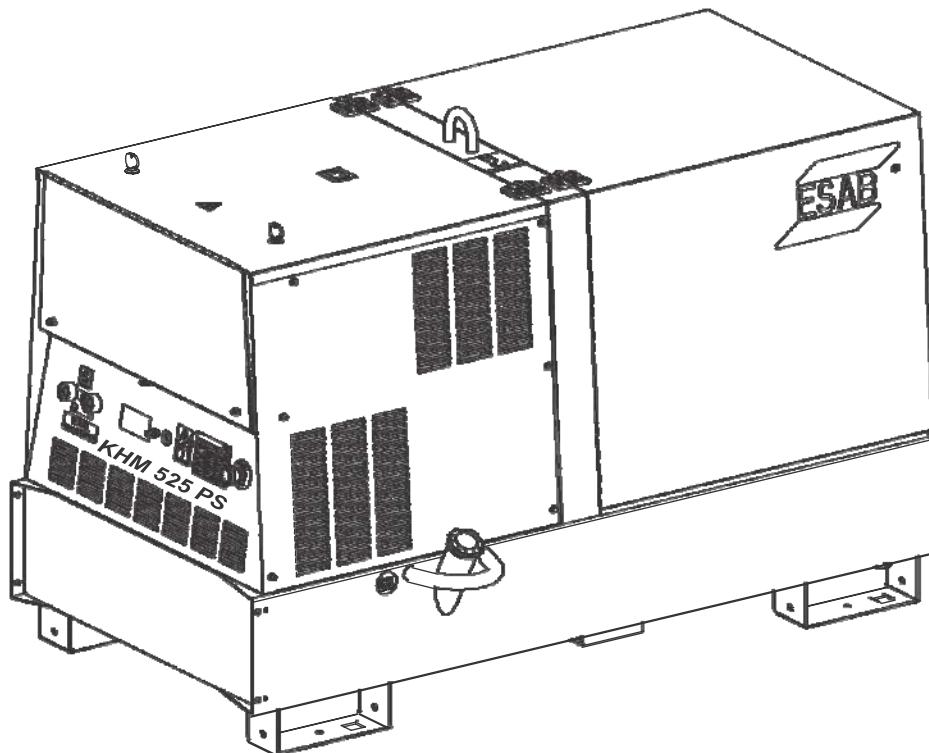


KHM 525 PS



Instrukcja obsługi



Szanowny Kliencie,

Chcielibyśmy podziękować za zakup naszego produktu.

Prosimy uważnie przeczytać niniejszy dokument i zapoznać się z urządzeniem przed użyciem.

W razie jakichkolwiek pytań lub problemów zalecamy skontaktowanie się z najbliższym Centrum Obsługi. Centrum obsługi posiada niezbędne doświadczenie i dysponuje oryginalnymi częściami zamiennymi. Korzystanie z części nieoryginalnych spowoduje utratę gwarancji.

SPIS TREŚCI

OPIS	STRONA
<u>INFORMACJE OGÓLNE</u>	
INFORMACJE NA TEMAT NINIEJSZEGO PODRĘCZNIKA	M 2
OPIS - SYMBOLE	M 2,1
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI - OGÓLNE	M 2,5
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI – SPAWARKA O NAPĘDZIE SPALINOWYM	M 2.5.1
TRANSPORT	M 4
MONTAŻ ZESTAWU HOLOWNICZEGO DLA KHM 525	M 6,3
INFORMACJE O INSTALACJI	M 2,6
MONTAŻ	M 2,7
<u>DZIAŁANIE</u>	
ROZPAKOWYWANIE	M 3
DANE TECHNICZNE I OPIS MASZyny	M 1.5, M 1.6
PRZYGOTOWYWANIE URZĄDZENIA	M 20
URUCHAMIANIE SILNIKA	M 21
ZATRZYMYWANIE SILNIKA	M 22
STEROWANIE	M 31
OBSŁUGA	M 32
CYFROWE STEROWANIE SPAWANIA	M 33, 33.1, 33.2
ZDALNE STEROWANIE PHG1B	M 38,8
KONSERWACJA	M 43, M 43.3
PRZECHOWYWANIE	M 45
DANE TECHNICZNE	M 53
<u>SCHEMATY I CZĘŚCI ZAMIENNE</u>	
SCHEMAT POŁĄCZEŃ - SILNIK	M 61,1
SCHEMAT POŁĄCZEŃ – DODATKOWY Y400V / 3 x 1230V	M 61,2
SCHEMAT POŁĄCZEŃ – MOC SPAWANIA	M 61,3
SCHEMAT POŁĄCZEŃ – KONTROLA SPAWANIA	M 61,4



INFORMACJE OGÓLNE

– W kopercie, która zawierała niniejszą instrukcję znajduje się również instrukcja Właściciela dla silnika oraz akcesoria (jeśli wymagane).

Niniejszy produkt przeznaczony jest do spawania i wytwarzania energii elektrycznej dla narzędzi i innych urządzeń elektrycznych wykorzystywanych w budownictwie; WSZELKIE INNE WYKORZYSTANIE jest zabronione i nie ponosimy odpowiedzialności za urazy lub szkody wynikające z takiego nieprawidłowego wykorzystania.

Nasze produkty wykonane są zgodnie z normami bezpieczeństwa w celu uniknięcia urazów ciała lub uszkodzenia maszyny lub innych obiektów.

Gwarancja ważna jest jedynie gdy przeprowadzana jest przez upoważnionego pracownika obsługi ESAB.

Wszelkie zmiany wprowadzane do maszyny bez naszej pisemnej zgody naruszają warunki gwarancji i zwalniają nas z odpowiedzialności.

O NINIEJSZYM PODRĘCZNIKU

Proszę uważnie zapoznać się z treścią niniejszego podręcznika i postępować zgodnie z zawartymi w nim instrukcjami. Pomoże to uniknąć problemów, możliwych urazów oraz uszkodzenia maszyny.

Niniejszy podręcznik stworzony jest dla doświadczonego, wykwalifikowanego personelu, który zaznajomiony jest z przepisami dotyczącymi zdrowia i bezpieczeństwa w pracy.

Niniejszy podręcznik stanowi integralną część produktu i należy przechowywać go w bezpiecznym miejscu, tak aby można było skorzystać z niego podczas obsługi produktu. W przypadku sprzedaży maszyny, podręcznik należy przekazać nowemu właścicielowi.

Część danych zawartych w niniejszym podręczniku zostało opracowanych w celu umożliwienia identyfikacji określonych części i może nie być zgodna z Państwa maszyną.

Uwaga: producent może wprowadzić usprawnienia i zmiany w produkcie lub jego akcesoriach bez konieczności aktualizacji informacji w podręczniku.

NAGŁÓWKI W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI

Nagłówki używane w niniejszej instrukcji mają na celu zwrócenie uwagi na potencjalne zagrożenia i ważne aspekty działania maszyny...



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazuje na możliwość odniesienia ciężkich urazów lub śmierci w wyniku nieprzestrzegania instrukcji.



OSTRZEŻENIE

Wskazuje na możliwość odniesienia ciężkich urazów lub uszkodzenia sprzętu w wyniku nieprzestrzegania instrukcji.



PRZESTROGA

Wskazuje na możliwość uszkodzenia sprzętu lub własności w wyniku nieprzestrzegania instrukcji.



WAŻNE



ZAPAMIĘTAJ



UWAGA

Nagłówki te dostarczają pomocnych informacji na temat przygotowania, działania i konserwacji maszyny.



SYMBOLE OGÓLNE



STOP – Przeczytaj bardzo uważnie



Przeczytaj uważnie



KLUCZ - Korzystaj z narzędzi odpowiednich do wykonywanej pracy

SYMBOLE OSTRZEGAWCZE



UWAGA – Nieprzestrzeżenie tej porady może doprowadzić do urazów lub uszkodzenia sprzętu.



WYSOKIE NAPIĘCIE - Nie dotykać – ryzyko obrażeń lub śmierci.



POŻAR - Ryzyko pożaru.



CIEPŁO - Gorące powierzchnie.



MATERIAŁY WYBUCHOWE - Materiały wybuchowe lub niebezpieczeństwo eksplozji.



ZAKAZ WODY - Nie używaj wody, ponieważ może spowodować zwarcia lub inne awarie.



ZAKAZ PALENIA - Palenie papierosów, zapalanie zapalek lub zapalniczek może wzniecić ogień lub spowodować wybuch.



KWASY – Niebezpieczeństwo korozji lub poparzeń.

SYMBOLE BEZPIECZEŃSTWA

Używaj odpowiednich urządzeń ochronnych dla danego rodzaju spawania



Używaj ubrania ochronnego, itd. specjalnie opracowywanego dla wykonywanego rodzaju spawania.

Podczas konserwacji maszyny pamiętaj o ochronie



Zaleca się ochronę podczas przeprowadzania prac konserwacyjnych, takich jak napełnianie akumulatorów, uzupełnianie paliwa, itd.

W czasie przesuwania maszyny, zwróć uwagę na środki ostrożności



Przed przemieszczaniem maszyny zapoznaj się z instrukcjami

Noś wskazane ubrania ochronne -



Noszenie elementów ochrony osobistej jest obowiązkowe przy korzystaniu ze sprzętu.

Korzystaj z wymaganych urządzeń ochronnych -



Należy stosować urządzenia ochronne odpowiednie dla rodzaju i miejsca spawania.

Nie używaj wody w przypadku pożarów w instalacjach elektrycznych -



Zakazane jest używanie wody do gaszenia pożarów w instalacjach elektrycznych.

Nie dotykaj bez odłączenia elektryczności -



Praca na maszynie zakazana jest aż do wyłączenia elektryczności.

Spawanie zakazane -



Spawanie w obszarach zawierających gazy wybuchowe jest zabronione.

WAŻNE

- Zapoznaj się z niniejszymi instrukcjami.
- Przed rozpoczęciem instalacji, obsługą lub konserwacją przeczytaj podręcznik obsługi spawarki i silnika.
- Nieprzestrzeganie informacji zawartej w podręczniku może doprowadzić do urazów i/lub uszkodzenia sprzętu lub innych własności.
- Podczas obsługi sprzętu przestrzegaj wszystkich obowiązujących praw i przepisów.

OSTRZEŻENIE

Nie usuwaj ani nie wyłączaj urządzeń ochronnych.

Usuwanie lub wyłączanie urządzeń ochronnych na maszynie jest zakazane.

Nie korzystaj z maszyny jeśli nie jest w dobrym stanie technicznym.

Przed użyciem maszyna musi być w dobrym stanie technicznym. Uszkodzenia, zwłaszcza te, które ze względu na bezpieczeństwo maszyny muszą być naprawione.



- PIERWSZA POMOC.** W przypadku gdy operator obleje się przypadkiem żrącym płynem i/lub gorącym toksycznym gazem lub w przypadku poważnych obrażeń lub śmierci należy przeprowadzić pierwszą pomoc zgodnie z normami dotyczącymi wypadków lub instrukcjami lokalnymi.

Kontakt ze skórą	Przemyj wodą z mydłem
Kontakt z oczami	Przemyj dużą ilością wody, jeśli podrażnienie nie minie skontaktuj się ze specjalistą
Spożycie	Nie wymuszaj wymiotów, aby wymiociny nie dostały się do płuc, wezwij lekarza
Zasysanie płynów z płuc	Jeśli uważasz, że wymiociny dostały się do płuc (w przypadku spontanicznego wymiotowania) zawieź leczonego jak najprędzej do szpitala
Wdychanie	W przypadku narażenia na wysokie stężenie oparów natychmiast zabierz osobę narażoną do strefy nieskażonej



- ZAPOBIEGANIE POŻAROM.** W przypadku gdy w strefie roboczej z jakiegoś powodu wybuchnie pożar, który mógłby doprowadzić do obrażeń lub śmierci, kieruj się standardowymi lub lokalnymi zasadami pierwszej pomocy.

ŚRODKI GASZENIA

Stosowne	Sproszkowany bezwodnik węglanowy (lub dwutlenek węgla), piana, woda rozproszona
Nie należy	Unikaj używania strumieni wodnych
Inne zalecenia	Pokryj możliwe ubytki niezajęte ogniem za pomocą piany lub piasku, użyj strumienia wodnego do ochłodzenia powierzchni w pobliżu ognia.
Szczególne ostrzeżenia	W przypadku dużej ilości dymu załóż maskę oddechową
Przydatne ostrzeżenia	Unikaj, za pomocą odpowiednich środków, rozpylenia oleju na metalicznych gorących powierzchniach lub stykach elektrycznych (przełączniki, wtyczki, itd.). W przypadku przedostania się oleju z obwodów ciśnieniowych, pamiętaj że punkt zapalności jest bardzo niski.

OSTRZEŻENIE



PRZESTROGA



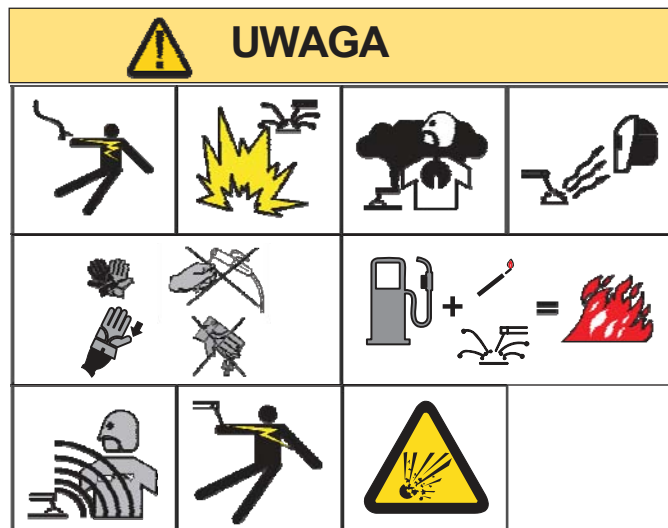
OSTRZEŻENIE

**MASZYNY NIE MOŻNA UŻYWAĆ W OBSZARACH O
WYBUCHOWEJ ATMOSFERZE**

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Operator spawarki odpowiedzialny jest za bezpieczeństwo osób pracujących przy spawarce oraz osób w pobliżu. Środki bezpieczeństwa muszą spełniać zasady i przepisy dotyczące spawarek o napędzie spalinowym.

Informacje podane poniżej stanowią uzupełnienie lokalnych norm bezpieczeństwa.



Przed rozpoczęciem spawania upewnij się, że strefa jest bezpieczna.

Nie dotykaj kabli, przewodów lub styków bez izolacji, ponieważ mogą być one pod napięciem, co stanowi zagrożenie porażeniem elektrycznym, które może prowadzić do obrażeń lub śmierci.

Elektroda i przewody spawalnicze, itd. są pod napięciem podczas pracy urządzenia.

Nie dotykaj żadnych elementów elektrycznych lub elektrody stojąc w wodzie lub mając mokre ręce, stopy lub ubranie.

Podczas spawania odizoluj się od powierzchni obrabianej. Używaj wykładzin lub innych materiałów izolujących, aby uniknąć fizycznego kontaktu powierzchnią obrabianą i podłożem.

Zawsze noś suche rękawice izolacyjne, bez dziur oraz odzież ochronną.

Nie zwijaj przewodów wokół ciała.

Jeśli poziom hałasu jest za wysoki, używaj ochroniaczy uszu.

Trzymaj materiały łatwo palne z dala od strefy spawania.

Nie spawaj na zbiornikach zawierających materiał łatwo palny.

Nie spawaj w pobliżu stref uzupełniania paliwa.

Nie spawaj na powierzchniach łatwo palnych.

Nie używaj spawarki do rozmrażania rur.

Gdy nie spawasz zdejmij elektrodę z uchwytu do elektrod.

Unikaj wdychania oparów zapewniając system wentylacji lub jeśli to niemożliwe skorzystaj z odpowiedniego odpowietrznika.

Nie pracuj w zamkniętych obszarach bez dopływu powietrza.

Chroń twarz i oczy (maska ochronna z odpowiednimi ciemnymi soczewkami i osłonami bocznymi), uszy i ciało (niepalna odzież ochronna).



NIEBEZPIECZEŃSTWO

W przypadku potrzeby przesunięcia lub przewiezienia maszyny, postępuj z instrukcjami pokazanymi na rysunkach.

Przewoź maszynę **bez** paliwa w zbiorniku, **bez** oleju w silniku i **bez** elektrolitu w akumulatorze. Upewnij się, że urządzenia transportowe są odpowiednie do rozmiaru i wagi maszyny.

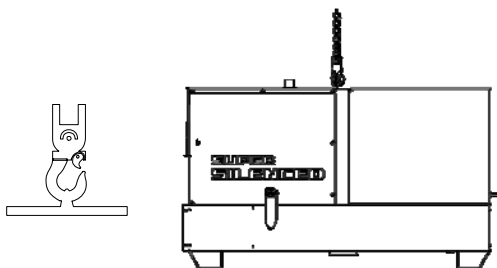
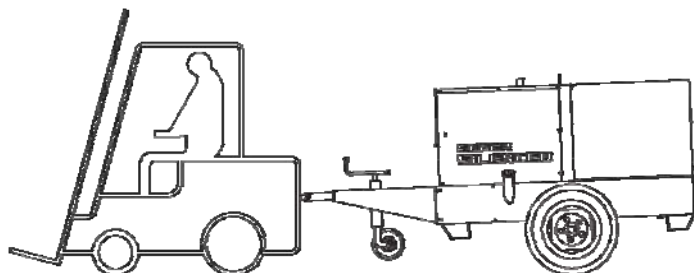
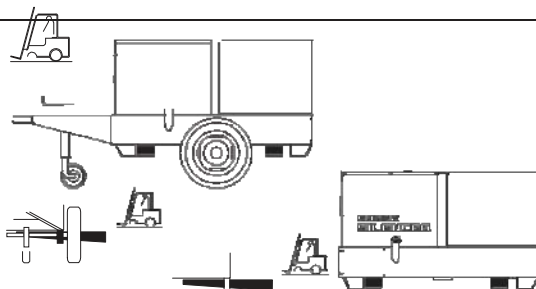
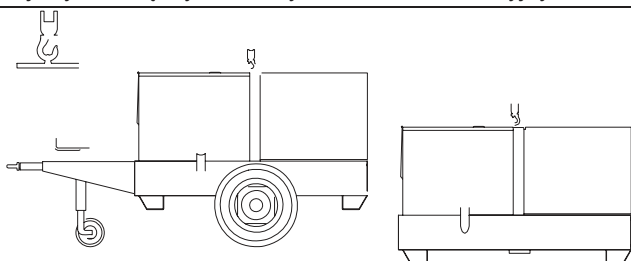
NIE PRZEWOŹ AKCESORIÓW LUB INNYCH ELEMENTÓW, KTÓRE MOGŁYBY ZWIĘKSZYĆ WAGĘ I/LUB ZMIENIĆ ŚRODEK CIĘŻKOŚCI MASZINY.

NIE PRZECIĄGAJ MASZINY, ANI NIE HOLUJ JEJ NA DROGACH PUBLICZNYCH, O ILE NIE JEST PRZYMOCOWANA DO PRZYCZEPY Z HOMOLOGACJĄ.

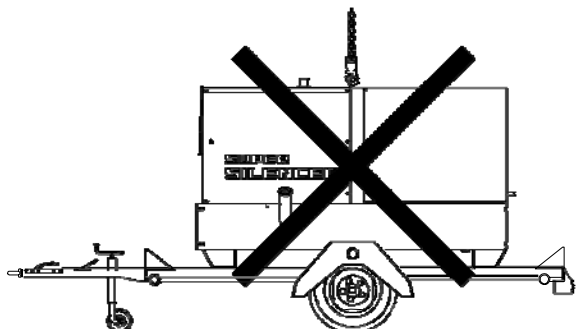
Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować obrażenia lub uszkodzenie maszyny. ZESTAW HOLOWNICZY "CTL"

Maszyny przystosowane do montażu akcesoriów CTL (wózek holowniczy) można holować przy **maksymalnej** prędkości **40 km/g** na powierzchniach asfaltowych.
40 km/g na powierzchniach asfaltowych.

Holowanie na drogach publicznych lub autostradach **JEST WYKLUCZONE**, ponieważ **nie** jest to zgodne z wymogami krajowych i międzynarodowych norm komunikacyjnych.



PODNIĘŚ JEDYNNIE MASZYNĘ



NIE PODNOŚ MASZYNĘ I PRZYCZEPY



NIEBEZPIECZEŃSTWO: UCHO DO PONOSZENIE NIE SŁUŻY DO PODPIERANIA WAGI DODANEJ PRZYCZEPY HOLOWNICZEJ





UWAGA

Komponentu nie można usunąć z maszyny i korzystać z niego oddzielnie (działanie ręczne lub za pojazdami) do transportu ładunku lub w inny sposób różniący się od ruchu maszyny.

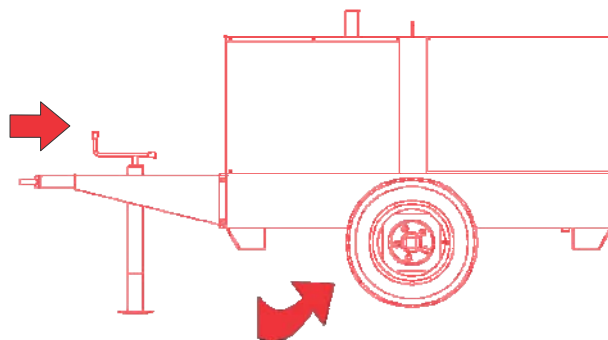
PRZYCZEPY

Maszyny przystosowane do montażu akcesoriów CTL (wózek holowniczy) można holować przy **maksymalnej** prędkości **40 km/g** na powierzchniach asfaltowych.

40 km/h na powierzchniach asfaltowych.

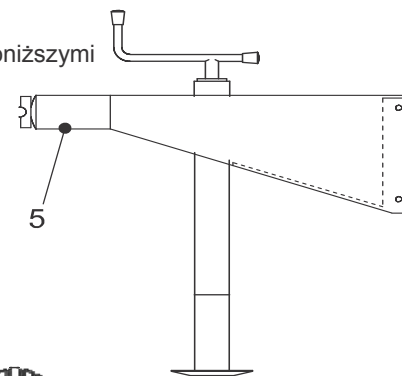
Holowanie na drogach publicznych lub autostradach **JEST WYKLUCZONE**, ponieważ **nie** jest to zgodne z wymogami krajowych i międzynarodowych norm komunikacyjnych.

Uwaga: Podnieś maszynę i zamontuj części jak pokazano na rysunku



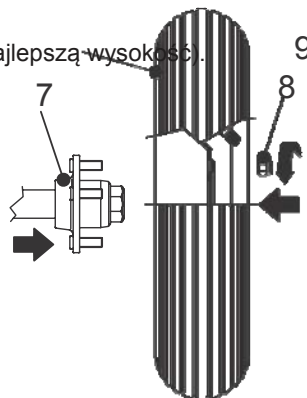
Aby zamontować zestaw prądowrczy na zestawie holowniczym, postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- 1) – Podnieś zespół prądowrczy (za pomocą odpowiedniego haka).
- 6) - Zamontuj na maszynie drąg holowniczy (5) za pomocą śrub M10x20, nakrętek i podkładek.
- 7) - Zamontuj oś (7) do podstawy maszyny (patrz strona M6.3) za pomocą śrub M 10x25 i odpowiednich podkładek (dwie na każdy element), tak aby ich podpory były zbieżne.
- 8) – Umieść koło (9) na osi, a następnie przykręć samoblokujące się nakrętki (8).
- 9) – Napompuj oponę (9) do poziomu czterech atmosfer.
- 10) – Obniż maszynę na podłoże i pewnie postaw stopkę (regulując najlepszą wysokość).



UWAGA

Nie zamieniaj oryginalnych opon na opony innego rodzaju.





①

GB

F

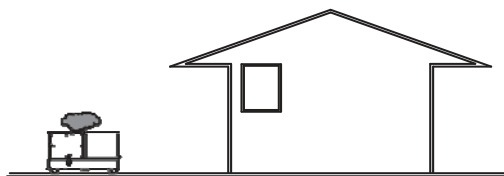
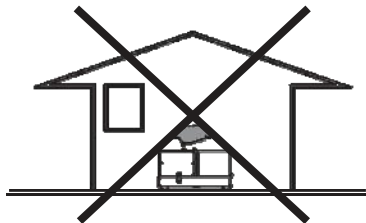
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI (SPAWARKA O
NAPĘDZIE SPALINOWYM)

KHM

M
2.6

SILNIKI WYSOKOPRĘŻNE

Używać na otwartych przestrzeniach z przepływem świeżego powietrza lub odpowietrzać gazy spalinowe z dala od miejsca pracy.



Upewnij się, że gorące powietrze i/lub gaz spalinowy z maszyny jest odpowietrzony i nie znajduje się w maszynie. Gorące powietrze i/lub gaz spalinowy, który pozostał w obiegu spowodować może przegrzanie maszyny i złe spalanie w silniku.

Upewnij się, że maszyna nie przesuwana jest w czasie pracy.

RUCHY MASZINY

Przy każdym ruchu sprawdź czy silnik jest **wyłączony**, czy nie ma połączeń z przewodami które przeszkadzają w ruchu.

UMIĘSZCZENIE MASZINY



UWAGA

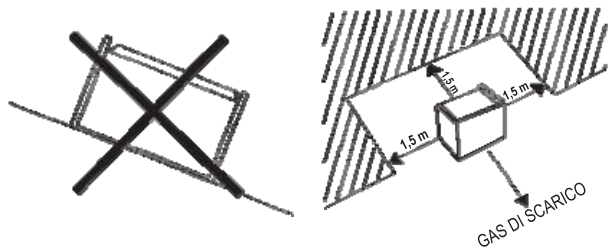


Dla bezpieczeństwa operatora **NIE USTAWIĄC** maszyny w obszarach dużego zagrożenia powodziowego.

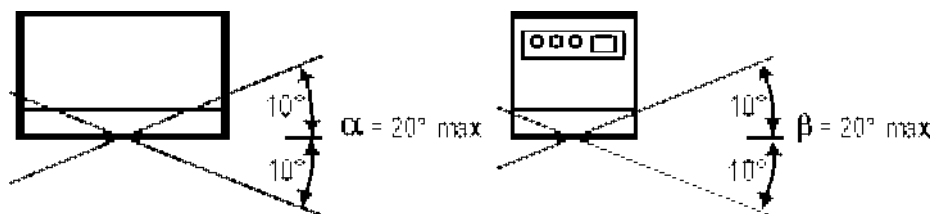
Nie należy korzystać z maszyny w warunkach pogodowych wykraczających poza zabezpieczenia IP umieszczone zarówno na tabliczce znamionowej oraz w „danych technicznych” podręcznika.

USTAWIANIE MASZINY

Umieść maszynę na poziomej powierzchni w odległości przynajmniej 1,5m od budynków i innych struktur.



Jeśli powierzchnia nie jest równa, upewnij się że kąt maszyny nie przekracza wartości pokazanych na rysunkach poniżej.

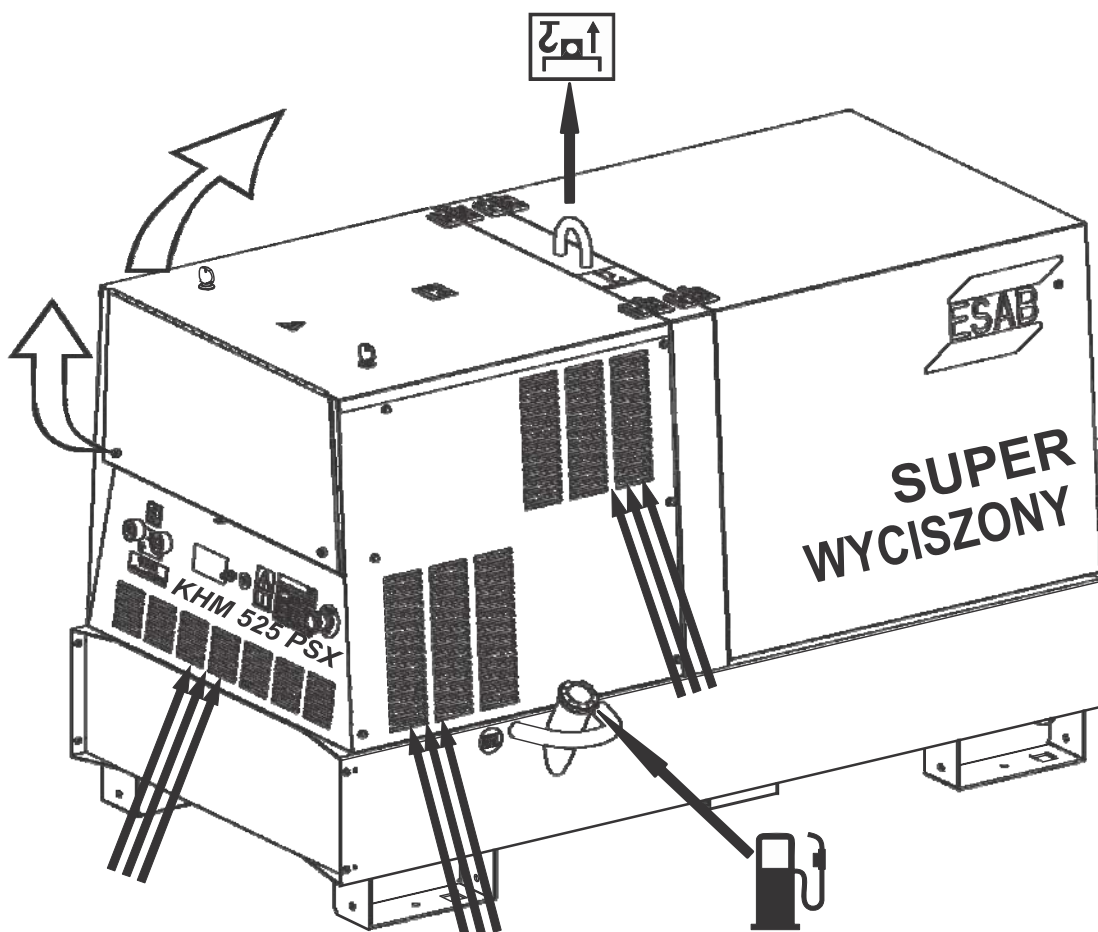
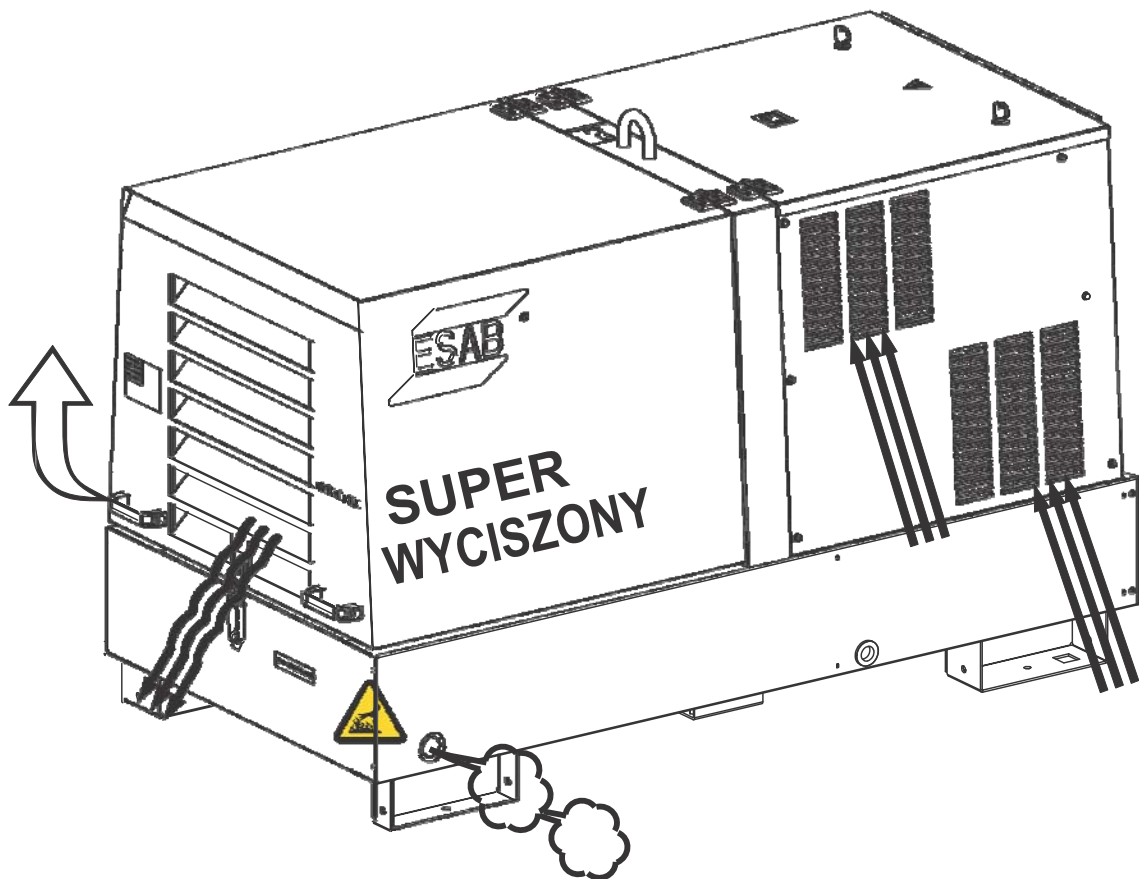




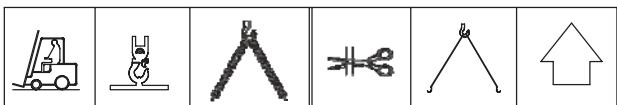
Ⓓ MONTAŻ
ⒼⒹ MONTAŽ
Ⓕ F

KHM 525 PS/PSX

M
2-7



⚠️ OGÓLNE INFORMACJE O ROZPAKOWYWANIU

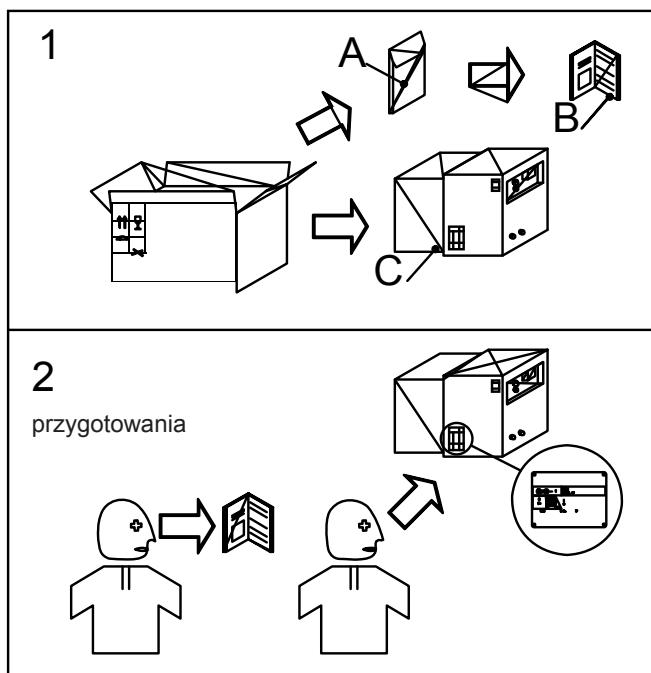
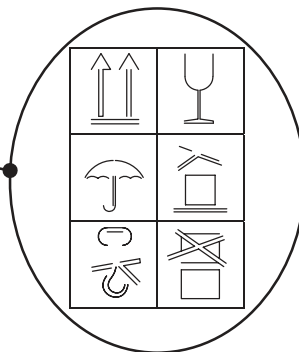
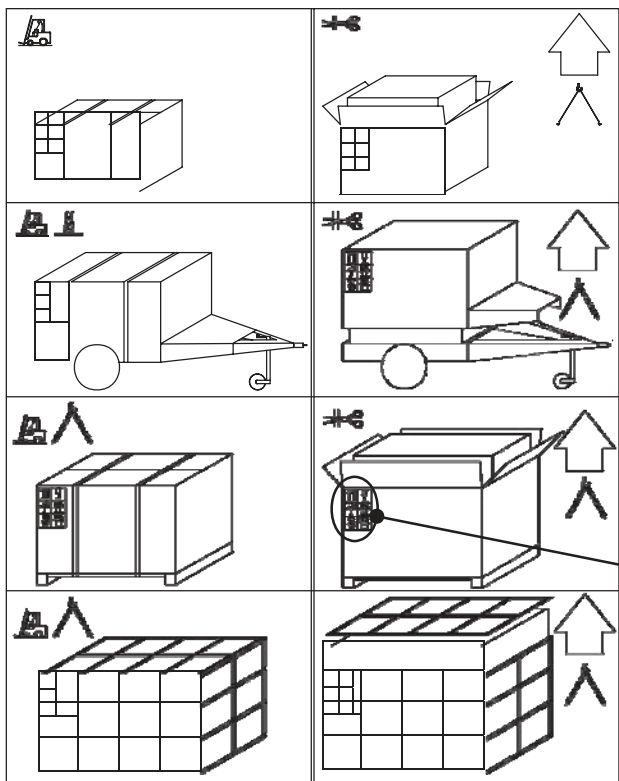


Po otrzymaniu towaru upewnij się, że produkt nie został uszkodzony w czasie transportu.

W przypadku uszkodzenia lub brakujących elementów należy bezzwłocznie poinformować spedytora.



Opakowania należy zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.



ROZPAKOWYWANIE MASZYN

1) Wyciągnij maszyny (C) z kartonu. Znajdź Podręcznik Użytkownika (B), który zapakowany jest wraz z podręcznikiem silnika i akcesoriami w plastikowej kopercie (A). Koperta ta może znajdować się pod lub wewnątrz maszyny.

2) Sprawdź tabliczkę znamionową na maszynie i potwierdź czy numer seryjny i model są zgodne z pokazanym na fakturze.

WAŻNE: W celu uzyskania dalszych informacji na temat urządzenia, patrz powiązane części niniejszego podręcznika.





Spawarka o napędzie spalinowym KHM 525 to urządzenie zapewniające np.:

- a) źródło prądu dla spawania łukowego
- b) źródło prądu dla dodatkowego wytwarzania mocy

Przeznaczone jest do użytku przemysłowego i zawodowego, posiada silnik endotermiczny; składa się z elementów takich jak: silnik, alternator, sterowanie elektryczne i elektroniczne, oprofilowanie lub struktura ochronna.

Montaż wykonuje się na stalowej konstrukcji, na której umieszcza się elastyczne podpory, które mają za zadanie tłumić wibracje oraz eliminować hałas.

Dane techniczne

KHM 525 PS

GENERATOR

Wyjście trójfazowe	16 kVA / 400 V / 23,1 A
Wyjście jednofazowe	12 kVA / 230 V / 52,1 A
Częstotliwość	50 Hz
Cos φ	0.8

ALTERNATOR

Typ	samowzbudny, samoregulowany, bezszczotkowy
Klasa izolacji	trójfazowy, asynchroniczny
	H

SILNIK

Marka / Model	PERKINS / 404C-22G
Typ / Układ Chłodzenia	4-suwowy/ Cylindry
płynne / Przesunięcie	4 / 2216 cm ³
Maks. moc wyjściowa	20,3 kW (27,6 KM)
Prędkość	1500 obr/min
Paliwo/Zużycie paliwa	Diesel / 243 g/kWh
Pojemność układu chłodzenia	10,2 l
Pojemność oleju silnika	8,5 l
Rozrusznik	Elektryczny

SPECYFIKACJE OGÓLNE

Pojemność zbiornika	60 l
Czas pracy	14 h
Ochrona	IP 23
Wymiary Dł.xSzer. x Wys. (mm) *	1720x980x1110
Waga *	750 Kg
Mierzona moc akustyczna	95 LWA (70 dB(A) - 7m)
Gwarantowana moc akustyczna	96 LWA (71 dB(A) - 7m)

* Wymiary i waga dotyczą wszystkich elementów bez kół i drągu holowniczego

MOC

Zadeklarowana moc zgodnie z ISO 3046-1 (temperatura 25°C, 30% wilgotność względna, wysokość 100m n.p.m.).
Dopuszczalne przeciążenie 10% na godzinę co 12 h.

Szacunkowo redukuje: 1% każdych 100 m wysokości i 2,5% każdych 5°C powyżej 25°C.

POZIOM HAŁASU

UWAGA: Ryzyko związane z działaniem maszyny zależy od warunków w których jest używana. Dlatego poprawna ocena tego ryzyka i zastosowanie określonych środków ostrożności zależy od użytkownika końcowego i leży w jego odpowiedzialności (na przykład stosowanie Urządzeń Ochrony Osobistej)

Poziom Hałas (L_{WA}) – Jednostka pomiarowa dB(A): oznacza to hałas emitowany w określonym opóźnieniu czasowym. Nie podlega on odległości pomiaru.

Cięnienie Hałasu (L_p) – Jednostka pomiarowa dB(A): Mierzy ciśnienie pochodzące z emisji fal dźwiękowych. Jego wartość zmienia się proporcjonalnie do odległości pomiaru.

Poniższa tabela pokazuje przykłady ciśnienia dźwięku (L_p) przy różnych odległości od maszyny przy Poziomie Dźwięku (L_{WA}) wynoszącego 95 dB(A)

Lp 1 metr = 95 dB(A) - 8 dB(A) = 87 dB(A)

Lp 4 metrów = 95 dB(A) - 20 dB(A) = 75 dB(A)

Lp 7 metrów = 95 dB(A) - 25 dB(A) = 70 dB(A)

Lp 10 metrów = 95 dB(A) - 28 dB(A) = 67 dB(A)

UWAGA: symbol



gdy wartość poziomu hałasu pokazuje, że urządzenie spełnia normy granic emisji hałasu, zgodnie z dyrektywą 2000/14/WE.

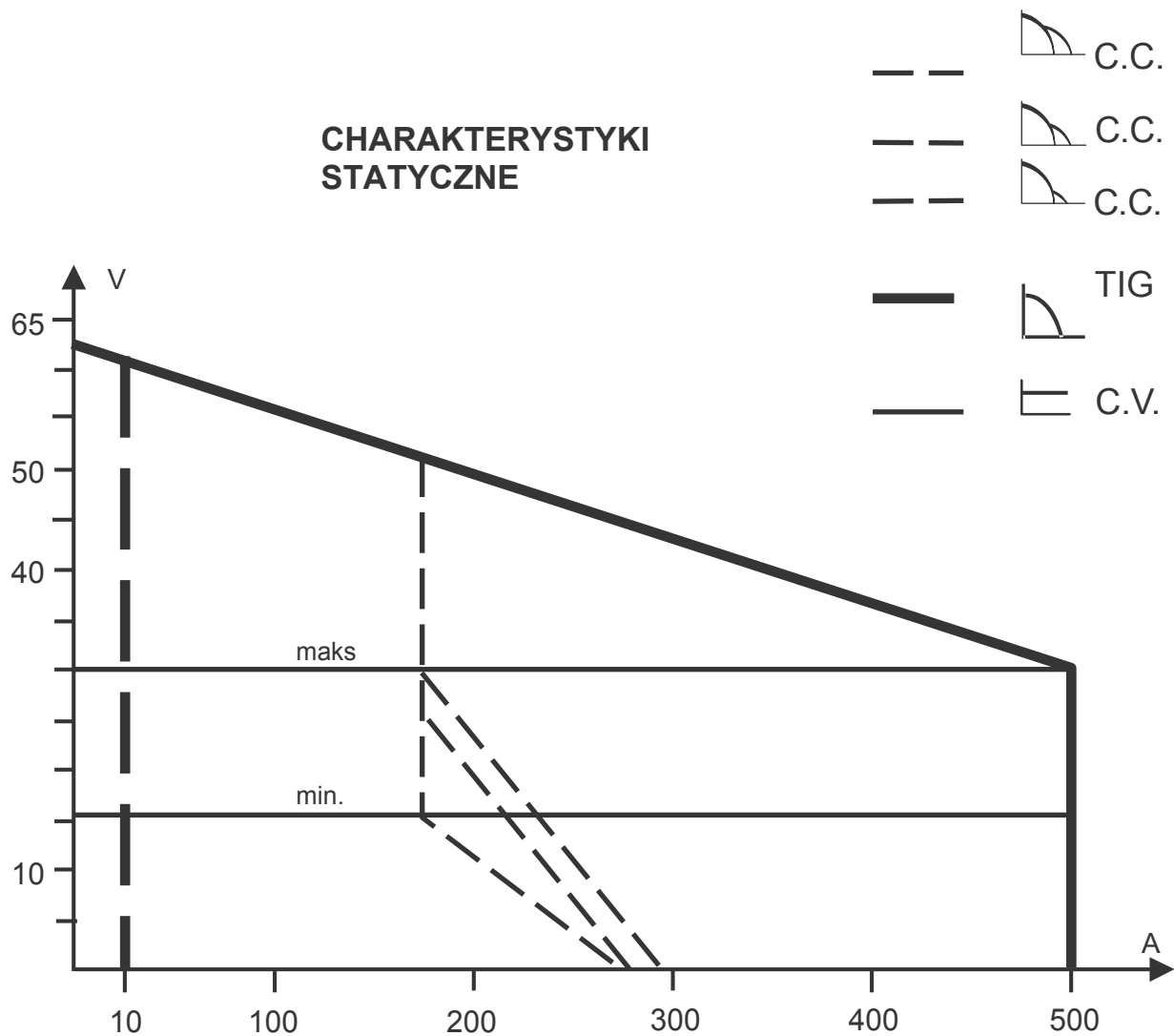
SPAWANIE C.C.

Prąd spawania 500A -35%, 450A -60%, 400A -100%
 Napięcie rozruchowe 62V

SPAWANIE CV

Prąd spawania 450A-60%; 400A-100%
 Napięcie spawania 16 - 40V

**CHARAKTERYSTYKI
STATYCZNE**



RÓWNOCZESNE CZYNNIKI UTYLIZACJI

W przypadku, gdy **Spawanie** i **Wytwarzanie** używane są równocześnie, ale silnik **nie może zostać przeciążony**. Poniższa tabela podaje maksymalne dopuszczalne limity.

PRĄD SPAWANIA	500A	400 A	300 A	150 A	0
MOC DODATKOWA	0	3 kVA	6 kVA	12 kVA	16 kVA



AKUMULATOR BEZ KONSERWACJI



Podłącz przewód + (dodatni) do bieguna + (dodatni) akumulatora (po zdjęciu osłony), poprawnie mocując zacisk. Sprawdź stan akumulatora

na podstawie koloru światła ostrzegawczego znajdującego się w górnej części.

- Kolor zielony: akumulator OK
- Kolor czarny: akumulator należy doładować
- Kolor biały: akumulator należy wymienić

NIE OTWIERAJ AKUMULATORA.



SMAR



Sprawdź poziom oleju silnika za pomocą prętowego wskaźnika poziomu oleju. Poziom oleju powinien mieścić się pomiędzy oznaczeniem minimalnym i maksymalnym. W razie konieczności dolej oleju.

Jeśli do filtrowania powietrza używany jest olej, który tworzy kąpiel olejową, uzupełnij filtr do wskazanego poziomu.

ZALECANE POZIOMY LEPKOŚCI SAE

Informacje na temat typu i lepkości oleju znajdują się w instrukcji obsługi silnika (dostarczony wraz z maszyną).

ZAPAMIĘTAJ: Przed uruchomieniem silnika przeczytaj instrukcje w podręczniku obsługi silnika..



PALIWO

Napełnij zbiornik olejem napędowym dobrej jakości

- UWAGA:** Olej napędowy jest bardzo łatwopalny; przed napełnieniem zbiornika zatrzymaj silnik. Nie uzupełniaj paliwa w pobliżu otwartego ognia.



Jeśli olej wyleje się na silnik, wyczyść go natychmiast zanim uruchomisz silnik.



PŁYN CHŁODZĄCY (Jedynie silnik chłodzone wodą)

Wlej płyn chłodzący przez otwór (24B) na górnej stronie chłodnicy aż do osiągnięcia odpowiedniego poziomu. Informacje na temat płynu chłodzącego i konserwacji układu chłodzącego znajdują się w podręczniku obsługi silnika.



POŁĄCZENIE UZIEMIENIA

Dla wszystkich modeli posiadających GFI (bezpiecznik przeciwzwarciowy) / ELCB (przerywacz upływu) konieczne jest dobre uziemienie. Te urządzenia ochronne nie chronią operatora jeśli nie ma dobrego uziemienia.

- Skorzystaj z dobrej jakości przewodu uziemiającego i podłącz go do punktu uziemienia maszyny (12). Postępuj zgodnie z lokalnymi zasadami i przepisami.

Maszyny z zabezpieczeniem izometrycznym nie muszą być uziemiane.

Po zakończeniu powyższych działań można zacząć korzystać z maszyny.



Sprawdzaj codziennie



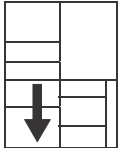
ZAPAMIĘTAJ

Nie zmieniaj początkowych warunków regulacji i nie dotykaj zapieczętowanych elementów.

UWAGA

1. Po uruchomieniu generatora obwód spawania natychmiast włącza się, tj. jest pod napięciem. Upewnij się, że pomiędzy elementami zewnętrznego obwodu spawania (elektroda, uchwyt do elektrody, przedmiot obrabiany, itd.).

2. Sprawdź przy uruchamianiu czy dodatkowe gniazda prądu AC nie doprowadzają żadnego ładunku. Otwórz przerywacz elektryczny generatora (D) lub odłącz wtyczki z gniazdek.



3. URUCHAMIANIE

Uruchamianie dokonywane jest za pomocą kluczyka stanowiącego integralną część słupka EP7 na przednim panelu.

A) - Przekręć kluczyk zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara dopóki wszystkie diody LED się nie zaświecą.

B) - Poczekaj aż zaświecą się diody „CIŚNIENIE OLEJU” i „NAPIĘCIE AKUMULATORA”.

Jeśli używana jest lampka zegara, dla ustawionego czasu zaświeci się dioda LED „PODGRZEWANIA”.

C) - Gdy zaczną migać zielona dioda LED „SILNIK PRACUJE”, przekręć kluczyk w prawo (momentem aż do oporu, a następnie zwolnij) aż uruchomi się silnik.

Jeśli silnik nie uruchomi się w przeciągu 15 sekund, włączy się alarm „błędneho uruchomienia”: na przemian zaczną migać dwie diody „Silnik pracuje” oraz „podgrzewacz” (zobacz opis zabezpieczenia silnika).

D) – W dowolnym momencie możliwe jest zatrzymanie silnika przekręcając klucz przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (pozycja wyłączona).

W przypadku nieprawidłowej pracy silnika z powodu niskiego ciśnienia oleju, wysokiej temperatury, przerwanej pracy pędzianego, niskiego poziomu paliwa lub awarii, EP7 automatycznie zatrzyma silnik.

4. silnik uruchamia się przy prędkości 1500

lub 1800 obr/min. Po rozruchu pozwól by silnik pracował przez kilka minut przed zasilaniem urządzeń. Patrz tabela;

Temperature	Time
≤ - 20° C	5 min.
to - 20° C from -10° C	2 min.
to - 10° C from -5° C	1 min.
≥ 5° C	20 sec.

5. Uruchamianie w niskich temperaturach.

Silnik zwykle uruchomi się bez problemów w temperaturach do -10° C, -15° C. W przypadku trudności z uruchamianiem, możliwe jest powtórzenie podgrzewania przez maksymalnie 10 sekund, przekręcając trymer znajdujący się z tyłu EP7 w prawo (patrz strona M32.2 związana z ochroną silnika „trymer/świeca żarowa”). W celu uzyskania informacji na temat uruchamiania silnika w niskich temperaturach patrz podręcznik obsługi silnika lub skontaktuj się z naszym Centrum Pomocy Technicznej.

W przypadku nieudanego uruchomienia nie uruchamiaj silnika dłużej niż 5 sekund. Poczekaj 10-15 sekund przed kolejną próbą.

WAŻNE: dla bezpieczeństwa kluczyk przechowywać musi wykwalifikowany personel.



PRZESTROGA

DOCIERANIE

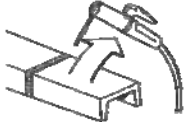
Podczas pierwszych 50 godzin pracy, nie zużywaj więcej niż 60% maksymalnej mocy wyjściowej urządzenia i regularnie sprawdzaj poziom oleju, w każdym przypadku kieruj się zasadami podanymi w podręczniku obsługi silnika.



STOP

Dla zatrzymania w normalnych warunkach postępuj następująco:

1. Przerwij proces spawania.

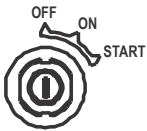


2. Odetnij dodatkowy prąd zmienny dzieląc ładunki lub otwierając GFI (D).



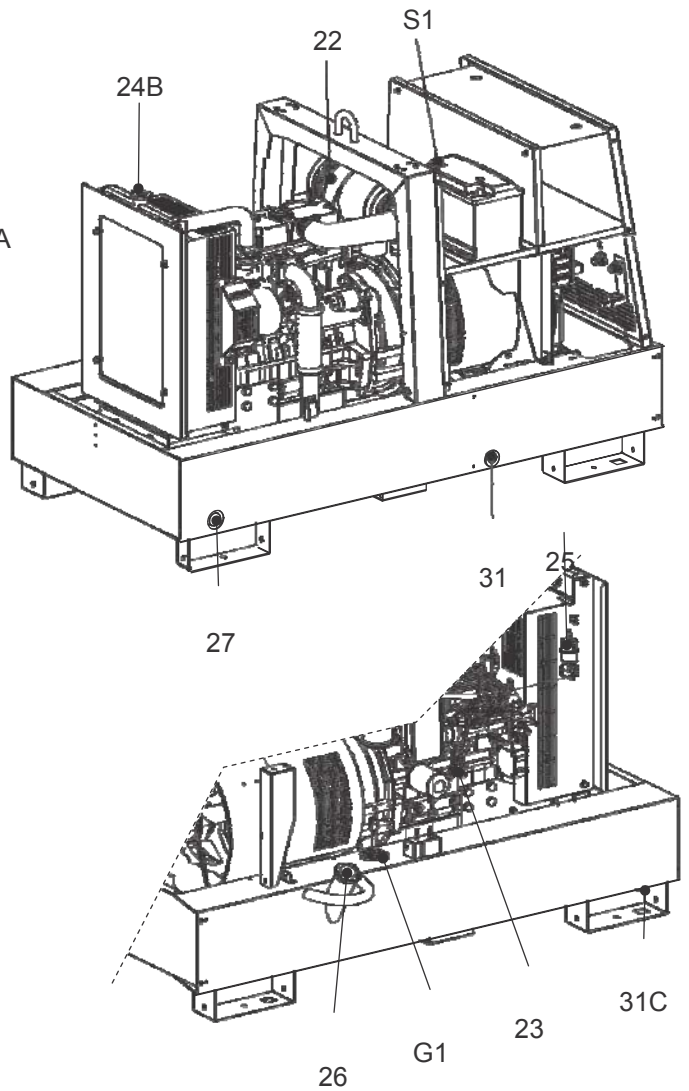
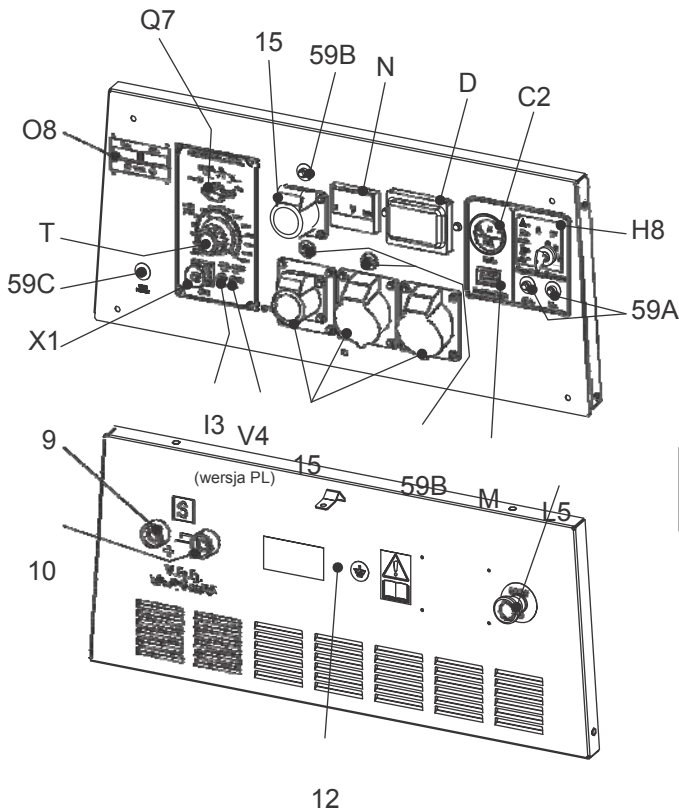
3. Pozwól by silnik pracował na biegu jałowym przez kilka minut.

4. Przekręć kluczyk na EP7 na pozycję OFF.



ZATRZYMANIE AWARYJNE

Aby zatrzymać zespół w sytuacji niebezpiecznej naciśnij przycisk zatrzymania awaryjnego (L5) (lub przekręć kluczyk (Q1) na pozycję OFF). Aby ponownie nastawić pokrętko, przekręć je w prawo.



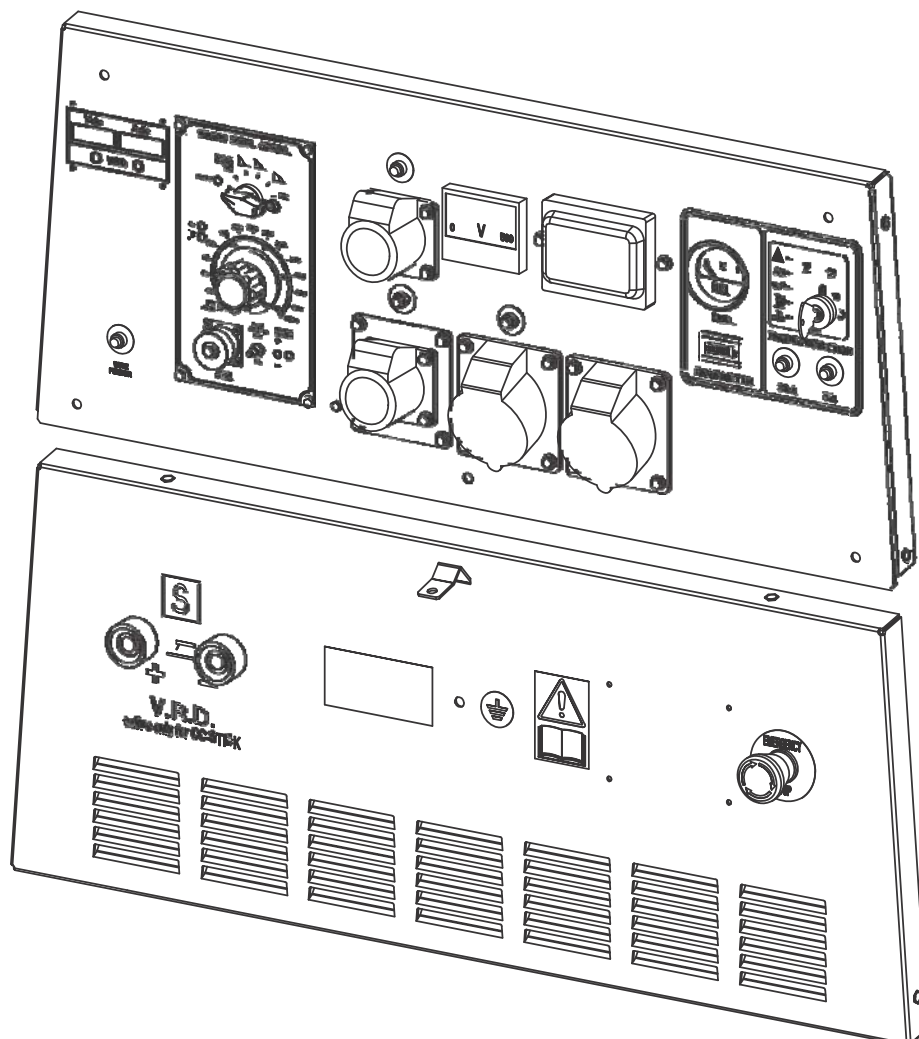
Pos.	Description	Description	Pos.	Opis	Description
9	Welding socket (+)	Prise de soudage (+)	D	Ground fault interr. (30mA)	Inter. différentiel (30mA)
10	Welding socket (-)	Prise de soudage (-)	G1	Fuel level transmitter	Niveau carburant
12	Earth terminal	Prise de mise à terre	H8	Engine control unit EP7	Protection moteur EP7
15	A.C. socket	Prises de courant en c.a.	I3	Welding scale switch	Commutateur échelle soudage
22	Engine air filter	Filtre air moteur	L5	Emergency button	Bouton d'urgence
23	Oil level dipstick	Jauge niveau huile moteur	M	Hour counter	Compte-heures
24B	Water filling cap	Bouchon rempl. liquide refroid.	N	Voltmeter	Voltmètre
25	Fuel prefilter	Préfiltre carburant	O8	V/A digital instruments PCB and Led V.R.D. PCB	Platine Volt/Amp.-mètre digitale et platine LED V.R.D.
26	Fuel tank cap	Bouchon réservoir	Q7	Welding selector mode	Sélecteur modalité soudage
27	Muffler	Silencieux d'échappement	S1	Battery	Batterie
31	Oil drain tap	Bouchon décharge huile moteur	T	Welding current regulator	Régulateur courant soudage
31C	Exhaust tap for tank fuel	Bouchon vidange carb. réservoir	V4	Polarity inverter control	Commande inverseur polarité
59A	Engine thermal switch	Protection thermique moteur	X1	Remote control socket	Prise pour télécommande
59B	Aux current thermal switch	Protection therm.courant aux.			
59C	Supply thermal switch wire feeder-42V	Protection thermique alimentation 42V fil			
C2	Fuel level light	Indicateur niveau carburant			

Po przygotowaniu maszyny (naładowaniu akumulatora, uzupełnieniu paliwa i oleju), maszyna jest gotowa do pracy.

Przed uruchomieniem silnika zwróć uwagę na:

- Spawarkę obsługiwać powinien doświadczony personel posiadający doświadczenie ze spawarkami o napędzie spalinowymi.
 - Codziennie sprawdzaj poziom oleju. Przed uruchomieniem silnika należy uzupełnić paliwo.
 - Przed korzystaniem ze spawarki lub dodatkowego zasilania rozgrzej silnik i przed zatrzymaniem silnika pracuj na biegu jałowym aż do ochłodzenia.
- Funkcje sterowania na przednim panelu opisano w poniższych instrukcjach.

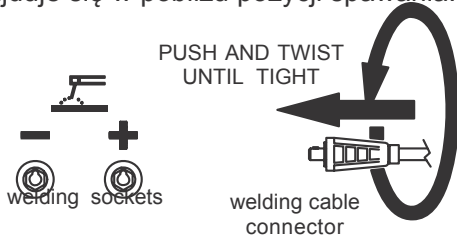
Sterowanie i przyrządy



Połączenie przewodu spawalniczego

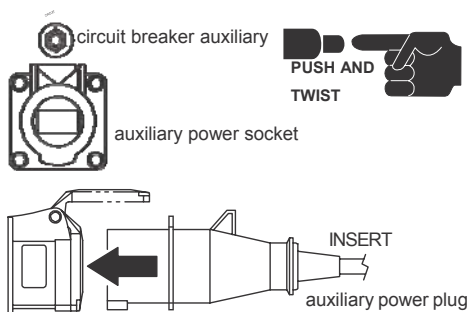
Dla elektrody dodatniej prądu stałego połącz przewód z ujemną (-) końcówką, a uchwyt do elektrody z końcówką dodatnią (+). Dla ujemnej elektrody prądu stałego, połącz w odwrotnej kolejności.

- Upewnij się, że zacisk uziemienia jest dobrze połączony i znajduje się w pobliżu pozycji spawania.



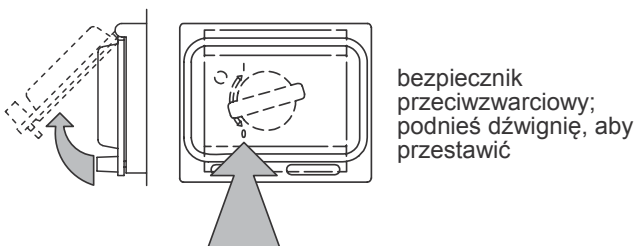
Wypusty zasilania dodatkowego i wyłącznik termiczny

Jednostka wyposażona jest w 4 dodatkowe gniazda mocy – jedno trójfazowe i trzy jednofazowe. Napięcie zależy od wybranej wersji. Gniazdo trójfazowe nie wymaga zabezpieczenia, ponieważ alternator asynchroniczny sam się zabezpiecza. Gniazda jednofazowe posiadają termiczne wyłączniki. Po włączeniu się przełącznika należy poczekać chwilę żeby ostygł i dopiero ponownie ustawić. Jeśli wyłączniki termiczne włączają się, sprawdź czy obciążenie nie jest za duże dla wyjścia gniazda.



Bezpiecznik przeciwzwarciowy (GFI)

Bezpiecznik przeciwzwarciowy chroni operatora przed obrażeniami w przypadku zwarcia doziemnego. Jeśli jest włączony, ponieś plastikową osłonę i ponownie nastaw dźwignię.



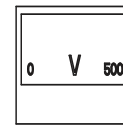
Instruments

Standard instruments include a fuel level gauge, an operating hour counter and a voltmeter for the auxiliary power which shows the three phase voltage (400V). If the voltmeter does not show any voltage check that the GFI (ground fault interrupter) is inserted. The voltage shown will vary depending on the load and the welding current being drawn. At no load and when not welding, the voltage can be as high as 440V. The auxiliary power cannot be used when it drops below 360V.

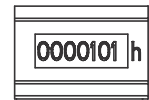
Optionally an ammeter and a voltmeter for the welding output are available.



Paliw
omierz



auxiliary
power
voltmeter



operating
hours



Opis

EP7 obejmuje podstawowe zabezpieczenia chroniące silnik wysokoprężny. EP7 zawiera 7 diod, 3 wyjścia statyczne i przełącznik 30A. EP7 monitoruje przełącznik ciśnienia oleju, przełącznik temperatury, przełącznik poziomu paliwa, napięcie alternatora oraz przełącznik awaryjny.

Specyfikacje

Zasilanie DC, Akumulator	8V do 36 Vdc
Wyjścia statyczne (zabezp. zwarcia)	200 mAdc
Wartość przełącznika	30 A (30 sek.)/80 A (5 sek.)
Wymiary-rozmiar	72X72X55 (przełącznik)
Waga	300 gr
Temperatura pracy	-30° C /+70° C
Wilgotność pracy	96% (niekondensacyjna)

[PODGRZEWANIE] żółta dioda

Wskaźnik świeci się podczas cyklu podgrzewania (10 sek. do 60 sek.)

[AWARYJNE] czerwona dioda

Dioda świeci się gdy wyłączenie spowodował przełącznik awaryjny.

[BŁĄD ALTERNATORA] czerwona dioda

Dioda zapala się przed włączeniem silnika lub jeśli nastąpi przerwanie pasa (20 sekund).

[CIŚNIENIE OLEJU] czerwona dioda

Dioda zapala się przed włączeniem silnika lub jeśli nastąpi spadek ciśnienia oleju.

[POZIOM PALIWA] czerwona dioda

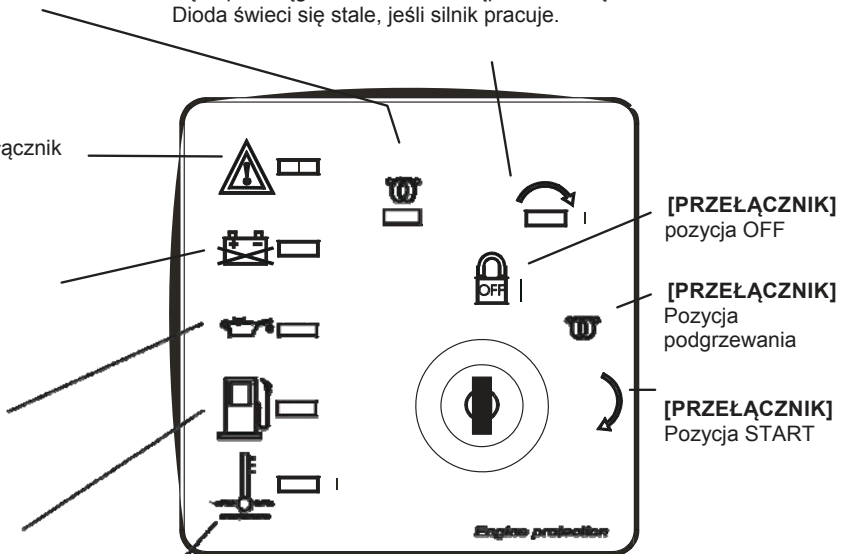
Dioda miga w przypadku niskiego stanu paliwa. Dioda świeci się stale wskazując wyłączenie jeśli przełącznik zamknięto na dłużej niż 5 minut.

[TEMPERATURA] czerwona dioda

Dioda świeci się w przypadku zbyt wysokiej temperatury.

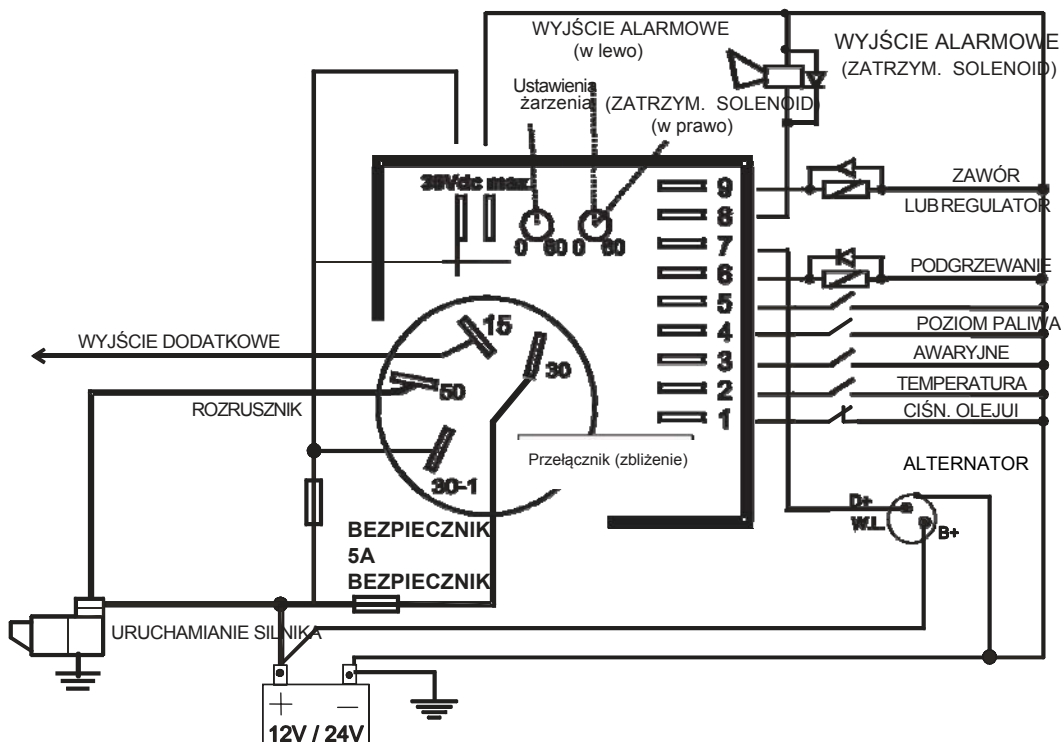
[SILNIK PRACUJE] dioda zielona

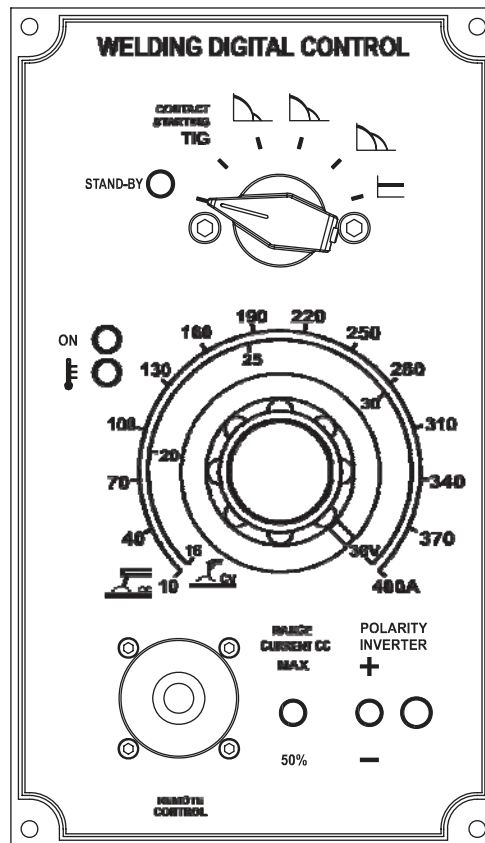
Dioda miga przez 15 sekund wskazując, że EP7 może uruchomić silnik (należy przekręcić kluczyk). Jeśli silnik nie uruchomi się w przeciągu 15 sekund, nastąpi alarm „Błąd uruchomienia”. Dioda świeci się stale, jeśli silnik pracuje.



Wskazanie [ALARMU BŁĘDU URUCHOMIENIA]
 Te 2 diody migają naprzemiennie (powoli) wskazując alarm błędu uruchomienia.

Wskazanie [ALARMU OPCJONALNEGO]
 Te 2 diody migają naprzemiennie (szybko) wskazując włączenie się alarmu.





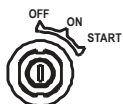
ROZPOCZĘCIE PRACY

1) Po przygotowaniu maszyny (naładowaniu akumulatora, uzupełnieniu paliwa i oleju), maszyna jest gotowa do pracy.

Przed uruchomieniem silnika zwróć uwagę na:

- Spawarkę obsługiwać powinien doświadczony personel posiadający doświadczenie ze spawarkami o napędzie spalinowymi.
- Codziennie sprawdzaj poziom oleju. Przed uruchomieniem silnika należy uzupełnić paliwo.
- Przed korzystaniem ze spawarki lub dodatkowego zasilania rozgrzej silnik i przed zatrzymaniem silnika pracuj na biegu jałowym aż do ochłodzenia.

Funkcje sterowania na przednim panelu opisano w poniższych instrukcjach.

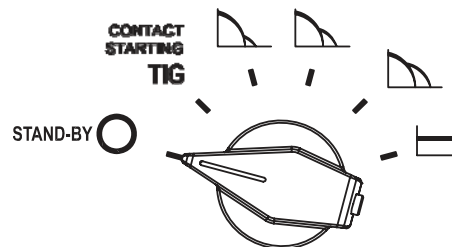


2) Uruchom silnik spawarki



3) Przekręć pokrętko regulacji prądu/napięcia spawania na ustawienia minimalne.

USTAWIANIE PROCESU SPAWANIA



Przełącznik ręczny na panelu sterowania służy do wyboru różnych procesów spawania. Można wybrać spośród 5 procesów:

- 1 dla spawania metodą TIG
- 3 dla spawania elektrodą (STICK)
- 1 dla spawania MIG/MAG (ciągły drut)

Przełącznik można również ustawić na "podtrzymanie" (pierwsze położenie). W tym położeniu prąd nie dochodzi do złącz; dioda „ON” jest wyłączona.

Proces można wybrać zarówno przed i po uruchomieniu spawarki silnikowej.

Po wybraniu trybu zapali się dioda „ON”. Jeśli złącze podajnika drutu podłączone jest do złącza sterowania zdalnego, dioda „ON” zaświeci się jedynie po naciśnięciu przycisku.

TRYB TIG

Spawanie metodą TIG

To położenie przeznaczone jest zwłaszcza dla spawania metodą TIG. Aby stworzyć łuk wystarczy umieścić koniec elektrody TIG na obiekcie spawanym, a następnie delikatnie odsunąć końcówkę. Łuk rozpocznie się automatycznie, a w tym samym czasie prąd wzrośnie do wstępnie ustalonej wartości, najpierw korzystając z pokrętki regulacji prądu znajdującego się w dolnej części panelu sterowania. Prąd sterowania można regulować od minimum 10A do maksymalnej wartości, która zależy od mocy urządzenia 400A, 500A, 600 A.



OSTRZEŻENIE

Dla wersji EP1 obowiązkowe jest ręczne przyspieszanie silnika.

TRYB ELEKTRODY

Wykorzystuje prąd stały

Do wyboru są trzy tryby elektrodowe, korzystające ze zwiększania ciśnienia łuku, tak aby łuk posiadał różne poziomy przenikania, zgodnie z położeniem elektrody i/lub spawania.

TRYB MIG/MAG (ciągły drut)

Wykorzystuje stałe napięcie

W tym trybie możliwe jest przeprowadzanie wszelkiego rodzaju procesów spawania drutem. Napięcie regulować można za pomocą tego samego pokrętki, jak w przypadku trybu spawania ELEKTRODA. Regulacja jest ciągła i mieści się w zakresie od minimum 15V do maksimum 36V, 40V.

Opcjonalne sterowanie zdalne

Prąd spawania ustawiać można również na odległość za pomocą opcjonalnego sterowania zdalnego. Po podłączeniu sterowania zdalnego do złącza (X1), prąd sterowany jest za pomocą sterowania zdalnego. Aby powrócić do sterowania z panelu przedniego należy wyciągnąć złącze.

Opcjonalny program VRD (Urządzenie Redukujące Napięcie VRD)

Po wybraniu trybu spawania elektrodą zwiększy się Napięcie Jałowe (OCV), zaświeci się czerwone światło i zniknie zielone, ale jedynie na 3 sekundy, a następnie OCV zmniejszy się, zielone światło zapali się, a czerwone zgaśnie, napięcie osiągnie wartość 11V i zatrzyma się dopóki spawarka nie zacznie spawać.

Gdy elektroda powoduje zwarcie, OCV natychmiast rośnie, zatem można rozpocząć spawanie. VRD nie pracuje z programem MIG-MAG.

Odwrócenie biegunowości (Opcjonalne, dostępne na żądanie)

W celu odwrócenia biegunowości naciśnij przełącznik na jednostce sterowania zdalnego.

Po wybraniu "odwrócenia" dioda „ON” zgaśnie, a napięcie na gniazdach do spawania wyzeruje się. Stycznik włączony jest wewnątrz skrzynki elektrycznej, a napięcie ponownie pojawi się na gniazdach do spawania. W tym samym czasie ponownie włączy się dioda ON.

Dioda "Odwrócenia biegunowości" na panelu przednim obok regulatora prądu spawania włączy się. W trybie **MIG/MAG** nie można odwrócić biegunowości.

ZABEZPIECZENIA

Cyfrowe Sterowanie Spawania posiada 3 zabezpieczenia dla sterowania i przerywacza stykowego.

1) migająca dioda "ON"

ON Gdy silnik spawarki zostanie uruchomiony, jednostka sterująca automatycznie przejdzie w stan wstrzymania ma kilka sekund (dioda zaświeci się) i przeprowadzi samo-diagnostykę złącza czujnika prądu oraz napięcia źródła zasilania +15V; następnie włączony zostanie ostatni proces (zaświeci się dioda ON). W przypadku wadliwego działania **dioda ON** zacznie migać.

2) Migająca czerwona dioda

Przerywacz posiada zabezpieczenie termiczne, które włączy się w przypadku, gdy temperatura przekroczy 85°C.

Jeśli zabezpieczenie włączy się, czerwona dioda zacznie migać, a prąd/napięcie spawania spadnie do zera. W tym przypadku nie wyłączaj spawarki, ponieważ wentylator alternatora pomoże dużo szybciej ochłodzić przerywacz.

Po kilku minutach dioda automatycznie się wyłączy, a napięcie/prąd spawania ponownie pojawi się na wtyczkach.

3) Czerwona dioda stale zaświecona

Jeśli w przerywaczu zostanie wykryty nieprawidłowy prąd, sterowanie natychmiast zablokuje konwersję, wyjściowy prąd/napięcie spawania spadnie do zera i zaświeci się czerwona dioda. Aby ponownie ustawić wszystkie wartości należy wyłączyć urządzenie.

Jeśli zabezpieczenia 1) i 3) włączą się, należy skontaktować się z najbliższym centrum serwisowym.

PRYZRĄDY CYFROWE

(Opcjonalne, dostępne na żądanie)

Dwa przyrządy cyfrowe pokazują wartość prądu spawania i napięcia spawania.



DZIAŁANIE

CYFROWE STEROWANIE SPAWANIA

M
33.3**PODAJNIK DRUKU POŁĄCZONY ZE ZŁĄCZEM ZDALNEGO STEROWANIA****Połączenie podajnika drutu**

Podłącz podajnik drutu do wyłączonej spawarki:

- Przewód spawalniczy pomiędzy wtyczką (9) (+) a podajnikiem drutu.
- Przewód spawalniczy pomiędzy wtyczką (10) (-) a podajnikiem drutu.
- Przewód zasilający pomiędzy złączem (X1) a odpowiednim złączem na podajniku drutu.

Uruchamianie spawarki

Dioda "ON" zostanie wyłączona i włączona jedynie gdy na wtyczkach będzie napięcie (a zatem na drucie).

Napięcie obecne jest jedynie po naciśnięciu przycisku palnika.

Ustawień napięcia spawania dokonuje się za pomocą pokrętła na podajniku drutu.

Pokrętło regulacyjne na spawarce zostaje automatycznie zatrzymane.

**OSTRZEŻENIE**

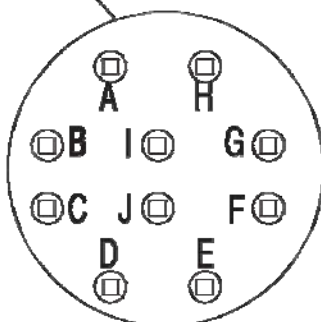
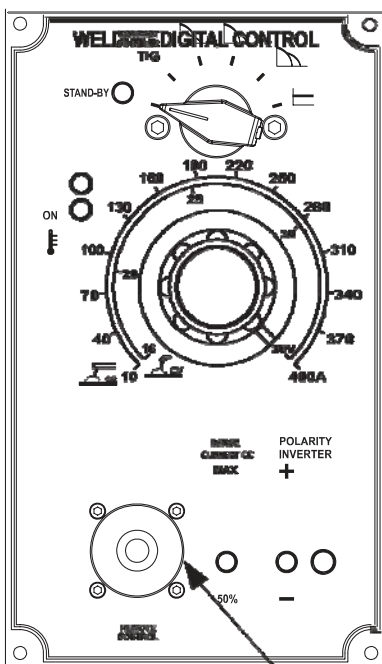
Podajnika drutu używać można jedynie używając postępując zgodnie z konfiguracją wtyków pokazaną w poniższej tabeli.

PODAJNIK DRUKU POŁĄCZONY BEZ ZŁĄCZA ZDALNEGO STEROWANIA

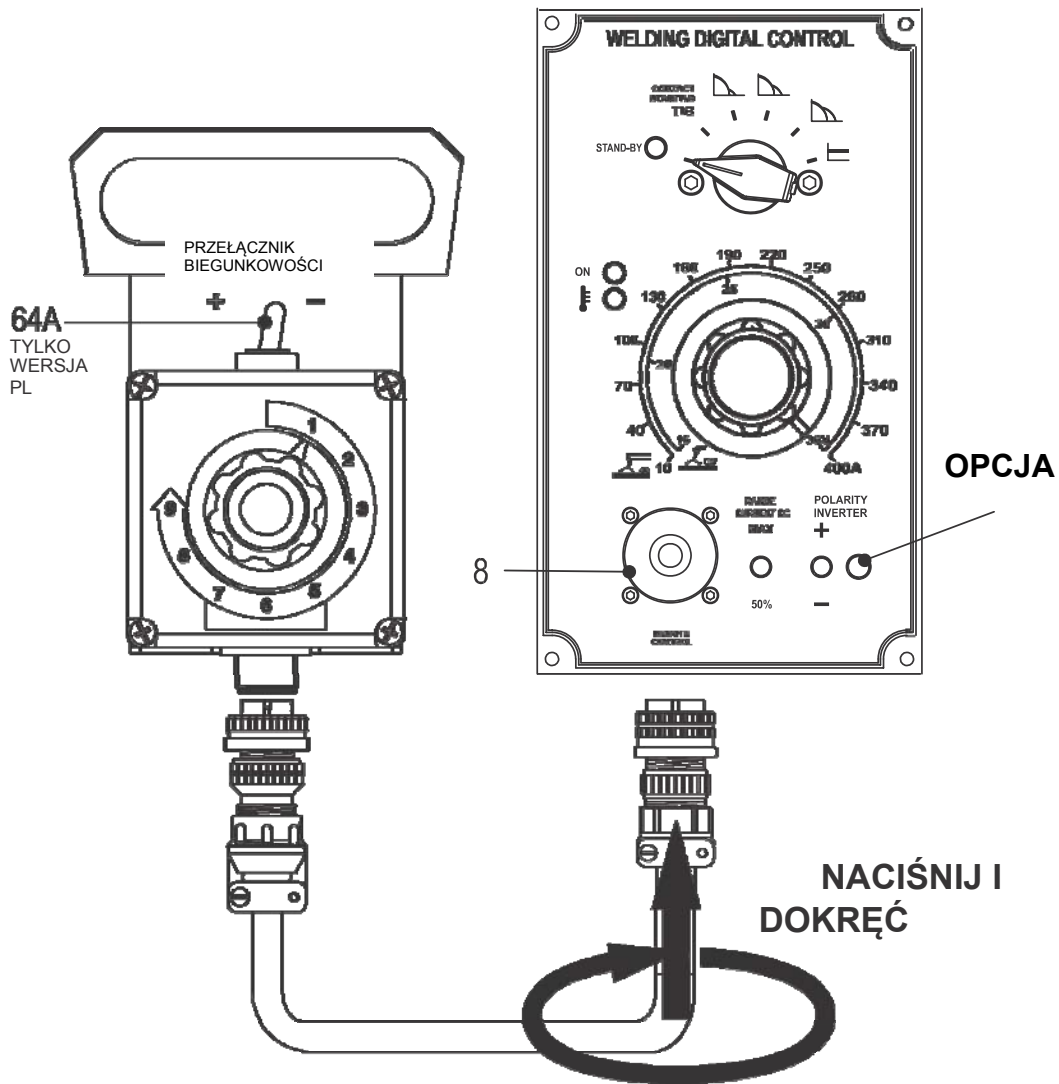
Napięcie spawania zawsze obecne jest na gniazdach, a VRD również jest włączone.

- Przewód spawalniczy pomiędzy wtyczką (9) (+) a podajnikiem drutu.
- Przewód spawalniczy pomiędzy wtyczką (10) (-) a podajnikiem drutu.

Ustawień napięcia spawania dokonuje się za pomocą pokrętła na przednim panelu.



NAZWA STYKU	OPIS
A (uziemiaenie elektryczne)	Do „końcówki a” potencjometra RC1
B	Do „Środka b” potencjometra RC1
C (5 V d.c.)	Do „końcówki c” potencjometra RC1
D	zwarcie ze stykiem "C"
E	Do przełącznika „Przełącznika biegunowości” (zamknięty dla biegunowości ujemnej)
F (5 V d.c.)	
G	Powrót z przełącznika na zgrzewadle, 1-fazowe (44 - 48V a.c.)
H (uziemiaenie spawania)	Uziemiaenie spawania dla woltomierza prądu stałego na podajniku
I (44 - 48V a.c.)	
J (44 - 48V a.c.)	Napięcie dla podajnika drutu



Urządzenie zdalnego sterowania PHG1B do regulacji prądu spawania i napięcia spawania w trybie CV podłączone jest do panelu przedniego za pomocą wielobiegunowej złączki.

Gdy zdalne sterowanie podłączone jest do złączki zdalnego sterowania (8), działa i automatycznie wyłącza regulację na przednim panelu. Zdalne sterowanie podłączyć można również do złączki na komutatorze podajnika drutu.

Przełącznik biegunowości (64A), jeśli zainstalowany, może być sterowany zdalnie.

Dopasuj pokrętko kontroli prądu spawania do właściwej średnicy i rodzaju spawanej elektrody.



UWAGA

Jeśli sterowanie PHG1B nie jest wykorzystywane, należy odłączyć złączkę wielobiegunową.

OSTRZEŻ



RUCHOME CZĘŚCI
mogą spowodować
obrażenia

- Konserwację i rozwiązywanie problemów przeprowadzać musi **wykwalifikowany** personel.
- Zatrzymaj silnik przed przystąpieniem do prac wewnątrz maszyny. Jeśli maszyna musi działać, podczas prac konserwacyjnych, **zwróć uwagę** na poruszające się elementy, elementy gorące (kolektor wylotowy i tłumik, itd.), komponenty elektryczne, które mogą być niechronione, gdy maszyna jest otwarta.
- Usuń osłony jedynie do prac konserwacyjnych i wymień ponownie nałoż po zakończeniu pracy.
- Używaj odpowiednich narzędzi i noś ubranie ochronne.
- Nie zmieniaj konfiguracji komponentów bez upoważnienia.



GORĄCA
POWIERZCHNIA
może parzyć

KONSERWACJA MASZYN

Konserwacja obejmuje wszystkie prace związane z kontrolą i wymianą zużywalnych komponentów mechanicznych i elektrycznych. Dodatkowo odnosi się do kontroli i uzupełnianiu lub wymiany płynów takich jak paliwo oraz regularnego czyszczenia maszyny.

Naprawy odnoszą się do wymiany zużytych lub uszkodzonych elementów a naprawę powinny przeprowadzać Centra Serwisowe.

Instrukcje konserwacji znajdują się w Podręczniku Producenta Silnika. Konserwację należy przeprowadzać okresowo zgodnie z harmonogramem pokazanym w niniejszej instrukcji.

Regularnie należy sprawdzać czy przewody zasysania/wylotowe alternatora oraz obudowa silnika nie są uszkodzone, co mogłoby ograniczyć przepływ powietrza chłodzącego.





I

GB

F

KONSERWACJA

KHM

M
43.3

AKUMULATOR BEZ KONSERWACJI

NIE OTWIERAJ AKUMULATORA

Akumulator ładowany jest bezpośrednio za pomocą obwodu ładowania dostarczonego z silnikiem.

Sprawdź stan akumulatora na podstawie koloru światła ostrzegawczego znajdującego się w górnej części.

- Kolor zielony: akumulator OK
- Kolor czarny: akumulator należy doładować
- Kolor biały: akumulator należy wymienić

FILTR SUCHEGO POWIETRZA

Wymieniaj wkład filtra powietrza co 200 godzin w normalnych warunkach pracy i co 100 godzin w środowisku zanieczyszczonym.

CHŁODNICA

Regularnie sprawdzaj poziom płynu w chłodnicy i w razie potrzeby uzupełniaj. Jesienią sprawdzaj ilość substancji zapobiegającej zamarzaniu i dodaj, aby zapobiec zamarzaniu w zimie.

ALTERNATOR ASYNCHRONICZNY

Konserwacja nie jest konieczna, ponieważ alternator nie posiada szczotek ani pierścieni ślizgowych i nie ma urządzeń do regulacji mocy wyjściowej.

ETYKIETY I ZNAKI OSTRZEGAWCZE

Sprawdzaj etykiety i oznakowania ostrzegawcze raz w roku i jeśli są zniszczone lub nieczytelne wymieniaj je.

PRZEWODY I ZŁĄCZA

Okresowo sprawdzaj stan przewodów i dokręcaj złącza.



WAŻNE



Przeprowadzając konserwację zachowaj ostrożność, aby uniknąć zanieczyszczenia środowiska materiałami wykorzystywanymi podczas konserwacji. Przestrzegaj lokalnych przepisów BHP.

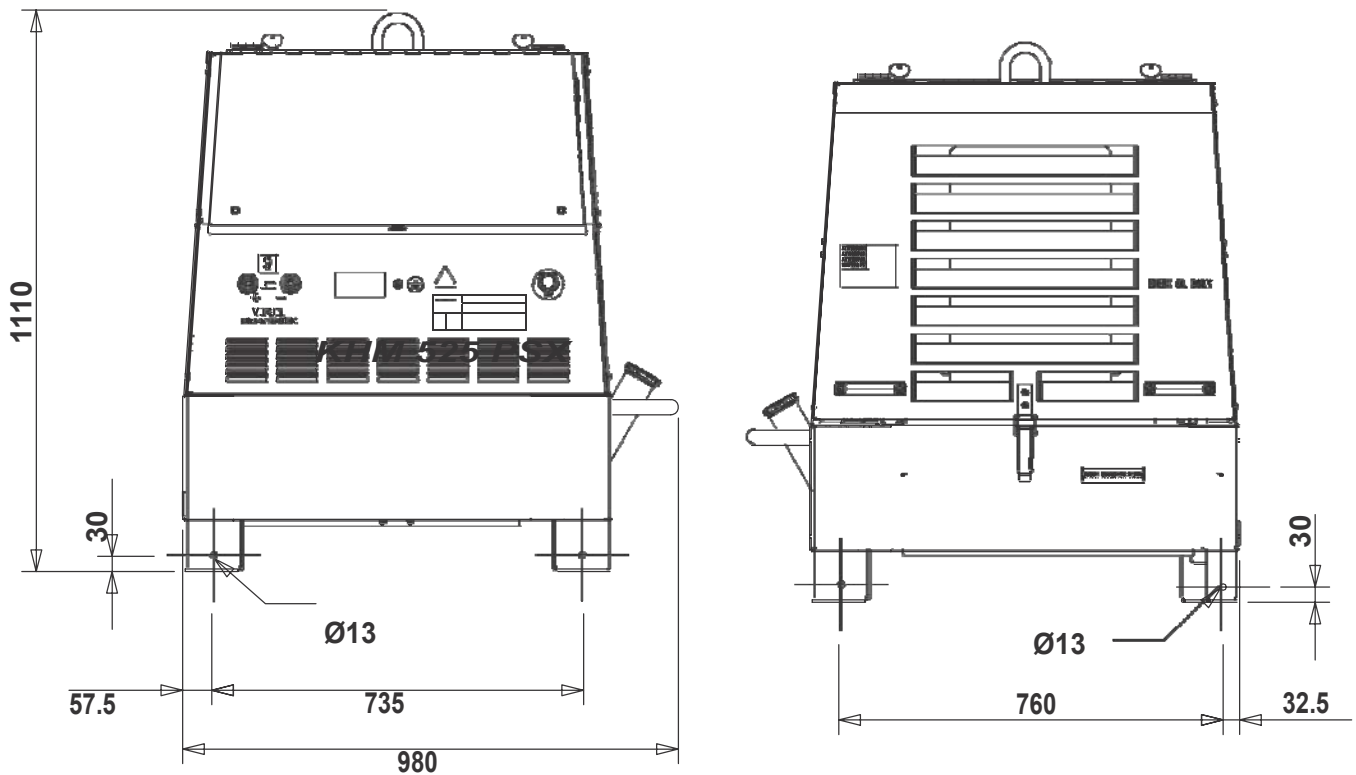
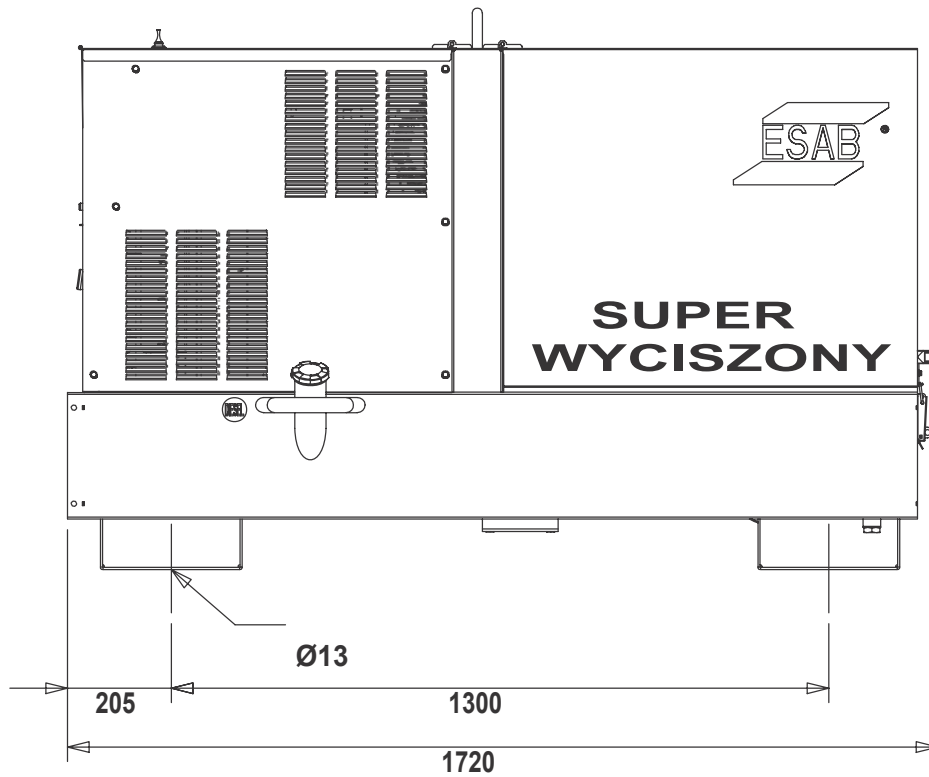


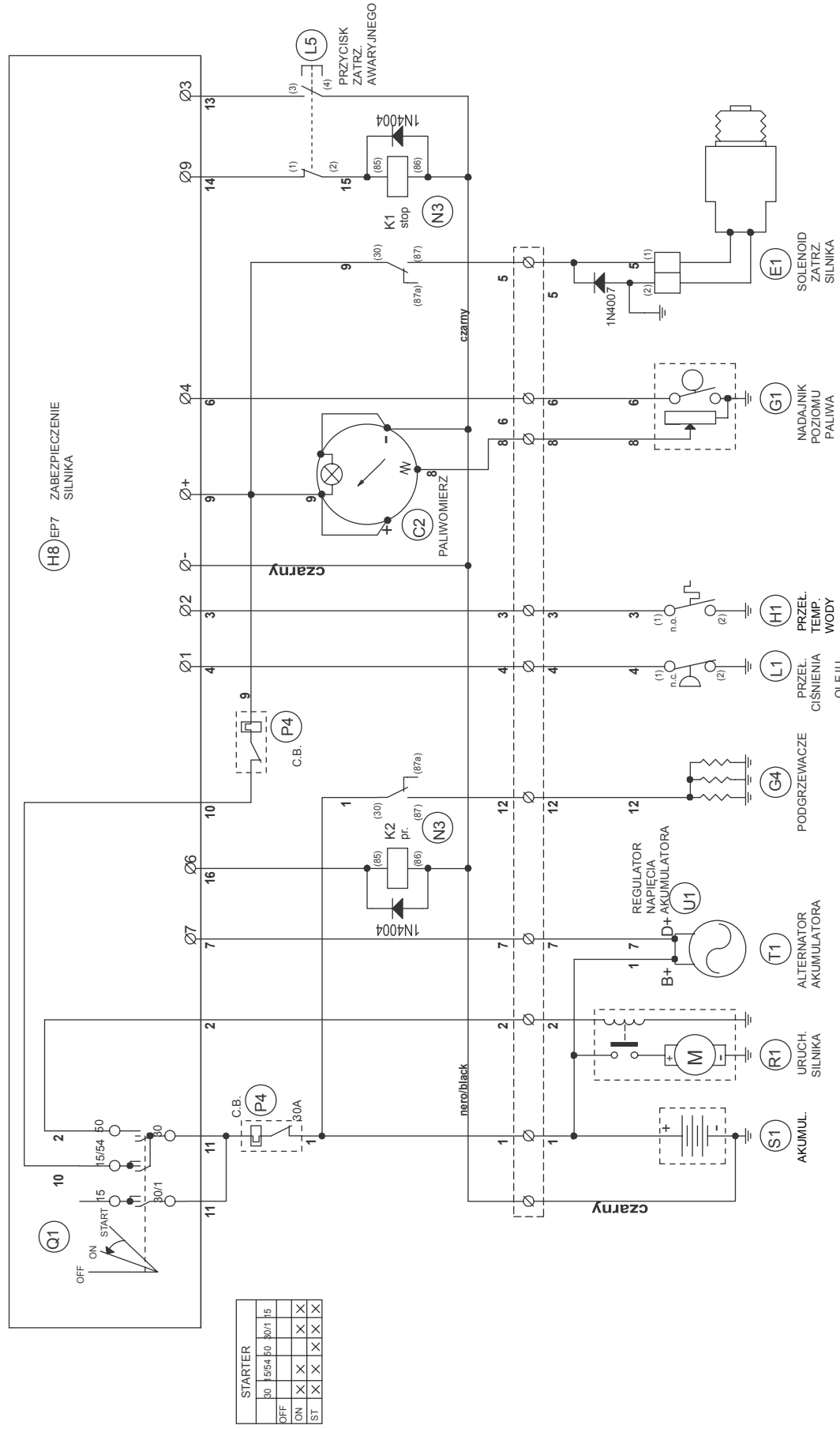


Ⓓ DANE
ⒼⒷ TECHNICAL
Ⓕ TECHNICAL

KHM 525 PS/PSX

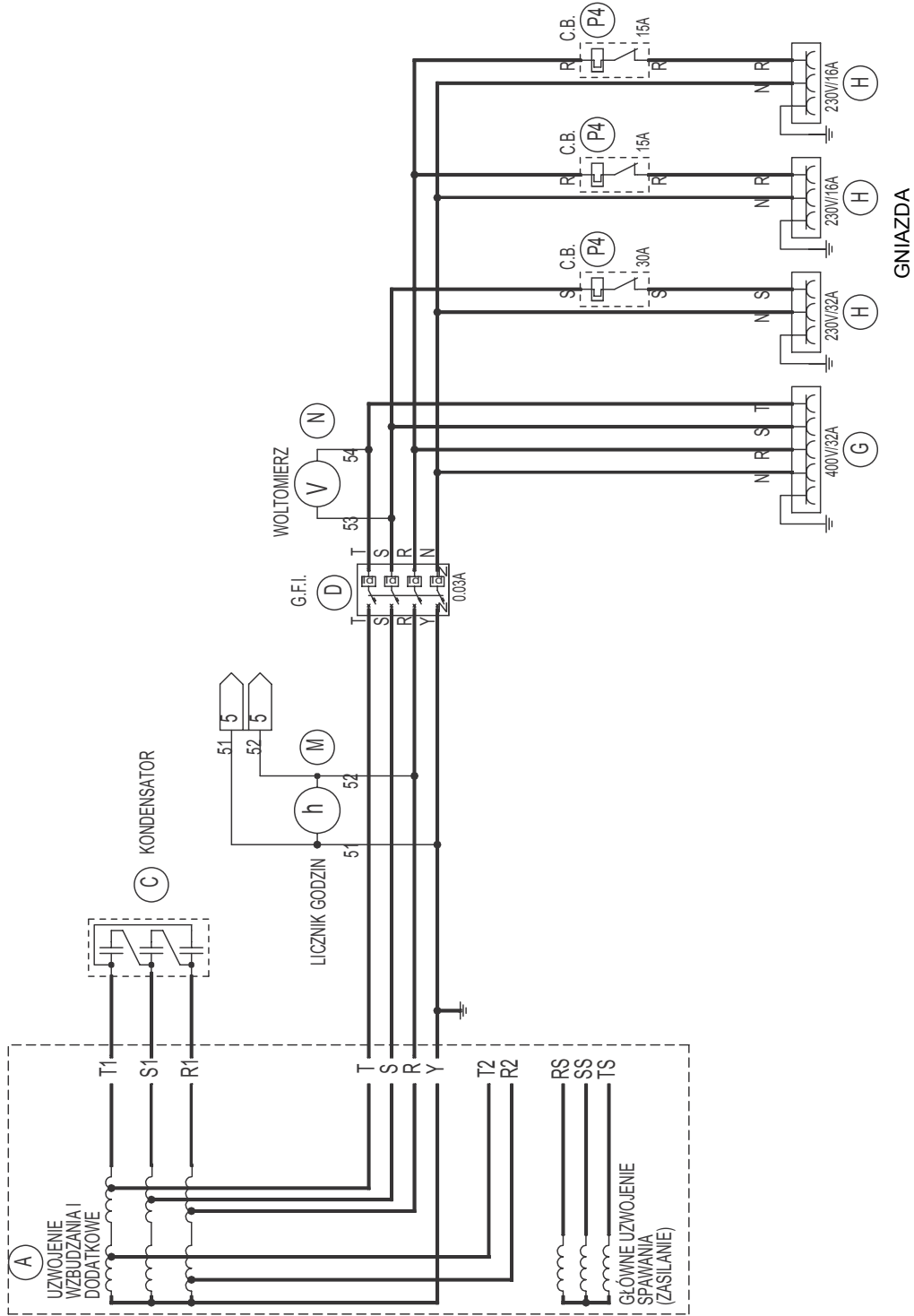
M
53





STARTER	
30	15/54 50 30/1 15
OFF	X X X X X X X X
ON	X X X X X X X X
ST	X X X X X X X X

Exp. Exp.	Zmiana	Data	Apr. Appr.
Exp. Exp.	Zmiana	Data	Apr. Appr.
Nazwa: Silnik Perkins 404C-22G		Projekt: 78514.prg	Strona nr z
Maszyna: KHM 525 PS		Projekant: 26.09.2007	2 5
Do strony:		Dis. n. Dwg. n.:	ZAPART0211
Od strony:		78514.S.010	



GNIAZDA

Exo.	Zmiana	Data	Desi.	Appr.
			Strona	z
			3	5
			Projekt: 78514.p1g	
			Dwg. n°: 78514.S.020	
			Data:	Zatwierdził:
			26.09.2007	
			Projektant:	
			Urządzenie:	
			KHM 525 PS	
			Nazwa:	
			Aux. (400T/230Mx3) DT	
			Od strony:	
			Dostawy:	

Spółki zależne i przedstawicielstwa ESAB

Europa

AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H
Wiedeń--Liesing
Tel: +43 1 888 25 11
Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIA

S.A. ESAB N.V.
Bruksela
Tel: +32 2 745 11 00
Fax: +32 2 726 80 05

CZECHY

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

DANIA

Aktieselskabet ESAB
Kopenhaga-Valby
Tel: +45 36 30 01 11
Fax: +45 36 30 40 03

FINLANDIA

ESAB Oy
Helsinki
Tel: +358 9 547 761
Fax: +358 9 547 77 71

FRANCJA

ESAB France S.A.
Cergy Pontoise
Tel: +33 1 30 75 55 00
Fax: +33 1 30 75 55 24

HISZPANIA

ESAB Ibérica S.A.
Alcobendas (Madrid)
Tel: +34 91 623 11 00
Fax: +34 91 661 51 83

HOLANDIA

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

NIEMCY

ESAB GmbH
Solingen
Tel: +49 212 298 0
Fax: +49 212 298 204

NORWEGIAAS

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

WĘGRY

ESAB Kft
Budapeszt
Tel: +36 1 20 44 182
Fax: +36 1 20 44 186

POLSKA ESAB Sp.z.o.o

Warszawa
Tel: +48 22 813 99 63
Fax: +48 22 813 98 81

PORTUGALIA

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

SŁOWACJA

ESAB Slovakia s.r.o.
Bratysława
Tel: +421 7 44 88 24 26
Fax: +421 7 44 88 87 41

SZWECJA

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

SZWAJCARIA

ESAB AG
Dietikon
Tel: +41 1 741 25 25
Fax: +41 1 740 30 55

WIELKA BRYTANIA 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

WŁOCHY

ESAB Saldatura S.p.A. Mesero
(Mi)
Tel: +39 02 97 96 81
Fax: +39 02 97 28 91 81

Ameryka PN. i PD.

ARGENTYN

A CONARCO
Buenos Aires
Tel: +54 11 4 753 4039
Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZYLIA

ESAB S.A.
Contagem--MG
Tel: +55 31 333 43 33
Fax: +55 31 361 31 51

KANADA

ESAB Group Canada Inc.
Mississauga, Ontario
Tel: +1 905 670 02 20
Fax: +1 905 670 48 79

MEKSYK

ESAB Mexico S.A.
Monterrey
Tel: +52 8 350 5959
Fax: +52 8 350 7554

USA

ESAB Welding & Cutting
Products
Florence, Pld. Karolina
Tel: +1 843 669 44 11
Fax: +1 843 664 44 58

Azja i Oceania

AUSTRALIA

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

CHINY

Shanghai ESAB A/P
Szanghaj
Tel: +86 21 6539 7124
Fax: +86 21 6543 6622

INDIE

ESAB India Ltd
Kolkata
Tel: +91 33 478 45 17
Fax: +91 33 468 18 80

INDONEZJA

P.T. Esabindo Pratama
Dżakarta
Tel: +62 21 460 01 88
Fax: +62 21 461 29 29

MALEZJA

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

SINGAPUR

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

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd

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

KOREA POŁUDNIOWA

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

THAILAND

ESAB (Thailand) Ltd
Samutprakarn
Tel: +66 2 393 60 62
Fax: +66 2 748 71 11

UNITED ARAB EMIRATES

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

Przedstawicielstwa

BULGARIA

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

EGIPT

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

ROSJA - WNP

Przedstawicielstwo ESAB
Moskwa
Tel: +7 095 937 98 20
Fax: +7 095 937 95 80

Przedstawicielstw ESAB

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

RUMUNIA

Przedstawicielstwo ESAB
Bukareszt
Tel/Fax: +40 1 322 36 74

Dystrybutorzy

Aby uzyskać informacje na temat adresów i numerów telefonów naszych dystrybutorów w innych krajach, prosimy odwiedzić naszą stronę internetową

www.esab.com



ESAB AB SSC Nordic Region

Box 80040
S-402 77 Göteborg
SZWECJA
Tel. + 46 31 509000
Fax +46 31 509195
www.esab.com

