

PL



*Powercut*TM 1300/ 1600



Instrukcja obsługi



DECLARATION OF CONFORMITY

In Accordance with

The Low Voltage Directive 2006/95/EC of 12 December 2006, entering into force 16 January 2007

The EMC Directive 2004/108/EC of 15 December 2004, entering into force 20 July 2007

Type of equipment

Plasma Cutting power source

Brand name or trade mark

ESAB

Type designation etc.

Powercut™ 1300, Powercut™ 1600

Valid from serial number 034-xxx-xxxx

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

Name, address, telephone No, telefax No:

OZAS-ESAB Sp. z o.o.

ul.A.Struga 10 , 45-073 Opole , Poland

Phone: +48 77 4019200, Fax: +48 77 4019201

The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:

EN 60974-1, Arc welding equipment – Part 1: Welding power sources

EN 60974-10, Arc welding equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional information: Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

Place and Date
Opole , 2012-01-27

Signature

Dariusz Brudkiewicz

Clarification

Position
Managing Director
OZAS-ESAB Sp. z o.o.

1 BEZPIECZEŃSTWO	4
2 WPROWADZENIE	6
2.1 Wyposażenie	6
3 DANE TECHNICZNE	7
4 INSTALACJA	7
4.1 Kontrola przy dostawie i ustawienie	9
4.2 Zasilanie sieciowe	9
4.3 Podłączanie powietrza	10
4.4 Podłączanie kabla powrotnego	10
4.5 Podłączanie palnika	11
5 OBSŁUGA	12
5.1 Przyłącza	12
5.2 Sterowanie	13
5.2.1 objaśnienie symboli	14
5.3 Cięcie	15
6 KONSERWACJA	16
6.1 Kontrola i czyszczenie	17
7 USUWANIE USTEREK	17
7.1 Kody usterek	18
8 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH	20
SCHEMAT	22
NUMER ZAMÓWIENIOWY	24
WYPOSAŻENIE	25

1 BEZPIECZEŃSTWO

Użytkownicy sprzętu firmy ESAB są odpowiedzialni za przestrzeganie odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przez osoby pracujące z lub przy tym sprzęcie. Zasady bezpieczeństwa muszą być zgodne z wymaganiami stawianymi tego rodzaju sprzętowi. Poza standardowymi przepisami dotyczącymi miejsca pracy należy przestrzegać przedstawionych zaleceń.

Wszelkie prace muszą być wykonywane przez przeszkolony personel, dobrze znający zasady działania sprzętu. Niewłaściwe działanie sprzętu może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych, a w rezultacie do obrażeń operatora oraz uszkodzenia sprzętu.

1. Każdy, kto używa sprzętu spawalniczego, musi znać się na:
 - jego obsłudze
 - lokalizacji wyłącznika awaryjnego zatrzymania
 - jego działaniu
 - Przestrzeganiu odpowiednich środków ostrożności i przepisów BHP
 - spawaniu i cięciu
2. Operator musi upewnić się, że:
 - w momencie uruchomienia sprzętu w miejscu pracy nie znajduje się żadna nieupoważniona osoba
 - w chwili zajarzenia łuku wszystkie osoby są odpowiednio zabezpieczone
3. Miejsce pracy musi być:
 - Zabezpieczone przed zagrożeniem wypadkiem, pożarem, wybuchem i promieniowaniem łuku na zewnątrz
 - Dobrze wentylowane, ale wolne od przeciągów
4. Sprzęt ochrony osobistej
 - Należy zawsze stosować zalecany sprzęt ochrony osobistej, taki jak okulary ochronne, odzież ognioodporna, rękawice ochronne.
 - Nie należy nosić żadnych luźnych przedmiotów, takich jak szaliki, bransolety, pierścionki, itp., które mogłyby się o coś zahaczyć lub spowodować poparzenie.
5. Ogólne środki ostrożności
 - Należy upewnić się czy przewód powrotny został prawidłowo podłączony.
 - Praca na sprzęcie zasilanym energią elektryczną **powinna być wykonywana wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje w zakresie eksploatacji takich urządzeń.**
 - Odpowiedni sprzęt gaśniczy powinien być wyraźnie oznaczony i znajdować się w pobliżu.
 - Smarowania i konserwacji sprzętu **nie** wolno przeprowadzać podczas jego pracy.



OSTRZEŻENIE



Spawanie i cięcie łukowe może zagrażać bezpieczeństwu operatora i pozostałych osób przebywających w pobliżu. Dlatego podczas spawania i cięcia należy zachować szczególne środki ostrożności. Przed przystąpieniem do spawania zapoznaj się z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi na twoim stanowisku pracy.

PORAŻENIE ELEKTRYCZNE - może być przyczyną śmierci.

- Urządzenie należy zainstalować zgodnie z obowiązującymi normami.
- Unikaj kontaktu części znajdujących się pod napięciem lub elektrod z gołą skórą, mokrymi rękawicami lub mokrą odzieżą.
- Odizoluj się od ziemi i przedmiotu obrabianego.
- Upewnij się czy Twoje stanowisko pracy jest bezpieczne.

WYZIEWY I GAZY - mogą być szkodliwe dla zdrowia.

- Trzymaj głowę z dala od wyziewów.
- W celu uniknięcia wdychania wyziewów i gazów należy korzystać z wentylacji wyciągów.

ŁUK ELEKTRYCZNY - może spowodować uszkodzenie oczu i poparzenie skóry.

- Chroń oczy i ciało. Stosuj odpowiednią osłonę spawalniczą, ochronę oczu i odzież ochronną.
- Chroń osoby przebywające w pobliżu Twojego stanowiska pracy przy pomocy odpowiednich osłon lub ekranów.

NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU.

- Iskry powstające podczas spawania mogą spowodować pożar. Upewnij się, że w pobliżu Twojego stanowiska pracy nie ma materiałów łatwopalnych.

HAŁAS -głośne dźwięki mogą uszkodzić słuch.

- Chroń słuch. Stosuj zatyczki do uszu lub inne środki ochrony przed hałasem.
- Ostrzeż o niebezpieczeństwie osoby znajdujące się w pobliżu.

WADLIWE DZIAŁANIE - W przypadku wadliwego działania urządzenia wezwij odpowiednio przeszkolony personel

Przed instalacją i rozruchem urządzenia należy zapoznać się z niniejszą instrukcją

CHROŃ SIEBIE I INNYCH!



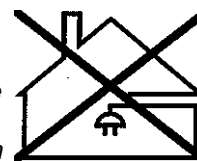
OSTRZEŻENIE!

Nie wolno używać źródła prądu do rozmrażania zamrożonych rur i innych celów niż prace spawalnicze.



OSTROŻNIE!

Urządzenia Class A nie są przeznaczone do użytku w budynkach, gdzie zasilanie elektryczne pochodzi z publicznego niskonapięciowego układu zasilania. Ze względu na przewodzone i emitowane zakłócenia, w takich lokalizacjach mogą występować potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej urządzeń Class A.

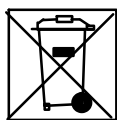
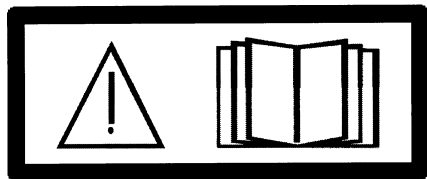


OSTROŻNIE!

Produkt przeznaczony jest wyłącznie do cięcia plazmowego.

**UWAGA!**

Przed instalacją i rozruchem urządzenia należy zapoznać się z niniejszą instrukcją.

**Zużyty sprzęt elektroniczny należy przekazać do zakładu utylizacji odpadów!**

Zgodnie z dyrektywą europejską 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) oraz jej zastosowaniem w świetle prawa krajowego, wyeksploatowane urządzenia elektryczne i/lub elektroniczne należy przekazywać do zakładu utylizacji odpadów.

Jako osoba odpowiedzialna za sprzęt, masz obowiązek uzyskać informacje o odpowiednich punktach zbiórki odpadów.

Dodatkowych informacji udzieli lokalny dealer firmy ESAB.

Firma ESAB może dostarczyć wszystkie niezbędne zabezpieczenia i akcesoria do cięcia.

2 WPROWADZENIE

Źródło prądu **Powercut 1300/1600** i palnik do cięcia plazmowego **PT-38** stanowią kompletny system do ręcznego cięcia i żłobienia plazmowego. Urządzenie zapewnia moc odpowiednią do cięcia materiałów o grubości maks. 45 mm.

Akcesoria firmy ESAB do tego produktu można znaleźć na stronie [25](#).

2.1 Wyposażenie

Wraz ze źródłem prądu są dostarczane:

- kabel sieciowy, 3 m
- instrukcja obsługi
- kabel powrotny z zaciskiem
- palnik do cięcia plazmowego, 7,5 m, dostarczony zgodnie z oznaczeniem na stronie [24](#).

3 DANE TECHNICZNE

	Powercut 1600	Powercut 1600
Napięcie sieciowe	3~ 400 V ± 10 % 50/60 Hz	3~ 400 V ± 10 % 50/60 Hz
Zasilanie	Ssc min. 4,0 MVA Zmax. 0,04 Ω	Ssc min. 4,0 MVA Zmax. 0,04 Ω
Zakres ustawień	20 – 70 A	20 – 90 A
Obciążenie dopuszczalne 60% cyklu pracy 100% cyklu pracy	90 A / 115 V 70 A / 115 V	90 A / 115 V 70 A / 115 V
Wydajność przy prądzie maksymalnym	89 %	89 %
Napięcie obwodu otwartego U ₀	208 V	280 V
Temperatura pracy	Od –10 do 40°C	Od –10 do 40°C
Temperatura transportu	Od –20 do 55°C	Od –20 do 55°C
Ciśnienie akustyczne bez obciążenia	< 70 db (A)	< 70 db (A)
Wymiary, dł. x szer. x wys.	706 x 322 x 379 mm	706 x 322 x 379 mm
Masa	41 kg	41 kg
Klasa izolacji transformatora	H	H
Stopień ochrony	IP 23	IP 23

Zasilanie sieciowe, S_{sc min}

Minimalna moc zwarciova w sieci według normy IEC 61000-3-12.

Zasilanie sieciowe, Z_{max}

Maksymalna dopuszczalna impedancja linii w sieci według normy IEC 61000-3-11.

Cykl pracy

Cykl pracy to wyrażony w procentach okres dziesięciu minut, w trakcie którego można spawać lub ciąć przy określonym obciążeniu nie powodując przeciążenia. Cykl pracy obowiązuje dla 40°C.

Stopień ochrony

IP określa w jakim stopniu urządzenie jest odporne na przedostawanie się do wewnątrz zanieczyszczeń stałych i wodnych. IP23 oznacza, że urządzenie jest przystosowane do pracy w pomieszczeniach zamkniętych i na zewnątrz.

4 INSTALACJA

Instalacji może dokonać jedynie osoba posiadająca uprawnienia w zakresie eksploatacji elektrycznego sprzętu spawalniczego udokumentowane ważnymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi.

Poprawna instalacja ma zasadnicze znaczenie dla bezproblemowej pracy i dobrych wyników cięcia. Należy uważnie przeczytać i wykonać wszystkie czynności opisane w tym rozdziale.



OSTRZEŻENIE!

PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM MOŻE SKUTKOWAĆ ŚMIERCIĄ! Podjąć odpowiednie środki ostrożności, zapobiegające porażeniu prądem elektrycznym. Przed wykonaniem podłączeń elektrycznych w źródle prądu należy upewnić się, że źródło prądu zostało odłączone – wyłączyć przełącznik przy gnieździe ściennym i wyciągnąć wtyczkę kabla zasilającego urządzenie z gniazda.



OSTRZEŻENIE

Bardzo ważne jest podłączenie obudowy urządzenia do zatwierdzonego obwodu uziemiającego, aby zapobiec porażeniom prądem elektrycznym i wypadkom. Należy upewnić się, że uziemienie ochronne nie zostało pomyłkowo podłączone do żadnych przewodów fazowych.



OSTRZEŻENIE!

Nieprawidłowe podłączenia lub niepodłączenie kabla powrotnego do obrabianego przedmiotu mogą spowodować śmiertelne porażenie prądem.



OSTRZEŻENIE!

Nie wolno używać urządzeń filtrujących powietrze – instalacja lub montaż jakichkolwiek urządzeń filtrujących ograniczy przepływ zimnego powietrza i spowoduje ryzyko przegrzania. Zastosowanie jakichkolwiek urządzeń filtrujących powietrze spowoduje unieważnienie gwarancji.



OSTRZEŻENIE!

*NIE uruchamiać urządzenia ze zdjętą pokrywą.
NIE podłączać urządzenia pod napięciem, trzymając je lub przenosząc.
NIE dotykać żadnych elementów palnika po włączeniu zasilania.*



OSTROŻNIE!

Produkt przeznaczony jest do użytku przemysłowego. W warunkach domowych może spowodować zakłócenia odbioru radiowego. Za przedsięwzięcie należytych środków zapobiegawczych odpowiedzialny jest użytkownik.




OSTROŻNIE!

Źródło prądu należy ustawić w odległości co najmniej 3 m od miejsca cięcia, ponieważ iskry i roztopiony żużel mogą je uszkodzić.

4.1 Kontrola przy dostawie i ustawienie


1. Zdjąć opakowanie. Sprawdzić urządzenie pod kątem ukrytych uszkodzeń, które mogły zostać przeoczone przy odbiorze przesyłki. Ewentualne uszkodzenia należy natychmiast zgłosić dostawcy.
2. Sprawdzić, czy w opakowaniu nie pozostały żadne elementy zapakowane luzem. Sprawdzić, czy otwory wentylacyjne w tylnym panelu pokrywy nie są zablokowane przez materiał opakowaniowy, co mogłoby utrudniać przepływ powietrza przez źródło prądu.

Źródło prądu posiada ucho do podnoszenia, które ułatwia przenoszenie. Upewnić się, że zastosowany podnośnik ma wystarczający udźwig. Masa urządzenia została podana w tabeli DANE TECHNICZNE, patrz rozdział 3.



OSTRZEŻENIE!

Produkt należy podnosić w następujący sposób:



3. Źródło prądu należy umieścić w taki sposób, aby wloty i wyloty chłodzącego powietrza nie były zablokowane. Minimalna dopuszczalna odległość do ściany i innych przeszkód wynosi 30 cm.
4. Do cięcia wymagane jest źródło czystego i suchego powietrza o wydajności co najmniej 236 l/m przy ciśnieniu 6,2 bara (90 psig). Ciśnienie powietrza do cięcia nie może przekraczać 10,3 bara (150 psig), co odpowiada maksymalnemu ciśnieniu na wlocie regulatora filtra zawartego w zestawie.

4.2 Zasilanie sieciowe

Upewnić się, że źródło prądu jest podłączone do zasilania o odpowiednim napięciu i zabezpieczone bezpiecznikiem odpowiedniej mocy. Gniazdo powinno być uziemione.

Tabliczka znamionowa z danymi dotyczącymi podłączenia zasilania



Zalecane bezpieczniki i minimalny przekrój kabla

	Powercut 1300	Powercut 1600
Napięcie sieciowe	400 V, 50 Hz	400 V, 50 Hz
Przekrój kabla sieciowego mm ²	4 G 6	4 G 6
Prąd fazowy I _{1eff}	18 A	20 A
Bezpiecznik, antyprzebiegowy	25 A	30 A

UWAGA! Przekrój kabla zasilającego i moc bezpieczników podane powyżej są zgodne z przepisami szwedzkimi. Źródło prądu należy stosować zgodnie z odpowiednimi przepisami lokalnymi.



OSTRZEŻENIE!

Przed wyjęciem bezpiecznika należy upewnić się, że źródło prądu jest wyłączone.

4.3 Podłączanie powietrza

Podłączyć powietrze do złącza wejściowego filtra.

4.4 Podłączanie kabla powrotnego

Podłączyć kabel powrotny do przedmiotu obrabianego. Upewnić się, że przedmiot obrabiany jest podłączony do odpowiedniego uziemienia za pomocą odpowiedniego kabla uziemiającego.



4.5 Podłączanie palnika

Otworzyć pokrywę przedniego panelu.



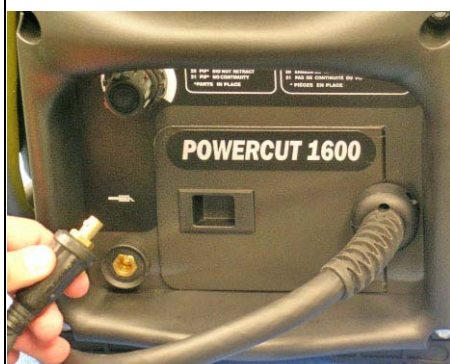
Podłączyć gniazdo kabla palnika do gniazda na panelu. Sprawdzić orientację gniazda, aby prawidłowo je połączyć.



Podłączyć przewód powietrza do szybkozłącza. Umieścić odciążnik w kwadratowym wycięciu z przodu.



Podłączyć kabel sieciowy do gniazda z przodu i przekręcić w prawo, aż się zablokuje. Założyć pokrywę.



5 OBSŁUGA

Ogólne przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z niniejszym sprzętem znajdują się na stronie 4. Należy zapoznać się z nimi przed przystąpieniem do jego użytkowania.

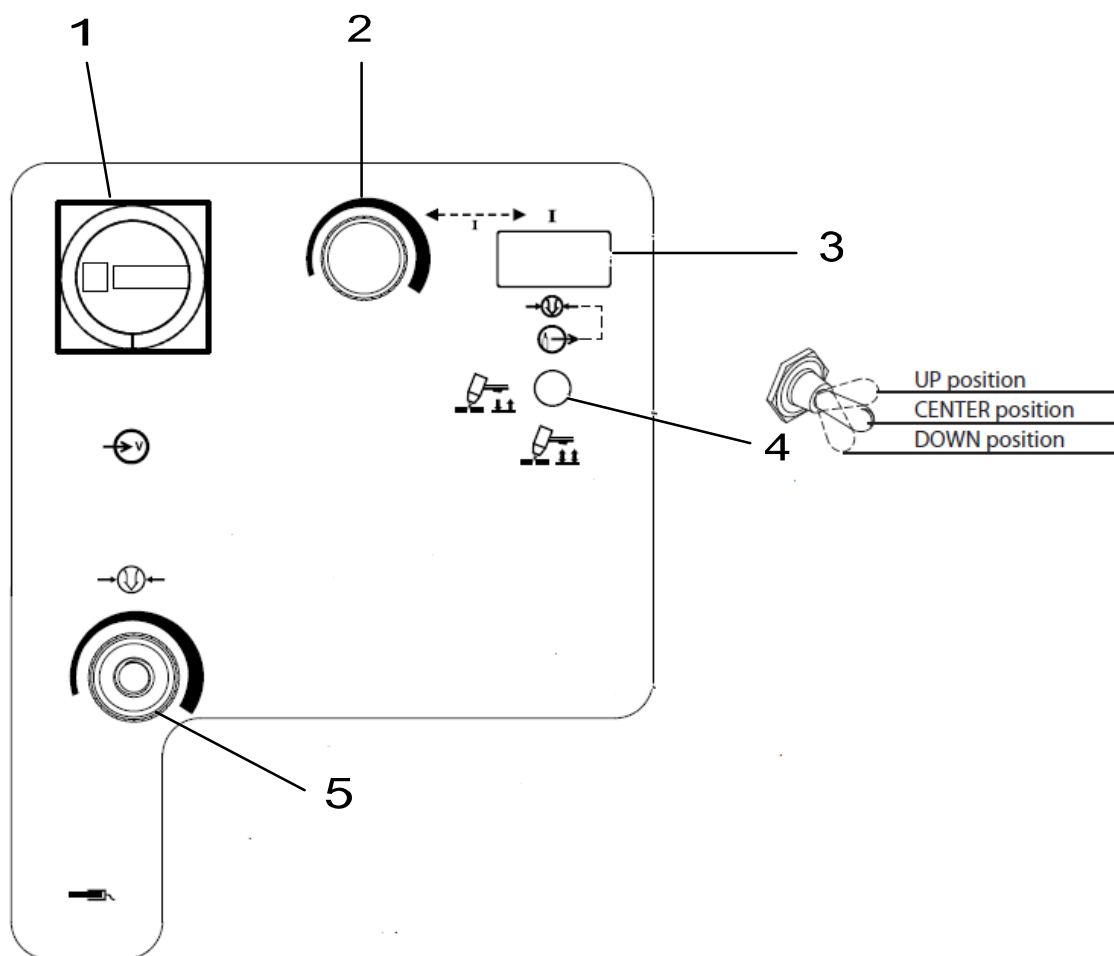
5.1 Przyłącza

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---|
| 1 | Kabel sieciowy | 4 | Przyłącze wstępnie filtrowanego suchego powietrza |
| 2 | Przełącznik napięcia wejściowego | 5 | Palnik |
| 3 | Bezpiecznik (2A) | 6 | Kabel powrotny z zaciskiem |



5.2 Sterowanie

- | | | | |
|---|------------------------------|---|--|
| 1 | Przełącznik zasilania ON/OFF | 4 | Przełącznik spustu palnika/ próby gazu |
| 2 | Sterowanie prądem wyjściowym | 5 | Regulator ciśnienia |
| 3 | Wyświetlacz | | |



Przełącznik zasilania - (1)

Przekręcić pokrętkę w prawo w położenie „ON” w przypadku normalnej pracy.
Przekręcić pokrętkę w lewo, aby wyłączyć urządzenie („OFF”).

Sterowanie prądem wyjściowym - (2)

Zakres regulacji od 20 do 90 A. Ustawienia zostały podane w tabelach danych cięcia w instrukcji palnika.

Wyświetlacz - (3)

Pokazuje bieżące ustawienia podczas normalnej pracy. Po włączeniu urządzenia na krótko zostanie wyświetlona wersja oprogramowania.

Kiedy urządzenie jest w trybie „GAS TEST”, wyświetlacz pokazuje zadane ciśnienie powietrza w barach. Technik serwisu może przełączyć to ustawienie na wartość psi.

W razie wystąpienia usterki podczas normalnej pracy, wyświetlacz pokaże numer kodu, patrz rozdział 7.1.

Przełącznik spustu palnika/ próby gazu - (4)

Tryby pracy:

Normalny spust (położenie ŚRODKOWE) - Ustawienie używane do większości operacji cięcia i żłobienia. Spust musi być trzymany przez operatora podczas całej operacji cięcia, a po zakończeniu cięcia zwolniony. Zalecane dla normalnego cięcia, do cięcia siatek metalowych/ krat i żłobienia.

Blokada spustu (położenie DOLNE) - Umożliwia zwolnienie spustu palnika po wciśnięciu i zajarzeniu łuku cięcia. Aby wygasić łuk na koniec cięcia, należy ponownie nacisnąć i zwolnić spust lub odciągnąć palnik od przedmiotu obrabianego. Niezalecane do cięcia siatek metalowych/ krat.


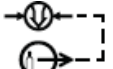

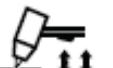


Tryb testowy:

Przełącznik próby gazu (położenie GÓRNE) - Wyświetlacz pokazuje ciśnienie przepływu powietrza. Przed operacją cięcia regulator powietrza należy ustawić na zalecane ciśnienie. Pozwolić, aby powietrze przepływało przez kilka minut. To powinno usunąć ewentualną kondensację nagromadzoną w okresie wyłączenia. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek operacji cięcia należy ustawić przełącznik w położeniu normalnego spustu lub blokady spustu.

Regulator ciśnienia - (5)

Reguluje ciśnienie powietrza palnika. Przekręcić w prawo, aby zwiększyć, lub w lewo, aby zmniejszyć wartość.

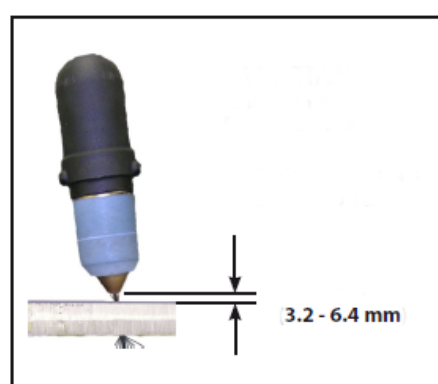
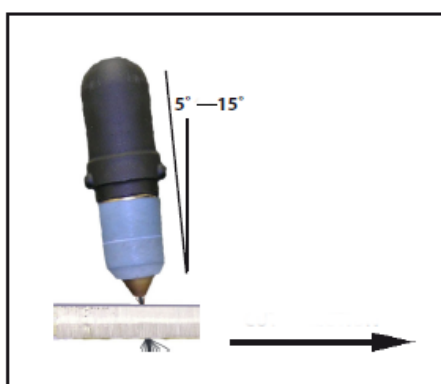
5.2.1 Objaśnienie symboli

	Zasilanie (1)		Próba gazu (4)
	Normalny spust (4)		Blokada spustu (4)
	Ciśnienie powietrza (5)		Kabel powrotny

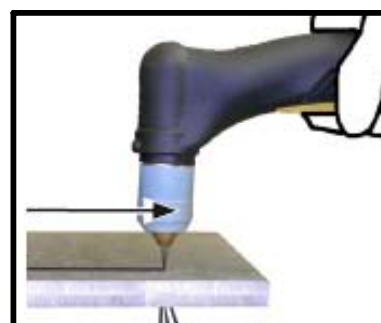
UWAGA! Regulator urządzenia został ustawiony fabrycznie na 5,5 bara (80 psig) do palnika przy zasilaniu 6,5 bara (95 psig). Jeśli ciśnienie zasilania do urządzenia przekroczy 6,5 bara (95 psig) do zalecanego maksimum 10,3 bara (150 psig), należy przekręcić licznik regulatora ciśnienia w prawo, aby zmniejszyć ciśnienie do palnika do 5,5 bara (80 psig). Patrz instrukcja próby gazu powyżej.

5.3 Cięcie

1. Włączyć przełącznik (gniazdo ściennie lub podobny).
2. Sprawdzić, czy sprężarka jest podłączona do źródła prądu.
3. Ustawić przełącznik napięcia sieciowego w pozycji I (On).
4. Przesłać przełącznik w górę w tryb próby gazu (GAS TEST). Ustawić regulator ciśnienia na 5,5 bara (80 psi).
5. Ustawić przełącznik w tryb normalny (położenie ŚRODKOWE) lub tryb blokady spustu (położenie DOLNE).
6. Po rozpoczęciu cięcia należy trzymać palnik nachylony do przodu pod kątem 5 - 15°. Taki kąt jest szczególnie pomocny w przecinaniu całkowitym. Kiedy nie jest używana podstawka, dyszę należy trzymać około 3,2 - 6,4 mm od przedmiotu obrabianego.



7. Wcisnąć spust palnika. Z dyszy palnika powinno wypływać powietrze.
8. Dwie sekundy po wciśnięciu spustu palnika powinien zajarzyć się łuk pomocniczy. Chwilę później powinien zajarzyć się łuk główny, umożliwiając rozpoczęcie cięcia. (Jeśli jest używana funkcja BLOKADY SPUSTU, po zajarzeniu łuku cięcia można zwolnić spust palnika).
9. Aby rozpocząć cięcie, należy przechylić palnik, aby zapobiec przywieraniu stopionego materiału i uszkodzeniu palnika. Kiedy łuk przebije przedmiot obrabiany, należy ustawić palnik prosto i kontynuować cięcie.



10. Kończąc cięcie, należy zwolnić spust palnika (nacisnąć i zwolnić w przypadku funkcji BLOKADA SPUSTU) i odsunąć palnik od przedmiotu obrabianego natychmiast po zakończeniu cięcia. Uniemożliwi to ponowne zajarzenie łuku pomocniczego po wygaszeniu łuku cięcia, powodując uszkodzenie dyszy (podwójny łuk).

11. W celu szybkiego ponownego zajarzenia łuku, na przykład przy cięciu krat lub grubych siatek, nie należy zwalniać spustu palnika. W trybie powypływu gazu, łuk można natychmiast zajarzyć ponownie, wciskając spust palnika. Zapobiega to 2-sekundowemu przedwypływowi cyklu cięcia.

6 KONSERWACJA

Regularna konserwacja jest ważna celem zapewnienia bezpieczeństwa i niezawodności.

Ostony może zdejmować jedynie osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia elektryczne (osoba upoważniona).



OSTRZEŻENIE!

Upewnić się, że napięcie sieciowe urządzenia zostało odłączone z zewnątrz. Wyłączyć przełącznik przy gnieździe ściennym przed kontrolą lub pracą przy źródle prądu.



OSTRZEŻENIE!

W przewodach sprężonego powietrza może gromadzić się woda lub olej. Pierwszy strumień powietrza należy zawsze kierować z dala od urządzenia, aby zapobiec uszkodzeniu.



OSTROŻNIE!

Jakiegolwiek czynności naprawcze podejmowane przez użytkownika w okresie gwarancyjnym powodują całkowitą utratę gwarancji.

Jeśli urządzenie nie działa prawidłowo, należy natychmiast przerwać pracę i ustalić przyczynę problemu. Prace konserwacyjne mogą być prowadzone tylko przez osoby mające odpowiednią wiedzę. Prace elektryczne mogą być prowadzone tylko przez wykwalifikowanych elektryków. Nie pozwalać osobom nie mającym odpowiedniej wiedzy kontrolować, czyścić lub naprawiać urządzenia. Używać tylko zalecanych części zamiennych.

6.1 Kontrola i czyszczenie

Należy regularnie sprawdzać i/lub czyścić następujące elementy źródła prądu.

1. Sprawdzić podłączenie kabla powrotnego do przedmiotu obrabianego.
2. Sprawdzić, czy uziemienie ochronne od przedmiotu obrabianego jest solidnie podłączone do uziemienia obudowy źródła prądu.
3. Sprawdzić osłonę termiczną palnika. W razie uszkodzenia wymienić.
4. Codziennie sprawdzać zużycie elektrody i dyszy. Usuwać wszelkie rozpryski. W razie potrzeby wymienić elektrodę i dyszę. Jeśli na środku elektrody jest wgłębienie o głębokości ponad 1,5 mm, należy ją wymienić. Używanie elektrody poza tym zalecanym limitem zużycia grozi uszkodzeniem palnika i źródła prądu. Używanie elektrody poza tym zalecanym limitem powoduje także znaczne skrócenie trwałości dyszy.
5. Sprawdzać, czy kable lub węże nie są uszkodzone lub zagięte.
6. Sprawdzać, czy wszystkie wtyczki i złącza oraz zaciski uziemiające są pewnie podłączone.
7. Upewnić się, że całe doprowadzone zasilanie zostało odłączone. Używać okularów ochronnych i maski ochronnej oraz wyczyścić wewnątrz źródła prądu suchym sprężonym powietrzem o niskim ciśnieniu.
8. Regularnie spuszczać wodę z filtra pod regulatorami powietrza.

7 USUWANIE USTEREK



OSTRZEŻENIE!

PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM MOŻE SKUTKOWAĆ ŚMIERCIA! Upewnić się, że napięcie sieciowe urządzenia zostało odłączone z zewnątrz. Wyłączyć przełącznik przy gnieździe sieciowym przed kontrolą lub pracą przy źródle prądu.



OSTRZEŻENIE!

Urządzenia do cięcia plazmowego wykorzystują niezwykle wysokie napięcia, które mogą spowodować poważne obrażenia, a nawet śmierć. Pracując przy zdjętych osłonach należy zachować szczególną ostrożność.

Przed odesłaniem urządzenia do autoryzowanego serwisu należy przeprowadzić następujące kontrole i przeglądy.

Typ usterki	Działanie naprawcze
Brak łuku.	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy przełącznik zasilania sieciowego został załączony. • Sprawdzić, czy kable zasilający i powrotny są podłączone prawidłowo. • Sprawdzić, czy ustawiono odpowiednie parametry prądu.
W trakcie cięcia wystąpiła przerwa w dostawie prądu.	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy zadziałały termiczne, samoczynne wyłączniki przeciążeniowe. • Sprawdzić bezpieczniki zasilania sieciowego.
Wyłącznik termiczny często się załącza.	<ul style="list-style-type: none"> • Upewnić się, że nie zostały przekroczone dane znamionowe źródła prądu (tj. czy urządzenie nie jest przeciążone).
Słaba wydajność cięcia.	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy kable zasilający i powrotny są podłączone prawidłowo. • Sprawdzić, czy ustawiono odpowiednie parametry prądu. • Sprawdzić, czy używana jest odpowiednia elektroda. • Sprawdzić bezpieczniki zasilania sieciowego.

Jeśli nie można ustalić przyczyny problemu, należy wyłączyć doprowadzone zasilanie, otworzyć urządzenie i sprawdzić wizualnie wszystkie komponenty i przewody. Szukać spuchniętych lub ciekących kondensatorów i innych śladów uszkodzeń lub przebarwień.

7.1 Kody usterek

W razie wystąpienia usterki podczas normalnej pracy, wyświetlacz pokaże numer kodu. Wszystkie sygnały usterek są sygnalizowane przez minimum 10 sekund. W razie usunięcia usterki, wszystko zostanie automatycznie zresetowane oprócz przetężenia. Aby skasować przetężenie, należy odłączyć na 5 sekund zasilanie, a następnie ponownie je podłączyć.

Kod	Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
1	Napięcie sieciowe, bez obciążenia +/- 15%	Doprowadzone napięcie sieciowe mogło spaść poniżej lub wzrosnąć powyżej zadanej wartości znamionowej.	Sprawdzić napięcie sieciowe.
2	Napięcie sieciowe, cięcie +/- 20%	Doprowadzone napięcie sieciowe mogło spaść poniżej lub wzrosnąć powyżej zadanej wartości znamionowej podczas cięcia.	Sprawdzić napięcie sieciowe.
3	Odchylenie napięcia sterowania +/- 15V	Transformator obwodu roboczego nie podaje prawidłowego napięcia do obwodów roboczych.	Sprawdzić transformator i kartę sterowania.

Kod	Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
4	Wyłączniki termiczne	Wyłączniki termiczne wyłączone – urządzenie jest przegrzane.	Zaczekać, aż urządzenie ostygnie. Sprawdzić, czy urządzenie ma odpowiednią wentylację.
5	Ciśnienie	Ciśnienie powietrza poza dozwolonym przedziałem (min. 5,1 i maks. 6,5 bara).	Sprawdzić zasilanie sprężonym powietrzem i ustawienie ciśnienia.
6	Nie można zajarzyć łuku.	Łuk nie jest przenoszony.	Sprawdzić przewód uziemiający.
7	Przekroczony limit czasu łuku pomocniczego (około 5 sekund).	Proces cięcia nie rozpoczął się w przedziale 5 sekund.	Rozpocząć w ciągu 5 sekund:
8	Usterka palnika	Elektroda dotyka dyszy (nie można jej oddzielić).	Sprawdzić/ wymienić części eksploatacyjne.
10	Problem z ponownym podłączeniem.	Problem występuje głównie wtedy, gdy nie podłączono czujnika Halla.	Sprawdzić połączenie kablowe między kartą czujnika prądu i kartą sterowania. Sprawdzić, czy dochodzi do zwarcia między dyszą palnika i przedmiotem obrabianym. Oczyszczyć końcówkę palnika.
11	Przetężenie po stronie głównej.	Usterka konwertera.	Wysłać urządzenie do autoryzowanego warsztatu serwisowego w celu naprawy.
12	Zanik fazy, wyłączenie, po stronie głównej (zasilanie sieciowe)	Przekroczono znamionowy cykl roboczy dla pracy 1-fazowej.	Sprawdzić bezpieczniki zasilania sieciowego.
13	Usterka napięcia obwodu otwartego	Podczas automatycznej kontroli części eksploatacyjnych PIP (Parts In Place) nie można wykryć napięcia ani prądu.	Wysłać urządzenie do autoryzowanego warsztatu serwisowego w celu naprawy.
14	Nadmierna temperatura osłony urządzenia.	Temperatura przekracza dozwolony limit roboczy.	Sprawdzić wentylację wokół urządzenia. Sprawdzić wloty i wyloty powietrza chłodzącego i upewnić się, że nie są niczym zablokowane.
15	Usterka ładowania szyny.	Brak właściwego napięcia na szyni.	Sprawdzić ładowarkę szyny.
19	Wczesne załączanie spustu palnika	Spust palnika wciśnięty przy włączaniu zasilania.	Sprawdzić spust.
20	Brak powrotu podczas kontroli części eksploatacyjnych PIP (Parts In Place).	Tłok nie wycofał się po zwolnieniu powietrza.	Sprawdzić/ wyczyścić części eksploatacyjne. Sprawdzić zasilanie sprężonym powietrzem.
21	Brak nieprzerwanej drogi prądu podczas kontroli części eksploatacyjnych PIP (Parts In Place).	Tłok nie opadł po usunięciu zasilania powietrzem.	Sprawdzić/ wyczyścić części eksploatacyjne.

8 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Naprawy i prace związane z z obwodami elektrycznymi powinny być przeprowadzane przez upoważnionego serwisanta ESAB.

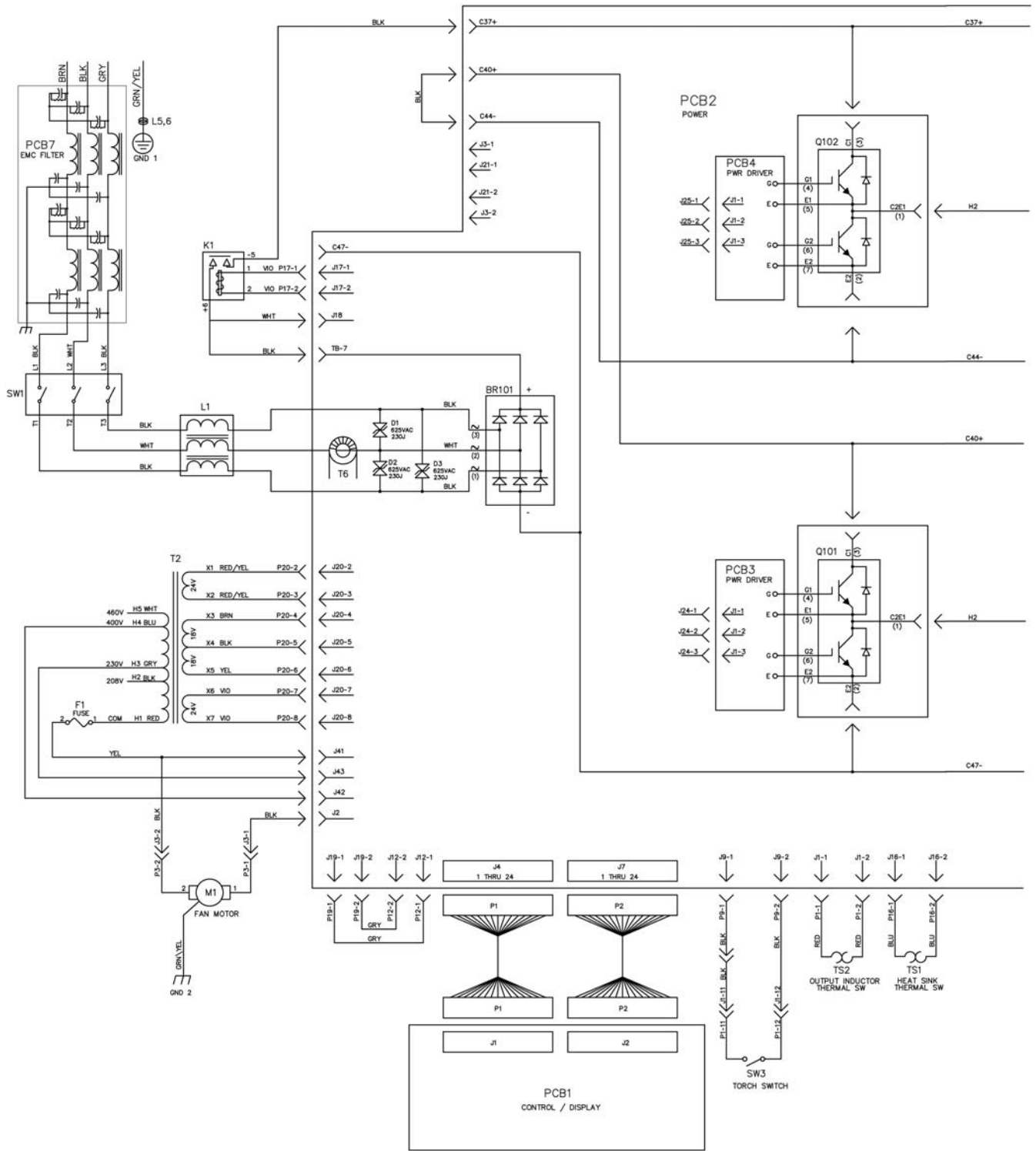
Należy stosować tylko oryginalne części zamienne i zużywające się ESAB.

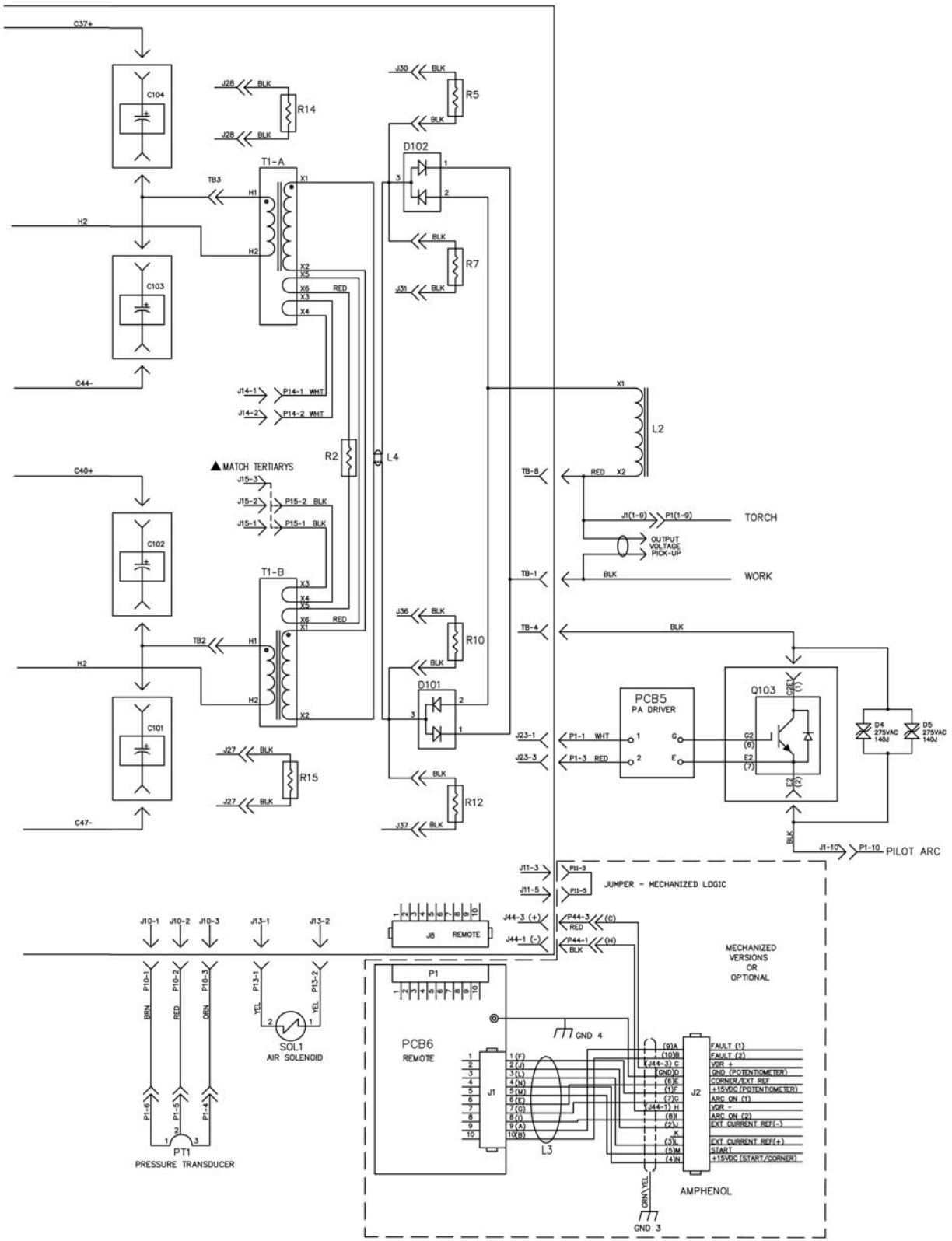
Powercut 1300/1600 są skonstruowane i przetestowane zgodnie z międzynarodową i europejską normą 60974-1 i 60974-10. Obowiązkiem jednostki serwisowej dokonującej serwisu lub naprawy, aby upewnić się, że produkt w dalszym ciągu odpowiada wymienionym normom.

Zawsze należy podawać numer seryjny urządzenia, w którym zostaną użyte zamawiane części. Numer seryjny jest wybitny na tabliczce znamionowej urządzenia.

Części zamienne można zamawiać u najbliższego przedstawiciela handlowego firmy ESAB (patrz ostatnia strona tej publikacji).

Schemat





Powercut 1300/ 1600





Numer zamówieniowy



Ordering no.	Denomination	Type	Notes
0558 007 224	Power source for manual plasma cutting	Powercut™ 1300 CE	400 V
0558 007 235	Power source for manual plasma cutting incl torch	Powercut™ 1600 CE + PT38	400 V
0558 007 234	Power source for manual plasma cutting	Powercut™ 1600 CE	400 V
0558 006 786	Torch	PT38	7.5 m
0459 839 081	Spare parts list	Powercut™ 1300	
0459 839 073	Spare parts list	Powercut™ 1600	

Technical documentation is available on the Internet at www.esab.com

Wyposażenie

	<p>Trolley 0558 007 898</p>
	<p>Gas flow measuring kit 0558 000 739</p>
	<p>Water separator 0558 007 897</p>
	<p>Torches</p> <p>PT-37 Torch with rack 4.5' (1.4m) 0558 004 860</p> <p>PT-37 Torch with rack 17' (5.2m) 0558 004 861</p> <p>PT-37 Torch with rack 25' (7.6m) 0558 004 862</p> <p>PT-37 Torch with rack 50' (15.2m) 0558 004 863</p> <p>PT-37 Torch w/o rack 4.5' (1.4m) 0558 004 894</p> <p>PT-37 Torch w/o rack 17' (5.2m) 0558 004 895</p> <p>PT-37 Torch w/o rack 25' (7.6m) 0558 004 896</p> <p>PT-37 Torch w/o rack 50' (15.2m) 0558 004 897</p> <p>PT38 torch, 50' (15.2 m) 0558 006 787</p>

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe AUSTRIA ESAB Ges.m.b.H Vienna-Liesing Tel: +43 1 888 25 11 Fax: +43 1 888 25 11 85 BELGIUM S.A. ESAB N.V. Brussels Tel: +32 2 745 11 00 Fax: +32 2 745 11 28 BULGARIA ESAB Kft Representative Office Sofia Tel/Fax: +359 2 974 42 88 THE CZECH REPUBLIC ESAB VAMBERK s.r.o. Vamberk Tel: +420 2 819 40 885 Fax: +420 2 819 40 120 DENMARK Aktieselskabet ESAB Herlev Tel: +45 36 30 01 11 Fax: +45 36 30 40 03 FINLAND ESAB Oy Helsinki Tel: +358 9 547 761 Fax: +358 9 547 77 71 FRANCE ESAB France S.A. Cergy Pontoise Tel: +33 1 30 75 55 00 Fax: +33 1 30 75 55 24 GERMANY ESAB GmbH Solingen Tel: +49 212 298 0 Fax: +49 212 298 218 GREAT BRITAIN ESAB Group (UK) Ltd Waltham Cross Tel: +44 1992 76 85 15 Fax: +44 1992 71 58 03 ESAB Automation Ltd Andover Tel: +44 1264 33 22 33 Fax: +44 1264 33 20 74 HUNGARY ESAB Kft Budapest Tel: +36 1 20 44 182 Fax: +36 1 20 44 186 ITALY ESAB Saldatura S.p.A. Bareggio (Mi) Tel: +39 02 97 96 8.1 Fax: +39 02 97 96 87 01 THE NETHERLANDS ESAB Nederland B.V. Amersfoort Tel: +31 33 422 35 55 Fax: +31 33 422 35 44	NORWAY AS ESAB Larvik Tel: +47 33 12 10 00 Fax: +47 33 11 52 03 POLAND ESAB Sp.zo.o. Katowice Tel: +48 32 351 11 00 Fax: +48 32 351 11 20 PORTUGAL ESAB Lda Lisbon Tel: +351 8 310 960 Fax: +351 1 859 1277 ROMANIA ESAB Romania Trading SRL Bucharest Tel: +40 316 900 600 Fax: +40 316 900 601 RUSSIA LLC ESAB Moscow Tel: +7 (495) 663 20 08 Fax: +7 (495) 663 20 09 SLOVAKIA ESAB Slovakia s.r.o. Bratislava Tel: +421 7 44 88 24 26 Fax: +421 7 44 88 87 41 SPAIN ESAB Ibérica S.A. Alcalá de Henares (MADRID) Tel: +34 91 878 3600 Fax: +34 91 802 3461 SWEDEN ESAB Sverige AB Gothenburg Tel: +46 31 50 95 00 Fax: +46 31 50 92 22 ESAB international AB Gothenburg Tel: +46 31 50 90 00 Fax: +46 31 50 93 60 SWITZERLAND ESAB AG Dietikon Tel: +41 1 741 25 25 Fax: +41 1 740 30 55 UKRAINE ESAB Ukraine LLC Kiev Tel: +38 (044) 501 23 24 Fax: +38 (044) 575 21 88	North and South America ARGENTINA CONARCO Buenos Aires Tel: +54 11 4 753 4039 Fax: +54 11 4 753 6313 BRAZIL ESAB S.A. Contagem-MG Tel: +55 31 2191 4333 Fax: +55 31 2191 4440 CANADA ESAB Group Canada Inc. Mississauga, Ontario Tel: +1 905 670 02 20 Fax: +1 905 670 48 79 MEXICO ESAB Mexico S.A. Monterrey Tel: +52 8 350 5959 Fax: +52 8 350 7554 USA ESAB Welding & Cutting Products Florence, SC Tel: +1 843 669 44 11 Fax: +1 843 664 57 48 Asia/Pacific AUSTRALIA ESAB South Pacific Archerfield BC QLD 4108 Tel: +61 1300 372 228 Fax: +61 7 3711 2328 CHINA Shanghai ESAB A/P Shanghai Tel: +86 21 2326 3000 Fax: +86 21 6566 6622 INDIA ESAB India Ltd Calcutta Tel: +91 33 478 45 17 Fax: +91 33 468 18 80 INDONESIA P.T. ESABindo Pratama Jakarta Tel: +62 21 460 0188 Fax: +62 21 461 2929 JAPAN ESAB Japan Tokyo Tel: +81 45 670 7073 Fax: +81 45 670 7001 MALAYSIA ESAB (Malaysia) Snd Bhd USJ Tel: +603 8023 7835 Fax: +603 8023 0225 SINGAPORE ESAB Asia/Pacific Pte Ltd Singapore Tel: +65 6861 43 22 Fax: +65 6861 31 95	SOUTH KOREA ESAB SeAH Corporation Kyungnam Tel: +82 55 269 8170 Fax: +82 55 289 8864 UNITED ARAB EMIRATES ESAB Middle East FZE Dubai Tel: +971 4 887 21 11 Fax: +971 4 887 22 63 Africa EGYPT ESAB Egypt Dokki-Cairo Tel: +20 2 390 96 69 Fax: +20 2 393 32 13 SOUTH AFRICA ESAB Africa Welding & Cutting Ltd Durbanvill 7570 - Cape Town Tel: +27 (0)21 975 8924 Distributors <i>For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page</i> www.esab.com
---	--	--	---



www.esab.com

