

Origo™ TA23



Instrukcja obsługi

1 WSTĘP	3
1.1 Panel sterowania TA23	3
2 SPAWANIE TIG	4
2.1 Ustawienia	4
2.2 Objaśnienie symboli i funkcji	4
2.3 Ukryte funkcje TIG	7
3 SPAWANIE MMA	7
3.1 Ustawienia	7
3.2 Objaśnienie symboli i funkcji	8
3.3 Ukryte funkcje MMA	8
4 KODY USTEREK	9
4.1 Lista kodów usterek	9
4.2 Opisy kodów usterek	10
5 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH	10
NUMER ZAMÓWIENIOWY	11

1 WSTĘP

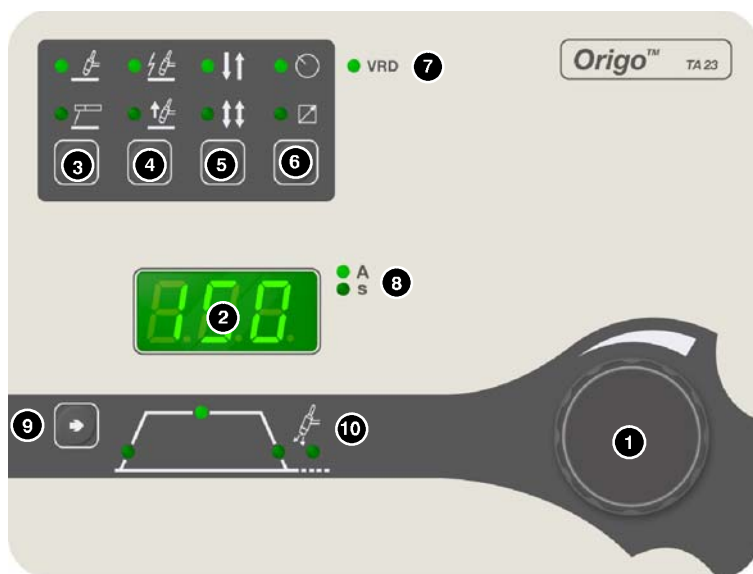
Instrukcja zawiera opis obsługi panelu sterowania **TA23**.









Informacje ogólne na temat obsługi znajdują się w instrukcji użytkownika źródła prądu.



Po podłączeniu zasilania, urządzenie przeprowadza samodiagnozę diod i wyświetlacza, po czym wyświetla wersję programu (w tym przykładzie jest to wersja 0,18A).

1.1 Panel sterowania TA23



- 1 Pokrętko ustawiania prądu (A) lub czasu (s)
- 2 Wyświetlacz
- 3 Wybór metody spawania TIG  lub MMA 
- 4 Wybór zajarzania HF  lub LiftArc™ 
- 5 Wybór sterowania 2-taktowego  lub 4-taktowego 
- 6 Ustawianie z panelu  lub do podłączenia przystawki zdalnego sterowania 
- 7 Wyświetlanie funkcji VRD (obniżone napięcie obwodu otwartego) jest aktywne lub nieaktywne.
- 8 Wskazanie, który parametr jest wyświetlany na wyświetlaczu (prąd lub sekundy)
- 9 Wybór parametru ustawień, patrz strona 4
- 10 Wskazanie wybranego parametru ustawień, patrz strona 4

2 SPAWANIE TIG

2.1 Ustawienia

TIG bez pulsu

Funkcja	Zakres ustawień
HF / LiftArc™ ¹⁾	HF lub LiftArc™
2/4-taktowe ¹⁾	2-taktowe lub 4-taktowe
Czas przedwypływu gazu ²⁾	0 - 5 s
Czas narastania prądu	0 - 10 s
Czas opadania prądu	0 - 10 s
Czas powypływu gazu	0 - 25 s
Prąd	4A - maks. ³⁾
Panel aktywny	WYŁ. lub WŁ.
Przystawka zdalnego sterowania	WYŁ. lub WŁ.
VRD	-

1) Tych funkcji nie można zmienić w trakcie spawania

2) To funkcje ukryte metody TIG, patrz opis w punkcie 2.3.

3) Zakres ustawień zależy od używanego źródła prądu.

2.2 Objaśnienie symboli i funkcji

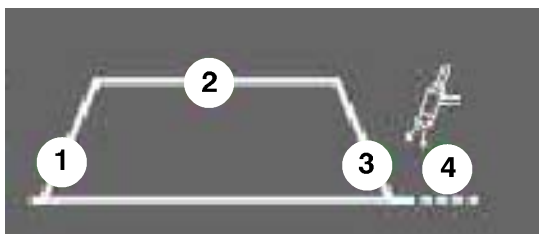


Spawanie TIG

Spawanie TIG topi metal przedmiotu obrabianego, wykorzystując łuk zajarzony od elektrody wolframowej, która się nie topi. Jeziorko i elektroda zabezpieczone są gazem osłonowym.

Ustawienia parametrów

1. Narastanie prądu
2. Prąd spawania
3. Opadanie prądu
4. Czas powypływu gazu



Narastanie prądu "Slope up"

Funkcja narastania prądu oznacza, że podczas zajarzania łuku TIG, prąd powoli wzrasta do wartości zadanej. Zapewnia to "łagodniejsze" rozgrzewanie elektrody, a także daje spawaczowi możliwość odpowiedniego ustawienia elektrody, zanim zostanie osiągnięty zadany prąd spawania.

Prąd spawania


Większe natężenie prądu wytwarza szersze jeziorko oraz lepszą penetrację w obrabianym przedmiocie.

Opadanie prądu "Slope down"

Spawanie TIG wykorzystuje "opadanie", czyli powolny spadek natężenia prądu w określonym czasie, które umożliwia uniknięcie kraterów i/lub pęknięć po zakończeniu spawania.

 **Reszkowy wypływ gazu**

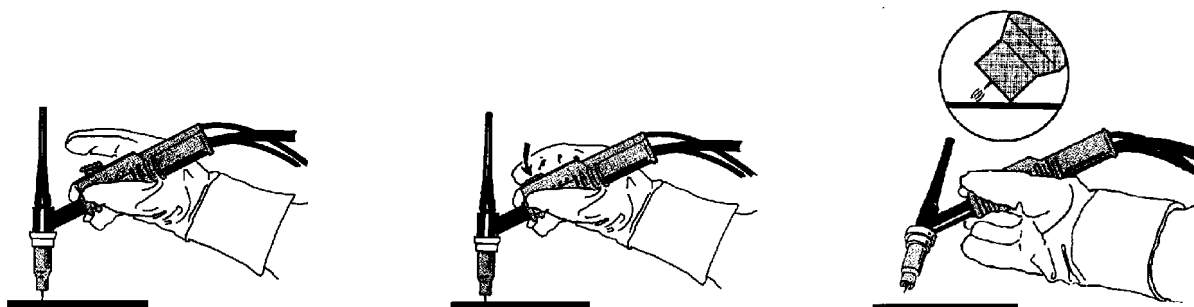
Kontrola czasu, w trakcie którego gaz ochronny wypływa po wygaszeniu łuku.

 **HF**

Funkcja HF zajarza łuk za pomocą iskry powstałej w wyniku przybliżenia elektrody do przedmiotu obrabianego.

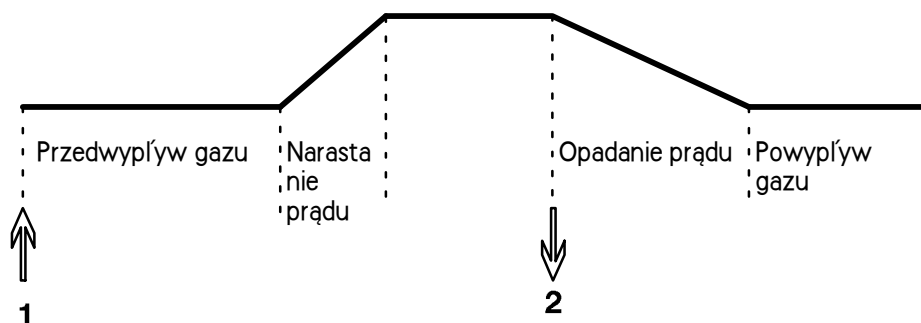
 **LiftArc™**

Funkcja LiftArc™ zajarza łuk po przyłożeniu i wycofaniu elektrody wolframowej do przedmiotu obrabianego.



Zajarzanie łuku za pomocą funkcji LiftArc™. Krok 1: dotknąć elektrodą przedmiot obrabiany. Krok 2: nacisnąć spust – nastąpi dopływ prądu o niskim natężeniu. Krok 3: spawacz odsuwa elektrodę od przedmiotu obrabianego: następuje zajarzenie łuku i natężenie prądu wzrasta automatycznie do wartości zadanej.

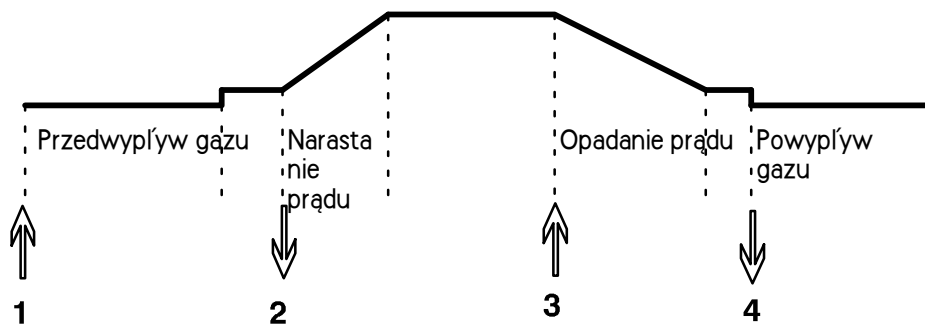
↓ ↑ 2-taktowe



Działa, kiedy używane jest 2-taktowe sterowanie uchwytem spawalniczym.

W sterowaniu 2-taktowym, naciśnięcie spustu uchwyty spawalniczego TIG (1) uruchamia przedwypływ gazu (jeśli używany) i zajarza łuk. Następuje wzrost natężenia prądu do wartości zadanej (sterowanej przez funkcję narastania prądu, jeśli używana). Zwolnienie spustu (2) zmniejsza natężenie prądu (lub uruchamia opadanie prądu, jeśli używane) i wygasza łuk. Następnie występuje powypływ gazu, jeśli jest używany.

↕↕ **4-taktowe**



Działa, kiedy używane jest 4-taktowe sterowanie uchwytem spawalniczym.

W sterowaniu 4-taktowym, naciśnięcie spustu (1) uruchamia przedwypływ gazu (jeśli używany). Pod koniec czasu przedwypływu gazu wzrasta natężenie prądu do prądu pilota i następuje zajarzenie łuku (kilka amperów). Zwolnienie spustu (2) zwiększa natężenie prądu do wartości zadanej (z narastaniem prądu, jeśli używane). Kiedy spust jest wciśnięty (3), wartość prądu powraca do wartości prądu pilota (z "opadaniem", jeśli używane). Po ponownym zwolnieniu spustu (4) następuje wygaszenie łuku i powypływ gazu.



Panel aktywny

Ustawienia wprowadza się z panelu sterowania.



Urządzenie zdalnego sterowania

Ustawienia wprowadza się z urządzenia zdalnego sterowania.

Urządzenie zdalnego sterowania należy podłączyć do odpowiedniego gniazda w źródle prądu przed załączeniem. Po załączeniu zdalnego sterowania, panel zostaje wyłączony.

VRD (Voltage Reducing Device)

Funkcja VRD gwarantuje, że napięcie obwodu otwartego nie przekracza 35 V podczas przerwy w spawaniu. Informuje o tym świecąca dioda VRD.

Funkcja VRD jest zablokowana, kiedy system wykryje rozpoczęcie spawania.


Jeśli funkcja VRD zostanie włączona i napięcie obwodu otwartego przekroczy limit 35 V, na wyświetlaczu pojawi się komunikat o błędzie (16) i nie można będzie rozpocząć spawania, dopóki nie zostanie skasowany.

Uwaga! Funkcja VRD działa w tych źródłach prądu, w których występuje.

2.3 Ukryte funkcje TIG

Panel sterowania zawiera ukryte funkcje.



Aby je aktywować, należy przez 5 sekund naciskać . Na wyświetlaczu pojawi się litera i wartość. Wybrać funkcję, naciskając prawą strzałkę. Pokrętło służy do zmiany wartości wybranej funkcji.



Aby aktywować ukryte funkcje, należy przez 5 sekund naciskać .

Panel sterowania TA23

Funkcja	Ustawienia
A = przedwypływ gazu	0 – 5 s
I = prąd min.	0 – 99%



Początkowy wypływ gazu

Kontrola czasu, w trakcie którego gaz ochronny wypływa zanim łuk zostanie zajarzony.

Prąd min.

Służy do ustawiania minimalnego prądu przystawki zdalnego sterowania T1 Foot CAN.

Jeśli prąd maks. wynosi 100 A, a wymagany prąd min. to 50 A, należy ustawić ukrytą funkcję prądu min. na 50%.

Jeśli prąd maks. wynosi 100 A, a wymagany prąd min. to 90 A, należy ustawić prąd min. na 90%.

3 SPAWANIE MMA

3.1 Ustawienia

Funkcja	Zakres ustawień
Prąd	16 A – maks. ¹⁾
Gorący start ²⁾	0 – 99
Moc łuku ²⁾	0 – 99
Spawanie kropłowe ²⁾	0=WYŁ. lub 1=WŁ.
Regulator prądu spawania ²⁾	1=ArcPlus™ II lub 0=ArcPlus™
Panel aktywny	WYŁ. lub WŁ.
Przystawka zdalnego sterowania	WYŁ. lub WŁ.
VRD	-

1) Zakres ustawień zależy od używanego źródła prądu.

2) Te funkcje są ukryte, patrz opis w punkcie 3.3.

3.2 Objaśnienie symboli i funkcji



Spawanie MMA

Spawanie MMA określa się również jako spawanie z wykorzystaniem elektrod otulonych. Podczas zajarzania łuku elektroda topi się, a jej otulina wytwarza żużel ochronny.



Panel aktywny

Ustawienia wprowadza się z panelu sterowania.



Urządzenie zdalnego sterowania

Ustawienia wprowadza się z urządzenia zdalnego sterowania.

Urządzenie zdalnego sterowania należy podłączyć do odpowiedniego gniazda w źródle prądu przed załączeniem. Po załączeniu zdalnego sterowania, panel zostaje wyłączony.

VRD (Voltage Reducing Device)

Funkcja VRD gwarantuje, że napięcie obwodu otwartego nie przekracza 35 V podczas przerwy w spawaniu. Informuje o tym świecąca dioda VRD.

Funkcja VRD jest zablokowana, kiedy system wykryje rozpoczęcie spawania.


Jeśli funkcja VRD zostanie włączona i napięcie obwodu otwartego przekroczy limit 35 V, na wyświetlaczu pojawi się komunikat o błędzie (16) i nie można będzie rozpocząć spawania, dopóki nie zostanie skasowany.

Uwaga! Funkcja VRD działa w tych źródłach prądu, w których występuje.

3.3 Ukryte funkcje MMA

Panel sterowania zawiera ukryte funkcje.



Aby je aktywować, należy przez 5 sekund naciskać . Na wyświetlaczu pojawi się litera i wartość. Wybrać funkcję, naciskając prawą strzałkę. Pokrętko służy do zmiany wartości wybranej funkcji.



Aby aktywować ukryte funkcje, należy przez 5 sekund naciskać .

Panel sterowania TA23

Funkcja	Ustawienia
C = Moc łuku	0 – 99
d = spawanie kropelkowe	0 = WYŁ.; 1 = WŁ.
F = Regulator prądu spawania	1 = ArcPlus™ II 0 = ArcPlus™
H = Gorący start	0 – 99



Moc łuku "Arc force"

Moc łuku ma istotne znaczenie przy ustalaniu zmian prądu w stosunku do zmian długości łuku. Niższa wartość oferuje łagodniejszy łuk z mniejszą ilością rozprysków.

Spawanie kropelkowe

Spawanie kropelkowe można stosować przy spawaniu za pomocą elektrod nierdzewnych. Ta funkcja polega na zajarzaniu i wygaszaniu łuku na przemian, w celu uzyskania lepszej kontroli nad dostarczaniem ciepła. Aby wygasić łuk, wystarczy tylko nieco unieść elektrodę.

Regulator prądu spawania

Regulator prądu spawania to typ regulacji, który zapewnia bardziej intensywny, skoncentrowany i spokojniejszy łuk. Szybciej odzyskuje moc po zwarciu punktowym, co zmniejsza ryzyko przyczepienia się elektrody.

- ArcPlus™ (0) jest zalecany z podstawowym typem elektrody
- ArcPlus™ II (1) jest zalecany z rutowym i celulozowym typem elektrody



Gorący start "Hot start"

Gorący start zwiększa natężenie prądu spawania przez regulowany czas na początku spawania, redukując ryzyko wystąpienia braku przetopu na początku spoiny.


4 KODY USTEREK

Kod usterki informuje o wystąpieniu usterki sprzętu i pojawia się na wyświetlaczu w postaci litery E oraz numeru.

Wyświetlany numer urządzenia wskazuje, które urządzenie wygenerowało usterkę.

Numery kodów usterek i numery urządzeń są wyświetlane na przemian.

Jeśli wystąpi kilka usterek, zostanie wyświetlony tylko kod ostatniej z nich. Aby usunąć wskazanie usterki z wyświetlacza należy nacisnąć dowolny przycisk funkcyjny lub obrócić pokrętkę.

UWAGA! Jeśli zdalne sterowanie jest włączone, należy je wyłączyć, naciskając , aby skasować wskazanie usterki.

4.1 Lista kodów usterek

- | | |
|--|---|
| U 0 = moduł danych i sterowania | U 2 = źródło prądu |
| U 1 = chłodnica | U 4 = przystawka zdalnego sterowania |

4.2 Opisy kodów usterek

Poniżej znajduje się opis kodów zdarzeń, które użytkownik może obsłużyć samodzielnie. Jeśli pojawi się inny kod, należy wezwać technika serwisu.

Kod usterki	Wyjaśnienie
E 5	Przekroczenie limitu napięcia pośredniego DC Napięcie zasilania jest zbyt wysokie lub zbyt niskie. Napięcie może być zbyt wysokie w wyniku poważnych przebiegów przejściowych w zasilaniu sieciowym lub słabego zasilania (wysoka indukcyjność zasilania lub brak fazy). Działanie: Wezwać technika serwisu.
E 6	Wysoka temperatura Zadziałał wyłącznik termiczny. Bieżący proces spawania został zatrzymany i nie może być wznowiony do czasu obniżenia temperatury. Działanie: Sprawdzić, czy wloty lub wyloty powietrza chłodzącego nie są zablokowane lub zatkane brudem. Sprawdzić używany cykl pracy, aby upewnić się, że sprzęt nie jest przeciążony.
E 12	Błąd komunikacji (ostrzeżenie) Mniej poważne zakłócenie w magistrali CAN. Działanie: Sprawdzić, czy do magistrali CAN nie podłączono żadnych wadliwych urządzeń. Sprawdzić kable. Jeśli usterka występuje nadal należy wezwać technika serwisu.
E 14	Błąd komunikacji (magistrala wyłączona) Poważne zakłócenie w magistrali CAN. Działanie: Sprawdzić, czy do magistrali CAN nie podłączono żadnych wadliwych urządzeń. Sprawdzić kable. Jeśli usterka występuje nadal należy wezwać technika serwisu.
E 16	Wysokie napięcie obwodu otwartego Napięcie obwodu otwartego było zbyt wysokie. Działanie: Wyłącz zasilanie sieciowe, aby zresetować urządzenie. Jeśli usterka występuje nadal należy wezwać technika serwisu.
E 29	Brak przepływu wody chłodzącej Zadziałał wyłącznik monitorujący przepływ. Bieżący proces spawania został zatrzymany i nie może być wznowiony. Działanie: Sprawdzić obieg wody chłodzącej i pompę.
E 41	Brak komunikacji z chłodnicą Przerwana komunikacja modułu danych i sterowania z chłodnicą. Proces spawania zostanie zatrzymany. Działanie: Sprawdzić okablowanie. Jeśli usterka występuje nadal należy wezwać technika serwisu.

5 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH

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

Numer zamówieniowy



Ordering no.	Denomination
0459 773 884	Control panel Origo™ TA23
0460 320 170	Instruction manual SE
0460 320 171	Instruction manual DK
0460 320 172	Instruction manual NO
0460 320 173	Instruction manual FI
0460 320 174	Instruction manual GB
0460 320 175	Instruction manual DE
0460 320 176	Instruction manual FR
0460 320 177	Instruction manual NL
0460 320 178	Instruction manual ES
0460 320 179	Instruction manual IT
0460 320 180	Instruction manual PT
0460 320 181	Instruction manual GR
0460 320 182	Instruction manual PL
0460 320 183	Instruction manual HU
0460 320 184	Instruction manual CZ
0460 320 185	Instruction manual SK
0460 320 189	Instruction manual EE
0460 320 190	Instruction manual LV
0460 320 191	Instruction manual SI
0460 320 192	Instruction manual LT
0460 320 127	Instruction manual RU, GB
0459 839 024	Spare parts list

Instruction manuals and the spare parts list are available on the Internet at www.esab.com

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

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

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

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

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

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

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

LLC ESAB
Moscow
Tel: +7 095 543 9281
Fax: +7 095 543 9280

LLC ESAB

St Petersburg
Tel: +7 812 336 7080
Fax: +7 812 336 7060

Distributors

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

www.esab.com



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



www.esab.com