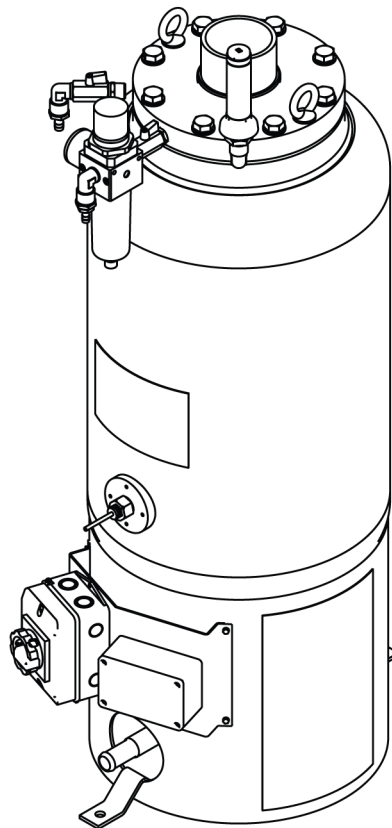


TPC 75



Instrukcja obsługi



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

The Pressure Equipment Directive 2014/68/EU+AFS 2016:1

The Low Voltage Directive 2014/35/EU

The RoHS Directive 2011/65/EU;

The EMC Directive 2014/30/EU;

Type of equipment

Flux Feeding System, Flux pressure tank with safety valve.

Optionally equipped with a capacitive low-level sensor, cartridge heater with thermostat and temperature sensor.

Type designation

TPC 75

Item no 0912480880, 0912480881,
0912480882, 0912480883

from serial number LX452 YYXX XXXX (2024 w52)

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

Name, address, telephone no:

ESAB AB

Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden

Phone: +46 31 50 90 00

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

| | |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN 13445:2021 | Unfired pressure vessels - Part 1: General |
| EN 60204-1:2018 | Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements |
| EN 61000-6-2:2019 | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments |
| EN 61000-6-4:2019 | Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments |

Additional Information: Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location other than residential

Approved according to:

Fluid group: 2

Aggregate: Category II, module A2

Approving 3rd party company:

Kiwa Sweden AB

SE-17007 Solna, Sweden

Phone: +46 (0)10 479 3000

www.kiwa.se

Notified body CE 0409

Statement number: TQ093822-001/BE6D962F

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

Place/Date

Gothenburg
2025-06-10

Signature

Cristiano Ferreira
R&D Director Equipment and Automation



| | | |
|----------|---------------------------------------------|-----------|
| 1 | BEZPIECZEŃSTWO | 4 |
| 1.1 | Znaczenie symboli | 4 |
| 1.2 | Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa | 4 |
| 2 | WPROWADZENIE | 8 |
| 2.1 | Wyposażenie | 8 |
| 2.2 | Natężenie podawania topnika | 9 |
| 3 | REGULACJA CZUŁOŚCI CZUJNIKA | 10 |
| 4 | DANE TECHNICZNE | 11 |
| 5 | INSTALACJA I OBSŁUGA | 13 |
| 6 | KONSERWACJA | 14 |
| 7 | LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH | 15 |
| | SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH | 16 |
| | NUMERY ZAMÓWIENIOWE | 17 |
| | AKCESORIA | 18 |

1 BEZPIECZEŃSTWO

1.1 Znaczenie symboli

Poniższe symbole stosowane w niniejszej instrukcji oznaczają: **Uwaga! Zachować ostrożność!**



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Oznacza bezpośrednie zagrożenia, które, jeśli nie uda się ich uniknąć, będą skutkować odniesieniem poważnych obrażeń ciała lub śmiercią.



OSTRZEŻENIE!

Oznacza potencjalne zagrożenia, które mogą skutkować odniesieniem obrażeń ciała lub śmiercią.



PRZESTROGA!

Oznacza zagrożenia, które mogą skutkować odniesieniem niewielkich obrażeń ciała.



OSTRZEŻENIE!

Przed użyciem należy przeczytać ze zrozumieniem instrukcję obsługi, wszystkie oznaczenia, przepisy BHP oraz karty charakterystyki (SDS).



1.2 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Użytkownicy urządzeń firmy ESAB ponoszą odpowiedzialność za stosowanie odpowiednich środków ostrożności przez osoby używające lub znajdujące się w pobliżu tych urządzeń. Środki ostrożności muszą spełniać wymagania stawiane tego rodzaju urządzeniom spawalniczym. Poza standardowymi przepisami dotyczącymi miejsca pracy należy przestrzegać następujących zaleceń.

Wszelkie prace powinny być wykonywane przez przeszkolony personel, dobrze znający zasady działania urządzenia. Nieprawidłowa obsługa urządzenia może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych, a w rezultacie do obrażeń operatora oraz uszkodzenia sprzętu.

1. Każdy, kto używa urządzenia, powinien znać:
 - zasady jego obsługi
 - lokalizację wyłączników awaryjnych
 - jego działanie
 - odpowiednie środki ostrożności
 - zasady spawania i cięcia lub innego typu eksploatacji urządzenia
2. Operator powinien dopilnować, aby:
 - w momencie uruchamiania urządzenia w jego pobliżu nie było żadnych osób nieupoważnionych
 - w chwili zajarzania łuku lub rozpoczęcia prac przy użyciu urządzenia wszystkie osoby były odpowiednio zabezpieczone
3. Miejsce pracy powinno być:
 - odpowiednie do określonego celu
 - wolne od przeciągów
4. Sprzęt ochrony osobistej:
 - Zawsze należy nosić zalecaną odzież ochronną i wyposażenie ochrony osobistej; przykładowo: okulary ochronne, odzież ognioodporną, rękawice ochronne.
 - Nie wolno nosić żadnych luźnych elementów garderoby; przykładowo: chustek, bransoletek, pierścionków, itp., które mogłyby uwięznąć lub spowodować oparzenia.

5. Ogólne środki ostrożności:

- Upewnić się, czy przewód powrotny jest bezpiecznie podłączony.
- Prace na urządzeniach wysokiego napięcia **mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka**.
- Stanowisko pracy musi być wyposażone w odpowiednie i wyraźnie oznaczone urządzenia gaśnicze.
- W trakcie pracy urządzenia **nie** wolno wykonywać jego smarowania ani konserwacji.



OSTRZEŻENIE!

Podajniki drutu są przeznaczone do używania ze źródłami prądu wyłącznie w trybie MIG/MAG.

W przypadku użycia ich w innym trybie, np. MMA, kabel spawalniczy między podajnikiem drutu a źródłem prądu musi zostać odłączony. W przeciwnym razie podajnik drutu znajdzie się pod napięciem.

W przypadku wyposażenia w chłodziwą ESAB

Używać jedynie chłodziwa zatwierdzonego przez ESAB. Niezatwierdzone chłodziwo może uszkodzić sprzęt i stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa produktu. W przypadku wystąpienia uszkodzenia tego typu wszystkie postanowienia gwarancyjne ESAB przestają obowiązywać.

Numer zamówieniowy zalecanego chłodziwa ESAB: 0465 720 002.

Aby uzyskać informacje na temat składania zamówień, patrz rozdział „AKCESORIA” w instrukcji obsługi.



OSTRZEŻENIE!

Spawanie i cięcie łukowe może stwarzać zagrożenie dla operatora i innych osób. Podczas spawania lub cięcia należy stosować odpowiednie środki ostrożności.



PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM — może skutkować śmiercią

- Przeprowadzić montaż i uziemienie urządzenia spawalniczego zgodnie z instrukcją obsługi.
- Nie dotykać elementów pod napięciem ani elektrod odsłoniętą skórą, w mokrych rękawicach lub w mokrej odzieży
- Odizolować się od obrabianego przedmiotu i ziemi.
- Upewnić się, że stanowisko pracy jest bezpieczne



POLA ELEKTRYCZNE I MAGNETYCZNE — mogą być szkodliwe dla zdrowia

- Spawacze z wszczepionymi rozrusznikami serca powinni przed rozpoczęciem spawania zasięgnąć opinii lekarza. Pole elektromagnetyczne może zakłócać pracę niektórych rozruszników.
- Narażenie na działanie pola elektromagnetycznego może też mieć inne skutki zdrowotne, które są nieznane.
- Spawacze powinni stosować się do następujących procedur, aby ograniczyć skutki narażenia na działanie pola elektromagnetycznego:
 - Poprowadzić elektrodę i przewody robocze po tej samej stronie ciała. Jeśli to możliwe, zabezpieczyć je taśmą klejącą. Nie stawać między uchwytem a przewodami roboczymi. W żadnym wypadku nie owijać przewodu spawalniczego ani roboczego wokół ciała. Ustawić źródło zasilania i przewody jak najdalej od ciała.
 - Przewód roboczy podłączać do przedmiotu obrabianego możliwie najbliżej obszaru spawania.



GAZY I OPARY — mogą być szkodliwe dla zdrowia

- Trzymać głowę z dala od oparów
- Stosować wentylację, odprowadzanie przy łuku lub obydwaj zabezpieczenia, usuwając opary i gazy ze strefy oddychania i miejsca pracy



PROMIENIOWANIE ŁUKU — może powodować obrażenia oczu i poparzenia skóry

- Chronić oczy i ciało. Stosować odpowiednią maskę spawalniczą i szkła filtrujące oraz nosić odzież ochronną
- Chronić osoby znajdujące się w pobliżu, stosując odpowiednie ekrany lub zasłony



HAŁAS — nadmierny hałas może uszkodzić słuch

Chronić uszy. Stosować słuchawki wyciszające lub inne zabezpieczenie.



CZĘŚCI RUCHOME — mogą powodować obrażenia ciała

- Wszystkie drzwi, panele i pokrywy powinny być zamknięte i bezpiecznie zamocowane. Tylko wykwalifikowani pracownicy powinni zdejmować osłony w przypadku konieczności wykonania konserwacji i usunięcia usterek. Po zakończeniu serwisowania i przed uruchomieniem silnika należy zamontować panele lub pokrywy i zamknąć drzwi.
- Zatrzymać silnik przed montażem lub podłączeniem urządzenia.
- Nigdy nie zbliżać rąk, włosów, luźnej odzieży ani narzędzi do ruchomych części.



ZAGROŻENIE POŻAREM

- Iskry (rozpryski) mogą spowodować pożar. Dopilnować, aby w pobliżu nie było żadnych materiałów łatwopalnych
- Nie używać na zamkniętych pojemnikach.



GORĄCA POWIERZCHNIA — części mogą spowodować poparzenia

- Nie dotykać części gołymi rękami.
- Przed przystąpieniem do pracy ze sprzętem należy odczekać pewien czas, aż ostygnie.
- Do obsługi gorących części należy używać odpowiednich narzędzi i/lub izolowanych rękawic spawalniczych, aby zapobiec oparzeniom.

WADLIWE DZIAŁANIE — w razie nieprawidłowego działania poprosić o pomoc fachowca.

CHROŃ SIEBIE I INNYCH!



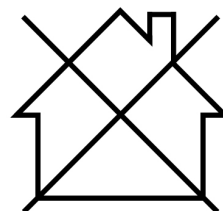
PRZESTROGA!

Niniejszy produkt jest przeznaczony wyłącznie do spawania łukowego.



PRZESTROGA!

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





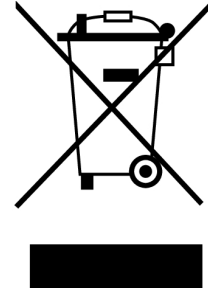
UWAGA!

Zużyty sprzęt elektroniczny należy przekazać do zakładu utylizacji odpadów!

Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) oraz jej zastosowaniem w świetle prawa krajowego, wyeksploatowane urządzenia elektryczne i/lub elektroniczne należy przekazywać do zakładu utylizacji odpadów.

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

Dodatkowych informacji udzieli lokalny dealer firmy ESAB.



Firma ESAB oferuje asortyment akcesoriów spawalniczych i środków ochrony indywidualnej. Aby uzyskać informacje na temat składania zamówień, należy skontaktować się z lokalnym dealerem firmy ESAB lub odwiedzić naszą stronę internetową.

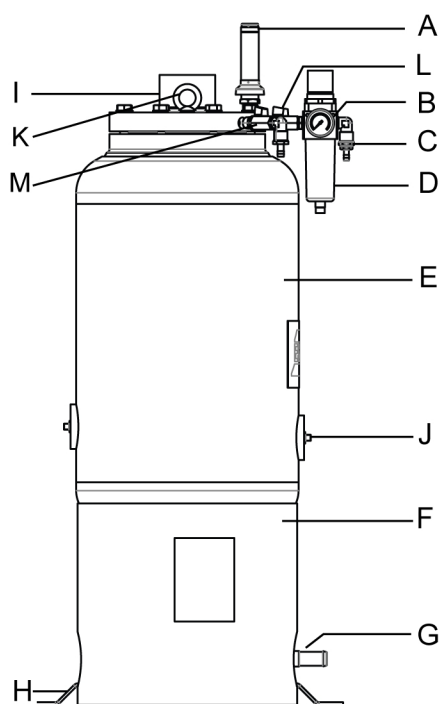
2 WPROWADZENIE

Zbiornik ciśnieniowy topnika TPC 75 służy do dostarczania topnika do urządzeń spawalniczych wymagających dużej ilości topnika lub do kompaktowych urządzeń spawalniczych przeznaczonych do pracy w ograniczonych przestrzeniach.

Zbiornik ciśnieniowy topnika może być używany jako wolnostojąca jednostka podłogowa albo zamontowany na stojaku lub słupowysięgniku z użyciem wspornika. Jest to część asortymentu urządzeń ESAB do obsługi topnika, obejmującego systemy podciśnieniowe topnika i inne urządzenia do obsługi topnika.

2.1 Wyposażenie

Zbiornik ciśnieniowy topnika TPC 75 składa się z części przedstawionych na rysunku.



- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| A. Zawór bezpieczeństwa, który otwiera się, gdy ciśnienie w zbiorniku przekroczy 0,6 MPa | H. Elementy złączne |
| B. Przyrząd pomiarowy do kontroli ciśnienia w zbiorniku | I. Zawór, który zamyka się, gdy ciśnienie powietrza przekroczy 0,15 MPa |
| C. Przyłącze elastycznego przewodu sprężonego powietrza 3/8 cala | J. Przystawka do czujnika poziomu (wyposażenie opcjonalne) |
| D. Syfon z zaworem w podstawie do odprowadzania skroplonej wody pochodzącej ze sprężonego powietrza | K. Punkty podnoszenia do wykorzystania podczas montażu |
| E. Zbiornik ciśnieniowy topnika | L. Zawór wlotu powietrza |
| F. Wspornik | M. Zawór odpowietrzający |
| G. Przyłącze do elastycznego przewodu topnika 1" | |

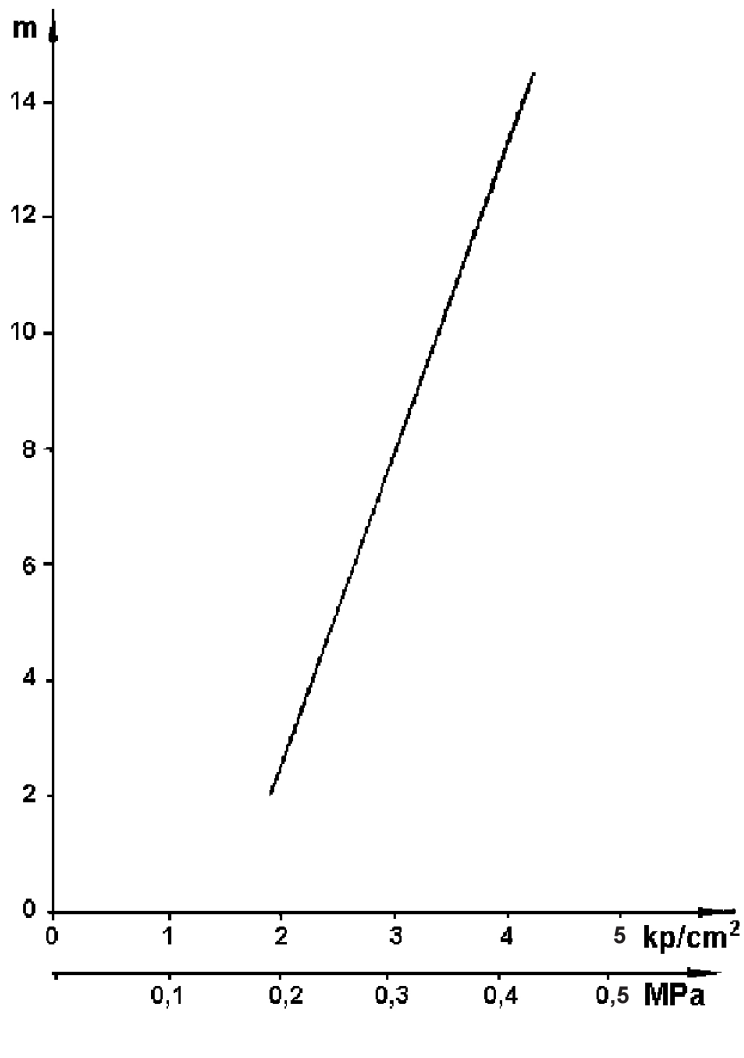
TPC 75:

- Zawór zamyka się, gdy ciśnienie powietrza przekroczy 0,15 MPa.

- Wyposażony w:
 - Regulator z filtrem
 - Zawór bezpieczeństwa
 - Zawór kulowy dekompresyjny
 - Opaska zaciskowa przewodu elastycznego (4 szt.)
 - Opaski zaciskowe do mocowania TPC 75 do podłoża (2 szt., 25–40 mm)

2.2 Natężenie podawania topnika

Wysokość podawania topnika



Wysokość podawania topnika jako funkcja ciśnienia powietrza, dla topnika podawanego z prędkością 2 l/min przez przewód elastyczny wykonany z tworzywa sztucznego o długości 40 m i przekroju 1 cala

3 REGULACJA CZUŁOŚCI CZUJNIKA



- | | |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Przełącznik wyboru <i>Open/Closed</i> (Open/Closed) | 3. Potencjometr <i>Adjustment</i> (Adjustment) służy do zwiększania lub zmniejszania czułości |
| 2. Potencjometr <i>Hysteresis</i> (Hysteresis) | 4. Sygnał wyjściowy diody |

Aby ustawić czułość czujnika, należy wykonać następujące czynności. Niniejsza instrukcja ma zastosowanie w przypadku, gdy zbiornik topnika jest pusty.

- 1) Ustawić przełącznik wyboru w położeniu *NC* (Closed).
- 2) Wykręcić białą plastikową śrubę, aby obrócić potencjometr *Adjustment* (Adjustment) w prawo, aż dioda zaświeci się. Po zakończeniu regulacji ponownie wkręcić plastikową śrubę.
- 3) Wykręcić białą plastikową śrubę, aby obrócić potencjometr *Adjustment* (Adjustment) w lewo, aż dioda zgaśnie, a następnie wykonać jeden dodatkowy obrót. Po zakończeniu regulacji ponownie wkręcić plastikową śrubę.
- 4) Napełnić topnikiem zbiornik topnika. Dioda zaświeci się. Jeżeli nie:
 - Obrócić potencjometr *Adjustment* (Adjustment) w prawo, aż dioda zaświeci się.
- 5) Opróżnić zbiornik topnika i sprawdzić, czy dioda gaśnie. Jeżeli nie:
 - Powtórzyć instrukcję z kroku 3.



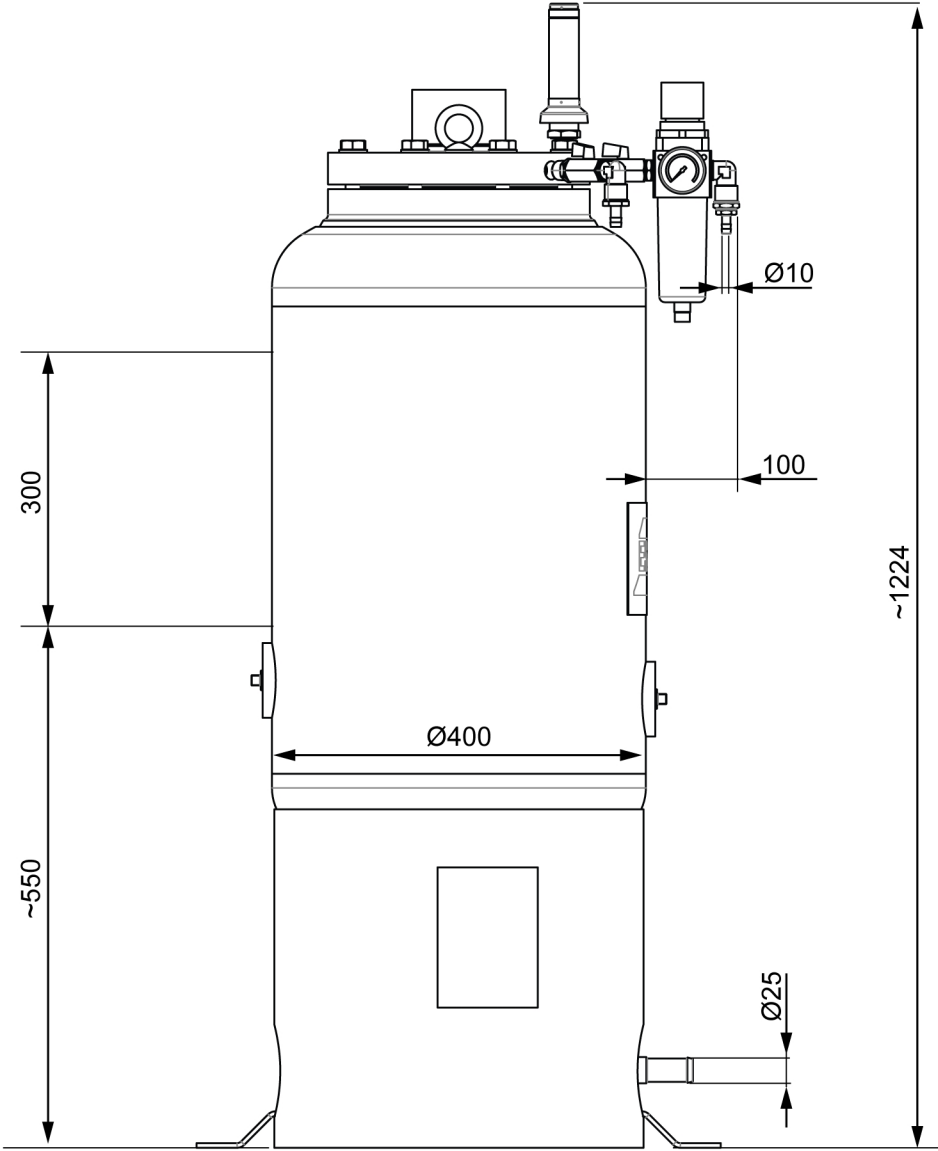
UWAGA!

Jeżeli regulacja potencjometra *Adjustment* (Adjustment) nie wystarczy, wyregulować potencjometr *Hysteresis* (Hysteresis) i powtórzyć instrukcję z kroku 1.

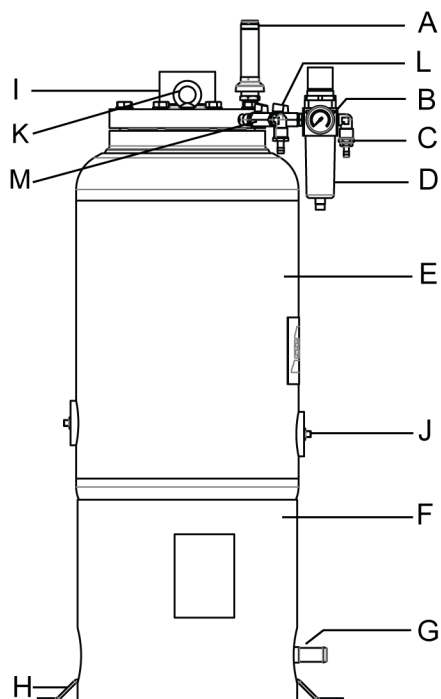
4 DANE TECHNICZNE

| | |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| TPC 75 | |
| Ciśnienie robocze | 1,5–4 barg |
| Maks. zużycie powietrza (maks. ciśnienie robocze) | 300 l/min |
| Maks. dopuszczalne ciśnienie powietrza | 6 barg |
| Klasyfikacja materiałowa | P265 GH |
| Przewód elastyczny do sprężonego powietrza (średnica wewnętrzna) | Ø10 mm |
| Pojemność zbiornika | 81 l (maks. napelnienie 75 l) |
| Masa bez topnika | 100 kg |
| Masa z topnikiem | 215 kg |
| Wymiary | Patrz załącznik „WYMIARY”. |
| Odporność na korozję | 1 mm |
| Moduł | A2 |
| Grupa płynów | 2 |
| Media płynne | Powietrze i topnik, maks. gęstość 1,4 kg/dm ³ |
| Kategoria według PED | II |
| Temperatura projektowa | 200°C |
| Zasada | AFS 2016:1 PED 2014/68/UE |
| Wytrzymałość na wyczerpanie | Liczba cykli obciążenia nie może przekraczać 9000 |
| Temperatura pracy ^{*)} | 0–190°C |
| Ciśnienie na wlocie | Maks. 11 barg |

^{*)} Ustawianie temperatury podgrzewacza, a **nie** temperatury topnika



5 INSTALACJA I OBSŁUGA



1. Patrz wymiary w załączniku „WYMIARY”.
2. Zbiornik topnika ma dwa otwory do podnoszenia (K) (M12) w górnym kołnierzu do wykorzystania podczas instalacji. Jeśli zbiornik topnika jest używany z mobilnym urządzeniem spawalniczym, musi być bezpiecznie zamocowany przy użyciu wspornika (H). Stała instalacja jest również zalecana w zastosowaniach stacjonarnych.
3. Podłączyć 1-calowy elastyczny przewód topnika (I) i elastyczny przewód sprężonego powietrza (F) do regulatora ciśnienia za pomocą podwójnych opasek zaciskowych przewodów elastycznych, aby zapewnić bezpieczne połączenie.



UWAGA!

Nie wolno wypuszczać sprężonego powietrza z pustego zbiornika topnika. Resztki topnika mogą zostać wydmuchane z wylotu topnika. To samo dotyczy sytuacji, w której poluzuje się elastyczny przewód topnika. Wylatujące powietrze może być zapyłone. W celu minimalizacji pylenia należy regularnie czyścić.

4. Włączyć topnik do lejka wyposażonego w sito (akcesorium opcjonalne). Zalecane maksymalne napełnienie to około 10 cm poniżej poziomu kołnierza łączącego.



UWAGA!

Zawór samouszczelniający (I) zamyka się przy ciśnieniu 0,15 MPa.

5. Otworzyć zawór sprężonego powietrza (L).
6. Za pomocą regulatora ciśnienia wyregulować ciśnienie do odpowiedniego ciśnienia roboczego 0,15–0,4 MPa i odczytać ciśnienie na manometrze (B).



UWAGA!

Ciśnienie nie powinno być wyższe niż wymagane do zadowalającego działania z używanym urządzeniem spawalniczym.

6 KONSERWACJA

- Usunąć cały topnik ze zbiornika topnika, gdy nie jest on używany do spawania. Topnik wchłania wilgoć z powietrza.
- Podczas opróżniania zbiornika należy używać minimalnego ciśnienia powietrza, aby uniknąć gwałtownego wydmuchiwanie topnika ze zbiornika.
- Utrzymywać miejsce pracy wolne od pyłu i topnika poprzez regularne czyszczenie.
- Wymieniać elastyczny przewód topnika, gdy ulegnie zużyciu.
- Codziennie sprawdzać syfon w celu monitorowania jakości sprężonego powietrza. W przypadku obecności wody może być konieczne zainstalowanie osuszacza.

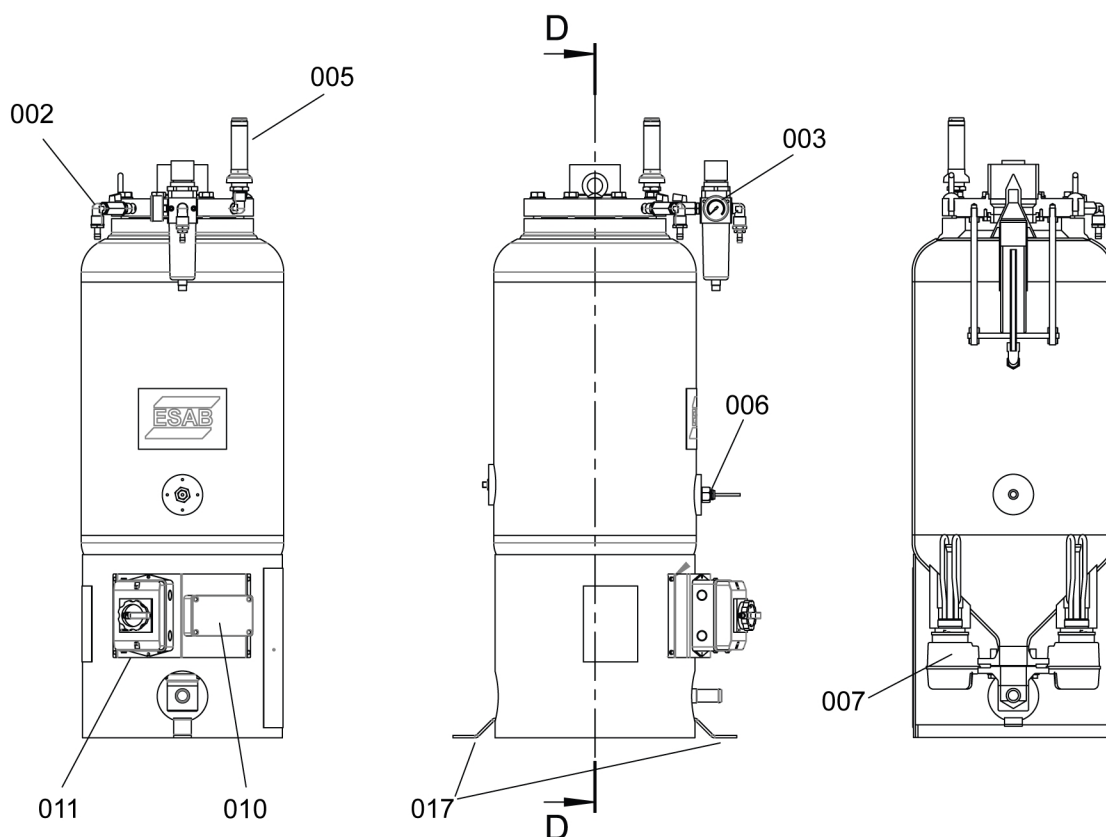


UWAGA!

Zbiorniki ciśnieniowe do dystrybucji topnika powinny być sprawdzane pod kątem odnowienia homologacji co 4 lata.

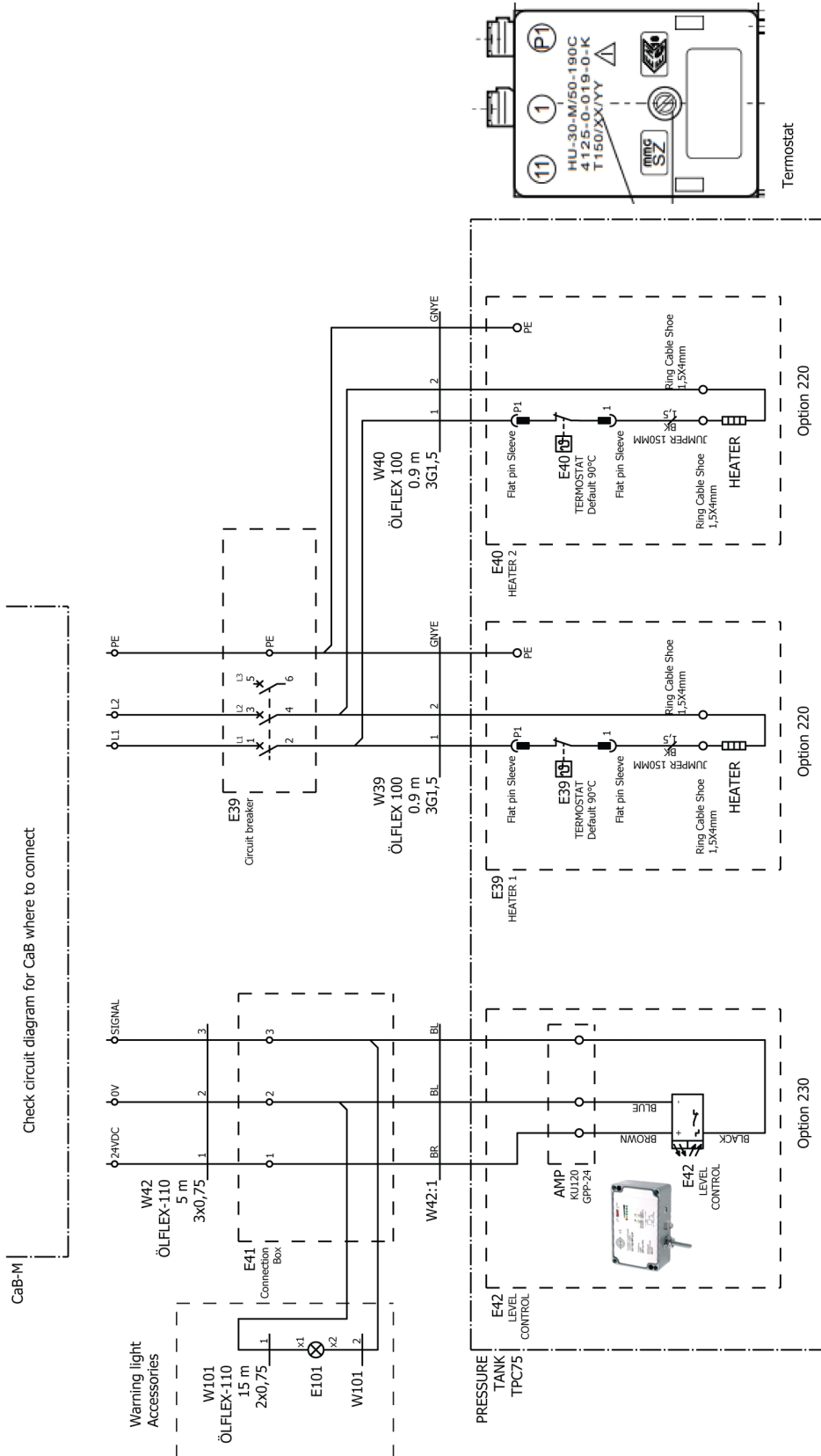
7 LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

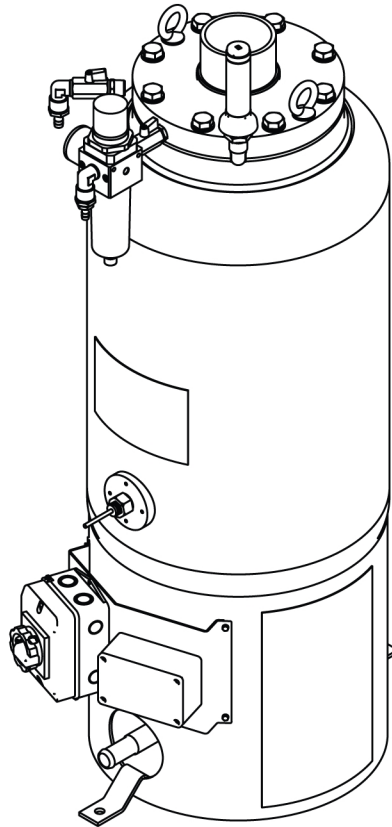
| Element | Ilość | Numer zamówieniowy | Oznaczenie | Uwagi |
|---------|-------|--------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 002 | 1 | 0156 806 880 | Zawór odpowietrzający | |
| 003 | 1 | 0157 467 881 | Regulator z filtrem | |
| 005 | 1 | 0912 126 001 | Zawór bezpieczeństwa | 813mGK-1/2" |
| 006 | 1 | 0379 513 008 | Czujnik poziomu | |
| 007 | 2 | 0416 679 002 | Wkład grzewczy | z termostatem |
| 010 | 1 | 0379 513 007 | Wzmacniacz, KU 120 GPP | 24 V DC, Z01077 |
| 011 | 1 | 0908 800 003 | Rozłącznik izolacyjny, 3P, 16 A | rozłącznik główny, 3-biegunowy, lu: 1, mechanizm obrotowy, czarny |
| 017 | 2 | 0417 508 001 | Elementy złączne | |



ZAŁĄCZNIK

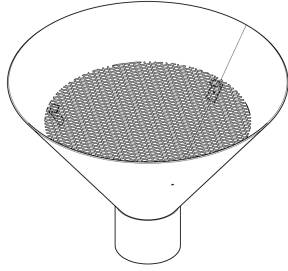
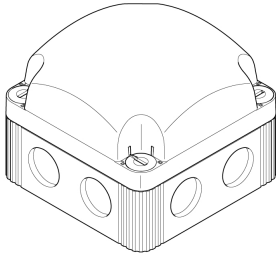
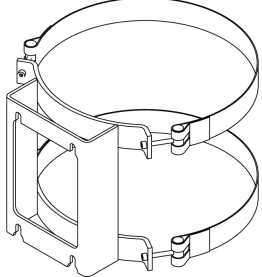


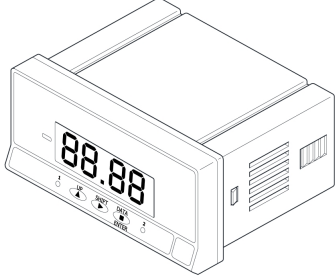
SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH



NUMERY ZAMÓWIENIOWE

| Ordering no. | Denomination | Notes |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|
| 0912 480-880 | Zbiornik ciśnieniowy topnika TPC 75 | |
| 0912 480-881 | Zbiornik ciśnieniowy topnika TPC 75 z grzałką | |
| 0912 480-882 | Zbiornik ciśnieniowy topnika TPC 75 z grzałką i czujnikiem poziomu | |
| 0912 480-883 | Zbiornik ciśnieniowy topnika TPC 75 z czujnikiem poziomu | |

AKCESORIA

| | | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 0156 252 880 | Funnel with slag mesh |  |
| 0190 315 209 | Flux feed hose, 25 m, D35/25.4 mm for TPC 75 without heater, temperature range -20 to +70 °C | |
| 0395 986 012 | Flux feed hose, 25 m, D35/25.4 mm for TPC 75 with heater, temperature range -30 to +80 °C | |
| 0452 048 881 | Warning light for low level sensor |  |
| 0433 865 880 | Suspension device |  |
| 0803 291 100 | Temperature sensor |  |
| 0803 291 110 | <p>Digital display</p> <p> UWAGA! 24 VDC power supply required (not included).</p> |  |



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Informacje kontaktowe można znaleźć na stronie [esab.com](https://www.esab.com)

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

manuals.esab.com

