



# *PT-32EH*

*PLASMA ARC CUTTING TORCHES*



**Instrukcja obsługi (PL)**

**0558003746**

**NALEŻY DOPILNOWAĆ, BY NINIEJSZA INSTRUKCJA ZOSTAŁA DORĘCZONA OPERATOROWI  
DOSTAWCA MOŻE ZAPEWNIĆ DODATKOWE EGZEMPLARZE INSTRUKCJI**



#### **UWAGA**

Niniejsze INSTRUKCJE s<sup>1</sup> przeznaczone dla doświadczonych operatorów. Jeżeli użytkownik nie jest w pełni zaznajomiony z zasadami bezpiecznego użytkowania agregatów do spawania i cięcia łukowego, to winien najpierw zapoznać się z broszur<sup>1</sup> „Ośrodki ostrożności oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy spawaniu, cięciu i łobieniu łukowym”, Formularz 52-529. **NIE WOLNO** dopuszczać do instalowania, użytkowania ani konserwowania urz<sup>1</sup>dzenia osób bez przeszkolenia. **NIE WOLNO** podejmować prób instalowania ani użytkowania urz<sup>1</sup>dzenia bez uprzedniego dok<sup>3</sup>adnego zrozumienia wszystkich instrukcji zawartych w niniejszej broszurze. Jeżeli zawarte w niej instrukcje nie s<sup>1</sup> w pełni zrozumiałe, należy skontaktować się z dostawc<sup>1</sup> w celu uzyskania dodatkowych informacji. Przed instalowaniem i użytkowaniem agregatu należy przeczytać rozdzia<sup>3</sup> dotyczący ośrodków bezpieczeństwa.

## **ODPOWIEDZIALNOŚĆ UŻYTKOWNIKA**

Niniejszy agregat będzie działał zgodnie z opisem zawartym w niniejszej instrukcji oraz na dodatkowych etykietach pod warunkiem, że jego zainstalowanie, użytkowanie i konserwowanie będzie przebiegać zgodnie z t<sup>1</sup> instrukcj<sup>1</sup>. Urz<sup>1</sup>dzenie musi być okresowo kontrolowane. Nie wolno użytkować sprzętu działającego wadliwie lub nieprawidłowo konserwowanego. Części uszkodzone, zgubione, zużyte, odkształcone lub zanieczyszczone należy natychmiast wymienić. W razie konieczności dokonania takiej naprawy lub wymiany podzespołu, producent zaleca telefoniczne lub pisemne skontaktowanie się z Autoryzowanym Dystrybutorem, w celu uzyskania porady co do wykonania prac serwisowych.

Ani agregat, ani żadna jego część nie mogą być wymieniane bez uzyskania wcześniejszej pisemnej zgody producenta. Użytkownik ponosi pełną odpowiedzialność za uszkodzenia powstałe w wyniku nieprawidłowego użytkowania, niewłaściwego konserwowania, uszkodzenia mechanicznego, nieprawidłowej naprawy lub wymiany jakichkolwiek części dokonane poza zak<sup>3</sup>adem producenta lub poza autoryzowanym punktem serwisowym.

---

## SPIS TREŚCI

---

ROZDZIAŁ PODPUNKT	TYTUŁ	STRONA
ROZDZIAŁ 1	<b>BEZPIECZEŃSTWO</b> .....	201
ROZDZIAŁ 2	<b>OPIS</b> .....	203
2.1	Informacje ogólne .....	205
2.2	Zakres .....	205
ROZDZIAŁ 3	<b>INSTALOWANIE</b> .....	207
3.1	Przymocowanie palnika PR-32EH .....	207
3.2	Informacje ogólne .....	208
3.3	Elementy składowe .....	208
ROZDZIAŁ 4	<b>UŻYTKOWANIE</b> .....	209
4.1	Ograniczniki osłony termicznej .....	209
4.2	CIĘCIE PALNIKIEM PT-32 EH .....	210
ROZDZIAŁ 5	<b>KONSERWACJA</b> .....	211
5.1	Informacje ogólne .....	211
5.2	Kontrola i czyszczenie elementów topliwych .....	211
5.3	Usuwanie / Wymiana g <sup>3</sup> owicy palnika i wy <sup>31</sup> cznika z końcówki roboczej .....	212
ROZDZIAŁ 6	<b>CZĘŚCI ZAMIENNE</b> .....	213
6.1	Informacje ogólne .....	213
6.2	Części .....	213

---

## SPIS TREŃCI

---

Pełna odpowiedzialność za bezpieczeństwo personelu obsługującego urządzenie i osób będących w pobliżu spoczywa na użytkowniku sprzętu do cięcia plazmowego ESAB.

**Niewłaściwa obsługa może doprowadzić do sytuacji anormalnej, zranienia operatora i uszkodzenia sprzętu.**

**Wszystkie osoby pracujące ze sprzętem do cięcia plazmowego muszą być w pełni zaznajomione z:**

- obsługą sprzętu,
- rozmieszczeniem wyłączników awaryjnych,
- funkcjami sprzętu,
- stosowanymi przepisami bezpieczeństwa,
- cięciem plazmowym.

**Operator musi mieć pewność, że:**

- nikt nie przebywa w strefie roboczej podczas uruchomienia zestawu do cięcia plazmowego,
- wszystkie osoby przebywające poza strefą roboczą są chronione odpowiednim ekranem lub zasłoną.

**Strefa robocza musi być:**

- wolna od części maszyn, narzędzi i innych obiektów, które mogą przeszkodzić operatorowi podczas pracy.
- tak zorganizowana, aby był łatwy dostęp do wyłączników awaryjnych
- wolna od przeciwności.

**Osobisty sprzęt ochronny należy:**

- zawsze używać właściwego sprzętu ochronnego, tj. przyłbicy lub tarczy spawalniczej, niepalnej odzieży ochronnej, rękawic i obuwia,
- nigdy nie nosić luźnych ubrań, pasków, bransolet, pierścionków itd., gdyż mogą zahaczyć o sprzęt i wywołać poparzenia.

**Różne:**

- **tylko autoryzowany personel** może obsługiwać sprzęt elektryczny do cięcia plazmą powietrzną,
- sprawdzić poprawność podłączenia przewodów masowych,
- sprzęt gaśniczy na stanowisku do cięcia plazmowego powinien być łatwo dostępny w specjalnie i czytelnie oznaczonych miejscach,
- konserwacja urządzenia **nie może** odbywać się podczas pracy maszyny.

**! OSTRZEŻENIE !**  
**PROCESY SPAWANIA I CIĘCIA ŁUKOWEGO MOGĄ BYĆ NIEBEZPIECZNE DLA OPERATORA I OSÓB  
POSTRONNYCH. PODCZAS SPAWANIA I CIĘCIA NALEŻY ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNY  
OSTROŻNOŚĆ. KONIECZNE JEST PRZESTRZEGANIE PRZEPISÓW BEZPIECZEŃSTWA  
OBOWIĄZUJĄCYCH W DANYM PRZEDSIĘBIORSTWIE, OPRACOWANYCH NA PODSTAWIE ZALECEŃ  
PRODUCENTA SPRZĘTU.**

**PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM - może spowodować śmierć**

- . Zainstalować urządzenie zgodnie z obowiązującymi normami.
- . Nie dotykać gołymi rękoma błądliwymi wilgotnymi rękawicami i adnych przewodzących przed elementów, w tym elektrod.
- . Odizolować się od ziemi i materiału roboczego.
- . Upewnić się, że stanowisko pracy jest bezpieczne.

**DYMY I GAZY - mogą być niebezpieczne dla zdrowia.**

- . Nie trzymać głowy w strumieniu dymu.
- . Zapewnić wentylację ogólną oraz odciąganie dymów i gazów ze strefy oddychania operatora.

**PROMIENIOWANIE ŁUKU - może spowodować poważne uszkodzenia wzroku i skóry.**

- . Chronić oczy i ciało. Używać odpowiedniej przyłbicy lub tarczy spawalniczej, wyposażonej we właściwe szkła filtrujące, a także odzieży ochronnej.
- . Chronić osoby postronne, stosując odpowiednie ekrany i zasłony.

**ZAGROŻENIE POŻAROWE**

- . Rozprysk metalu może spowodować pożar. Sprawdzić, czy w pobliżu stanowiska roboczego nie ma materiałów łatwopalnych.

**NIEPOPRAWNE DZIAŁANIE URZĄDZENIA** - w razie niepoprawnego działania urządzenia wezwąć osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje.

**PRZED ZAINSTALOWANIEM LUB URUCHOMIENIEM URZĄDZENIA NALEŻY PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ  
INSTRUKCJĘ JEGO UŻYTKOWANIA**

**CHROŃ SIEBIE I INNYCH!**

*Palnik PT-32EH*

Palnik PT-32 EH , zaprojektowany do wykonywania wyrafinowanych cięć, jest łatwy w użyciu i daje czyste, najwyższej jakości cięcie.

Najbardziej zwarta budowa wśród dostępnych na rynku palników 90 A.

- Doskonałe możliwości tnące – tnienie do grubości 1,5" (38 mm)
- Może być zasilany powietrzem przemysłowym lub ze sprężarki, azotem lub argonem, co zwiększa jego wszechstronność
- Zażarzenie żukiem pomocniczym – zapewnia żarzenie nawet na farbie.
- Możliwość wyboru kabla o długości 25 stóp (7,6 m) lub 50 stóp (15,2 m)
- Doskonała trwałość części topliwych.
- Elementy palnika stanowi jeden zwarty bryła
- Opatentowany palnik i obwód bezpieczeństwa.
- Unikatowa dysza do cięcia posuwistego 40 A.
- Roczna gwarancja.



*Parametry techniczne*

Cięcie do 1,5 cala (38 mm)

Natężenie prądu: ..... 90 A pr. st. 1 faz. dla 100% obciążenia

Przepływ powietrza: ..... 35 cfm dla 75–80 psig  
(165 l/min dla ciśnienia 5,2 - 5,0 bar)

Długość kabla roboczego ... 25 stóp (7,6 m) lub 50 stóp (15,2 m)

Wymiary:

Długość całkowita ..... 8,2 cali (206 mm)

Długość głowicy ..... 3,0 cala (76 mm)

*Kompatybilne konsole ESAB*

**PowerCut-875, PowerCut-1125, PowerCut-1250, PowerCut-1500**

*Informacje dot. zamawiania*

PT-32 EH 90°, 25 stóp (7,6 m) ..... 0558003548  
PT-32 EH 90°, 50 stóp (15,2 m) ..... 0558003549

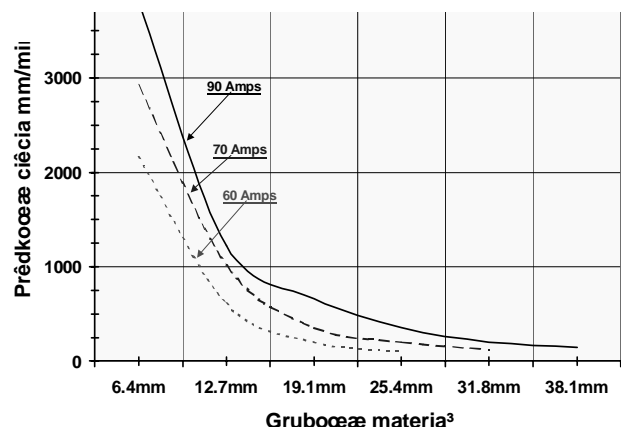
Palniki i zespoły końcówki roboczej są dostarczane bez elektrody, dyszy, osłony termicznej i iglicy zaworu. Zamów kompletne zestawy części lub pojedyncze elementy pokazane w zestawieniu części do palnika PT-32 EH na siódmej stronie.

**Prędkości cięcia palnikiem PT-32 EH**

Prąd wyjściowy 40 A, zasilanie powietrzem przy 75 psi (5,2 bar)

Materia <sup>3</sup>	Grubość mm (cale)	Prędkość cięcia mm/min (cale/min)
Stal węglowa	1.6 (1/16)	5,080 (200)
	3.2 (1/8)	2,489 (98)
	6.4 (1/4)	914 (36)
	9.5 (3/8)	457 (18)
	12.7 (1/2)	279 (11)
Stal nierdzewna	1.6 (1/16)	3,505 (138)
	3.2 (1/8)	1,473 (58)
	6.4 (1/4)	457 (18)
	9.5 (3/8)	254 (10)
	12.7 (1/2)	152 (6)
Aluminium	1.6 (1/16)	5,080 (200)
	3.2 (1/8)	2,794 (110)
	6.4 (1/4)	1,219 (48)
	9.5 (3/8)	432 (17)
	12.7 (1/2)	356 (14)

**Prędkości cięcia palnikiem PT-32 EH**  
Prąd wyjściowy 60, 70 i 90A, zasilanie powietrzem przy 75 psi (5,2 bar)



*Akcesoria opcjonalnie:*

Zestaw Części Zamiennej 50/70 A (PC 875/1125) ..... 0558002822

Zestaw Części Zamiennej 70 A (PC 1500) ..... 0558003508

Zestaw Części Zamiennej 90 A (PC 1500) ..... 0558003062

**Zestaw Do Pomiaru Przepływu Plazmy:**

Jest to ważne narzędzie serwisowe umożliwiające pomiar bieżącego przepływu gazu plazmowego przez palnik ..... 0558000739

**Zestaw akcesoriów palnikowych:**

Ten kompletny zestaw umieszczony w walizce z twardego plastiku obejmuje przystawki do palnika umożliwiające wycinanie kółek i linii prostych podczas cięcia w metalach żelaznych i nieżelaznych.

Deluxe, kł t 1 3/4" – 42" (44,5 mm – 106 cm) ..... 0558003258

Basic, kł t 1 3/4" – 28" (44,5 mm – 71 cm) ..... 0558002675

**Ogranicznik dystansowy**

Do zachowania właściwej odległości od dyszy podczas

cięcia posuwistego ..... 0558002393

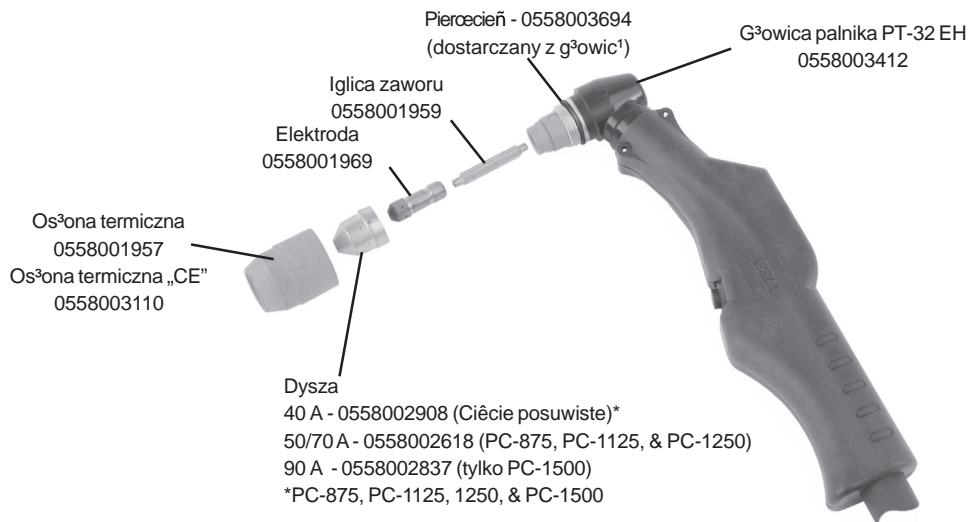
Dysza do cięcia posuwistego 40 A ..... 0558002908

Dysza kalibrująca ..... 0558003089

Próbnik osłony termicznej ..... 0558003090

Przedłużka osłony termicznej „CE” ..... 0558003110

Osłona termiczna do dyszy do cięcia posuwistego .... 0558003374

**Elementy Zestawów Części zamiennych do PT-32EH**

Wyszczególnienie	Nr pozycji	PC-875/1125	PC-1250	PC-1500	PC-1500 (CE)
		P/N 0558002822 50/70 A łóóóó	P/N 0558003508 70 A łóóóó	P/N 0558003062 90 A łóóóó	P/N 0558003557 90 A łóóóó
Osłona termiczna	0558001957	2	2	2	-
Osłona termiczna	0558003110	-	-	-	2
Dysza 50/70 A	0558002618	4	4	2	-
Dysza 90 A	0558002837	-	-	4	4
Dysza 40 A do cięcia posuwistego	0558002908	1	1	1	1
Elektroda	0558001969	3	3	3	3
Iglica zaworu	0558001959	1	1	1	1
Bezpiecznik 2A, 600 V pr. zm.	0558003075	-	1	1	1
Ogranicznik dystansowy	0558002393	1	1	1	1
Klucz	0558000808	1	1	1	1
Smar	0558000443	1	1	1	1



## 2.1 INFORMACJE OGÓLNE

Palnik PT-32 EH, którego projekt został zgłoszony do Urzędu Patentowego, jest palnikiem ręcznym o mocy ustawionej pod kątem 900, przeznaczonym do współpracy z różnymi agregatami do cięcia plazmowego, wykorzystującym czyste i suche powietrze jako gaz plazmowy. Palniki PT-32 EH są dostępne z kablem roboczym o długości 25 stóp (7,6 m) oraz 50 stóp (15,2 m). Prąd znamionowy palnika PT-32 EH wynosi 90 A przy 100 % obciążeniu.

## 2.2 ZAKRES

Celem niniejszego podręcznika jest dostarczenie operatorowi wszelkich informacji potrzebnych do zainstalowania, eksploatacji i naprawy palnika do cięcia plazmowego PT-32 EH. Dodatkowe informacje dotyczące środków bezpieczeństwa, procesu cięcia, usuwania usterek całego systemu, można znaleźć w podręczniku agregatu do cięcia plazmowego.

### **OSTRZEŻENIE**

Proces cięcia plazmowego wymaga zastosowania wysokiego napięcia. Należy unikać kontaktu z pracującymi częściami palnika i maszyny. Również niewłaściwe użycie któregośkolwiek z gazów roboczych może okazać się niebezpieczne. Przed rozpoczęciem pracy z palnikiem PT-32 EH zapoznaj się ze środkami bezpieczeństwa oraz instrukcją obsługi dostarczoną razem z agregatem zasilającym.

Użycie palnika na jakimkolwiek przedmiocie nie posiadającym odpowiedniego obwodu zabezpieczającego może narazić operatora na nieoczekiwane działanie wysokiego napięcia.



## 3.1 ZAŁOŻENIE PALNIKA PT-32 EH

**! OSTRZEŻENIE**

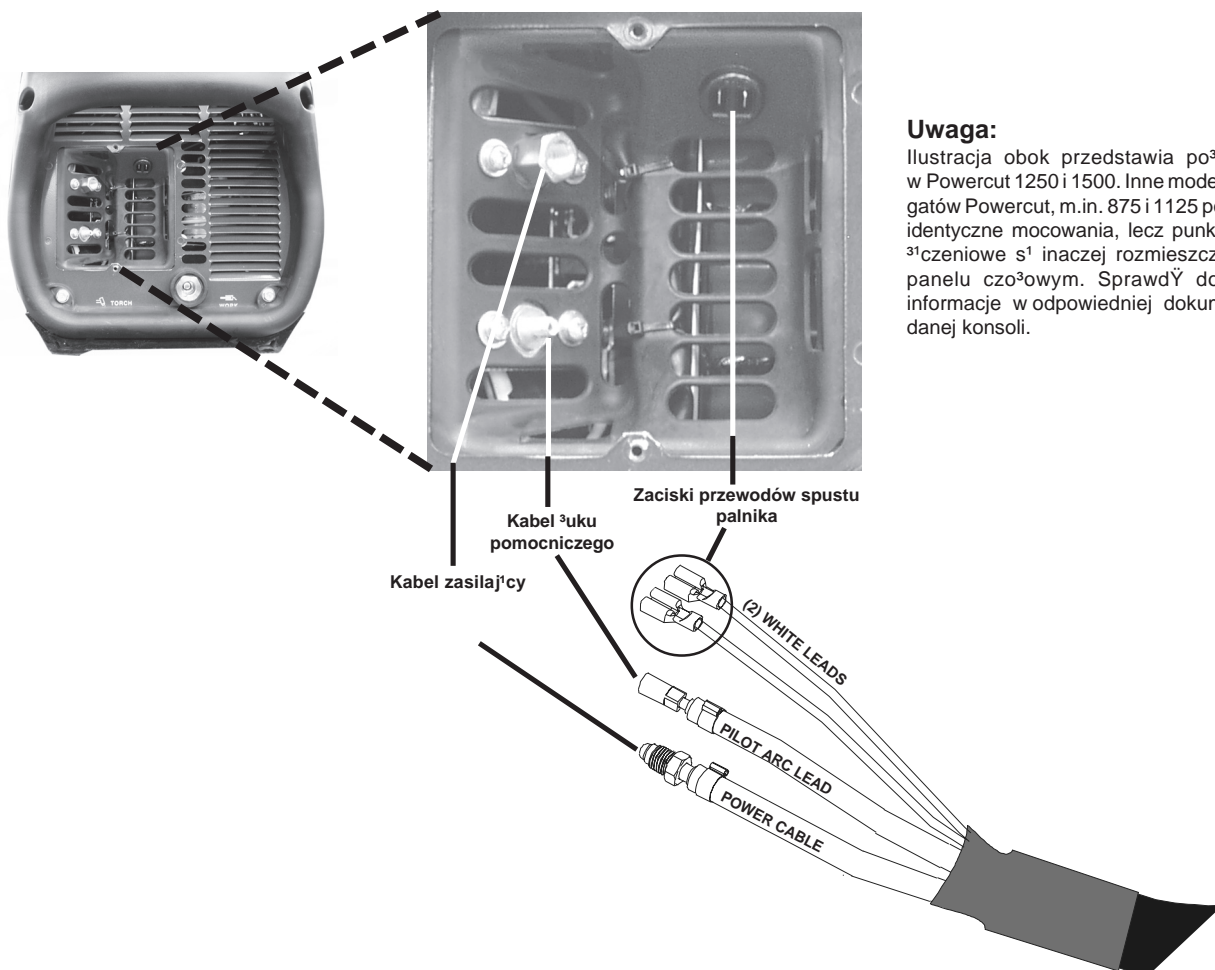
Przed każdą czynnością konserwacyjną sprawdź, czy wyłącznik zasilania znajduje się w pozycji OFF (wyłączony), oraz czy uzwojenie pierwotne jest odłączone z zasilania.

1. Dla zapewnienia bezpieczeństwa operatora, zdejmij palnika umieszczone na pokrywie zacisków wyjściowych za dolną część pokrywy czołowej.
2. Przeciwnij kabel zasilający, kabel 3-żyłowy pomocniczy i przewody wyłącznika palnika PT-32EH przez dziurki w pokrywie.
3. Podłącz kabel zasilający do mocowania palnika (gwint lewoskrętny) i mocno przykręć.

4. Podłącz przewody 3-żyłowego pomocniczego. Dopilnuj, aby przewody zasilające były docięnięte kluczem na zaciskach.
5. Podłącz przewody wyłącznika do gniazda na pokrywie zacisków wyjściowych.
6. Zaświadczy z powrotem drzwiczki na agregat, dokręć dziurki przelotowe aby unieruchomić kable, lecz uważaj by ich nie przekręcić.

**! OSTRZEŻENIE**

WYCZERPUJĄCE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I PROCEDURY INSTALACYJNEJ MOŻNA ZNALEŹĆ W DOKUMENTACJI WŁAŚCIWEJ DLA UŻYWANEGO AGREGATU.

**Uwaga:**

Ilustracja obok przedstawia połączenia w Powercut 1250 i 1500. Inne modele agregatów Powercut, m.in. 875 i 1125 posiadają identyczne mocowania, lecz punkty przyłączeniowe są inaczej rozmieszczone na panelu czołowym. Sprawdź odpowiednie informacje w odpowiedniej dokumentacji danej konsoli.

Rys. 3-1. Schemat typowego połączenia

## 3.2 INFORMACJE OGÓLNE

**! OSTRZEŻENIE**

Sprawdź, czy wyłącznik zasilania znajduje się w pozycji OFF (wyłączony), oraz czy uzwojenie pierwotne jest odłączone z zasilania.

## 3.3 ZŁOŻENIE PALNIKA

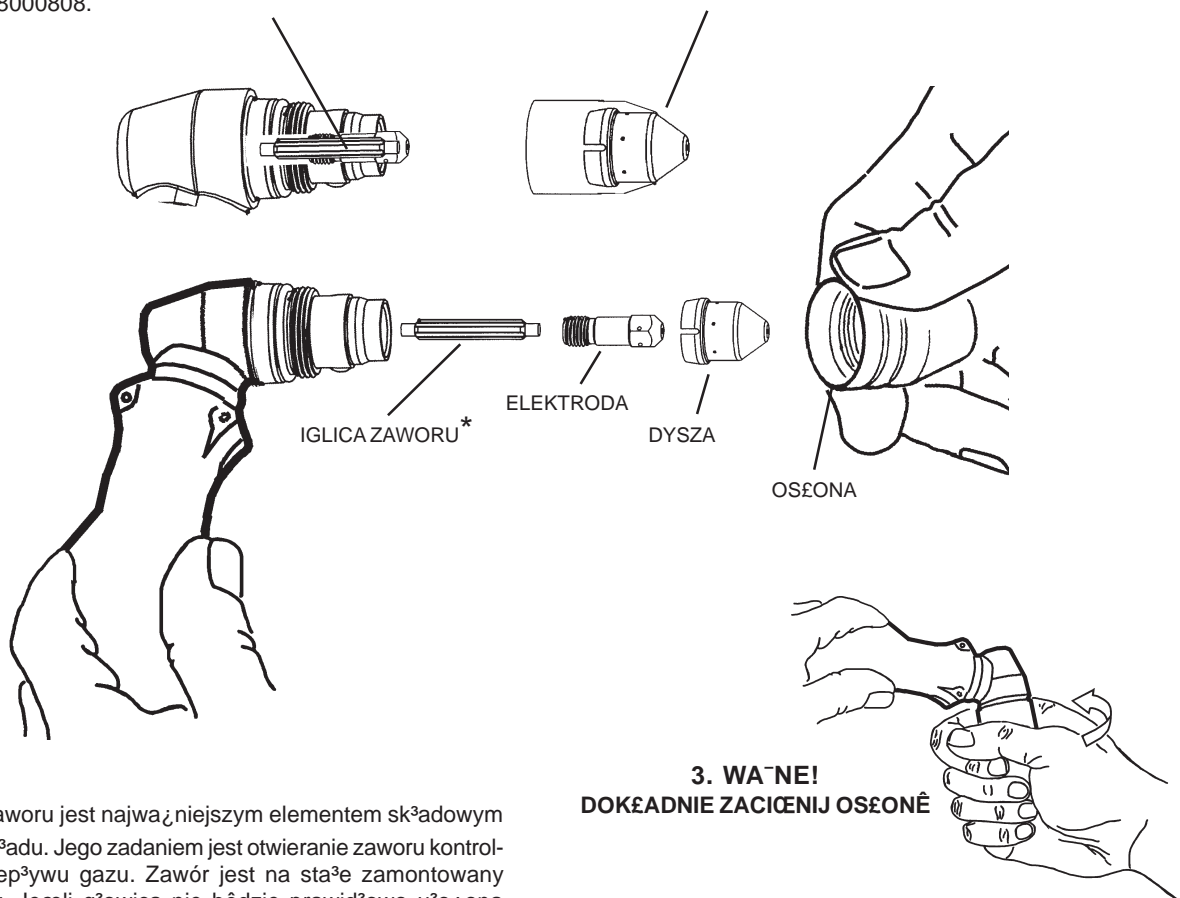
Zainstaluj poszczególne elementy końcówki roboczej palnika PT-32 EH jak pokazano na rys. 3-2.

**! OSTRZEŻENIE**

Głowica palnika posiada zawór kontrolny przepływu gazu oraz odprowadzenie dla przeciwcieplenia z dyszy, które działa w powiązaniu z obwodem podłączonym do zasilania elektrycznego. Taki układ zapobiega wystąpieniu wysokiego napięcia na palniku podczas przypadkowego zamknięcia palnika przy zdjętej osłonie. **ZAWSZE WYMIENIAJ PALNIK NA ORYGINALNY, WYPRODUKOWANY PRZEZ ESAB, GDY TYLKO ON POSIADA OPATENTOWANY UKŁAD ZABEZPIECZAJĄCY.**

1. UMIEŚĆ IGLICĘ ZAWORU W ELEKTRODZIE I WKRĘĆ ELEKTRODĘ DO GŁOWICY PALNIKA, NASTĘPNIE DOKRĘĆ MOCNO KLUCZEM NR 0558000808.

2. WŁÓŻ DYSZĘ DO OSŁONY TERMICZNEJ I PRZYKRĘĆ TEN MODUŁ DO KORPUSU PALNIKA, A NASTĘPNIE DOKRĘĆ PALCAMI.



\* Igliza zaworu jest najważniejszym elementem składowym całego układu. Jego zadaniem jest otwieranie zaworu kontrolnego przepływu gazu. Zawór jest na stałe zamontowany w głowicy. Jeżeli głowica nie będzie prawidłowo ułożona w elektrodzie, zawór nie otworzy się i system nie zadziała. Igliza poprawia również chłodzenie elektrody poprzez zwiększenie prędkości przepływu powietrza po wewnętrznej powierzchni elektrody.

Rys. 3.2. Elementy składowe końcówki roboczej palnika PT-32 EH

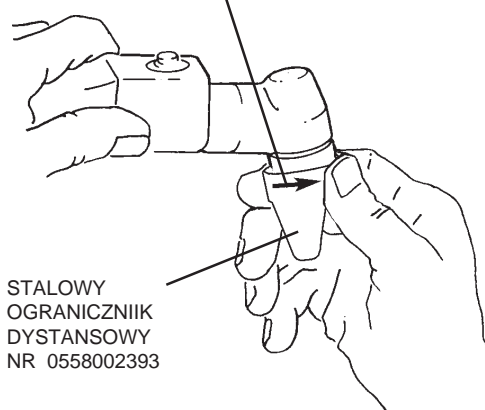
## 4.1 OGRANICZNIKI OSŁONY TERMICZNEJ

(patrz rys. 4-1)

## Cięcie metodą posuwistą palnikiem PT-32 EH

Jeżeli wymagane jest cięcie posuwiste, zamontuj ogranicznik dystansowy (nr pozycji: 0558002393). Do cięcia materiałów cienkich, tj. o grubości poniżej 3/8" (9 mm) zdejmij z głowicy dyszę 50/70 A lub 90 A, zamontuj dyszę ESAB 40 A (nr pozycji: 0558002908). Zmniejsz natężenie prądu do 40 A lub niżej.

NASTAW OGRANICZNIK PRZEKRĘCAJĄC GO TYLKO ZGODNIE Z KIERUNKIEM WSKAZÓWEK ZEGARA. ZAPOBIEGNIE TO POLUZOWANIU OSŁONY.

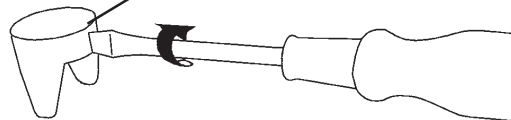


STALOWY OGRANICZNIK DYSTANSOWY NR 0558002393

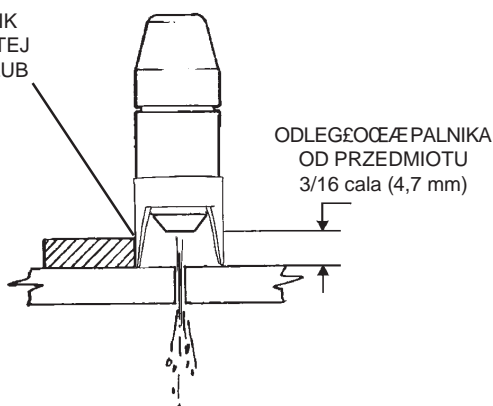
**UWAGA**

Cięcie posuwiste, nawet przy obniżonym natężeniu prądu może w znacznym stopniu pogorszyć trwałość elementów topliwych. Próba cięcia posuwistego przy wyższym natężeniu (ponad 40 A) może spowodować natychmiastowe poważne uszkodzenie elektrody.

JEŚLI OGRANICZNIK ZA MOCNO TKWI W OSŁONIE, OTWÓRZ SZCZELINĘ ZA POMOCĄ RUBOKRĘTA.

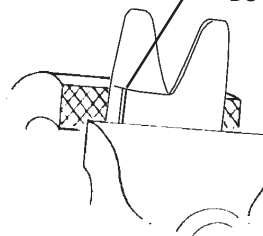


OGRANICZNIK PRZY PROSTEJ KRAWĘDZI LUB CIĘCIE ODRĘCZNE



ODLEGŁOŚĆ PALNIKA OD PRZEDMIOTU 3/16 cala (4,7 mm)

JEŚLI OGRANICZNIK JEST ZAŁUŃNY, OČECIENI J GNIAZDO W IMADLE LUB DUŻYMI KLESZCZAMI.



Rys. 4-1. Instalacja i eksploatacja stalowego ogranicznika osłony termicznej

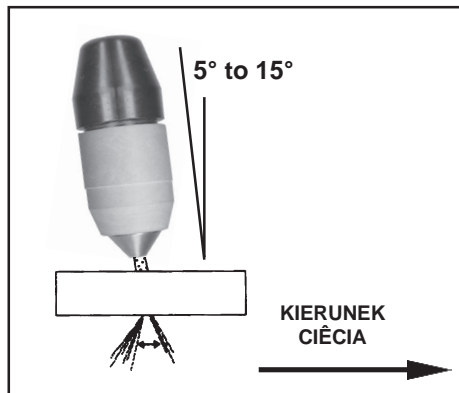
**OSTRZEŻENIE**

Porażenie prądem może spowodować śmierć.

- NIE obsługuj urządzenia z odkrytym pokrywem!
- NIE podłączaj zasilania do urządzenia podczas jego trzymania lub przenoszenia.
- NIE dotykaj części palnika znajdujących się przed rękojeścią (dyszy, osłony termicznej, elektrody itd.) gdy zasilanie jest załączone.

**! OSTRZEŻENIE**

- PROMIENIE ŁUKU może spowodować poparzenie oczu i skóry; HAŁAS może uszkodzić słuch.
- Zakładaj hełm spawalniczy ze szkłami o stopniu przyciemnienia 6 lub 7.
  - Stosuj środki ochrony oczu, słuchu i ciała.



Rys. 4-2 Właściwy kąt palnika

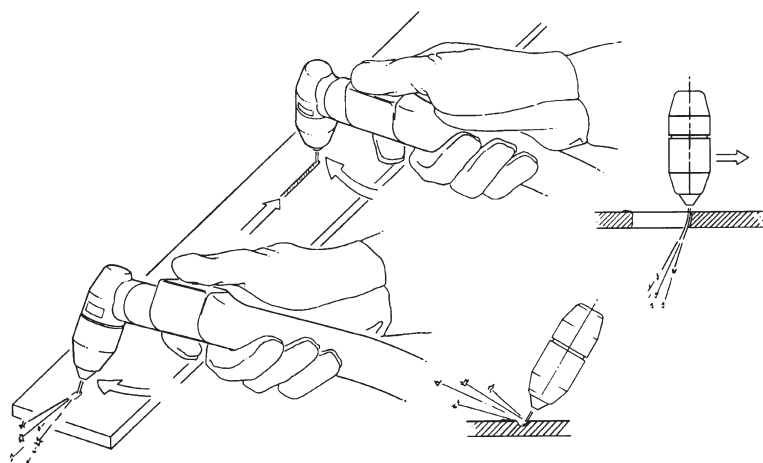


Rys. 4-3. Zależność mocy wyłociowej od odstępów

**4.2 CIĘCIE PALNIKIEM PT-32 EH**

Podczas cięcia palnikiem PT-32 EH postępuj zgodnie z poniższymi uwagami (rys. 4-4):

1. Upewnij się, że główny wyłącznik odcinający jest włączony. Włącz zasilanie na konsoli agregatu.
2. Ustaw regulator ciśnienia na 75–80 psig (5,2 – 5,5 bar).
3. Trzymaj dyszę palnika w odległości ok. 1/8 do 3/16 cala (3,2 – 4,7 mm) nad przedmiotem obrabianym, przechylony pod kątem ok. 15–30°. Zmniejszy to ryzyko przedostawania się rozprysków do dyszy. Jeżeli używasz ogranicznika dystansowego nr 0558002393 do palnika PT-32 EH, odległość pomiędzy elektrodą a przedmiotem obrabianym powinna wynosić około 3/16 cala (4,7 mm).
4. Zwolnij przycisk wyłącznika palnika. Z dyszy powinno zacząć wypływać powietrze.
5. Dwie sekundy po zwolnieniu przycisku powinien zapalić się łuk pomocniczy. Łuk główny powinien pojawić się zaraz po nim, wówczas możliwe jest wykonanie cięcia (Jeżeli używana jest blokada wyłącznika, wyłącznik palnika będzie zwolniony po ustaleniu się łuku roboczego).
6. Po rozpoczęciu cięcia, palnik powinien być trzymany pod kątem 5–15° ku przodowi (rys. 4-2). Kąt ten jest korzystny zwłaszcza podczas wykonywania cięcia w kształcie kropli. Jeżeli nie używasz ogranicznika, dysza powinna być utrzymywana w odległości ok. 1/4 cala (6,4 mm) od przedmiotu obrabianego.



Rys. 4-4. Techniki przepalania otworów i cięcia za pomocą palnika PT-32 EH

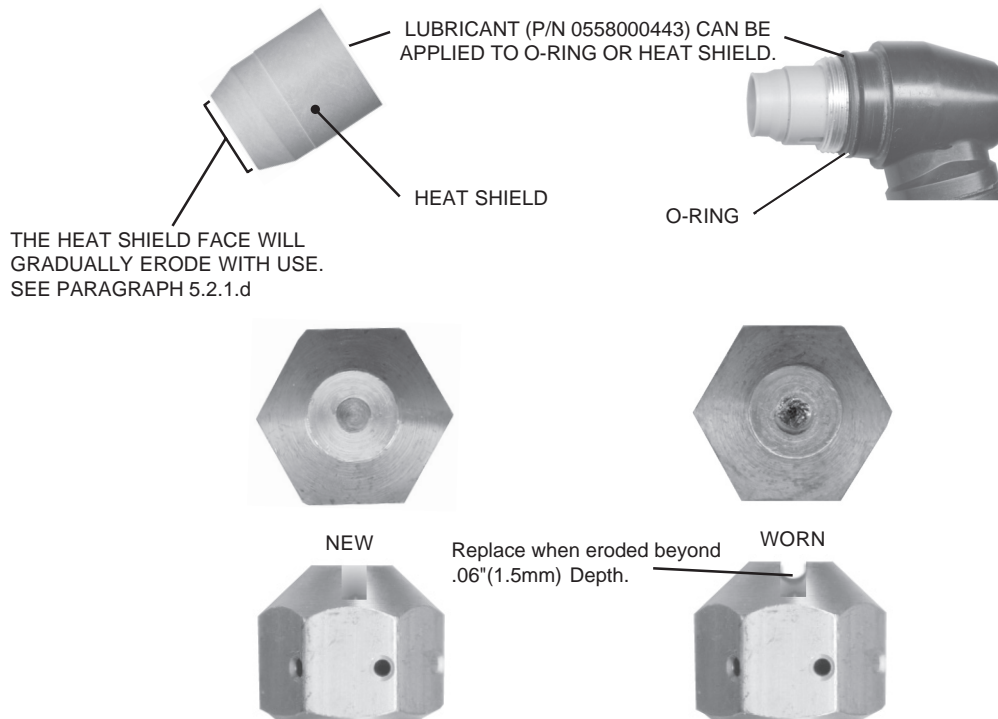
## 5.1 GENERAL

**WARNING**

Before any maintenance is attempted on this torch, make sure the power switch on the console is in the "OFF" position and the primary input is deenergized.

## 5.2 INSPECTION AND CLEANING OF CONSUMABLES

1. Disassemble the front end of the PT-32EH as follows:
  - a. Position torch head in a downward direction (refer to Figure 3-2) and remove the shield. The nozzle will drop from the head and remain in the shield. Unscrew the electrode to remove it and the valve pin. Remove these components and inspect for wear. The nozzle and electrode will generally wear at the same rate. For best performance, replace together.
  - b. Nozzle: Replace if the orifice is clogged, nicked, or out-of-round.
  - c. Electrode: When replacing the nozzle, always inspect the electrode for wear. If more than .06" (1.5mm) of electrode Hafnium has eroded, replace the electrode. If the electrode is used beyond this recommended wear limit, damage to the torch and power source may occur. Nozzle life is also greatly reduced when using the electrode below the recommended limit. Refer to Figure 5-1.
  - d. Shield: The face of the shield will gradually erode from the heat and molten metal spray. Replace the shield if more than 1/8 inch (3.2 mm) has eroded from the face. Refer to Figure 3-2.
  - e. O-ring: Lubricate as per Figure 5-1. Replace if cut or worn. Air leaking past this seal will reduce cutting performance.
2. To replace the above front end components, refer to Figure 3-2.



**CAUTION** REPLACE ELECTRODE BEFORE PITTING BECOMES DEEPER THAN .06 INCH (1.5 MM)

Figure 5-1. O-ring, Electrode, and Shield Maintenance

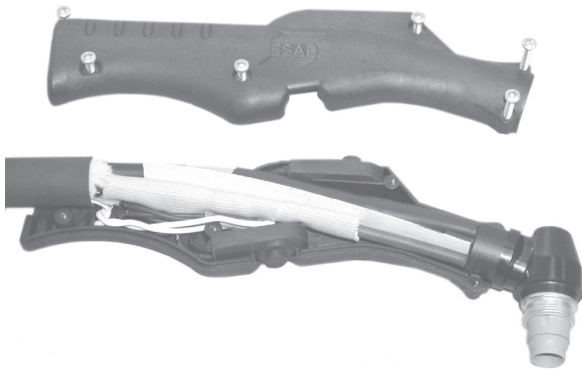
5.3 REMOVING / REPLACING TORCH HEAD AND SWITCHES FROM SERVICE LINE



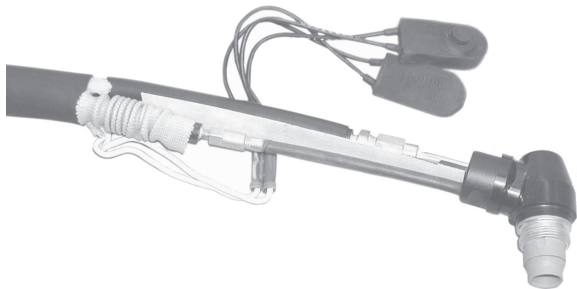
**WARNING**

Before any maintenance is attempted on this torch, make sure the power switch on the console is in the "OFF" position and the primary input is deenergized.

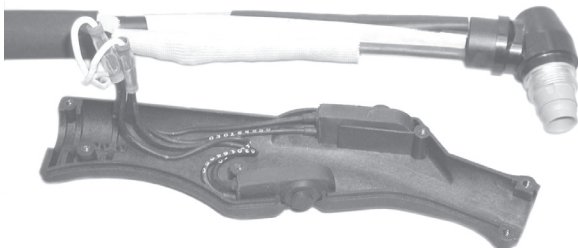
1. Remove six screws from handle. Separate the two halves of the handle



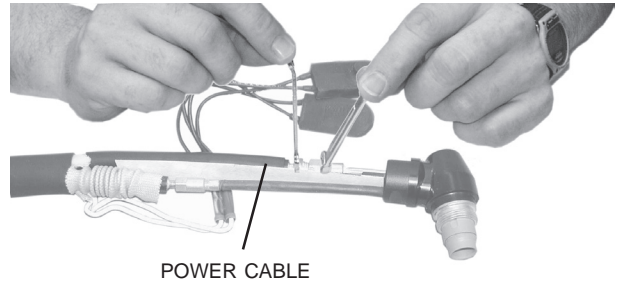
2. Carefully remove the torch body and switches from the assembly. Pull the insulating sleeves back to expose the hose and cable connections. If the switch is to be replaced, remove switch and snip leads (2) at the spliced connections. (Replacement switches are supplied with new splices and extra long leads)



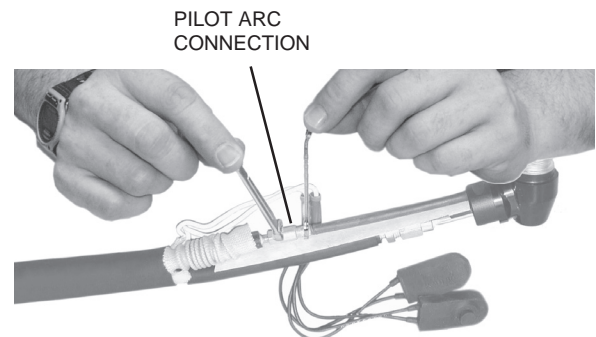
3. Replace insulation as shown. Replace switches in assembly. Proceed to step 6.



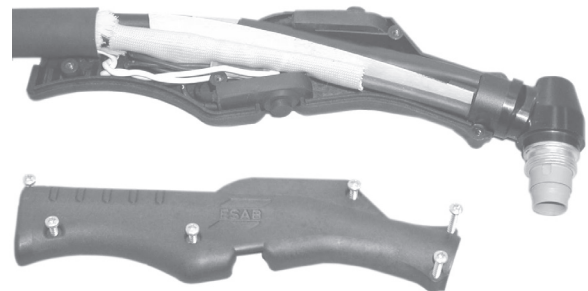
4. If the torch head is to be replaced, remove the power cable from the Torch Head by using two wrenches to prevent twisting brass tube.



5. Next, remove the Pilot Arc connection from the Torch Head using two wrenches to prevent twisting stainless steel tube.



6. Place the torch head into the assembly and guide the cables and tubes into the housing. Fold the wiring into the cavity, being careful not to overlap any mating surfaces of the housing. Replace the other half of the housing and tighten the six screws. Tighten screws until there is no gap between the two halves





**6.1 General**

Replacement parts are illustrated on the following figures. When ordering replacement parts, order by part number and part name, as listed. Always provide the series or serial number of the unit on which the parts will be used. The serial number is stamped on the unit nameplate.

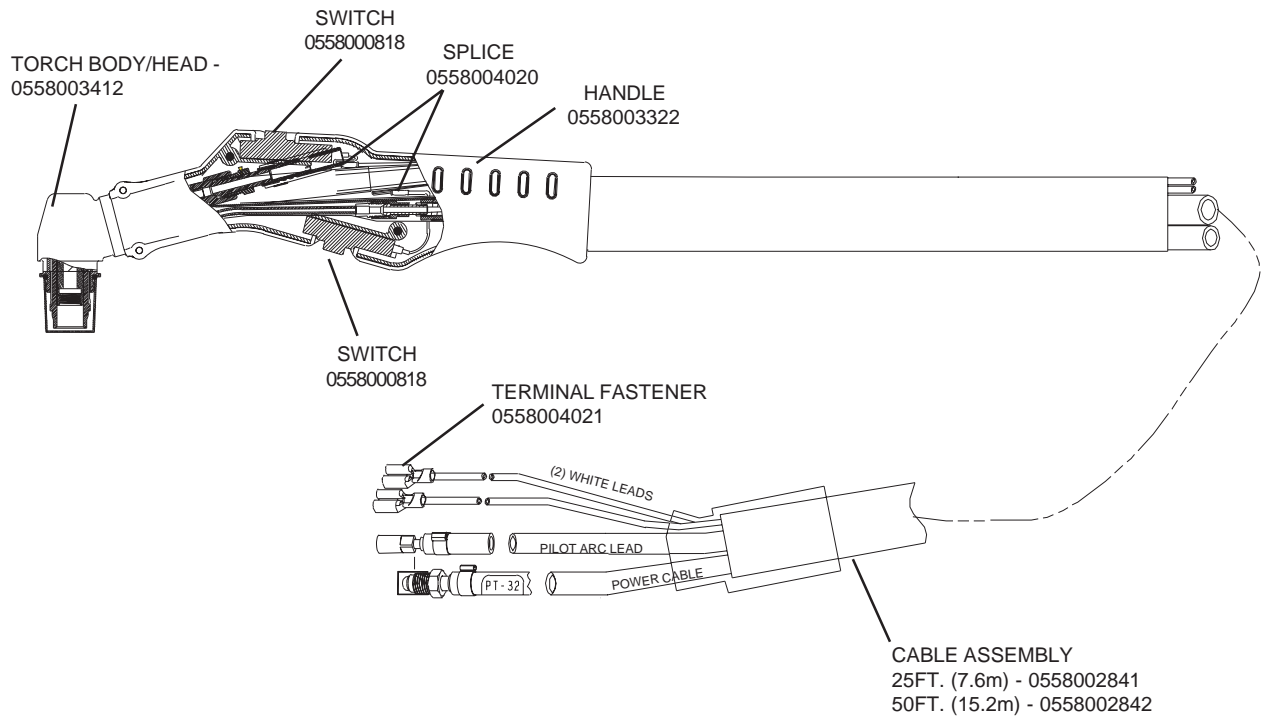
Torches and torch body assemblies purchased individually are supplied without electrode, nozzle, heat shield and valve pin. Order complete spare parts kits or individual components as required (see Section 2).

Replacement parts may be ordered from your ESAB distributor or from:

**ESAB Welding & Cutting Products**  
**Attn.: Customer Service Dept.**  
**PO Box 100545, Ebenezer Road**  
**Florence, SC, 29501-0545**

Refer to the Communication Guide located on the last page of this manual for a list of customer service phone numbers.

**6.2 Parts**



---

*Notes*

---

---

## *Revision History*

---

Original Release on February 13, 2003

05/2003 - revised fuse part number from 0558001379 to 0558003075.

## 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 2 726 80 05

#### THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.  
Prague  
Tel: +420 2 819 40 885  
Fax: +420 2 819 40 120

#### DENMARK

Aktieselskabet ESAB  
Copenhagen-Valby  
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: +49 212 298 204

#### 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.  
Mesero (Mi)  
Tel: +39 02 97 96 81  
Fax: +39 02 97 28 91 81

#### THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.  
Utrecht  
Tel: +31 30 248 59 22  
Fax: +31 30 248 52 60

### NORWAY

AS ESAB  
Larvik  
Tel: +47 33 12 10 00  
Fax: +47 33 11 52 03

### POLAND

ESAB Sp.z.o.o  
Warszaw  
Tel: +48 22 813 99 63  
Fax: +48 22 813 98 81

### PORTUGAL

ESAB Lda  
Lisbon  
Tel: +351 1 837 1527  
Fax: +351 1 859 1277

### 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.  
Alcobendas (Madrid)  
Tel: +34 91 623 11 00  
Fax: +34 91 661 51 83

### 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

### 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 31 333 43 33  
Fax: +55 31 361 31 51

#### 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 44 58

### Asia/Pacific

#### AUSTRALIA

ESAB Australia Pty Ltd  
Ermington  
Tel: +61 2 9647 1232  
Fax: +61 2 9748 1685

#### CHINA

Shanghai ESAB A/P  
Shanghai  
Tel: +86 21 6539 7124  
Fax: +86 21 6543 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 01 88  
Fax: +62 21 461 29 29

#### MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd  
Selangor  
Tel: +60 3 703 36 15  
Fax: +60 3 703 35 52

#### SINGAPORE

ESAB Singapore Pte Ltd  
Singapore  
Tel: +65 861 43 22  
Fax: +65 861 31 95

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd  
Singapore

Tel: +65 861 74 42  
Fax: +65 863 08 39

#### SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation  
Kyung-Nam  
Tel: +82 551 289 81 11  
Fax: +82 551 289 88 63

#### UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East  
Dubai  
Tel: +971 4 338 88 29  
Fax: +971 4 338 87 29

### Representative offices

#### BULGARIA

ESAB Representative Office  
Sofia  
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

#### EGYPT

ESAB Egypt  
Dokki-Cairo  
Tel: +20 2 390 96 69  
Fax: +20 2 393 32 13

#### ROMANIA

ESAB Representative Office  
Bucharest  
Tel/Fax: +40 1 322 36 74

#### RUSSIA-CIS

ESAB Representative Office  
Moscow  
Tel: +7 095 937 98 20  
Fax: +7 095 937 95 80

ESAB Representative Office

St Petersburg  
Tel: +7 812 325 43 62  
Fax: +7 812 325 66 85

### Distributors

*For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page*

[www.esab.com](http://www.esab.com)



ESAB AB  
SE-695 81 LAXÅ  
SWEDEN  
Phone +46 584 81 000  
Fax +46 584 123 08

[www.esab.com](http://www.esab.com)