minutę. Do pomiaru przepływu gazu na wylocie z palnika, zaleca się stosowanie opcjonalnego przepływomierza (nr kat. 053939).

## SPAWANIE PÓŁAUTOMATYCZNE ALUMINIUM (TRYB MIG)

AUTOPULSE może spawać drutem aluminiowym o średnicy od 0,8 do 1,2 mm (II-B).

Zastosowanie aluminium wymaga specyficznego gazu - czysty Argon (Ar). Za wybór gazu, zasięgnąć porady u dystrybutora gazu. Natężenie przepływu gazu w aluminium wynosi od 15 do 20 l/min w zależności od środowiska i doświadczenia spawacza. Synergia w trybie pulsacyjnym jest zoptymalizowana dla przepływu gazu pomiędzy 12 a 15 litrów na minutę.

Oto różnice pomiędzy zastosowaniem stali i aluminium :

- Używać specjalnych rolek do spawania aluminium.
- Ustawić na minimum napięcie rolek podajnika drutu, tak aby nie zmiądzzył drutu.
- Rurkę kapilarną (do prowadzenia drutu pomiędzy rolkami związającymi a złączem EURO) należy stosować wyłącznie do spawania stali/stali nierdzewnej (II-B).
- Użyj specjalnego palnika do aluminium. Ten aluminiowy palnik posiada powłokę teflonową zmniejszającą tarcie. NIE przecinać osłony na krawędzi złącza ! Ta osłona służy do wyprowadzenia drutu z rolek.
- Tuba stykowa: stosować aluminiową rurkę stykową SPECIAL odpowiadającą średnicy przewodu.



W przypadku stosowania czerwonego lub niebieskiego rękawa (spawanie aluminium), zaleca się stosowanie akcesorium 90950 (II-C). Ta prowadnica osłonki wykonana ze stali nierdzewnej poprawia centrowanie osłonki i ułatwia przepływ drutu.



Video

## SPAWANIE PÓŁAUTOMATYCZNE W TECHNOLOGII CUSI I CUAL (TRYB LUTOWANIA TWARDEGO)

Urządzenie może spawać drutem CuSi i CuAl od  $\varnothing$  0,8 do 1,2 mm.

W taki sam sposób jak w przypadku stali, należy umieścić rurkę kapilarną i użyć palnika ze stalową osłoną. W przypadku lutowania twardego, należy stosować czysty argon (Ar).


## PODŁĄCZENIE GAZU

- Zamontować odpowiedni regulator ciśnienia na butli z gazem. Podłącz go do stacji lutowniczej za pomocą dostarczonego węży. Umieścić 2 zaciski, aby zapobiec wyciekom.
- Upewnić się, że butla z gazem jest pewnie zamocowana na miejscu, przestrzegając mocowania łańcucha na źródle prądu.
- Wyregulować przepływ gazu poprzez regulację pokrętkiem znajdującym się na regulatorze ciśnienia.

NB: w celu ułatwienia regulacji przepływu gazu, uruchomić rolki szpuli, naciskając spust palnika (poluzować pokrętko hamulca szpuli, aby nie wciągać drutu). Maksymalne ciśnienie gazu: 0.5 MPa (5 barów).

Procedura ta nie dotyczy spawania w trybie «No Gaz».

## ZALECANE ZESTAWIENIA

	 (mm)	Prąd (A)	Ø Przewód (mm)	Ø Dyszy (mm)	Natężenie przepływu (L/min)
MIG	0.8-2	20-100	0.8	12	10-12
	2-4	100-200	1.0	12-15	12-15
	4-8	200-300	1.0/1.2	15-16	15-18
	8-15	300-500	1.2/1.6	16	18-25
MAG	0.6-1.5	15-80	0.6	12	8-10
	1.5-3	80-150	0.8	12-15	10-12
	3-8	150-300	1.0/1.2	15-16	12-15
	8-20	300-500	1.2/1.6	16	15-18

**TRYB SPAWANIA MIG / MAG (GMAW/FCAW)**

Parametry	Ustawienia	Metody spawania				
		INSTRUKCJA	STD DYNAMIC	Z PULSEM	COLD PULSE	
Dokręcanie materiał/gaz	- Fe Ar 25% CO <sub>2</sub> - ...	-	✓	✓	✓	Wybór materiału, który ma być spawany. Parametry spawania synergicznego
Średnica drutu	Ø 0,6 > Ø 1,2 mm	-	✓	✓	✓	Możliwość wyboru średnicy drutu
ModulArc	OFF - ON	-	-	✓	✓	Aktywuje lub nie modulację prądu spawania (Double Pulse)
Zachowanie spustu	2T, 4T	✓	✓	✓	✓	Wybór trybu zarządzania spawaniem wyzwalającym.
Tryb spawania punktowego	SPOT, DELAY	✓	✓	-	-	Wybór trybu punktowania
1. Ustawienia	Grubość Prąd Prędkość	-	✓	✓	✓	Wybór głównego ustawienia, które ma być wyświetlane (Grubość spawanego elementu, średni prąd spawania lub prędkość drutu).
Energia	Hold Współczynnik termiczny	✓	✓	✓	✓	Patrz rozdział «Energia» na następnych stronach.

Dostęp do niektórych parametrów spawania zależy od wybranego trybu wyświetlania: Ustawienia/Tryb wyświetlania: Easy, Expert, Zaawansowane, Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale HMI.

**METODY SPAWANIA**

Więcej informacji na temat synergii i procesów spawania GYS, zeskanować kod QR:

**TRYB SPAWANIA PUNKTOWEGO****• SPOT**

Ten tryb spawania pozwala na wstępny montaż części przed spawaniem. Spawanie punktowe może być ręczne przez spust lub czasowe z predefiniowanym opóźnieniem spawania punktowego. Taki czas spawania punktowego pozwala na lepszą powtarzalność i uzyskanie punktów nieutleniających (dostępne w menu zaawansowanym).

**• OGRANICZENIE CZASOWE**

Jest to tryb spawania punktowego podobny do SPOT, ale łańcuchowe wskazywanie i zdefiniowany czas zatrzymania, dopóki spust jest pociągnięty.

**DEFINICJA USTAWIENÍ**

	Jednostka	
Prędkość drutu	m/min	Ilość osadzonego spoiwa i pośrednio natężenie spawania oraz penetracji.
Napięcie	V	Wpływ na szerokość spoiny.
Dławik	-	Tłumi prąd spawania w mniejszym lub większym stopniu. Należy ustawić w zależności od pozycji spawania.
Pre-gaz	s	Czas oczyszczania palnika i tworzenia ochrony gazowej przed zajarzeniem.
Post Gaz	s	Czas utrzymania osłony gazowej po wyłączeniu łuku. Chroni on pospawany metal oraz elektrodę przed ich utlenieniem.
Grubość	mm	Tryb synergiczny umożliwia ustawienia w pełni automatyczne. Działanie dotyczące grubości automatycznie ustawia odpowiednie naprężenie drutu i jego prędkość.
Prąd	A	Prąd spawania jest ustawiany w zależności od rodzaju użytego drutu i materiału, który ma być spawany.
Długość łuku	-	Służy do regulacji odległości pomiędzy końcem drutu a roztopionym jeziorkiem spawalniczym (regulacja napięcia).
Prędkość zbliżania się	%	Progresywna prędkość obrotowa drutu. Przed zajarzeniem, drut dociera płynnie do pierwszego kontaktu bez szarpnięć.

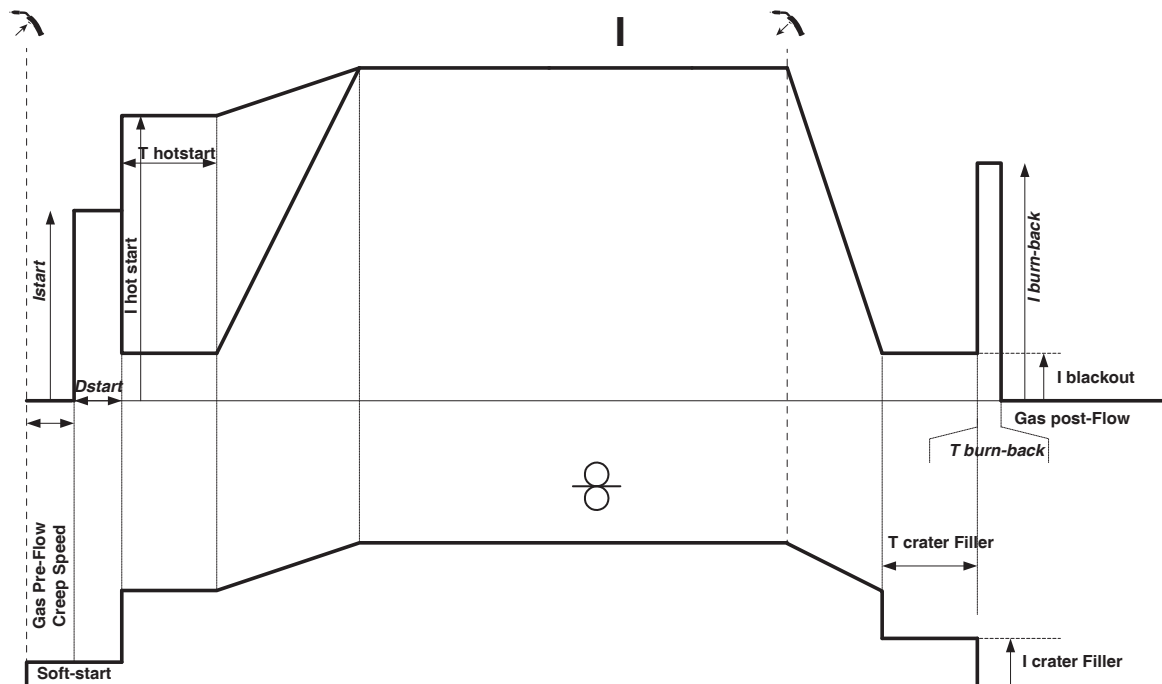


Hot Start	% & s	Hot Start umożliwia uniknięcie przyklejenia się elektrody do obrabianego przedmiotu. Może być regulowany w zakresie natężenia (% prądu spawania) i czasu (sekundy).
Wypełniacz krateru	%	Ten prąd zatrzymania jest fazą po rampie w dół prądu. Może być regulowany w zakresie natężenia (% prądu spawania) i czasu (sekundy).
Soft Start	s	Stopniowe podnoszenie się prądu. Aby uniknąć gwałtownych rozruchów czy szarpnięć, prąd jest kontrolowany pomiędzy pierwszym kontaktem a spawaniem.
Uplsope	s	Stopniowe zwiększanie natężenia prądu.
Zimny prąd	%	Drugi prąd spawania «na zimno»
Częstotliwość impulsów	Hz	Częstotliwość pulsowania
Współczynnik cykliczności	%	Impuls, ustawia czas prądu gorącego w stosunku do czasu prądu zimnego.
Prąd opadający (Zanik prądu)	s	Krzywa spadania prądu.
Punkt	s	Określony czas trwania.
Czas trwania między 2 punktami	s	Czas pomiędzy końcem punktu (z wyłączeniem Post-Gas) a początkiem nowego punktu (z uwzględnieniem Pre-Gas).
Burnback	s	Funkcja zapobiegająca ryzyku zakleszczenia się drutu na końcu spoiny. Czas ten odpowiada podnoszeniu się drutu z wytopu.

Dostęp do niektórych parametrów spawania zależy od procesu spawania (Manual, Standard, itp.) oraz wybrany tryb wyświetlania (Easy, Expert lub Zaawansowany). Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale HMI.

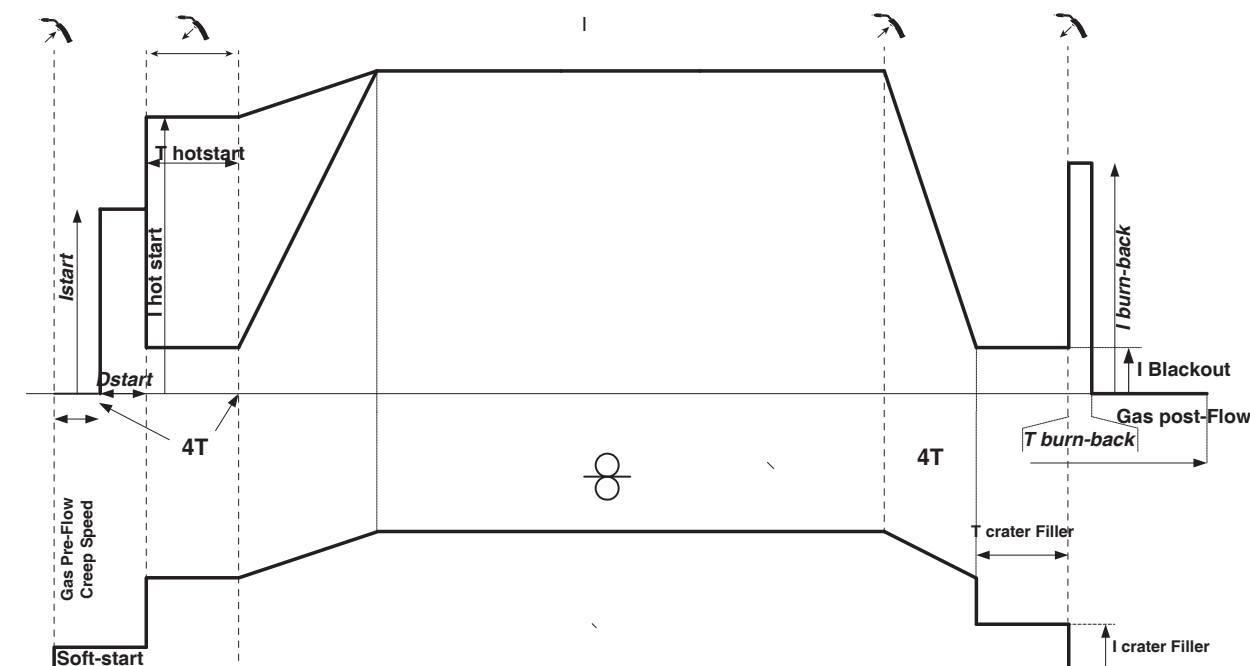
### CYKLE SPAWANIA MIG/MAG

Proces 2T standardowy:



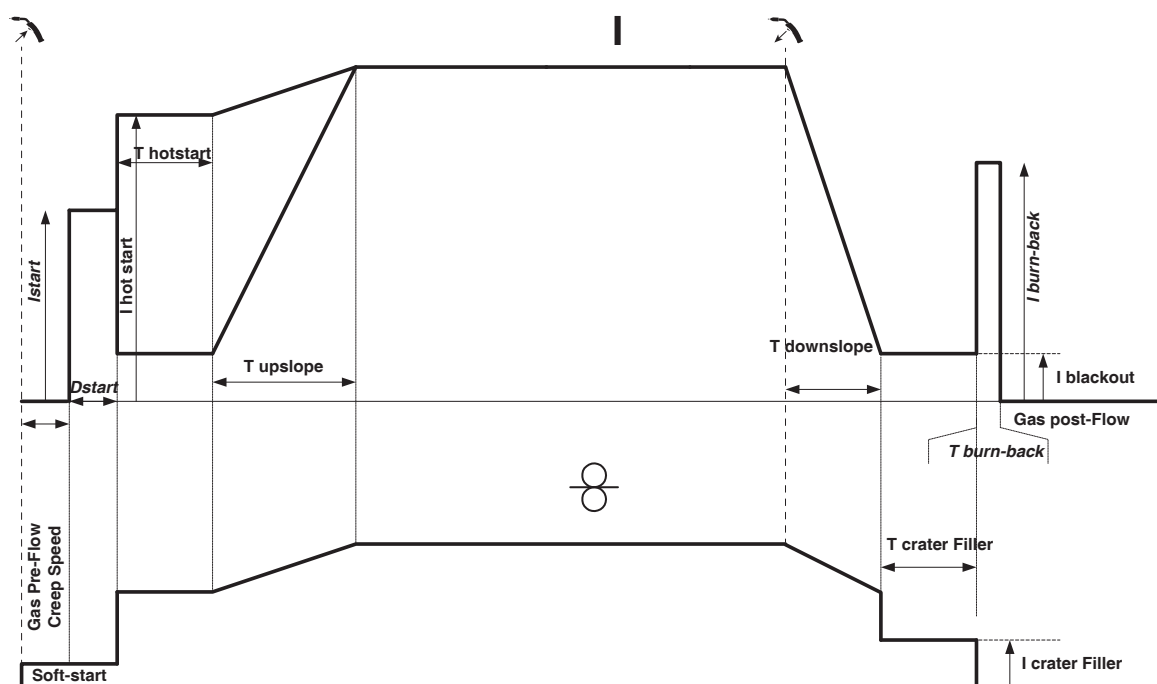
Przy pociąganiu za spust, zaczyna się gaz wstępny. Gdy drut dotyka przedmiotu obrabianego, impuls inicjuje łuk, następnie rozpoczyna się cykl spawania. Po zwolnieniu spustu, odwijanie zatrzymuje się, a impuls prądowy przecina drut czysto, po czym następuje Post gaz. Tak długo, jak długo post-gaz nie jest zakończony, naciśnięcie spustu umożliwi szybkie ponowne uruchomienie spawania (ręczny ścieg łańcuszkowy) bez przechodzenia przez fazę HotStart. Do cyklu można dodać HotStart i/lub wypełniacz Crater.

Proces 4T standardowy:



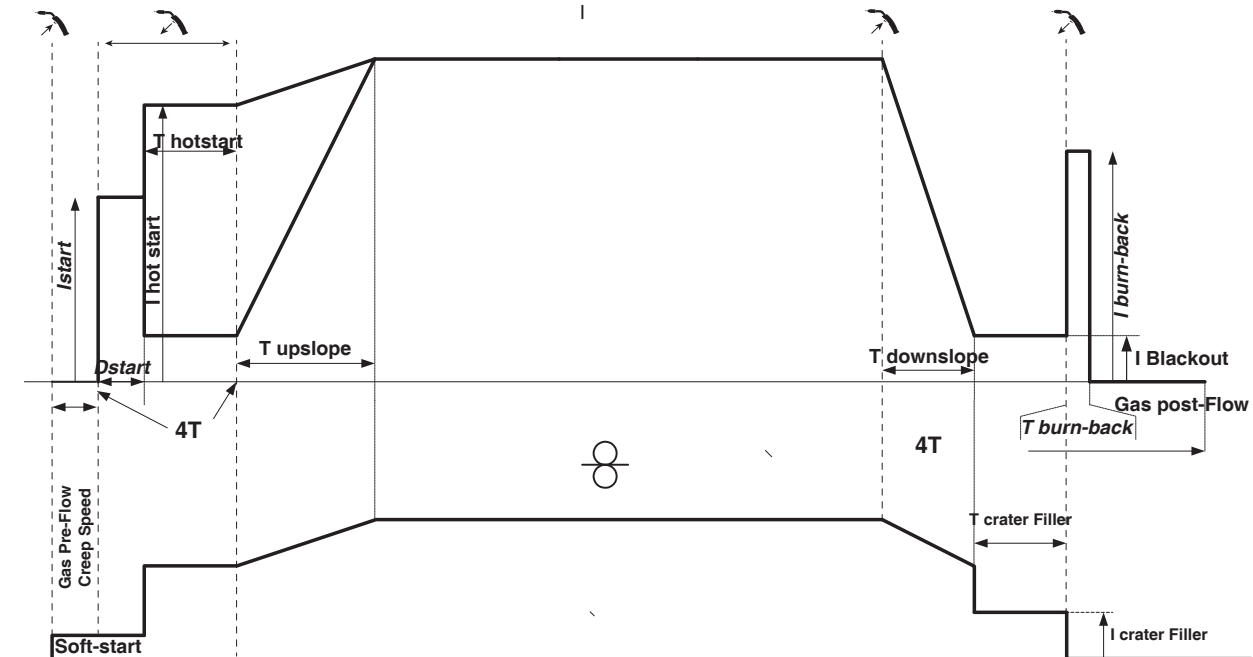
W standardzie 4T, czas trwania Pre-gazu i Post-gazu jest zarządzany przez czasy. HotStart i wypełniacz krateru przez spust.

Proces 2T z pulsem :



Przy pociąganiu za spust, zaczyna się gaz wstępny. Gdy drut dotyka przedmiotu obrabianego, impuls inicjuje łuk. Następnie, maszyna uruchamia się za pomocą HotStart, upslope i wreszcie, rozpoczyna się cykl spawania. Po zwolnieniu spustu, zaczyna się Downslope aż do osiągnięcia Crater filler. Następnie kołec опорowy przecina przewód, po czym następuje Post-gaz. Jak w «Standardzie», użytkownik ma możliwość szybkiego wznowienia procesu spawania podczas post gazu bez przechodzenia przez fazę HotStart.

Proces 4T z pulsem:



Pulsacyjne 4T, czas trwania Pre-gazu i Post-gazu jest zarządzany przez czasy. HotStart i wypełniacz krateru poprzez spust.

## ENERGIA

Tryb opracowany dla spawania z kontrolą energii w ramce DMOS. Tryb ten umożliwia, dodatkowo do wyświetlania energii spoiny po spawaniu, ustawić współczynnik termiczny zgodnie z zastosowaną normą: 1 dla norm ASME i 0,6 (TIG) lub 0,8 (MMA/MIG-MAG) dla norm europejskich. Wyświetlana energia jest obliczana, biorąc pod uwagę ten współczynnik.

## OPCJONALNY PALNIK PUSH-PULL

Nr kat.	Średnica drutu	Długość	Rodzaj chłodzenia
044111	0.6 > 1.0 mm	4 m	powietrze
046283	0.6 > 1.2 mm	4 m	powietrze

Palnik typu Push-Pull może być podłączony do zasilacza poprzez złącze (I-12). Ten typ palnika umożliwia stosowanie drutu AISi nawet w  $\varnothing$  0,8 mm przy długości palnika 8 m. Palnik ten może być stosowany we wszystkich trybach spawania MIG-MAG.

Palnik Push-Pull jest wykrywany przez proste pociągnięcie za spust.

W przypadku stosowania uchwytu Push-Pull z potencjometrem, ustawienie na interfejsie pozwala na ustawienie maksymalnej wartości zakresu regulacji.

Potencjometr może być używany do zmiany w zakresie od 50% do 100% tej wartości.

## OPCJONALNY PISTOLET SZPULOWY

Nr kat.	Średnica drutu	Długość	Rodzaj chłodzenia
041486	0.6 > 1.0 mm	4 m	powietrze

Palnik typu Push-Pull może być podłączony do zasilacza poprzez złącze (I-13). Może być stosowany tylko w trybie synergicznym, standard i instrukcja obsługi.

- W trybie ręcznym, tylko pokrętko regulacji prędkości drutu jest zdalne na palniku (brak możliwości regulacji na interfejsie maszyny).

- W trybie synergicznym, pokrętko regulacyjne pozwala działać w zakresie od 50% do 100% wartości ustawionej na panelu HMI.

Palnik Push-Pull jest wykrywany przez proste pociągnięcie za spust.

Więcej szczegółów, należy zapoznać się z instrukcją dołączoną do palnika.

**ANOMALIE, PRZYCZYNY, ROZWIĄZANIA**

DYSFUNKCJA	PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIA
Prędkość podawania drutu spawalniczego nie jest stała.	Zgarniacze zatykające otwór wentylacyjny	Wyczyść rurkę kontaktową lub wymień ją na produkt zapobiegający przyleganiu.
	Drut ślizga się na rolkach.	Ponownie nałożyć środek antyadhezyjny.
	Jedna z rolek ślizga się.	Sprawdź, czy szruwa wałka jest dokręcona.
	Kabel palnika jest skręcony.	Kabel palnika powinien być możliwie prosty.
Silnik podajnika drutu nie działa.	Hamulec szpuli lub rolki są zbyt mocno ściśnięte.	Poluzować hamulec i rolki
Nieprawidłowe podawanie drutu.	Prowadnik drutu jest zabrudzony lub uszkodzony.	Wyczyścić lub wymienić.
	Brak wpustu na rolce	Ponownie umieścić klucz na swoim miejscu
	Zbyt mocno dociśnięty hamulec szpuli.	Zwolnić hamulec.
Brak prądu lub niewłaściwy prąd spawania.	Nieprawidłowe podłączenie do zasilania.	Sprawdzić podłączenie z siecią i czy gniazdo jest dobrze zasilane.
	Nieprawidłowe podłączenie uziemienia.	Sprawdzić kabel uziemiający (stan podłączenia oraz zacisku).
	Brak mocy.	Wymienić spust palnika.
Zablokowany przewód za rolkami	Ośłona przewodnicy drutu zmiażdżona.	Sprawdzić osłonę i palnik.
	Zacięcie drutu w palniku.	Wyczyścić lub wymienić.
	Brak rurki kapilarnej.	Sprawdzić obecność tuby kapilarnej.
	Zbyt wysoka prędkość drutu.	Zmniejszyć prędkość drutu
Spoina spawalnicza jest porowata.	Niewystarczający przepływ gazu.	Dostosować zakres przepływu od 15 do 20 L/min. Oczyścić obrabiany metal.
	Pusta butla gazowa.	Wymienić.
	Niezadawalająca jakość gazu.	Wymienić.
	Przepływ powietrza lub wpływ wiatru.	Zapobiegać przeciągom, chronić miejsce spawania.
	Dysza gazowa zabrudzona.	Oczyścić lub wymienić dyszę gazową.
	Słaba jakość drutu.	Stosować odpowiedni drut do spawania MIG-MAG.
	Zła jakość powierzchni do spawania (rdza, itp.)	Oczyścić metal przed spawaniem
Znaczne iskrzenie cząstek stałych.	Gaz nie jest podłączony	Sprawdzić, czy gaz jest podłączony do wejścia źródła prądu.
	Napięcie łuku jest zbyt niskie lub zbyt wysokie.	Sprawdzić ustawienia spawania.
	Nieprawidłowe gniazdo uziemienia.	Sprawdzić i ustawić zacisk uziemiający jak najbliższej spawanego obszaru.
Brak przepływu gazu na końcówce palnika	Niedostateczny gaz osłonowy.	Wyregulować przepływ gazu.
	Nieprawidłowe podłączenie gazu	Sprawdzić podłączenie wlotów gazu Sprawdzić zawór elektromagnetyczny
Błąd podczas pobierania	Dane w pamięci USB są nieprawidłowe lub uszkodzone.	Sprawdź swoje dane.
Problem z kopią zapasową	Przekroczona została maksymalna liczba kopii zapasowych.	Musisz usunąć programy. Liczba kopii zapasowych jest ograniczona do 500.
Automatyczne usuwanie JOBS.	Niektóre z Twoich prac zostały usunięte, ponieważ nie były one już ważne przy nowych synergiach.	-
Błąd wykrywania palnika Push Pull	-	Sprawdź podłączenie palnika Push Pull
Problem z pamięcią USB	Nie wykryto JOB w pamięci USB	-
	Więcej miejsca w pamięci produktu	Zwolnij miejsce w pamięci USB.
Problem z plikiem	Plik «...» nie jest zgodny z synergiami pobranymi do produktu	Plik został utworzony z synergiami, które nie są obecne na komputerze.

**WARUNKI GWARANCJI**

Gwarancja obejmuje wszelkie wady i usterki produkcyjne przez 2 lata, od daty zakupu (części i robocizna).

Gwarancja nie obejmuje:

- Wszelkich innych uszkodzeń powstałych w wyniku transportu.
- Zwykłego zużycia części (Np. : kable, zaciski, itp.).
- Incydenty wynikające z niewłaściwego użytkowania (błąd zasilania, upadków, demontaż).
- Awarie związane ze środowiskiem (zanieczyszczenie, rdza, pył).

W przypadku awarii, zwrócić urządzenie do dystrybutora, dołączając :

- dowód zakupu (paragon) z datą, fakturę (...)
- notatkę z wyjaśnieniem usterki.

**SPESYFIKACJE TECHNICZNE / TECHNISCHE DATEN / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS /  
 ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ / TECHNISCHE GEGEVENS / SPECIFICHE TECNICHE**

		T1 400 V	T3 208-240 V	T3 400 V
Primaire / Primary / Primär / Primario / Первичка / Primaire / Primario				
Tension d'alimentation / Napięcie zasilania / Versorgungsspannung / Tensión de red eléctrica / Напряжение питания / Voedingsspanning / Tensione di alimentazione	U1	400 V - 3~ +/- 15%	220 V - 3~ +20% - 15%	400 V - 3~ +/- 15%
Glównie napięcie		50 / 60 Hz		
Nombre de phases / Liczba faz / Anzahl der Phasen / Número de fases / Количество фаз / Aantal fasen / Numero di fase		3		
Fusible disjoncteur / Fuse / Sicherung / Fusible disyuntor / Плавкий предохранитель прерывателя / Zekering hoofdschakelaar / Fusibile disgiuntore		16 A	25 A	16 A
Courant d'alimentation effectif maximal / Maksymalny skuteczny prąd zasilania / Corriente de alimentación efectiva máxima / Maximale effectieve voedingstroom / Corrente di alimentazione effettiva massima / Maksymalny skuteczny prąd zasilania	I <sub>1eff</sub>	16 A	-	16 A
Courant d'alimentation maximal / Maksymalny prąd zasilania / Corriente de alimentación máxima / Maximale voedingstroom / Corrente di alimentazione massima / Maksymalny prąd zasilania	I <sub>1max</sub>	22 A	-	22 A
Section du cordon secteur / Mains cable section / Sectie netsnoer / Sección del cable de alimentación / Sezione del cavo di alimentazione / Odcinek przewodu zasilającego		52200 x 2		
Puissance active maximale consommée / Maksymalna zużyta moc czynna / Consumo máximo de energía activa / Maximale actieve verbruikte vermogen / Potenza attiva massima consumata / Maksymalny pobór mocy czynnej		11 200 W		
Consommation au ralenti / Idle consumption / Consumo en ralentizado / Stationair verbruik / Consumo al mínimo / Zużycie na biegu jałowym		31.7 W	-	31.7 W
Wydajność w I <sub>2max</sub> / Eficiencia a I <sub>2max</sub> / Rendement bij I <sub>2max</sub> / Efficienza a I <sub>2max</sub> / Sprawność przy I <sub>2max</sub>		88 %	-	88 %
Facteur de puissance à I <sub>2max</sub> / Power factor at I <sub>2max</sub> / Factor de potencia a I <sub>2max</sub> / Inschakelduur bij I <sub>2max</sub> / Ciclo di potenza a I <sub>2max</sub> / Współczynnik mocy przy I <sub>2max</sub>	λ	0.68	-	0.68
Klasa CEM / Klasa EMC / Klasa CEM / Klasa CEM / Klasa EMC		A		
Wtórny / wtórny / Sekundär / Secundario / Вторичка / Secondair / Secundario		MIG-MAG (GMAW-FCAW)		
Tension à vide / No load voltage / Leerlaufspannung / Tensión al vacío / Напряжение холостого хода / Nullastspanning / Tensione a vuoto	U0 (TCO)	82.4 V		
Rodzaj prądu spawania / Tipo de corriente de soldadura / Type lasstream / Tipo di corrente di saldatura / Rodzaj prądu spawania		DC		
Modes de soudage / Tryby spawania / Modos de soldadura / Lasmodules / Modalità di saldatura / Tryby spawania		MIG-MAG		
Courant de soudage minimal / Minimalny prąd spawania / Corriente mínima de soldadura / Minimale lasstream / Corrente minima di saldatura / Minimalny prąd spawania		15 A		
Courant de sortie nominal / Rate current output / nominaler Arbeitsstrom / Corriente de salida nominal / Номинальный выходной ток / Nominale uitgangsstroom / Corrente di uscita nominale	I <sub>2</sub>	15 → 320 A		
Tension de sortie conventionnelle / Conventional voltage output / entsprechende Arbeitsspannung / Условное выходные напряжения / Tensión de salida convencional / Conventionele uitgangsspanning / Tensione di uscita convenzionale	U <sub>2</sub>	14.75 → 30 V		
	I <sub>max</sub>	35 %		
	60 %	260 A		
	100 %	240 A		
		Cykl pracy w temperaturze 40°C (10 min), Norma EN60974-1 / Цикл pracy w 40°C (10 min), Norma EN60974-1. Einschaltdauer @ 40°C (10 min), EN60974-1-Norm / Ciclo de trabajo a 40°C (10 min), Norma EN60974-1 / ПВ при 40°C (10 мин), Норма EN60974-1. / Inschakelduur bij 40°C (10 min), Norma EN60974-1, Ciclo di lavoro a 40°C (10 min), Norma EN60974-1.		
Diamètre minimal et maximal du fil d'apport / Minimalna i maksymalna średnica drutu wypełniającego / Minimaler und maximaler Durchmesser des Schweißfülldrahtes / Diámetro mínimo y máximo del hilo de soldadura / Минимальный и максимальный диаметр присадочной проволоки / Minimale en maximale diameter van het lasdraad / Diametro minimo e massimo del filo d'apporto		Stal / Acier	0.6 → 1.0 mm	
		Inox / Stainless	0.8 → 1.0 mm	
		Aluminium	0.8 → 1.2 mm	
		CuSi / CuAl	0.8 → 1.0 mm	
Connectique de torche / Łącznik pochodni / Brenneranschluss / Conexiones de antorcha / Соединения горелки / Aansluiting toorts / Connettori della torcia		Euro		
Type de galet / Typ rolki napędowej / Drahtführungsrolle-Typ / Tipo de rodillo / Тип ролика / Type draadaanvoerrol / Tipo di rullo		B	C	
Vitesse de dévidage / Motor speed / Motor-Drehzahl / Velocidad de motor / Скорость двигателя / Snelheid motor / Velocità del motore		0.5 → 20 m/min		
Puissance du moteur / Moc silnika / Leistung des Motors / Potencia del motor / Vermogen van de motor / Potenza del motore		50 W		
Diamètre maximal de la bobine d'apport / Maksymalna średnica bębna zasilającego / Maximaler Durchmesser der Schweißfülldrahtspule / Diámetro máximo de la bobina de alambre / Максимальный диаметр проволочной бобины / Maximale diameter van de spoel / Diametro massimo della bobina d'apporto		300 mm	200 mm	
Maksymalna waga szpuli z drutem wypełniającym / Maximales Gewicht der Schweißfülldrahtspule / Peso máximo de la bobina de alambre / Максимальный вес проволочной бобины / Maximale gewicht van de spoel / Peso massimo della bobina del filo d'apporto		15 kg	5 kg	
Pression maximale de gaz / Maksymalne ciśnienie gazu / Maximaler Gasdruck / Presión máxima del gas / Максимальное давление газа / Maximale gasdruk / Pressione massima del gas	Moc max.	0.5 MPa (5 bar)		
Température de fonctionnement / Temperatura funkcjonowania / Betriebstemperatur / Temperatura de funcionamiento / Рабочая температура / Gebruikstemperatuur / Temperatura di funzionamento		-10°C → +40°C		
Température de stockage / Temperatura przechowywania / Lagertemperatur / Temperatura de almacenaje / Температура хранения / Bewaarstemperatuur / Temperatura di stoccaggio		-20°C → +55°C		
Degré de protection / Protection level / Schutzart / Grado de protección / Степень защиты / Beschermingsklasse / Grado di protezione		IP 23		
Classe d'isolation minimale des enroulements / Minimalna klasa izolacji cewki / Clase mínima de aislamiento del bobinado / Minimale isolatieklasse omwikkelingen / Minimalna klasa izolacji okablowania / Minimalna klasa izolacji okablowania		B		
Wymiary (LxH) / Wymiary (LxWxH) / Abmessungen (LxBxH) / Dimensiones (LxH) / Размеры (ДxШxВ) / Afmetingen (LxH) / Dimensioni (LxH)		88 x 93 x 63 cm		
Waga / Weight / Gewicht / Bec / Peso / Gewicht / Peso		56 kg	74 kg	64 kg

\*Cykle robocze są wykonywane zgodnie z normą EN60974-1 w temperaturze 40°C i w cyklu 10-minutowym. W przypadku intensywnego użytkowania (wyższego niż cykl pracy) może zostać aktywowane zabezpieczenie termiczne, w tym przypadku, łuk gaśnie i zapala się lampka kontrolna. ↓ Pozostawić urządzenie włączone, aby umożliwić jego schłodzenie do czasu usunięcia zabezpieczenia. Urządzenie, w zależności od wybranego trybu, opisuje charakterystykę typu stałego prądu, jest typu stałego napięcia. W niektórych krajach, U0 nazywa się TCO.

\*The duty cycles are measured according to standard EN60974-1 at 40°C and on a 10 min cycle. While under intensive use (> to duty cycle) the thermal protection can turn on, in that case, the arc switches off and the indicator ↓ switches on. Keep the machine's power supply on to enable cooling until thermal protection cancellation. The device, depending on the selected mode, describes either an output characteristic of «constant current» type, or an output characteristic of «constant voltage» type. In some countries, U0 is called TCO.

\* Einschaltdauer gemäß EN60974-1 (10 Minuten - 40°C). Bei sehr intensivem Gebrauch (>Einschaltdauer) kann der Theroschutz ausgelöst werden. In diesem Fall wird der Lichtbogen abgeschaltet und die entsprechende Warnung ↓ erscheint auf der Anzeige. Das Gerät zum Abkühlen nicht ausschalten und laufen lassen bis das Gerät wieder bereit ist. Je nach ausgewähltem Modus arbeitet das Gerät mit einer Konstantstrom- oder Konstantspannungs-Kennlinie. In einigen Ländern wird U0 als TCO bezeichnet.

\* Los ciclos de trabajo están realizados en acuerdo con la norma EN60974-1 a 40°C y sobre un ciclo de diez minutos. Durante un uso intensivo (superior al ciclo de trabajo), se puede activar la protección térmica. En este caso, el arco se apaga y el indicador ↓ se enciende. Deje el aparato conectado para permitir que se enfríe hasta que se anule la protección. El equipo, en función del modo elegido, posee una característica de salida de tipo corriente constante o tensión constante. En algunos países, U0 se llama TCO.

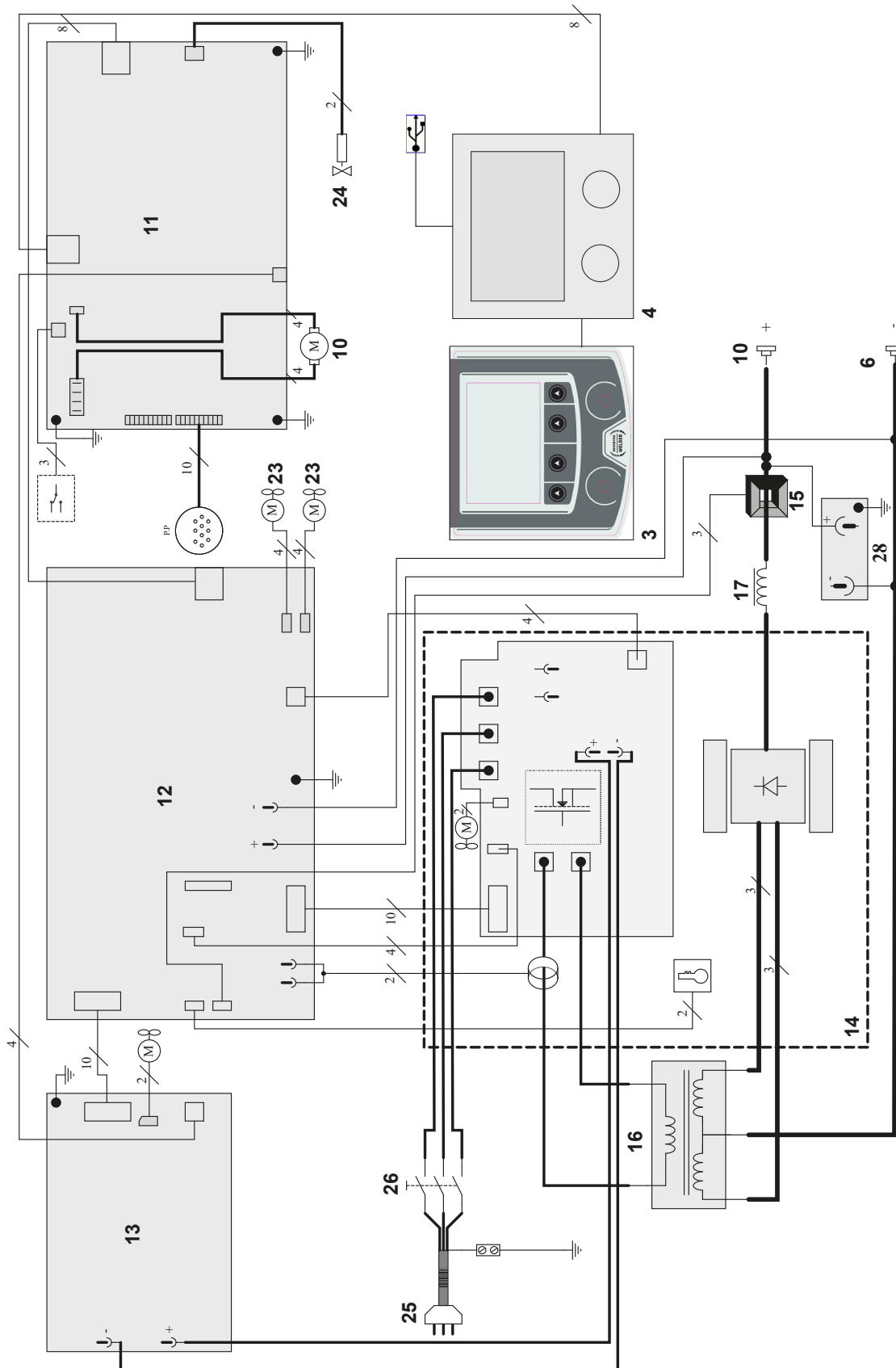
\*ПВ% указаны по норме EN60974-1 при 40°C и для 10-минутного цикла. При интенсивном использовании (> ПВ%) может включиться тепловая защита. В этом случае дуга погаснет и загорится индикатор ↓. Оставьте аппарат подключенным к питанию, чтобы он остыл до полной отмены защиты. В зависимости от выбранного режима работы устройство описывает либо постоянную характеристику тока, либо постоянное напряжение. В некоторых странах U0 называется TCO.

\*De inschakelduur is gemeten volgens de norm EN60974-1 bij een temperatuur van 40°C en bij een cyclus van 10 minuten. Bij intensief gebruik (superieur aan de inschakelduur) kan de thermische beveiliging zich in werking stellen. In dat geval gaat de boog uit en gaat het beveiligingslampje ↓ gaat branden. Laat het apparaat aan de netspanning staan om het te laten afkoelen, totdat de beveiliging afslaat. Afhankelijk van de gekozen modus, beschrijft het toestel ofwel een constante stroom ofwel een constante spanningskarakteristiek. In sommige landen wordt U0 TCO genoemd.

\*I cicli di lavoro sono realizzati secondo la norma EN60974-1 a 40°C e su un ciclo di 10 min. Durante l'uso intensivo (> al ciclo di lavoro) la protezione termica può attivarsi, in questo caso, l'arco si spegne e la spia ↓ si illumina. Lasciate il dispositivo collegato per permetterne il raffreddamento fino all'annullamento della protezione. A seconda della modalità selezionata, il dispositivo descrive una caratteristica a corrente costante o a tensione costante. In alcuni Paesi, U0 viene chiamata TCO.

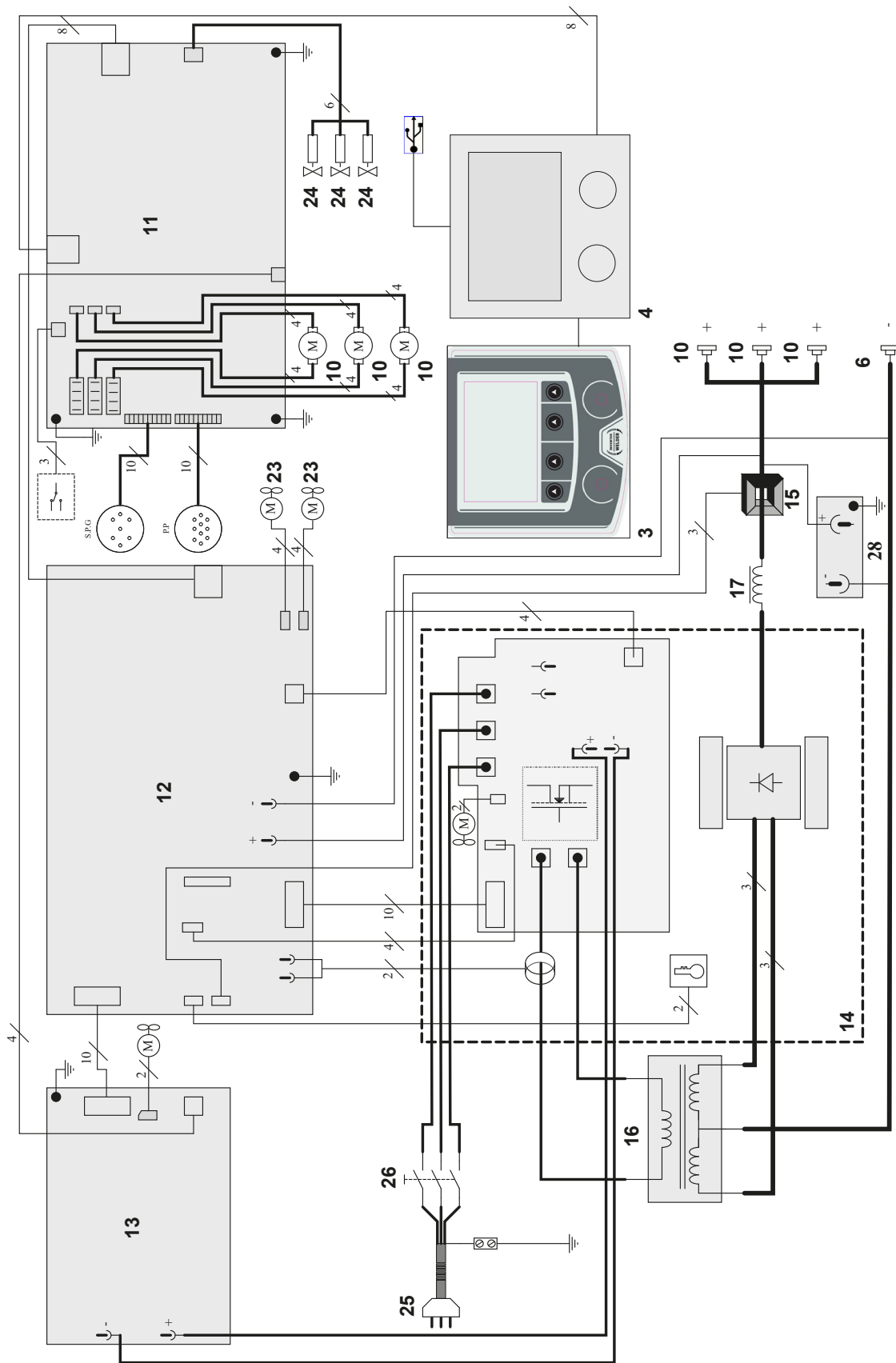
**SCHEMAT ELEKTRYCZNY / SCHALTPLAN / DIAGRAMA ELECTRICO / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА / ELEKTRISCHE SCHEMA / SCHEMA ELETTRICO**

AUTOPULSE T1

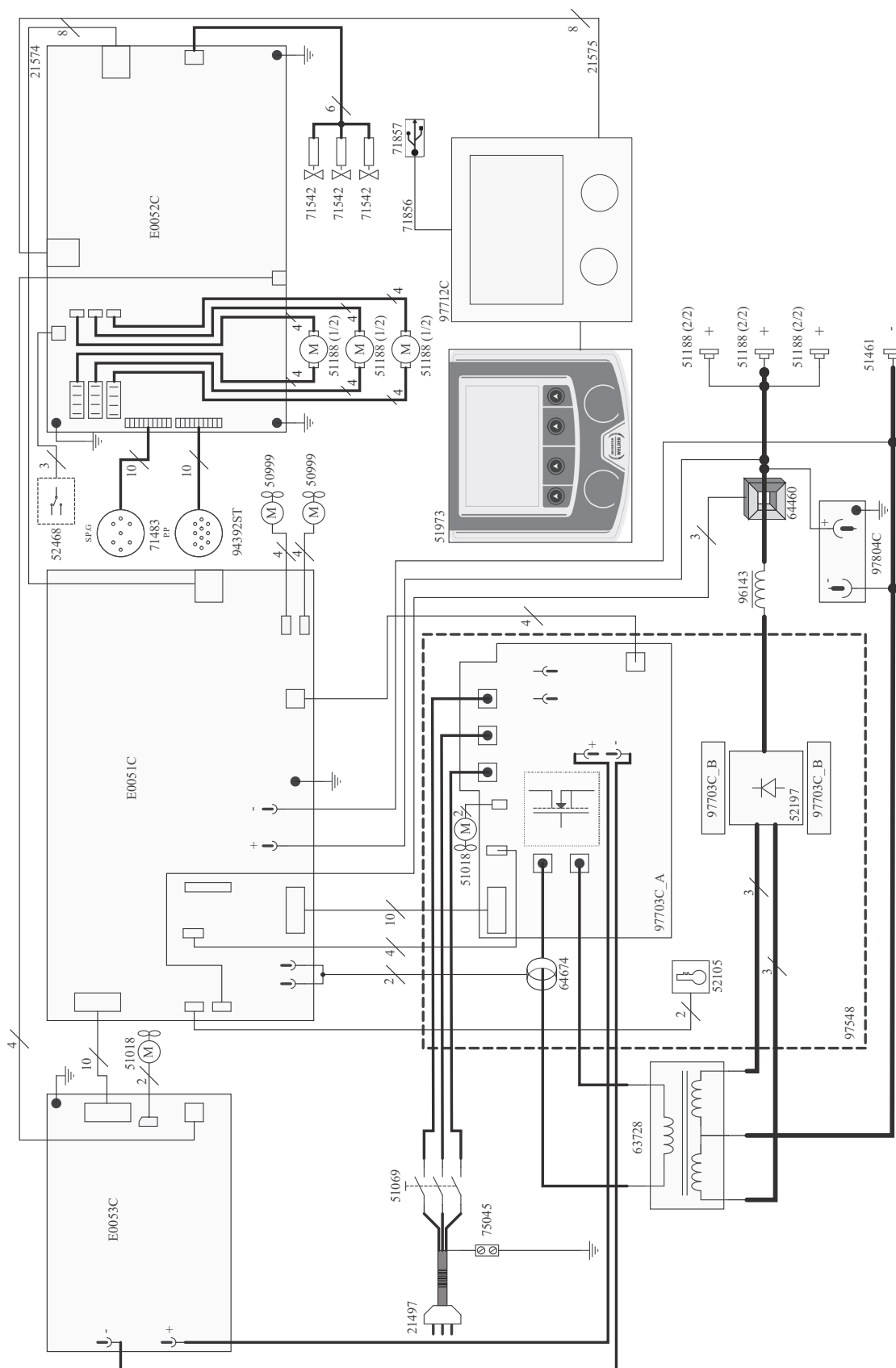




AUTOPULSE T3 - 208/240 V

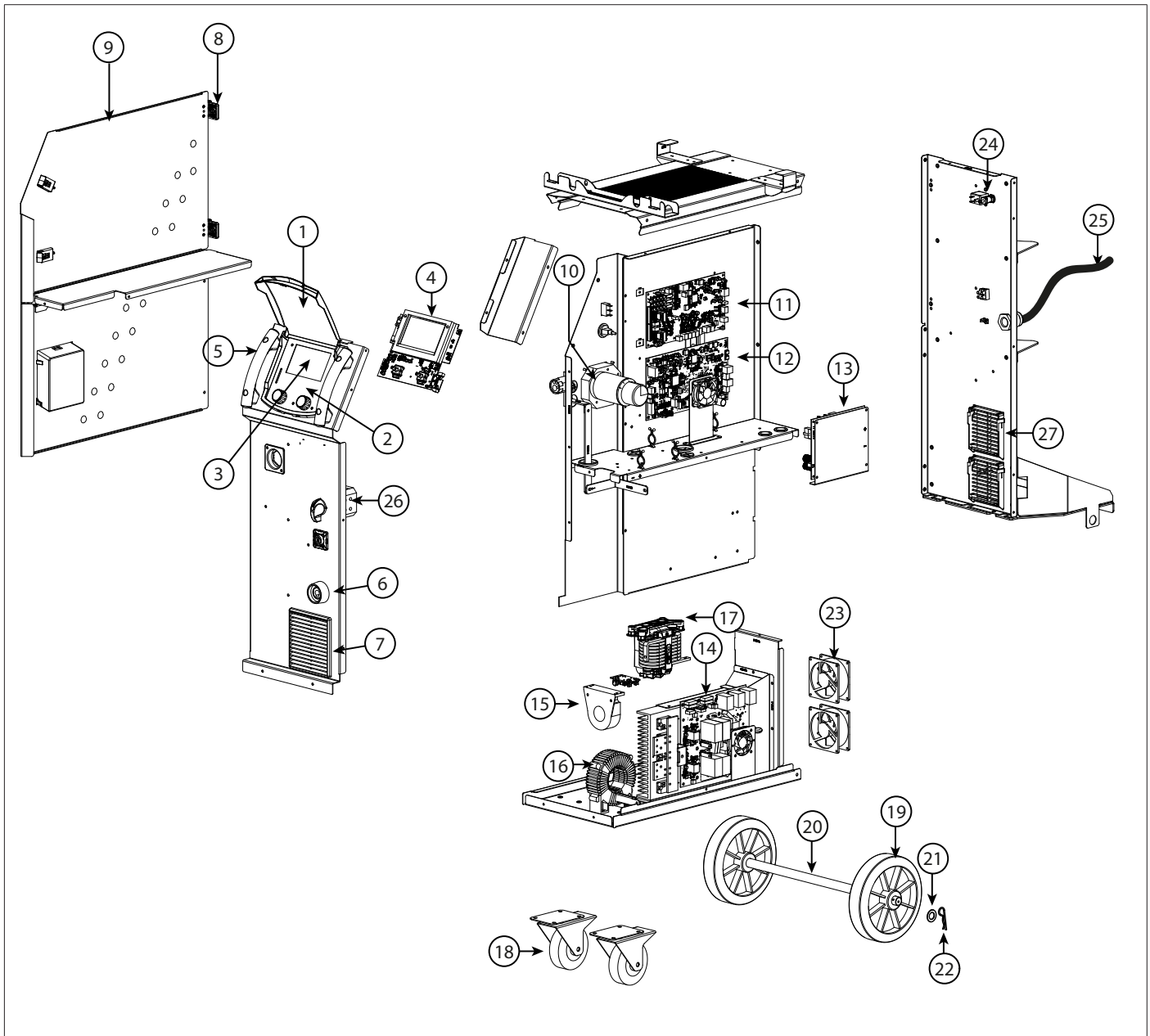


AUTOPULSE T3 - 400 V



**DODATKOWE CZĘŚCI  
ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO**

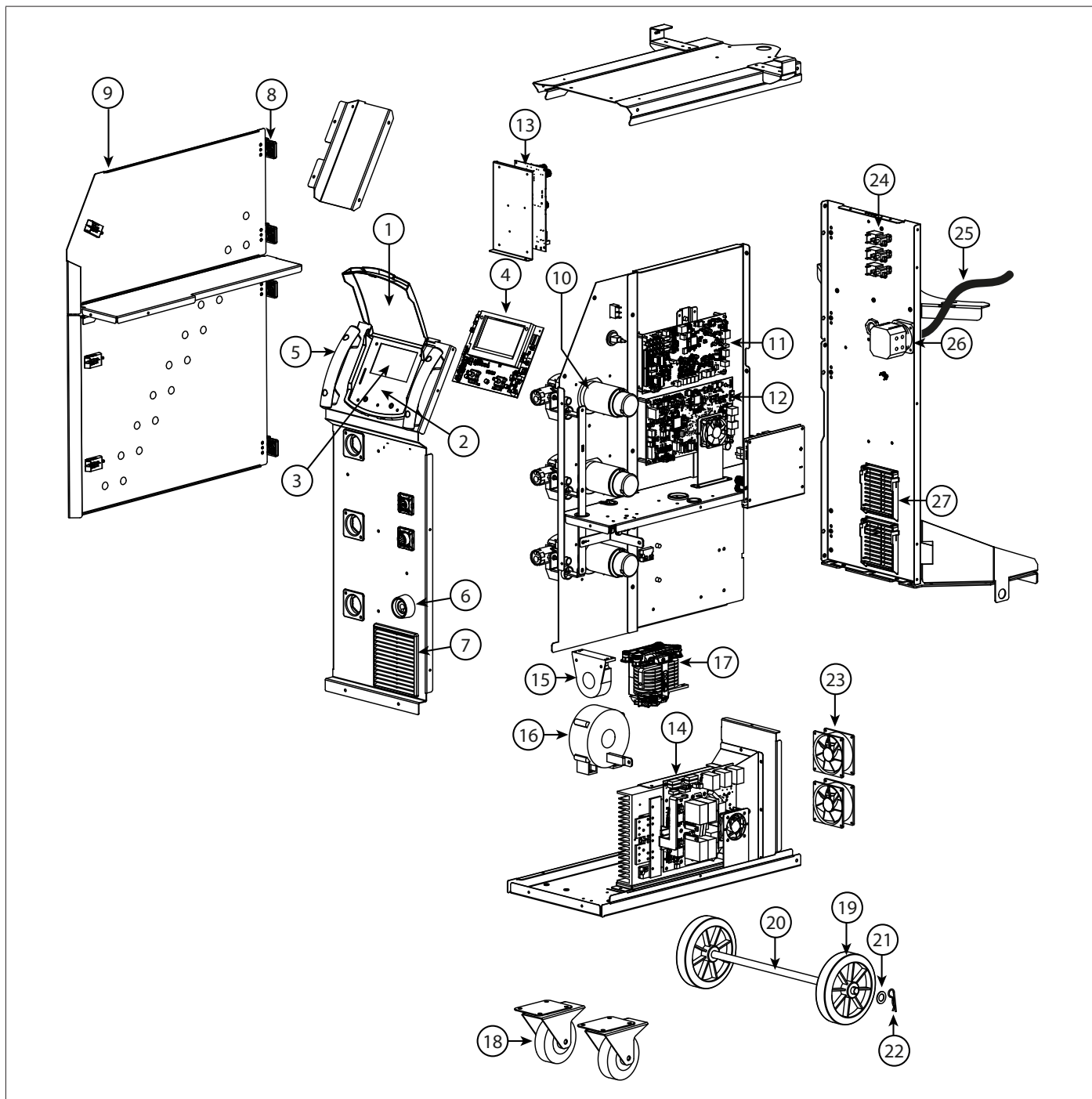
## AUTOPULSE T1



		AUTOPULSE T1 400 V
1	Carter plastique / Obudowa z tworzywa sztucznego / Kunststoffgehäuse / Contenitore plastico	56199
2	Czarny przycisk 28mm / Button black 28mm / Knopf schwarz 28mm / Tasto nero 28mm	73016
3	Klawiatura / Teclado / Панель управления / Bedieningspaneel / Tastiera	51973
4	Obwód HMI / Tarjeta HMI / Плата HMI / HMI circuit / Circuito HMI	97712C
5	Plastikowa rączka / Mango de plástico / Пластиковая ручка / Kunststoffen handvat / Impugnatura plastica	56047
6	Złącze texas / Conector texas / Разъем Texas / Texas aansluiting / Colletto Texas	51461
7	Kratka ochronna zewnętrzna / Kratka ochronna zewnętrzna / Äußeres Schutzgitter / Rejilla de protección exterior / Внешняя защитная решетка / Extern bescherm-rooster / Griglia di protezione esterna	51010
8	Zawias / Bisagra / Шарнирная петля / Scharnier / Cerniera	56239
9	Zamek / Cerrojo / Затвор / Vergrendeling / Bloccare	71003
10	Napęd rolkowy / Moto-devanadera / Моторизированный подающий механизм / Gemotoriseerde rollen / Trainafilo	51141

11	Obwód podajnika / Circuito devanadera / Плата подающего механизма / Circuit draadaanvoersysteem / Circuito trainafile	97777C
12	Obwód kontroli / Circuito de control / Контрольная плата / Controle circuit / Circuito di controllo	E0051C
13	Obwód zasilania / Circuito de Alimentación / Плата питания / Voedingcircuit / Circuito di alimentazione	E0053C
14	Moduł zasilania kompletny / Complete power module / Komplettes Leistungsmodul / Modulo di piena potenza	97548
15	Capteur de courant 500A / Czujnik prądu 500A / Stromsensor 500A / Sensore di corrente 500A	64460
16	Transformator mocy / Transformator mocy / Netztransformator / Transformador de potencia / Трансформатор мощности / Vermogenstransformator / Trasformatore di potenza	63728
17	Dławiak wyjściowy / Self de sortie / Self di uscita	96143
18	Koło / Rueda giratoria / Поворотное колесо / Zwenkwieltje / Ruota girevole	71360
19	Koło tylne / Rueda trasera / Заднее колесо / Achterwiel / Ruote posteriori	71375
20	Oś koła / Oś koła / Radachse / Rondella piatta	91059ST
21	Blaszka / Podkładka płaska / Unterlegscheibe / Ventilatore	41214
22	Pin / Pin / Stift / Perno	42032
23	Wentylator 24V / wentylator 24V / Ventilador 24V / Lüfter 24V / Вентилятор 24V / Ventilator 24V / Ventilatore 24V	50999
24	Zawór elektromagnetyczny / Zawór elektromagnetyczny / Magnetventil / Electrovalvola	71542
25	Kabel zasilający 3P + Earth 2,5 mm <sup>2</sup> / Kabel zasilający 3P + Earth 2,5 mm <sup>2</sup> / Netzkabel 3 ph. + Schutzleiter 2.5mm <sup>2</sup> / Cable de red eléctrica 3P + Tierra 2.5mm <sup>2</sup> / Сетевой шнур 3 фазы + Земля 2.5м <sup>2</sup> / Netsnoer 3P+Aarde 2.5mm <sup>2</sup> / Cavo alimentazione 3P+Terra 2.5mm <sup>2</sup>	21497
26	Komutator trójfazowy / Wyłącznik trójfazowy / Conmutador trifásico / Dreiphasiger Schalter / Трехфазный коммутатор / Driefasige schakelaar / Commutatore trifase	51069
27	Wewnętrzna kratka ochronna / Wewnętrzna kratka ochronna / Inneres Schutzgitter / Rejilla de protección interior / Внутренняя защитная решетка / Binnenste beschermingsrooster / Griglia di protezione interna	51011

## AUTOPULSE T3











		AUTOPULSE T3 208/240 V	AUTOPULSE T3 400 V (V2)
1	Carter plastique / Obudowa z tworzywa sztucznego / Kunststoffgehäuse / Contenitore plastico	56199	
2	Czarny przycisk 28mm / Button black 28mm / Knopf schwarz 28mm / Tasto nero 28mm	73016	
3	Klawiatura / Teclado / Панель управления / Bedieningspaneel / Tastiera	51973	
4	Obwód HMI / Tarjeta HMI / Плата HMI / HMI circuit / Circuito HMI	97466C	97712C
5	Plastikowa rączka / Mango de plástico / Пластиковая ручка / Kunststoffen handvat / Impugnatura plastica	56047	
6	Złącze texas / Conector texas / Разъем Texas / Texas aansluiting / Colletto Texas	51461	
7	Kratka ochronna zewnętrzna / Kratka ochronna zewnętrzna / Äußeres Schutzgitter / Rejilla de protección exterior / Внешняя защитная решетка / Extern bescherm-rooster / Griglia di protezione esterna	51010	
8	Zawias / Bisagra / Шарнирная петля / Scharnier / Cerniera	56239	
9	Zamek / Cerrojo / Затвор / Vergrendeling / Bloccare	71003	

10	Napęd rolkowy / Moto-devanadera / Моторизированный подающий механизм / Gemotoriseerde rollen / Trainafilo	51188	
11	Obwód podajnika / Circuito devanadera / Плата подающего механизма / Circuit draadaanvoersysteem / Circuito trainafilo	97806C	E0052C
12	Obwód kontroli / Circuito de control / Контрольная плата / Controle circuit / Circuito di controllo	97759C	E0051C
13	Obwód zasilania / Circuito de Alimentación / Плата питания / Voedingcircuit / Circuito di alimentazione	97761C	E0053C
14	Moduł zasilania kompletny / Complete power module / Komplettes Leistungsmodul / Modulo di piena potenza	97572	
15	Capteur de courant 500A / Czujnik prądu 500A / Stromsensor 500A / Sensore di corrente 500A	64460	
16	Transformator mocy / Transformator mocy / Netztransformator / Transformador de potencia / Трансформатор мощности / Vermogenstransformator / Trasformatore di potenza	63735	63728
17	Dławik wyjściowy / Self de sortie / Self di uscita	96143	
18	Koło / Rueda giratoria / Поворотное колесо / Zwenkwieltje / Ruota girevole	71360	
19	Koło tylne / Rueda trasera / Заднее колесо / Achterwiel / Ruote posteriori	71375	
20	Oś koła / Oś koła / Radachse / Rondella piatta	91059ST	
21	Blaszka / Podkładka płaska / Unterlegscheibe / Ventilatore	41214	
22	Pin / Pin / Stift / Perno	42032	
23	Wentylator 24V / wentylator 24V / Ventilador 24V / Lüfter 24V / Вентилятор 24В / Ventilator 24V / Ventilatore 24V	50999	
24	Zawór elektromagnetyczny / Zawór elektromagnetyczny / Magnetventil / Electrovalvola	71542	
25	Kabel zasilający 3P + Earth 2,5 mm <sup>2</sup> / Kabel zasilający 3P + Earth 2,5 mm <sup>2</sup> / Netzkabel 3 ph. + Schutzleiter 2.5mm <sup>2</sup> / Cable de red eléctrica 3P + Tierra 2.5mm <sup>2</sup> / Сетевой шнур 3 фазы + Земля 2.5mm <sup>2</sup> / Netsnoer 3P+Aarde 2.5mm <sup>2</sup> / Cavo alimentazione 3P+Terra 2.5mm <sup>2</sup>	95040	21497
26	Komutator trójfazowy / Wyłącznik trójfazowy / Conmutador trifásico / Dreiphasiger Schalter / Трёхфазный коммутатор / Driefasige schakelaar / Commutatore trifase	51061	
27	Wewnętrzna kratka ochronna / Wewnętrzna kratka ochronna / Inneres Schutzgitter / Rejilla de protección interior / Внутренняя защитная решетка / Binnenste beschermingsrooster / Griglia di protezione interna	51011	

## SYMBOLS / ZEICHENERKLÄRUNG / ICONOS / СИМВОЛЫ / PICTOGRAMMEN / ICONE / ÍCONES

	<b>FR</b> Uwaga ! Przed użyciem należy przeczytać instrukcję obsługi. <b>EN</b> Uwaga! Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia zapoznaj się z instrukcją obsługi. <b>DE</b> ACHTUNG! Instrukcję obsługi należy czytać zawsze przed uruchomieniem urządzenia. <b>ES</b> ¡Atención! Lea el manual de instrucciones antes de su uso. <b>RU</b> Внимание! Прочтите инструкцию перед использованием. <b>NL</b> Let op! Lees aandachtig de handleiding. <b>IT</b> Attenzione! Leggere il manuale d'istruzioni prima dell'uso.
	<b>FR</b> Symbol instrukcji obsługi <b>Symbole in der Bedienungsanleitung</b> <b>Símbolo del manual</b> <b>Символы, используемые в инструкции</b> <b>NL</b> Symbol handleiding <b>IT</b> Simbolo del manuale
	<b>FR</b> Źródło prądu technologii falownika dostarczającego prąd stały. <b>EN</b> Technology falistego źródła prądu oparta na dostarczaniu prądu stałego. <b>DE</b> Invertergleichstromquelle. <b>ES</b> Fuente de corriente de tecnología ondulador que libera corriente continua. <b>RU</b> Источник тока с технологией преобразователя, выдающий постоянный ток. <b>NL</b> Stroombron met UPS technologie, levert gelijkstroom. <b>IT</b> Fonte di corrente con tecnologia inverter che rilascia una corrente continua.
	<b>FR</b> Spawanie MIG / MAG MIG / MAG Spawanie MIG / MAG-Schweißen Soldadura MIG / MAG Сварка MIG / MAG MIG / MAG lassen Saldatura MIG / MAG <b>EN DE ES RU NL IT</b>
	<b>FR</b> Nadaje się do spawania w środowisku o zwiększonym ryzyku porażenia prądem. Samo źródło prądu nie może jednak być umieszczone w tego typu pomieszczeniach. <b>EN</b> Nadaje się do spawania w środowisku o podwyższonym ryzyku porażenia prądem. Jednakże nie należy umieszczać tego urządzenia w takim środowisku. <b>DE</b> Geeignet für Schweißarbeiten im Bereich mit erhöhten elektrischen Risiken. <b>ES</b> Adaptado para soldadura en lugar con riesgo de choque eléctrico. Sin embargo, la fuente eléctrica no debe estar presente en dichos lugares. <b>RU</b> Подходит для сварки в среде с повышенным риском удара током. В этом случае источник тока не должен находиться в том же самом помещении. <b>NL</b> Geschikt voor het lassen in een ruimte met verhoogd risico op elektrische schokken. De voedingsbron zelf moet echter niet in dergelijke ruimte worden geplaatst. <b>IT</b> Conviene alla saldatura in un ambiente a grande rischio di scosse elettriche. Czcionka prądu nie musi być zlokalizowana w tym miejscu.
	<b>FR</b> Prąd spawania ciągłego <b>Prąd spawania ciągłego</b> <b>EN DE ES RU</b> Постоянный сварочный ток <b>NL</b> Gelijkstroom <b>IT</b> Corrente di saldatura continuo
U0	<b>FR</b> Tension assignée a vide <b>Open circuit voltage</b> <b>Leerlaufspannung</b> <b>Tensión asignada en vacío</b> <b>Номинальное напряжение холостого хода</b> <b>Nullastspannung</b> <b>Tensione nominale a vuoto</b> <b>EN DE ES RU NL IT</b>
X(40°C)	<b>FR</b> Cykl pracy zgodnie z normą EN60974-1 (10 minut -) 40°C). <b>EN</b> Cykl pracy zgodnie z normą EN 60974-1 (10 minut -) 40°C). <b>DE</b> Einschaltdauer: 10 min - 40°C, richtlinienkonform EN60974-1. <b>ES</b> Ciclo de trabajo según la norma EN60974-1 (10 minutos - 40°C). <b>RU</b> ПВ% согласно норме EN 60974-1 (10 минут - 40°C). <b>NL</b> Inschakelduur volgens de norm EN60974-1 (10 minuten - 40°C). <b>IT</b> Ciclo di lavoro conforme alla norma EN60974-1 (10 minuti - 40°C).
I2	<b>FR</b> Courant de soudage conventionnel correspondant <b>Odpowiadający konwencjonalny prąd spawania</b> <b>Entsprechender Schweißstrom</b> <b>Corriente de soldadura convencional</b> <b>correspondiente</b> <b>EN DE ES RU</b> Соответствующий номинальный сварочный ток <b>NL</b> Corresponderende conventionele lasstroom <b>IT</b> Corrente di saldatura convenzionale.
A	<b>FR</b> Ampery <b>Ampery</b> <b>Amperios</b> <b>Амперы</b> <b>Amper</b> <b>Amper</b> <b>EN DE ES RU NL IT</b>
U2	<b>FR</b> Napięcie konwencjonalne w odpowiednich obciążeniach. <b>EN DE</b> Entsprechende Arbeitsspannung <b>ES</b> Tensiones convencionales en cargas correspondientes. <b>RU</b> Номинальные напряжения при соответствующих нагрузках. <b>NL</b> Conventionele spanning in corresponderende belasting <b>IT</b> Tensioni convenzionali in cariche corrispondenti
V	<b>FR</b> Volt <b>Volt</b> <b>Volto</b> <b>Вольт</b> <b>Volt</b> <b>Vol</b> <b>EN DE ES RU NL IT</b>
Hz	<b>FR</b> Hertz - Hertz - Hertz - Hertz - Герц - Hertz - Hertz - Hertz <b>EN DE ES RU NL IT</b>
	<b>FR</b> Prędkość drutu <b>Drahtgeschwindigkeit</b> <b>Velocidad de hilo</b> <b>Скорость проволоки</b> <b>Draadsnelheid</b> <b>Velocità di filo</b> <b>EN DE ES RU NL IT</b>
m/min	<b>FR</b> Meter per minute <b>Meter pro Minute</b> <b>Metro por minuto</b> <b>Метр в минуту</b> <b>Meter per minuut</b> <b>Metro per minuto</b> <b>EN DE ES RU NL IT</b>
	<b>FR</b> Alimentation électrique triphasée 50 ou 60Hz <b>Zasilanie trójfazowe 50 lub 60Hz</b> <b>Dreiphasige Netzversorgung mit 50 oder 60Hz</b> <b>Alimentación eléctrica trifásica 50 o 60Hz</b> <b>Трехфазное электропитание 50 или 60Гц</b> <b>Driefasen elektrische voeding 50Hz of 60Hz</b> <b>EN DE ES RU NL IT</b> <b>Zasilanie elektryczne trójfazowe 50 lub 60Hz</b>
U1	<b>FR</b> Tension assignée d'alimentation <b>Przypisane napięcie</b> <b>Netzspannung</b> <b>Tensión asignada de alimentación</b> <b>eléctrica</b> <b>EN DE ES RU</b> <b>Номинальное напряжение питания</b> <b>NL</b> Nominale voedingsspanning <b>IT</b> Tensione nominale d'alimentazione
I1max	<b>FR</b> Maksymalny znamionowy prąd zasilania (wartość skuteczna). <b>EN DE</b> Maximaler Versorgungsstrom <b>ES</b> Corriente de alimentación eléctrica asignada máxima (valor eficaz). <b>RU</b> Максимальный сетевой ток (эффективное значение) <b>NL</b> Maximale nominale voedingsstroom (effectieve waarde) <b>IT</b> Corrente d'alimentazione nominale massima (valore effettivo)
I1eff	<b>FR</b> Courant d'alimentation effectif maximal <b>Максимальный эффективный прąd zasilania</b> <b>EN DE</b> Maximaler effektiver Versorgungsstrom <b>ES</b> Corriente de alimentación eléctrica máxima. <b>RU</b> Максимальный эффективный сетевой ток <b>NL</b> Maximale effectieve voedingsstroom <b>IT</b> Corrente effettivo massimo di alimentazione
	<b>FR</b> Urządzenie jest zgodne z Dyrektywami europejskimi. Deklaracja zgodności UE dostępna jest na naszej stronie internetowej (patrz okładka). <b>EN</b> To urządzenie jest zgodne z dyrektywami Europejskimi, Deklaracja zgodności UE jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa). <b>DE</b> Gerät entspricht europäischen Richtlinien. Die Konformitätserklärung finden Sie auf unsere Webseite. <b>ES</b> Aparato conforme a las directivas europeas. La declaración de conformidad UE está disponible en nuestra página web (dirección en la portada). <b>RU</b> Устройство соответствует директивам Евросоюза. Декларация о соответствии доступна для просмотра на нашем сайте (ссылка на обложке). <b>NL</b> Apparaat in overeenstemming met de Europese richtlijnen. De verklaring van overeenstemming is te downloaden op onze website (adres vermeld op de omslag). <b>IT</b> Materiale in conformità alle Direttive europee. La dichiarazione di conformità è disponibile sul nostro sito (vedere sulla copertina).
	<b>FR</b> Sprzęt spełnia wymagania brytyjskie. Brytyjska deklaracja zgodności jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa). <b>EN</b> Sprzęt zgodny z brytyjskimi wymogami. Deklaracja zgodności UE jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa). <b>DE</b> Das Gerät entspricht den britischen Richtlinien und Normen. Die Konformitätserklärung für Grossbritannien ist auf unserer Internetseite verfügbar (siehe Titelseite). <b>ES</b> Equipo conforme a las normas marroquies. La Declaración de Conformidad Británica está disponible en nuestra página web (véase la portada). <b>RU</b> Материал соответствует требованиям Великобритании. Заявление о соответствии для Великобритании доступно на нашем веб-сайте (главную страницу). <b>NL</b> Materiaal conform aan de Britse eisen. De Britse verklaring van overeenkomst is beschikbaar op onze website (zie omslagpagina). <b>IT</b> Materiale conforme alla esigenze britanniche. La dichiarazione di conformità britannica è disponibile sul nostro sito (vedere pagina di copertina).
	<b>FR</b> Urządzenie zgodne ze standardami Marokańskimi. Deklaracja zgodności C <sub>M</sub> (CMIM) jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa). <b>EN</b> Equipment in conformity with Moroccan standards. Deklaracja zgodności C <sub>M</sub> (CMIM) jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz okładka). <b>DE</b> Das Gerät entspricht die marokkanischen Standards. Die Konformitätserklärung C <sub>M</sub> (CMIM) ist auf unserer Webseite verfügbar (siehe Titelseite). <b>ES</b> Equipamiento conforme a las normas marroquies. La declaración de conformidad C <sub>M</sub> (CMIM) está disponible en nuestra página web (ver página de portada). <b>RU</b> Товар соответствует нормам Марокко. Декларация C <sub>M</sub> (CMIM) доступна для скачивания на нашем сайте (см на титульной странице). <b>NL</b> Dit materiaal voldoet aan de Marokkaanse normen. De verklaring C <sub>M</sub> (CMIM) van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site (vermeld op de omslag). <b>IT</b> Materiale conforme alle normative marocchine. La dichiarazione C <sub>M</sub> (CMIM) di conformità è disponibile sul nostro sito (vedi scheda del prodotto).
IEC 60974-1 IEC 60974-10 Klasa A	<b>FR</b> Urządzenie spełnia wymagania norm EN60974-1 i EN 60971-10 klasy A. <b>EN</b> Urządzenie jest zgodne z normami EN60974-1 i EN60971-10 klasy A. <b>DE</b> Das Gerät erfüllt die Norm EN 60974-1 und EN 60971-10 der Geräteklasse A. <b>ES</b> El aparato se ajusta a la norma EN60974-1 y EN 60971-10, aparato de clase A. <b>RU</b> Аппарат соответствует нормам EN60974-1 и EN60971-10 аппарат класса A. <b>NL</b> Dit klasse A apparaat voldoet aan de EN60974-1 en EN60971-10 normen. <b>IT</b> Il dispositivo rispetta la norma EN60974-1 e EN 60971-10 dispositivo classe A.

IEC 60974-5	<p><b>FR</b> Urządzenie spełnia wymagania normy EN 60974-5. <b>EN</b> This product is compliant with standard EN 60974-5. <b>DE</b> Das Gerät entspricht der Norm EN 60974-5. <b>ES</b> El aparato es conforme a las normas EN60974-5. <b>RU</b> Аппарат соблюдает нормы EN 60974-5. <b>NL</b> Het apparaat voldoet aan de norm EN 60974-5. <b>IT</b> Il dispositivo rispetta la norma EN 60974-5.</p>
	<p><b>FR</b> Urządzenie to podlega selektywnej zbiórce odpadów zgodnie z dyrektywą UE 2012/19/UE. Nie wyrzucać do zwykłego kosza ! <b>EN</b> To urządzenie należy oddać do utylizacji sprzętu zgodnie z europejskimi dyrektywami 2012/19 / UE Nie należy wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. <b>DE</b> Für die Entsorgung Ihres Gerätes gelten besondere Bestimmungen (sondermüll) gemäß europäischer Bestimmung 2012/19/EU. Es darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden! <b>ES</b> Este material requiere una recogida de basuras selectiva según la directiva europea 2012/19/UE. ¡No tirar este producto a la basura doméstica! <b>RU</b> Это оборудование подлежит переработке согласно директиве Евросоюза 2012/19/UE. Не выбрасывать в общий мусоросборник! <b>NL</b> Afzonderlijke inzameling vereist volgens de Europese richtlijn 2012/19/UE. Gooi het apparaat niet bij het huishoudelijk afval ! <b>IT</b> Questo materiale è soggetto alla raccolta differenziata seguendo la direttiva europea 2012/19/UE. Non smaltire con i rifiuti domestici!</p>
	<p><b>FR</b> Produkt nadaje się do recyklingu zgodnie z instrukcjami sortowni. <b>EN</b> Ten produkt powinien być odpowiednio recyklingowany. <b>DE</b> das gesondert entsorgt werden muss. <b>ES</b> Producto reciclable que requiere una separación determinada. <b>RU</b> Этот аппарат подлежит утилизации. <b>NL</b> Product recyclebaar, niet bij het huishoudelijk afval gooien <b>IT</b> Prodotto riciclabile soggetto a raccolta differenziata.</p>
	<p><b>FR</b> PL EAEC Znak zgodności (Euroazjatycka Wspólnota Gospodarcza). <b>EN</b> <b>DE</b> EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft) <b>ES</b> Marca de conformidad EAC (Comunidad económica euroasiática). <b>RU</b> Знак соответствия EAC (Евразийское экономическое сообщество) <b>NL</b> EAC (Euraziatische Economische Gemeenschap) merkten van overeenstemming <b>IT</b> Marca di conformità EAC (Comunità Economica Eurasiatica)</p>
	<p><b>FR</b> Information sur la température (protection thermique) <b>EN</b> Temperature information (thermal protection) <b>DE</b> Information zur Temperatur (Thermoschutz) <b>ES</b> Información sobre la temperatura (protección térmica) <b>RU</b> Информация по температуре (термозащита). <b>NL</b> Informatie over de temperatuur (thermische beveiliging) <b>IT</b> Informazione sulla temperatura (protezione termiche)</p>
	<p><b>FR</b> Wejście gazu Wejście gazu Wejście gazu Подача Wejście gazu Wejście gazu <b>EN</b> <b>DE</b> <b>ES</b> <b>RU</b> <b>NL</b> <b>IT</b></p>
	<p><b>FR</b> Polaryzacja (+) / (-) Polarität (+) / (-) Polaridad (+) / (-) Полярность (+) / (-) Polariteit (+) / (-) <b>EN</b> <b>DE</b> <b>ES</b> <b>RU</b> <b>NL</b> <b>IT</b></p>
	<p><b>FR</b> Marche (mise sous tension) / Arrêt (mise hors tension) On (power on) / Off (power off) Ein (Einschalten) / Aus (Ausschalten) On (encendido) / Off (apagado) Вкл (включение) / Выкл (выключение) Aan (stroom aan) / Uit (stroom uit) On (accensione) / Off (spegnimento) <b>EN</b> <b>DE</b> <b>ES</b> <b>RU</b> <b>NL</b> <b>IT</b></p>
<p data-bbox="165 1010 204 1041">IP23</p>	<p><b>FR</b> Zabezpieczone przed dostępem do niebezpiecznych części ciał stałych o średnicy &gt;12,5 mm i zabezpieczone przed deszczem skierowanym pod kątem 60° do pionu, gdy ruchome części urządzenia nie są jeszcze w ruchu. <b>EN</b> Chronione przed dostępem do niebezpiecznych części ciał stałych o średnicy &gt;12,5 mm i chronione przed deszczem skierowanym pod kątem 60° do pionu, gdy ruchome części urządzenia jeszcze nie działają. <b>DE</b> Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen von festen Körpern mit einem Durchmesser &gt;12,5 mm und geschützt gegen Regen, der unter einem Winkel von 60° zur Senkrechten gerichtet ist, wenn die beweglichen Teile des Geräts noch nicht in Betrieb sind. <b>ES</b> Protegido contra el acceso a partes peligrosas de cuerpos sólidos de diámetro &gt;12,5 mm y protegido contra la lluvia dirigida a 60° con respecto a la vertical cuando las partes móviles del dispositivo aún no están en funcionamiento. <b>RU</b> Защита от доступа к опасным частям твердых тел диаметром &gt;12,5 мм и защита от дождя, направленного под углом 60° к вертикали, когда движущиеся части устройства еще не работают. <b>NL</b> Beschermd tegen de toegang tot gevaarlijke delen van vaste lichamen met een diameter &gt;12,5 mm en beschermd tegen regen onder een hoek van 60° ten opzichte van de verticaal wanneer de bewegende delen van het toestel nog niet in werking zijn. <b>IT</b> Protetto contro l'accesso a parti pericolose di corpi solidi con diam &gt;12,5 mm e protetto contro la pioggia diretta a 60° rispetto alla verticale quando le parti mobili del dispositivo non sono ancora in funzione.</p>
	<p><b>FR</b> Oczyszczanie gazu Oczyszczanie gazu Gasventil einschalten Epurazione del gas Продувка взором Afvoeren gas Gas di lavaggio Purga de gás <b>EN</b> <b>DE</b> <b>ES</b> <b>RU</b> <b>NL</b> <b>IT</b> <b>PT</b></p>





**GYS**

1, rue de la Croix des Landes - CS 54159  
53941 Saint-berthevin Cedex  
FRANCJA

[www.gys.fr](http://www.gys.fr)  
+33-2-43-01-23-60  
[contact@gys.fr](mailto:contact@gys.fr)