



FORTADOR Pro Plus

INSTRUKCJA OBSŁUGI
PRZEMYSŁOWEJ MYJNI PAROWEJ



UWAGA

Przed uruchomieniem dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi, aby uniknąć nieprawidłowego użycia lub sytuacji niebezpiecznych dla ludzi, zwierząt lub przedmiotów. Producent nie ponosi odpowiedzialności oraz wyłącza możliwość zastosowania warunków gwarancji w przypadkach: niewłaściwego użycia lub użycia w niewłaściwych warunkach, szkód wynikających z normalnego zużycia lub starzenia, niewłaściwego wykorzystania, zaniedbania, niewłaściwej obsługi lub przechowywania, narażenia na wilgoć, samodzielnych modyfikacji lub napraw, niewłaściwej instalacji, użycia niewłaściwego źródła zasilania, błędów operatora, niezastosowania się do instrukcji lub innych zdarzeń nie będących winą producenta, w tym strat lub uszkodzeń w transporcie.



SPIS TREŚCI

Uwaga	2
Spis treści	3
Wstęp	5
Specyfikacja techniczna	6
Charakterystyka urządzenia	7
Informacje bezpieczeństwa	8
Rozpakowywanie	10
Przed każdorazowym uruchomieniem	11
Jak używać i zainstalować urządzenie po raz pierwszy	12
Mycie	14
Pranie	16
Funkcje panelu sterowania	18
Procedura wyłączenia	20
Plan przeglądów	22
Ekrany serwisowe	23
FAQ	25
Kody błędów palnika Lamborghini i ich sygnalizacja	35
Diagnoza elementów wyposażenia palnika, błędy i przyczyny zablokowania pracy	36
Wykaz części zamiennych i schematy złożeniowe maszyny	37
Deklaracja zgodności CE	44
Transport	45
Uwagi końcowe	46

WSTĘP

Dziękujemy za zakup przemysłowej myjni parowej Fortador PRO+. Marka Fortador to efekt wieloletniego zbierania doświadczeń oraz odpowiedź na potrzeby naszych Klientów.

Technologia zamknięta w nowoczesnej obudowie zapewnia większą niż dotychczas moc i wydajność oraz mniejszą awaryjność.

Zastosowane rozwiązania, występujące jedynie w myjniach parowych Fortador, pozwalają na ułatwienie pracy oraz jej przyspieszenie. Możliwość podawania dwóch różnych detergentów jednocześnie jest niespotykanym, jak dotąd, rozwiązaniem.

7-calowy wyświetlacz dotykowy informuje na bieżąco użytkownika o stanie płynów w maszynie (woda, paliwo, detergenty) oraz o bieżącym ciśnieniu w bojlerze. Serce stanowi bojler i palnik, pochodzący od światowej klasy producenta, Lamborghini Caloreclima. Najwyższa jakość układu spalania oraz niskie zużycie oleju napędowego umożliwiają jeszcze szybszy zwrot inwestycji. Dodatkowa regulacja mocy urządzenia w zakresie 16,6 – 36,6 kW umożliwiła nam uzyskać ciśnienie robocze w przedziale 12-16 barów.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Dane techniczne

Zasilanie	230 V, 50 / 60 Hz
Moc	650 W + 1150 W (odkurzacz)
Klasa ochrony	IPX 4
Ciśnienie robocze	12 - 16 bar
Ciśnienie maksymalne	20 bar
Temperatura pary maks.	140 °C
Temperatura bojlera maks.	260 °C
Zużycie paliwa	0,6 l / h
Pojemność bojlera	10,5 litrów
Pojemność zbiornika wody	25
Pojemność zbiornika paliwa	15,5
Pojemność zbiornika detergentu 1	5
Pojemność zbiornika detergentu 2	5
Głośność pracy	79 dB
Wymiary	(W x L x H) 77 x 140 x 100 cm
Waga 200 kg	(bez płynów i akcesoriów)

Dane techniczne są umieszczone na tabliczce znamionowej, zamontowanej na tylnej ścianie obudowy w miejscu zaznaczonym czerwoną ramką. Przy kontakcie z serwisem zawsze należy podawać numer seryjny z tabliczki znamionowej.

Producent:	Fortador Sp.j.
Model:	Fortador Pro+
Zasilanie:	230V AC 50-60 Hz
Moc:	650W + 1150W IPX4
Ciśnienie robocze:	1,60 Mpa
Ciśnienie maks.:	2,0 Mpa
Maks. temperatura:	260 °C
Waga netto:	200 kg
Numer seryjny:	A010001
Rok produkcji:	2020


FORTADOR™
powered by Lamborghini

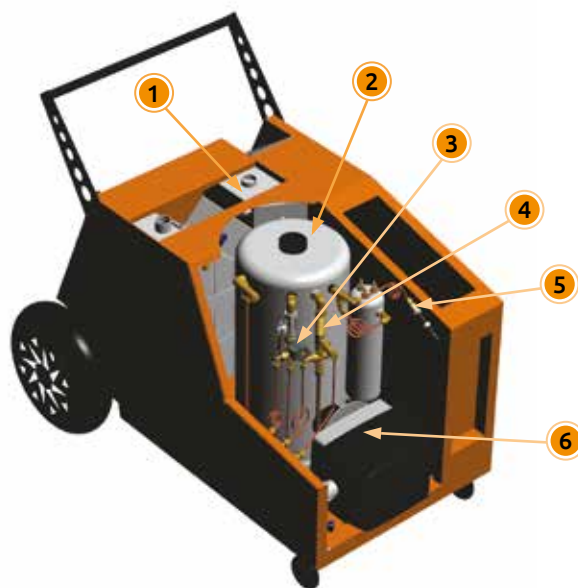


Przed użyciem należy dokładnie przeczytać instrukcję! Wyprodukowano w Polsce

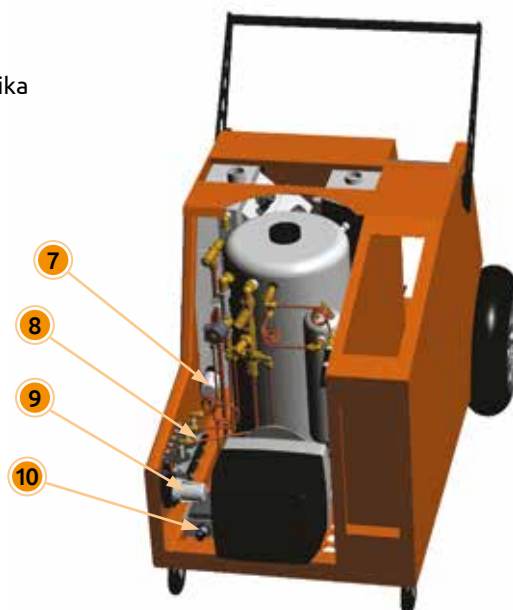


CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA

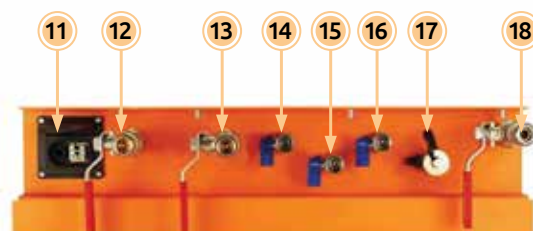
-
1. Zbiorniki detergentów, wody oraz paliwa
 2. Bojler
 3. Warkocz hydrauliczny pranie – elektrozawór, zawór
 4. Warkocz hydrauliczny mycie – czujnik mokrej pary, filtr skośny
 5. Czujnik ciśnienia (presostat)
 6. Palnik



-
7. Filtr paliwa – zawór filtra paliwa, zawór spustu paliwa ze zbiornika
 8. Pompki mokrej pary, detergentu 1, detergentu 2
 9. Filtr wody
 10. Pompa wody



-
11. Gniazdo węża piorącego
 12. Podłączenie węża myjącego – szybkozłącze bezpieczne, zawór
 13. Podłączenie węża myjącego – szybkozłącze bezpieczne, zawór
 14. Spust wody – zawór
 15. Spust detergentu 1 – zawór
 16. Spust detergentu 2 – zawór
 17. Stałe przyłącze wody – zawór
 18. Spust pary z bojlera – szybkozłącze, zawór



INFORMACJE BEZPIECZEŃSTWA

Myjnia parowa Fortador jest urządzeniem przemysłowym, które nie powinno być obsługiwane przez osoby niezdające sobie sprawy z zagrożeń z tego wynikających. Informacje i zalecenia zawarte w tej instrukcji muszą być właściwie zrozumiane i przestrzegane, jeżeli ma zostać spełniony warunek prawidłowej i bezpiecznej pracy urządzenia.

Podobnie jak w przypadku większości urządzeń mechanicznych, w czasie pracy i obsługi tego urządzenia muszą być zachowane odpowiednie środki bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie instrukcji i zaleceń zawartych w treści tego dokumentu może doprowadzić do uszkodzenia ciała lub zniszczenia samego urządzenia, bądź innych rzeczy znajdujących się w jego pobliżu. Jednocześnie należy mieć na uwadze, że nie jest możliwe przedstawienie wyczerpujących wskazówek i zaleceń, które pozwoliłyby na całkowite wyeliminowanie ryzyka w trakcie eksploatacji i obsługi tego urządzenia oraz w czasie pracy i stosowania produktów chemicznych, do których przetwarzania urządzenie to zostało skonstruowane. W przypadku szczególnych zastosowań oraz warunków pracy mogą się okazać niezbędne dodatkowe środki bezpieczeństwa, nie ujęte w treści tego dokumentu. W przypadkach nie omówionych użytkownik winien stosować się do ogólnie przyjętych reguł bezpieczeństwa.

Przed uruchomieniem urządzenia i jego obsługą prosimy o dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi. Instrukcja obsługi powinna być przechowywana do późniejszego użytku lub dla kolejnego właściciela.



STOSUJ RĘKAWICE
OCHRONNE



STOSUJ OCHRONĘ
SŁUCHU



ZAŁÓŻ OKULARY
OCHRONNE



STOSUJ OCHRONĘ
STÓP

WAŻNE:

Maszyna nagrzewa się do wysokich temperatur! Wymagane jest używanie rękawic ochronnych oraz okularów ochronnych w trakcie jej używania.

Podczas pracy wymagane jest używanie ochraniaczy słuchu!

Nigdy nie używaj maszyny bez obuwia ochronnego.

- Ciśnienie operacyjne może być niebezpieczne dla ludzi i zwierząt.
- Obsługujący powinien być trzeźwy, pełnoletni i przeszkolony z zakresu obsługi.
- Części zamienne nie mogą być inne od zalecanych i wyprodukowanych przez producenta.
- Przewód zasilający w razie uszkodzenia musi być wymieniony przez autoryzowany serwis pod rygorem utraty gwarancji.
- Zbiornik na wodę musi być uzupełniony wodą z kranu. Nie wolno dodawać detergentów, środków chemicznych, odkamieniaczy do zbiornika wody.
- **Nie wolno stosować wody destylowanej!**
- Przed uruchomieniem maszyny należy sprawdzić, czy otwory operacyjne wolne są od zanieczyszczeń.
- Dozwolone jest używanie tylko fabrycznych węży i pistoletów.
- Nie należy uruchamiać maszyny, jeśli przewód elektryczny lub jakiegokolwiek inna część jest uszkodzona.
- Nie pracuj maszyną na deszczu lub gdy jest mokra.
- Nigdy nie przechylaj maszyny lub jej nie przewracaj gdy jest włączona.
- Zawsze wyłącz urządzenie gdy jest czyszczone.
- Dzieci absolutnie nie mogą być dopuszczane do kontaktu z urządzeniem.
- Zachowaj ostrożność przy pracy w pobliżu dzieci lub zwierząt.
- Nie używaj maszyny uszkodzonej lub takiej w której przewód zasilający ma oznaki uszkodzenia. Jeśli maszyna nie pracuje jak powinna, upadła, została uszkodzona, pozostała na zewnątrz, została zalana, skontaktuj się z serwisem: help@fortador.com.
- Nie ciągnij, nie podnoś za przewód zasilający lub węże.
- Uważaj na węże, pistolety, filtry, uszczelki. Jako części eksploatacyjne podlegają ograniczonej gwarancji.
- Nigdy nie kieruj pary w kierunku ludzi lub zwierząt.
- Trzymaj maszynę z daleka od otwartego ognia, grzejników, pieców lub innych źródeł ciepła.
- Nie używaj maszyny w zamkniętych pomieszczeniach o słabej wentylacji. Spaliny mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia.
- Nie obsługuj maszyny w środowisku o bardzo dużej wilgotności powietrza i / lub dużym zapyleniu.
- W trakcie pracy urządzenie nie powinno być przesuwane.
- **Maszyna powinna być podłączona do instalacji elektrycznej ze sprawnym uziemieniem. Praca maszyną podłączoną do instalacji bez uziemienia jest zabroniona i może grozić porażeniem prądem!**



- Przed każdym uruchomieniem należy sprawdzić poprawność działania wyłącznika różnicowo-prądowego zgodnie z procedurą opisaną w rozdziale, przed każdorazowym uruchomieniem. Praca urządzeniem z niesprawnym wyłącznikiem różnicowo-prądowym jest zabroniona i może grozić porażeniem prądem!

- Nie zanurzaj maszyny ani żadnego z jej komponentów w wodzie lub innych płynach.
- Surowo wzbronione jest używanie maszyny w miejscach zagrożonych wybuchem.



- Nigdy nie używaj maszyny w bliskości substancji toksycznych / niebezpiecznych.
- Nigdy nie stawiaj maszyny na podłożach wrażliwych na temperaturę.
- Nie pozostawiaj maszyny w miejscach narażonych na działanie sił natury.
- Nie używaj nadmiernej siły obsługując przyciski / zawory w maszynie.



- Maszyna powinna stać poziomo na stabilnym podłożu. Upewnij się, że przednie koła są zablokowane podczas pracy.
- Nigdy nie blokuj spustu pistoletu.
- Nigdy nie zostawiaj włączonej maszyny bez nadzoru.
- Nie kieruj strumienia pary w stronę urządzeń elektronicznych.
- Myjąc samochód, uważaj aby dysza nie znajdowała się bliżej niż 10 cm od powierzchni.
- Maszyna nieużywana powinna być wyłączona i opróżniona.
- Używaj paliwa diesla wyłącznie dobrej jakości. Zastosowanie innego paliwa niż diesel, zanieczyszczonego lub rozcieńczonego może spowodować uszkodzenie palnika i utratę gwarancji.
- Pamiętaj, aby promień zgięcia węży nigdy nie był mniejszy niż 10 cm. Zgięcie węży przy mniejszym promieniu powoduje pękanie teflonu i w konsekwencji prowadzi do uszkodzenia węża.
- Praca uszkodzonym wężem jest surowo zabroniona!

ROZPAKOWYWANIE

1. Delikatnie wyjmij maszynę z opakowania.
2. Dokonaj inspekcji, czy urządzenie nie zostało uszkodzone w trakcie dostawy.
3. Sprawdź, czy nie brakuje standardowego wyposażenia.
Zalecamy, by zachować opakowanie.

Wymiary opakowania



STANDARDOWE AKCESORIA



Odkurzacz wraz z akcesoriami 1 szt.



Wąż myjący 2 szt.



Wąż piorący 1 szt.



Lanca krótka 1 szt.



Końcówka do opróżniania bojlera



Zestaw naprawczy

PRZED KAŻDORAZOWYM URUCHOMIENIEM

Procedura powinna być przeprowadzona przed uruchomieniem maszyny, by zapewnić jej prawidłowe i bezpieczne działanie.

1. Sprawdź, czy węże zostały poprawnie połączone.
2. Upewnij się, że zawory działają poprawnie.
3. Uzupelnij zbiornik na wodę.
4. Upewnij się, czy węże i pistolety nie są uszkodzone.
5. Nie stawiaj ciężkich przedmiotów na węzłach i nie najeżdżaj na nie pojazdami.
6. Upewnij się, że zawory doprowadzające parę są wyłączone, jeśli nie używasz pistoletów dłuższy okres (10 minut).
7. Sprawdź działanie wyłącznika różnicowo-prądowego naciskając przycisk „test” zaznaczony czerwonym kwadratem (urządzenie powinno się wyłączyć). Praca urządzeniem z niesprawnym wyłącznikiem różnicowo-prądowym jest surowo zabroniona.
8. Zawsze przed uruchomieniem maszyny operator musi sprawdzić czystość i dokręcić szklanę filtra wody oraz filtra paliwa.



JAK UŻYWAĆ I ZAINSTALOWAĆ URZĄDZENIE PO RAZ PIERWSZY

Procedura startowa dla urządzenia Fortador PRO+



- 1** Uzuppełnij zbiornik paliwa DIESEL zgodnie z oznaczeniem pomarańczową strzałką.



Źle



Dobrze

- 2** Podłącz węże do szybko-złączek. Upewnij się że szybko-złączka jest poprawnie zainstalowana.



- 3** Uzuppełnij zbiornik na wodę WATER (zdjęcie nr 1) lub podłącz maszynę do stałego przyłącza wodnego (zdjęcie nr 2). Używaj tylko czystej wody z kranu (max. 25 l) lub ze zmiękczacza Lamborghini (wydłuży to żywotność bojlera i wszystkich podzespołów hydraulicznych).



Ważne:
upewnij się, by nie włączyć maszyny przed nalaniem wody.



- 4** Podłącz urządzenie do gniazda 230 V lub 110 V (zależnie od wersji maszyny) i przekręć pierścień wyłącznika awaryjnego zgodnie z ruchem wskazówek zegara.



- 5** Dotknij przycisk na wyświetlaczu, by uruchomić maszynę. Maszyna zacznie automatycznie napełniać bojler wodą, zaś po osiągnięciu minimalnego poziomu wody załączy się palnik.



- 6** Po 2-7 minutach ciśnienie osiągnie 16 barów. Informacja ta wyświetli się na ekranie.



Zawór otwarty



Zawór zamknięty

- 7** Upewnij się, że węże są prawidłowo podłączone. Uruchom zawory doprowadzające parę z bojlera do węży. Przytrzymaj spust pistoletów do momentu, aż zacznie lecieć para. Ciśnienie chwilowo spadnie. Po ponownym osiągnięciu ciśnienia 16 barów, urządzenie jest gotowe do pracy.

MYCIE



- 1** Trzymając oburącz pistolet, naciśnij spust. Uwaga: wysokie ciśnienie powoduje odrzut pistoletu przy naciśnięciu spustu. Zachowaj ostrożność! Pracuj oburącz ciągnąc za wąż, nie za pistolet! Nie ciągnij węża za pistolet!



- 2** Przemieszczając się nigdy nie ciągnij za pistolet, gdyż może doprowadzić to do uszkodzenia połączenia węża z pistoletem lub uszkodzenia samego pistoletu.

- 3** Skieruj strumień pary w kierunku czyszczonej powierzchni, pamiętając aby zachować bezpieczny dystans 10 cm pomiędzy dyszą pistoletu a czyszczoną powierzchnią.



- 4** W przypadku silnych zabrudzeń należy użyć funkcji „mokra para” uruchamianej przyciskiem zaznaczonym pomarańczową strzałką. Para podawana pistoletem myjącym będzie zawierała dodatkowo mgiełkę wodną.

mokra para



- 5 Usuwanie silnych zabrudzeń może również wymagać podania detergentu wraz ze strumieniem pary. Przed uruchomieniem tej funkcji należy uzupełnić zbiornik DETERGENT 2 detergentem rozcieńczonym z wodą w proporcji opisanej na etykiecie detergentu. UWAGA: niezachowanie kolejności może doprowadzić do uszkodzenia pompy detergentu!

Nie zaleca się preparatów wysokopieniących i o odczynie kwasowym.



- 6 Na ekranie włącz podawanie Detergentu 2 przyciskiem oznaczonym pomarańczową strzałką.

para z detergentem



- 7 Po zakończonej pracy zamknij zawory doprowadzające parę do węży, usuń parę pozostającą wewnątrz węży naciśnięciem spustu pistoletu, następnie odłącz węże od maszyny i postępuj zgodnie z informacjami w punkcie „Procedura wyłączenia”.

PRANIE



- 1** Uzpełnij zbiornik DETERGENT 1 preparatem do prania rozcieńczonym z wodą w proporcji opisanej na etykiecie detergentu. Nie zaleca się preparatów wysokopieniących i o odczynie kwasowym.



- 2** Z odkurzacza usuń filtr tekstylny.



- 3** Podłącz odkurzacz do gniazdka w maszynie.

- wąż parowy do złącza numer 11;
- rurę ssącą do odkurzacza.



- 4** Podłącz 2 końcówki węża piorącego:

- wąż parowy do złącza numer 11;
- rurę ssącą do odkurzacza.



- 5** Przetestuj funkcje pistoletu. Funkcje przycisków pistoletu:

- Cyngiel uruchamiający wyrzut pary lub pary z detergentem (jeżeli włączone jest podawanie detergentu).
- Przycisk włączający / wyłączający podawanie detergentu.
- Przycisk blokujący cyngiel przed przypadkowym wyrzutem pary.



- 6** Rozpocznij pranie, pamiętając aby wykonywać ruchy pistoletem piorącym wyłącznie od góry do dołu (przy powierzchni pionowej) lub do siebie (przy powierzchni poziomej), cały czas podając detergent, co zagwarantuje najlepsze rezultaty prania.



- 7** Wykonując pranie, odkurzacz powinien być cały czas włączony, aby odciągał skroploną parę z pranej powierzchni.



Zawór otwarty

- 8** Ilość pary podawanej pistoletem piorącym można regulować za pomocą zaworu umieszczonego pod pokrywą HOT obok zaworu bezpieczeństwa. Zawór w pozycji pionowej jest całkowicie otwarty, wtedy ilość podawanej pary jest największa. Zawór w pozycji poziomej jest całkowicie zamknięty, wtedy para nie jest podawana. Pozycje pośrednie pomiędzy skrajnymi położeniami oznaczają częściowe otwarcie zaworu.



Zawór zamknięty

- 9** Po zakończeniu prania opróżnij pojemnik odkurzacza, następnie odłącz wąż od maszyny i postępuj zgodnie z informacjami w punkcie „Procedura wyłączania”.

FUNKCJE PANELU STEROWANIA

Ekran główny



Biały kolor wskaźnika wody i paliwa oznacza oraz pomarańczowy kolor wskaźnika detergentu 1 i detergentu 2 oznacza wystarczający poziom płynów.



Biało czerwone tło wskaźników oznacza brak płynów, należy je uzupełnić, aby móc kontynuować pracę.

Przycisk uruchamiający ekran serwisowy

Przycisk uruchamiający podawanie mokrej pary

Wskaźnik poziomu detergentu 1

Przycisk uruchamiający podawanie detergentu

Wskaźnik poziomu wody



Przycisk uruchamiający ekran informacyjny

Wskaźnik poziomu detergentu 2

Wskaźnik poziomu Paliwa

Przycisk wyłączający maszynę

Ekran serwisowy

Wskaźnik poziomu wody w bojlerze pokazuje aktualny poziom wody (H – wysoki, M – średni, L – niski), poprzez podświetlenie odpowiedniego wskazania kolorem żółtym.



W trakcie pracy pompy wody lub palnika odpowiedni wskaźnik zostanie podświetlony.



Ekran informacyjny

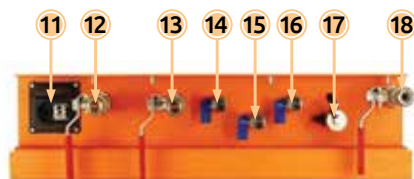


PROCEDURA WYŁĄCZANIA

Aby zapewnić jak najdłuższą żywotność maszyny Fortador, należy dbać o urządzenie i zastosować się do przedstawionej procedury wyłączania.



- 1 Wyłącz urządzenie przyciskiem na ekranie dotykowym, następnie odłącz je od zasilania. **UWAGA:** niezachowanie tej kolejności może spowodować uszkodzenie sterownika maszyny.



- 2 Zamknij zawory doprowadzające parę do węży (nr 12 i 13), naciśnij spust pistoletu, aby uwolnić parę pozostającą wewnątrz węży.

- 3 Odłącz węże, oczyść je i zwiń nie przekraczając dopuszczalnego promienia zgięcia (min. 10 cm); **UWAGA:** zgięcie węży w mniejszym promieniu od dopuszczalnego doprowadzi do ich uszkodzenia!

- 4 Jeżeli maszyna była podłączona do zewnętrznego zasilania wody, odłącz wąż zasilający od zaworu nr 17.

- 5 Zamontuj końcówkę do opróżniania bojlera w szybkozłączu nr 18.

- 6 Ustaw maszynę tak, aby końcówka do opróżniania bojlera była skierowana na otwartą przestrzeń. Ostrożnie otwórz zawór nr 18 zwracając szczególną uwagę na parę wydostającą się z końcówki. Strumień pary pod wysokim ciśnieniem może doprowadzić do poważnych oparzeń!

- 7 Opróżnij całkowicie bojler, pozostawiając zawór nr 18 w pozycji otwartej. Należy go zamknąć dopiero przed rozpoczęciem pracy.
- 8 Wyczyść maszynę z ewentualnych zabrudzeń. Czyszczenie maszyny po każdorazowym zakończeniu pracy pozwoli utrzymać ją przez długi okres w bardzo dobrej kondycji technicznej.
- 9 Pozostaw maszynę w suchym, ciepłym i niezapyłonym miejscu.
- 10 Przechowywanie maszyny w pomieszczeniach o temperaturze poniżej 0°C (32 F) wymaga opróżnienia maszyny ze wszystkich płynów (woda, detergent, paliwo) przy pomocy zaworów nr 14, 15 i 16. Następnie należy wypompować wodę z układu wodnego, wchodząc w tryb serwisowy poprzez naciśnięcie przycisku „Tryb serwisowy”



Przycisk uruchamiający tryb serwisowy



- 11 Następnie naciskając po kolei, w odstępie 5 sekundowym, przyciski uruchamiające pompy wody i detergentu w trybie serwisowym. Czynność należy powtórzyć kilkakrotnie, obserwując czy woda nadal znajduje się w rurce doprowadzającej wodę do filtra wody oraz w samym filtrze. Jeżeli nie widać już wody, nie należy już załączać pompy wody, aby uniknąć pracy na sucho.



- 12 Ostatnią czynnością będzie usunięcie wody z filtra wody, poprzez odkręcenie jego plastikowej kopuły i usunięcie resztek wody. Kopułę po osuszeniu należy ponownie przykręcić do filtra wody (zdjęcie nr 3).

PLAN PRZEGLĄDÓW

Myjnia parowa Fortador wykonana jest z najlepszych materiałów i by zachować ją w idealnym stanie, wymaga okresowej obsługi, zgodnie z poniższym planem przeglądów.

CZYNNOŚCI OBSŁUGOWE	PRZEDZIAŁ CZASOWY (ILOŚĆ MOTOGODZIN)
Czyszczenie filtra wody i filtra paliwa	100
Kontrola sensorów (wody, detergentu, paliwa)	150
Sprawdzenie elektrody palnika oraz czyszczenie komory spalania	200
Odkamienianie	50 - 200 (zależnie od stopnia twardości wody)
Wymiana kulki i sprężynki w pistolecie myjącym	200
Wymiana silnika odkurzacza	500 - 1000

W trakcie trwania okresu gwarancyjnego przeglądy muszą być wykonywane przez Gwaranta lub autoryzowanego dealera. Niezachowanie tego warunku skutkować będzie utratą gwarancji.

EKRANY SERWISOWE

Komunikaty przeglądów i okresowej obsługi będą wyświetlały się automatycznie na ekranie urządzenia.



1 Ekran serwisowy - konieczne odkamienienie maszyny



2 Ekran serwisowy - konieczne przeprowadzenie czyszczenia filtra wody



3 Ekran serwisowy - konieczna wymiana kulki i sprężyny w pistolecie myjącym



- 4 Ekran serwisowy - Konieczna kontrola elektrody palnika i czyszczenie układu spalania



- 5 Ekran serwisowy - konieczne przeprowadzenie czyszczenie sensorów wody ,detergentu i paliwa

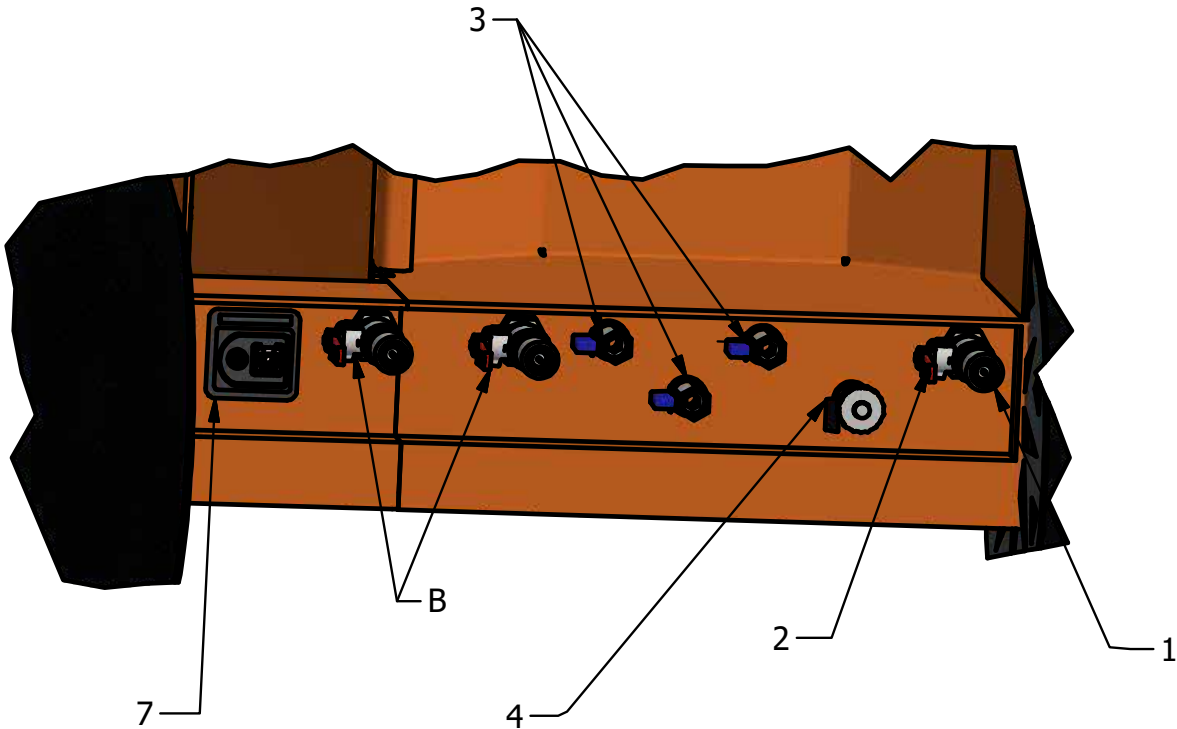


- 6 Ekran serwisowy - konieczna wymiana odkurzacza

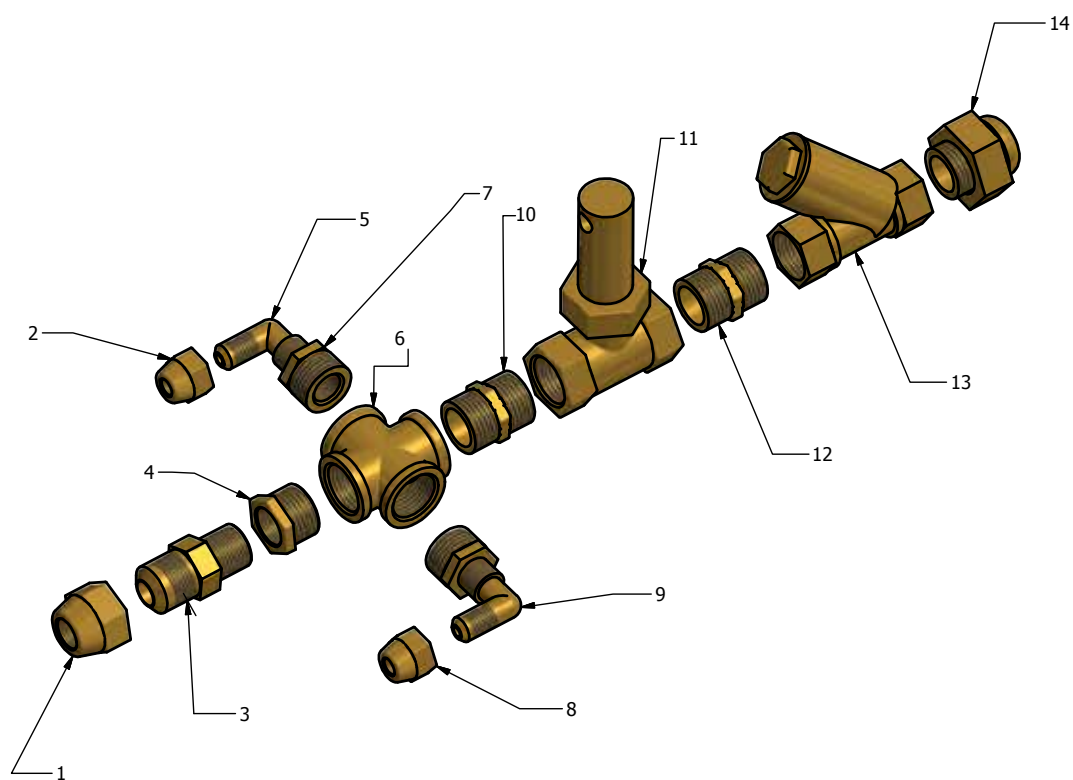
FAQ



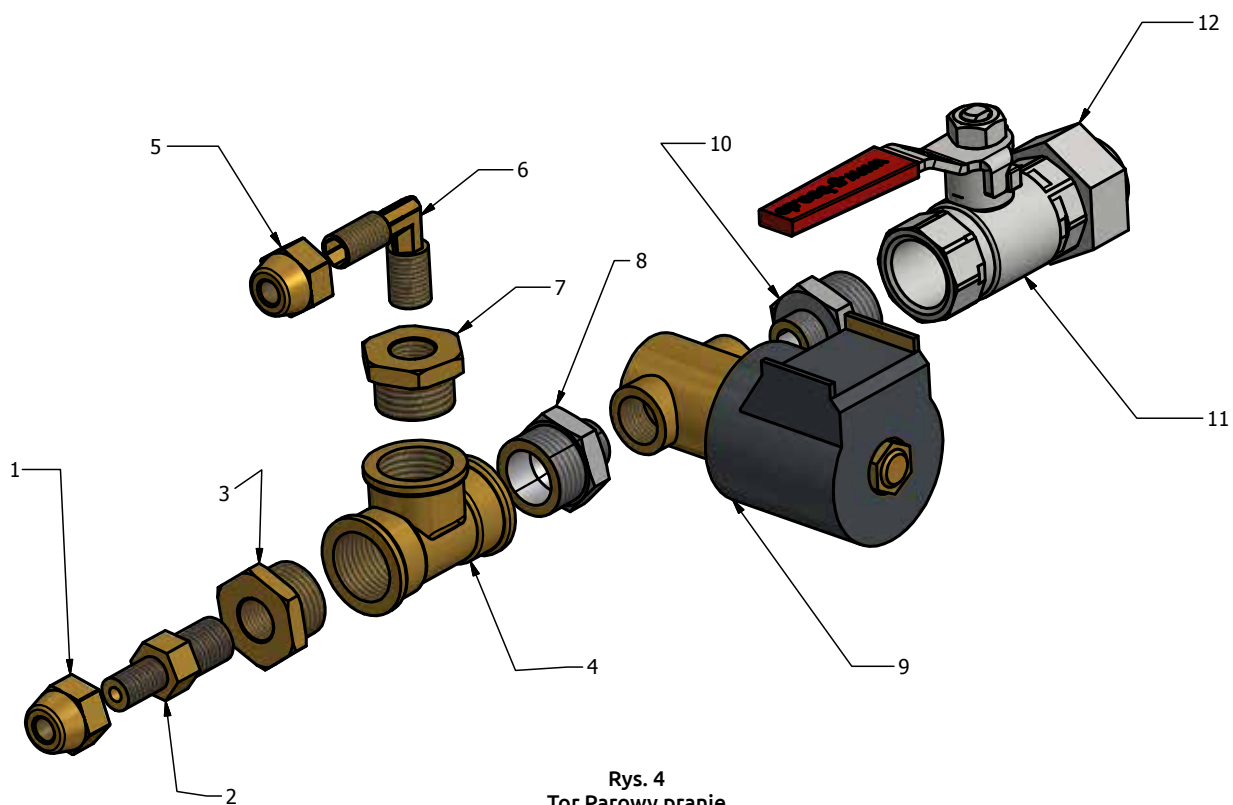
Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3
Tor Parowy mycie



Rys. 4
Tor Parowy pranie

1 problem

Zamarzające rurki w torze zasilania bojlera w okresie zimowym, bąbelki w rurkach toru wodnego, pęknięty filtr wody, uszkodzająca się pompa wody.

Diagnoza

Wskazuje to na pozostawienie maszyny na „mrozie” w temperaturze poniżej 0 stopni Celsjusza bez opróżnienia bojlera i toru transportu wody.

Zapobieganie

Unieruchomić maszynę poprzez wyłączenie jej czerwonym przyciskiem. Proszę opróżnić bojler poprzez otwarcie zaworu spustowego wody i spuszczenie pary i resztek wody zgodnie z procedurą opisaną w rozdziale „Procedura wyłączania” pkt. 10-12.

Rozwiązanie

Wymienić filtr wody na sprawny, wymienić pompę wody na sprawną.

2 problem

Uszkodzone zbiorniki detergentów, uszkodzony zbiornik wody.

Diagnoza

Wskazuje to na pozostawienie maszyny na „mrozie” w temperaturze poniżej 0 stopni Celsjusza bez opróżnienia zbiorników detergentu i wody.

Zapobieganie

Otworzyć zawory spustowe zbiorników wody i detergentów rys. 2 element 5 / 6 / 7. Opróżnić zbiorniki z wody i detergentu przy temperaturach poniżej 0 stopni Celsjusza.

Rozwiązanie

Wymiana zbiorników i sond poziomu w zbiornikach płynów.

3 problem

Brak ciśnienia w bojlerze lub wprost odwrotnie wyświetlacz pokazuje ciśnienie, a mało pary na wylotach węży, bojler słabo i długo się nagrzewa.

Diagnoza

Zakamieniony bojler, zakamieniony układ wylotowy pary i / lub węże myjące / piorące.

Rozwiązanie i Zapobieganie

Proszę przeprowadzić procedurę odkamieniania bojlera przy pomocy preparatu VAPOR. Wyłączyć maszynę, podłączyć wszystkie węże myjące i piorące do szybkozłączy odpowiednio Wąż piorący do rys. 2 element 2, Węże myjące do rys. 2 element 3 i 4. Opróżnić bojler i zasobnik wody otwierając zawory spustowe rys. 2 element 9. Na wyłączonej i opróżnionej maszynie odkręcić narzutkę łączącą czwórnik z rurką miedzianą rys. 3 element 1 oraz rys. 4 element 1. Przy pomocy strzykawki wlać w rurkę miedzianą VAPOR – poczekać aż zacznie wypływać i powolutku dolewać po małej dawce celem dokładnego rozpuszczenia osadu mineralnego we-



wnętrz rurki. Po około 20 minutach narzutkę przykręcić do czwórnika z powrotem. Zamknąć zawór spustowy bojlera i zawór spustowy zasobnika wodnego. Włączyć ok. 1-2 litra VAPOR do zasobnika wodnego. Uruchomić maszynę poczekać aż pompa wodna wysysie cały Vapor ze zbiornika wodnego – jak się maszyna zatrzyma i zacznie piszczeć dołączyć wody do zbiornika, dolewać wody do tej pory aż maszyna uruchomi palnik i bojler w całości. Po zagrzaniu bojlera (16 bar) zostawić maszynę na ok. 5- 30 minut w zależności od stopnia zakamienienia systemu, celem całkowitego rozpuszczenia kamienia kotłowego.

Po skończonym procesie rozpuszczania kamienia puścić parę po kilka razy naciskając spust na kolejnych węzłach celem przepłukania toru parowego silikonu

/ teflonu i złączy z pozostałości osadu kamiennego. Opróżnić bojler zaworem spustowym całkowicie. 2-3 razy uruchomić maszynę poprzez napełnienie bojlera wraz z procesem grzania i opróżnienia go poprzez poszczególne węzły piorące i myjące. Maszyna odkamieniona. Oczywiście w zależności od sytuacji przepustowości układu hydraulicznego czyli odłożenia kamienia kotłowego w układzie hydraulicznym kamień może wystąpić także w elementach rys. 3 element 1-13 oraz rys. 4 element 1-9 – które należy też oczyścić w procesie odkamieniania w zależności od sytuacji. Na szczególną uwagę zasługuje element czujnika obecności pary rys. 3 element 11 który należy demontować / montować ze szczególną uwagą i delikatnością.

4 problem

Unosząca się para z okolicy szybko-złączy.

Diagnoza

Nieprawidłowe wkładanie króćca węża myjącego do szybko-złącza bezpiecznego.

Rozwiązanie

Wymiana oringów silikonowych w szybkozłączkach, po wymianie okolicy Oringu i szybkozłącza zwilżyć nieznacznie smarem silikonowym w sprayu.

5 problem

Słychać okresowo tzw. „Bzyczenie” z maszyny, odkurzacza czasami nie działa, czasami sam się włącza, problem z obecnością mokrej pary lub detergentu.

Diagnoza

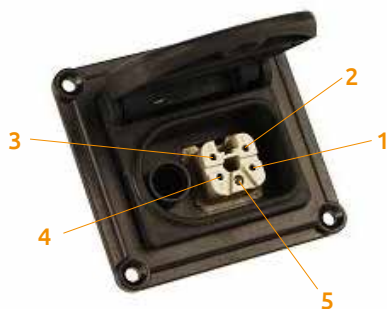
Uszkodzony jeden lub kilka przełączników w pistolecie piorącym, ewentualnie uszkodzone przewody elektryczne silikonowe w węźle piorącym (zwarte, przerwane...) W trybie oczekiwanej obecności pary / detergentu / odkurzacza odłączyć przewód sterujący węża piorącego od rys 2. element 1 i na gnieździe sterowania na panelu tylnym maszyny dokonać testu poprzez zwieranie pinów według schematu poniżej rys. 5. Jeśli test zwierania pinów wypadł pomyślnie to świadczy o uszkodzeniu wewnątrz konstrukcji węża piorącego.

Zapobieganie

Nie rozciągać węża piorącego i nie pociągać maszyny przy pomocy tego węża – może to uszkodzić złącze / wtyk sterowania lub przewody sterujące wewnątrz węża piorącego.

Rozwiązanie

Wymiana przełączników lub przewodów sterujących wewnątrz rury węża piorącego. Jeśli wąż piorący jest starszy / zużyty wymiana węża piorącego na sprawny. Perforacja części węża odkurzacza wyklucza wąż z użytku, tylko wymiana na nowy.



pin 1 = GND = włączenie detergentu
 pin 2 = wolne
 pin 3 = wolne
 pin 4 = GND = włączanie pary
 pin 5 = GND = pin wspólny

Rys. 5
 Widok gniazda podłączenia elektrycznego dla węża piorącego

6 problem

Maszyna nie chce się uruchomić po starcie, nie nabiera wody do poziomu L bojlera niezbędnego do uruchomienia palnika Lamborghini.

Diagnoza

Zużyta pompa wody ET3000 (zawór zwrotny będący elementem pompy lub uszczelniające wewnątrz pompy), ewentualnie zapowietrzony zespół transportu wody z zasobnika wodnego do boileru.

Zapobieganie

Regularne odkamienianie i ochrona przed zamarzaniem toru wodnego myjki Fortador, niedopuszczanie do pracy pompy wody na sucho.

Rozwiązanie

Zalać zasobnik wodny „pod korek” aby poziom wody w zasobniku był wyższy niż wysokość filtra wody. Poluzować „szklankę” filtra wody aby filtr się swobodnie napęlił wodą, następnie wyjąć przezroczystą rurkę z wlotu do pompy wody i też pozwolić napęlić się tej rurce do pełna, energicznym ruchem wsunąć ją w pierwotne miejsce. Teraz pompa wody powinna łatwo zassać wodę. Podczas uruchamiania maszyny otworzyć na chwilę zawór rys. 2 element 9 do czasu pokonania przez pompę wody ciśnienia bojlera i otwarcia zaworu zwrotnego pompy wody (zmiana dźwięku pracy pompy wody z „klekotania” na regularny przytłumiony dźwięk).

UWAGA : Długotrwała praca pompy wodnej „na sucho” powoduje trwałe uszkodzenie zespołu pompowego!!!

7 problem

Para lecąca z:

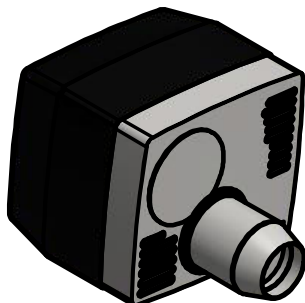
- a) pistoletów myjących
- b) szybkozłącza węzów myjących
- c) pod maszyny
- d) okolicy rękojeści pistoletów myjących

Diagnoza i Rozwiązanie

AD a) – wymiana pistoletu na nowy (lub próba naprawy pistoletu poprzez wymianę sprężynki i kulki w zaworze pistoletu oraz odkamienieniu zaworu 50% szans na powodzenie w przypadku węża myjącego lub wymiana elektrozaworu w przypadku węża piorącego) AD b) – wymiana oringów w szybkozłączach na sprawne i zastosowanie smaru silikonowego zapewniającego niezbędny poślizg elementów trących złącza. AD c) – wymiana zaworu bezpieczeństwa (zużył się i nie zamyka się do końca) AD d) – wymiana złączek obrotowych łączących pistolet z węzem myjącym (zużyty uszczelniając silikonowo-teflonowy).

8 problem

Huczący palnik - charakterystyczny wibrujący dźwięk, zespół palnika i zespół bojlera wpadają w rezonans (strumień spalin i strumienica wewnątrz bojlera).



Rys. 6
Widok palnika Lamborghini

Diagnoza

Zmiana warunków pracy palnika / bojlera:

- zmiana paliwa (gęstość, kaloryczność);
- inne ciśnienie atmosferyczne, różne od miejsca regulacji początkowej;
- inna wilgotność powietrza w miejscu pracy maszyny.

Zapobieganie

Stosować zawsze odpowiednie i dobrej jakości paliwo (olej opałowy i paliwo zimowe nie jest dobrym wyborem). Stosowanie dobrej jakości paliwa gwarantuje powtarzalność parametrów pracy palnika (brak potrzeby okresowej regulacji składu mieszanki paliwo / powietrze i brak zużywania dyszy paliwowej).

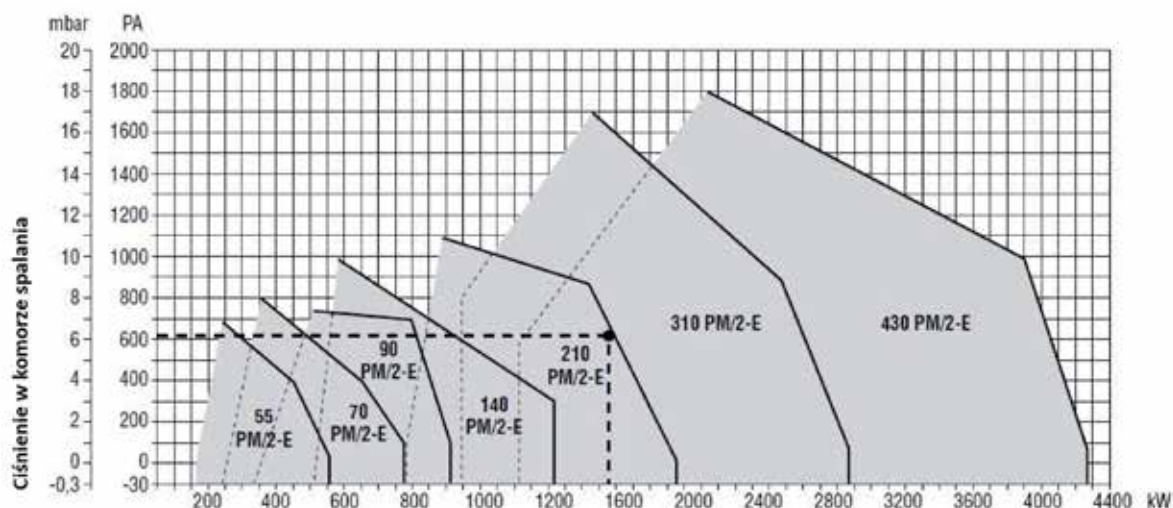
Jeżeli występuje mniejsza gęstość powietrza, wtedy jednocześnie mamy mniejszą ilość tlenu (przy tej samej objętości), zatem aby spalić taką samą ilość paliwa, potrzebna byłaby większa objętość powietrza. Ponieważ brak jest możliwości zwiększenia przepływu powietrza przez wentylator palnika, konieczne jest zredukowanie ilości paliwa, które ma zostać spalane. Przy zmianie ustawienia oczywiście następuje redukcja mocy cieplnej palnika.

Uwaga: obszar pracy w całej dokumentacji odnosi się do testów przy temperaturze powietrza 15 °C oraz wysokości 0m nad poziom morza (slm).

Aby móc sparametryzować wymaganą redukcję ilości paliwa, należy odnieść się do poniższej tabeli, gdzie współczynnik korekcji f_c jest podany dla różnych warunków pracy:

Temperatura powietrza	Wysokość m nad poziom morza												
°C	0	250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
0	1,071	1,040	1,009	0,978	0,950	0,920	0,895	0,867	0,841	0,813	0,791	0,765	0,741
5	1,052	1,021	0,991	0,960	0,933	0,904	0,879	0,851	0,826	0,798	0,776	0,751	0,728
10	1,033	1,003	0,973	0,943	0,916	0,888	0,863	0,836	0,812	0,784	0,763	0,738	0,715
15	1,015	0,986	0,956	0,927	0,900	0,872	0,848	0,822	0,797	0,771	0,749	0,725	0,703
20	0,998	0,969	0,940	0,911	0,885	0,857	0,834	0,807	0,784	0,758	0,737	0,713	0,691
25	0,981	0,953	0,924	0,896	0,870	0,843	0,820	0,794	0,771	0,745	0,724	0,701	0,679
30	0,965	0,937	0,909	0,881	0,856	0,829	0,806	0,781	0,758	0,733	0,712	0,689	0,668
40	0,934	0,907	0,880	0,853	0,828	0,803	0,781	0,756	0,734	0,709	0,690	0,667	0,647
50	0,905	0,879	0,853	0,827	0,803	0,778	0,756	0,733	0,711	0,687	0,668	0,647	0,627
60	0,878	0,853	0,827	0,802	0,779	0,754	0,734	0,711	0,690	0,667	0,648	0,627	0,608
80	0,828	0,804	0,780	0,756	0,735	0,712	0,692	0,670	0,651	0,629	0,611	0,592	0,573
100	0,784	0,761	0,739	0,716	0,695	0,674	0,655	0,634	0,616	0,595	0,579	0,560	0,543
150	0,691	0,671	0,651	0,631	0,613	0,594	0,578	0,559	0,543	0,525	0,510	0,494	0,478
200	0,618	0,600	0,582	0,565	0,548	0,531	0,517	0,500	0,486	0,469	0,456	0,442	0,428
250	0,559	0,543	0,527	0,511	0,496	0,480	0,467	0,452	0,439	0,425	0,413	0,400	0,387
300	0,510	0,496	0,481	0,466	0,453	0,439	0,426	0,413	0,401	0,387	0,377	0,365	0,353
f_c													

- moc wejściowa $Q_f = 1,259$ kW
- ciśnienie w komorze spalania $P_{cc} = 6.2$ mbar
- wysokość: 1000 m npm (slm)
- temperatura powietrza wchodzącego: 50 °C



Rozwiązanie

Prawidłowa regulacja składu mieszanki paliwowo-powietrznej. Proszę zdjąć czarną pokrywę osłaniającą wnętrze palnika.

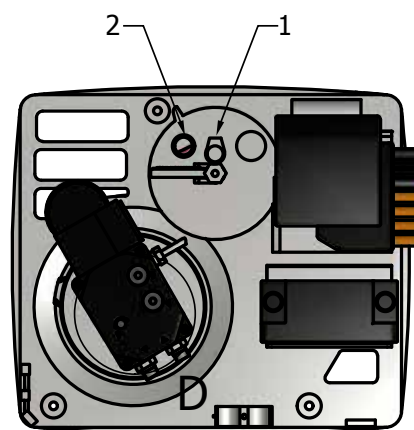
a) Proszę upewnić się o prawidłowości ustawienia mocy grzewczej palnika do wielkości bojlera. Ustawienia tego dokonujemy przy pomocy rys. 7 element 1 kręcąc śrubokrętem w lewo lub prawo.

b) Wstępnego ustawienia kłapy powietrza dokonujemy obracając śrubę regulacyjną rys. 9 element 1 na około 1 poziom zgodnie z rys. 9 element 2.

c) Używając sześciokątnego imbusa numer 4 skrócić do końca w lewą stronę pokrętło jak na rys. 10 element 1, następnie zgodnie z ruchem wskazówek zegara imbusem pokręcić 1- 1,5 obrotu w prawo.

Obserwując uważnie wylot komina bojlera (nie powinno być dymu czarnego ani białego) doregulować ilość paliwa do zadowalającej dawki (typowe ustawienie w zakresie od skrajnej lewej pozycji + 1 obrót w prawo do 2.5 obrotu w prawo). Należy zwrócić szczególną uwagę aby zespół palnik-bojler nie wpadał w rezonans (charakterystyczne głośne dudnienie). W razie niedostatecznego zakresu regulacji pompą paliwa należy doregulować klapę powietrza rys. 9 element 1 (typowe ustawienia w zakresie 0.5 -2.0). Ustawienie i precyzyjną regulację należy przeprowadzić kilkakrotnie celem osiągnięcia właściwego jasnego płomienia w okienku bezpośredniego widoku płomienia jak na rys. 7 element 2. Docelowa regulacja powinna się odbywać na rozgrzanej maszynie podczas trzeciego lub czwartego grzania bojlera (normalny stan pracy), natomiast precyzyjna regulacja dotyczy procedury zimnego startu maszyny.

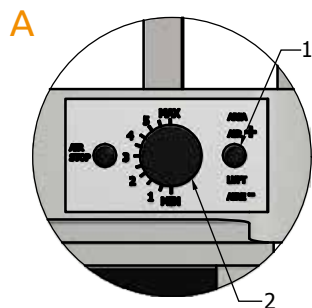
UWAGA: Brak możliwości wyregulowania palnika poprzez powyższe czynności wskazuje na zużycie dyszy paliwowej. Wymagany jest demontaż palnika i wymiana dyszy na sprawną.



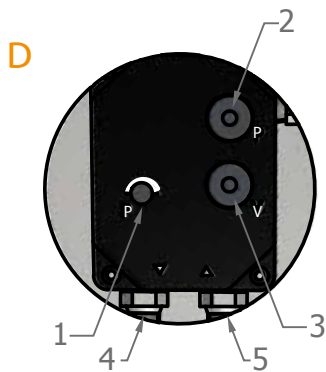
Rys. 7
Widok palnika z tyłu



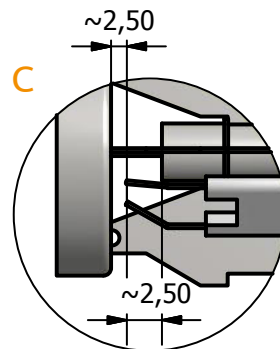
Rys. 8
Widok uszkodzonej głowicy paliwowej w palniku



Rys. 9
Widok regulatora kłapy powietrza



Rys. 10
Widok pompy paliwa



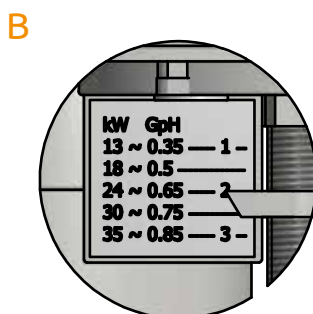
Rys. 11

UWAGA: Proszę zwrócić uwagę na prawidłowy montaż przewodów paliwowych dołot paliwa (rys. 10 element 5) i powrót paliwa (rys. 10 element 4) zgodnie z rys. 10.

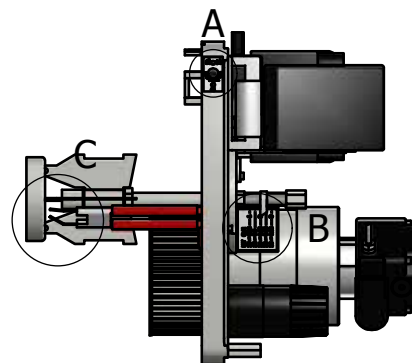
Wymianie dyszy paliwowej powinno towarzyszyć prawidłowe ustawienie elektrod zapłonowych, odległość od główki dyszy do elektrod i od elektrod zapłonowych do zawirowywacza, jak na rys. 11 i 12.



Rys. 12



Ustawienie mocy palnika zgodnie z tabliczką umieszczoną jak na rysunku powyżej



Widok palnika wyjętego z maszyny perspektywa z góry po zdjęciu osłony zabezpieczającej

9 problem

Dotykanie maszyny lub węża powoduje uczucie delikatnego mrowienia.

Diagnoza

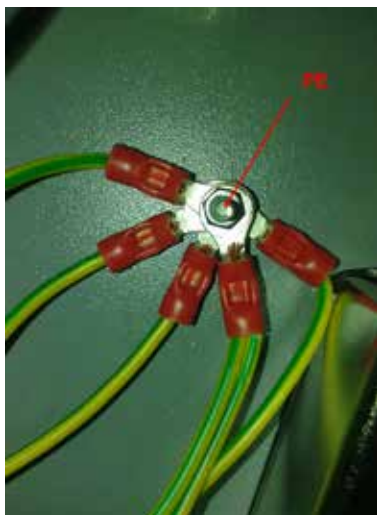
- Nagromadzenie się ładunku elektrostatycznego na powierzchni. Urządzenia (przepływ cieczy i gazów w wężykach igielitowych czy teflonowych).
- Wysoka wilgotność powietrza w miejscu pracy maszyny szczególnie kraje azjatyckie lub pomieszczenia ze słabą wentylacją.
- Możliwe „przebicie” na pistolecie piorącym w wyniku znacznego zawilgocenia instalacji / przetłaczników w pistolecie piorącym.
- Możliwe „przebicie” w wyniku uszkodzenia przewodów sterujących w wężu piorącym (uszkodzenie silikonowej izolacji przewodów).

Zapobieganie

Zapewnić dobrą i wystarczającą wentylację pomieszczenia w którym pracuje urządzenie. Nie ciągnąć na siłę węża piorącego (powoduje to uszkodzenie linki ograniczającej długość węża piorącego i uszkodzenie / przetarcie izolacji przewodów sterujących w wężu piorącym). Regularna inspekcja i kontrola stanu izolacji i uziemienia instalacji elektrycznej (szczególnie przewodu uziemiającego). Okresowo sprawdzać instalację elektryczną tymczasową – wszelkiego rodzaju przedłużacze czy rozgałęziacze, niedopuszczalne jest stosowanie przedłużaczy tzw. dwuprzewodowych czy ogrodowych, należy stosować wyłącznie przedłużacze w podwójnej izolacji gumowej przeznaczone do użytku zewnętrznego.

Rozwiązanie

Zastosowanie dodatkowego uziemienia maszyny w postaci sztycy uziemiającej wbitej w ziemię o niskiej rezystancji i połączonej linką miedzianą minimum 4 mm² z korpusem maszyny celem odprowadzenia nagromadzonego ładunku elektrostatycznego. Miejsce podłączenia przewodu uziemiającego w maszynie jak na rysunkach poniżej.





Przed napięciem dotykowym i upływnościami chroni nas zabezpieczenie różnicowoprądowe z członem nadmiarowoprądowym. Bezwzględnie należy testować jego prawidłowe zadziałanie zgodnie z procedurą opisaną w rozdziale „Przed każdorazowym uruchomieniem” poprzez naciśnięcie przycisku „test” podczas normalnej pracy urządzenia - zabezpieczenie po naciśnięciu przycisku „test” powinno zadziałać poprzez rozłączenie obwodu zasilania. Umieszczenie przycisku „test” w zabezpieczeniu różnicowoprądowym w różnych urządzeniach jak poniżej.



Warunkiem prawidłowej ochrony przeciwporażeniowej jest przeprowadzanie okresowych kontroli instalacji elektrycznych przez uprawnione do tego jednostki. Proszę zachować szczególną ostrożność podczas naprawy i regulacji maszyny, większość elementów jest bardzo gorąca i bezpośredni dotyk grozi poważnymi poparzeniami. Z uwagi na to, że urządzenie jest urządzeniem ciśnieniowym proszę zachować szczególną ostrożność podczas obsługi czy regulacji urządzenia, w przypadku rozszczelnienia układu ciśnieniowego podczas pracy można ulec poważnemu poparzeniu parą wodną o wysokiej temperaturze. Obsługa zajmująca się serwisem / regulacją maszyny powinna posiadać odpowiednie zezwolenia i książeczki dopuszczające do obsługi / serwisu termicznych urządzeń ciśnieniowych (Uprawnienia energetyczne grupy G2) i elektrycznych (Uprawnienia energetyczne grupy G1).

Kody błędów palnika Lamborghini i ich sygnalizacja

WSKAŹNIK STANU URZĄDZENIA

Warunek	Kolor kontrolki sygnalizacyjnej
Stan gotowości, inne stany pośrednie	Brak świecenia
Podgrzewanie paliwa w fazie uruchamiania palnika, czas oczekiwania max. 5 sekund	Żółty
Etap zapłonu mieszanki paliwowo-powietrznej	Żółty migający
Prawidłowe funkcjonowanie	Zielony
Nieprawidłowe funkcjonowanie, czujnik podczerwieni nie widzi obecności płomienia	Zielony migający
Spadek napięcia	Żółto-czerwony migający na przemian
Blokada palnika	Czerwony
Błąd	Czerwony migający
Światło rozproszone na czujniku przed zapłonem mieszanki	Zielony - czerwony migający na przemian
Autodiagnostyka	Czerwony szybko migający

Jeśli palnik jest w trybie blokady, będzie to sygnalizowane ciągłym czerwonym kolorem kontrolki na podświetlanym przycisku na górze palnika. Poprzez krótkie naciśnięcie przezroczystego przycisku na górze palnika cały proces kontroli startu, pracy i samodiagnozy palnika zostaje pominięty. Wciśnięcie tego przezroczystego przycisku i przytrzymanie minimum przez 3 sekundy powoduje uruchomienie procesu kontroli startu i diagnozy palnika (czerwone światelko będzie szybko migać). Tabela poniżej objaśnia możliwe przypadki zablokowania palnika w zależności od wystąpienia błędów procedury startu i samodiagnostyki palnika - informacja osiągalna poprzez zliczenie ilości błysnięć czerwonej kontrolki (zawsze czerwonej). Funkcję diagnozy możemy przerwać poprzez przyciśnięcie i przytrzymanie przez co najmniej 3 sekundy przycisku na obudowie palnika.

Diagnoza elementów wyposażenia palnika, błędy i przyczyny zablokowania pracy

Lista anomalii

Informacja wizualna	Możliwe przyczyny
2 błyski ★★	Brak sygnału obecności płomienia z czujnika podczerwieni palnika: • uszkodzony zawór paliwa, • uszkodzony detektor płomienia, • nieprawidłowe ustawienie składu mieszanki paliwowopowietrznej palnika lub brak paliwa, • brak zapłonu.
3 błyski ★★★	Nie dotyczy
4 błyski ★★★★★	"Lewe" światło podczas procedury zapłonu mieszanki, detektor obecności płomienia wykrył nieprawidłowy zapłon lub nieszczelność w komorze spalania.
5 błysków ★★★★★★	Nie dotyczy
6 błysków ★★★★★★★	Nie dotyczy
7 błysków ★★★★★★★★	Brak sygnału obecności płomienia z czujnika podczerwieni palnika podczas pracy palnika: • uszkodzony zawór paliwa, • uszkodzony czujnik płomienia, • nieprawidłowe ustawienie składu mieszanki paliwowopowietrznej palnika lub brak paliwa.
8 błysków ★★★★★★★★★	Zakłócenie czasu wstępnego podgrzewu paliwa.
9 błysków ★★★★★★★★★★	Nie dotyczy
10 błysków ★★★★★★★★★★★	Nieprawidłowe zasilanie elektryczne lub uszkodzenie wewnętrzne sterownika palnika.

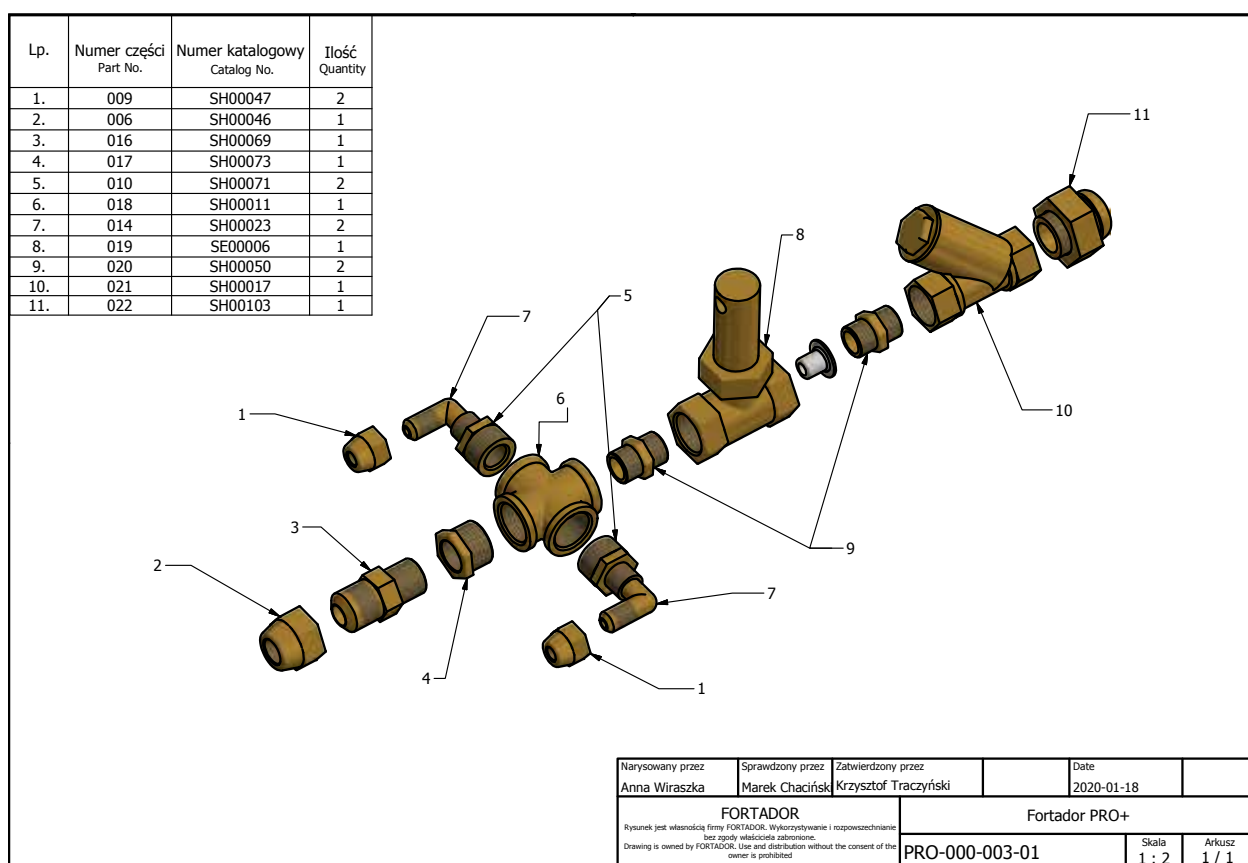
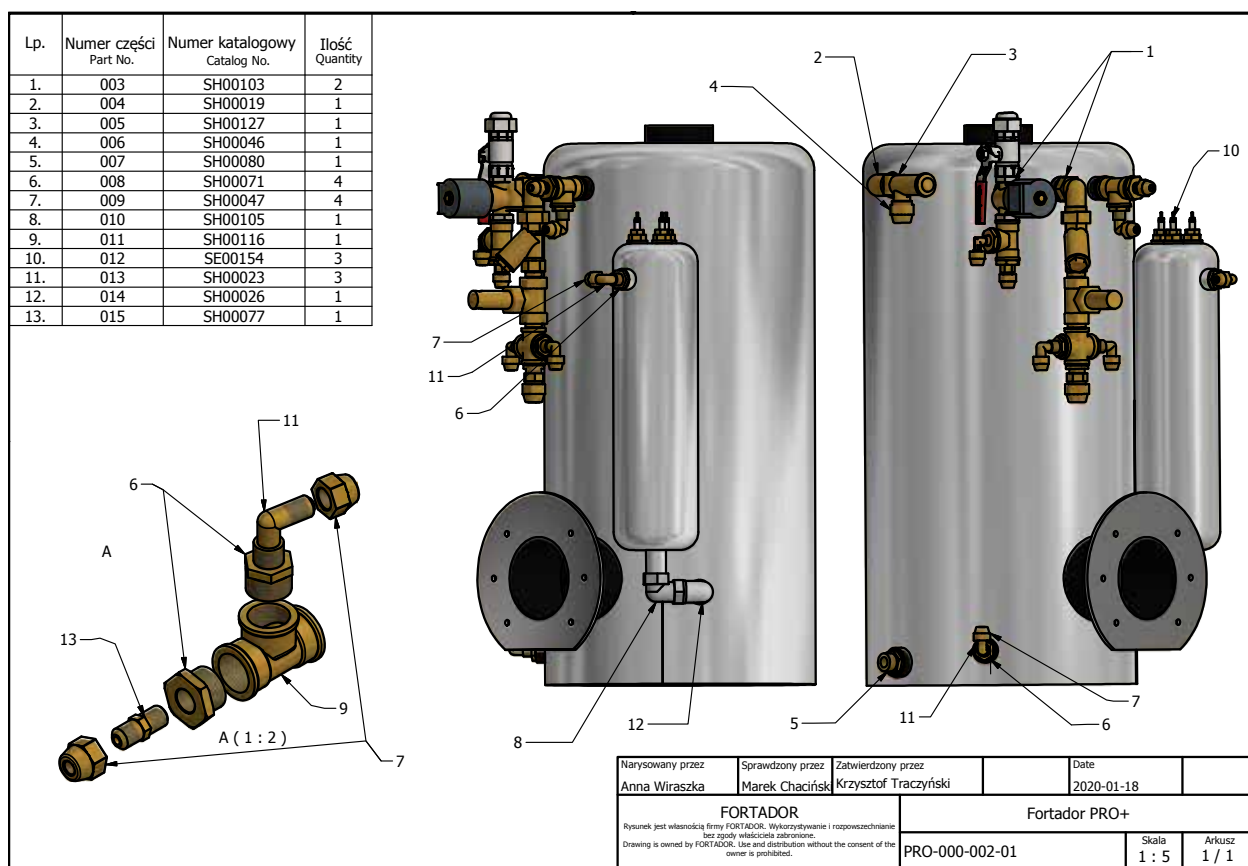
Wykaz części zamiennych i schematy złożeniowe maszyny

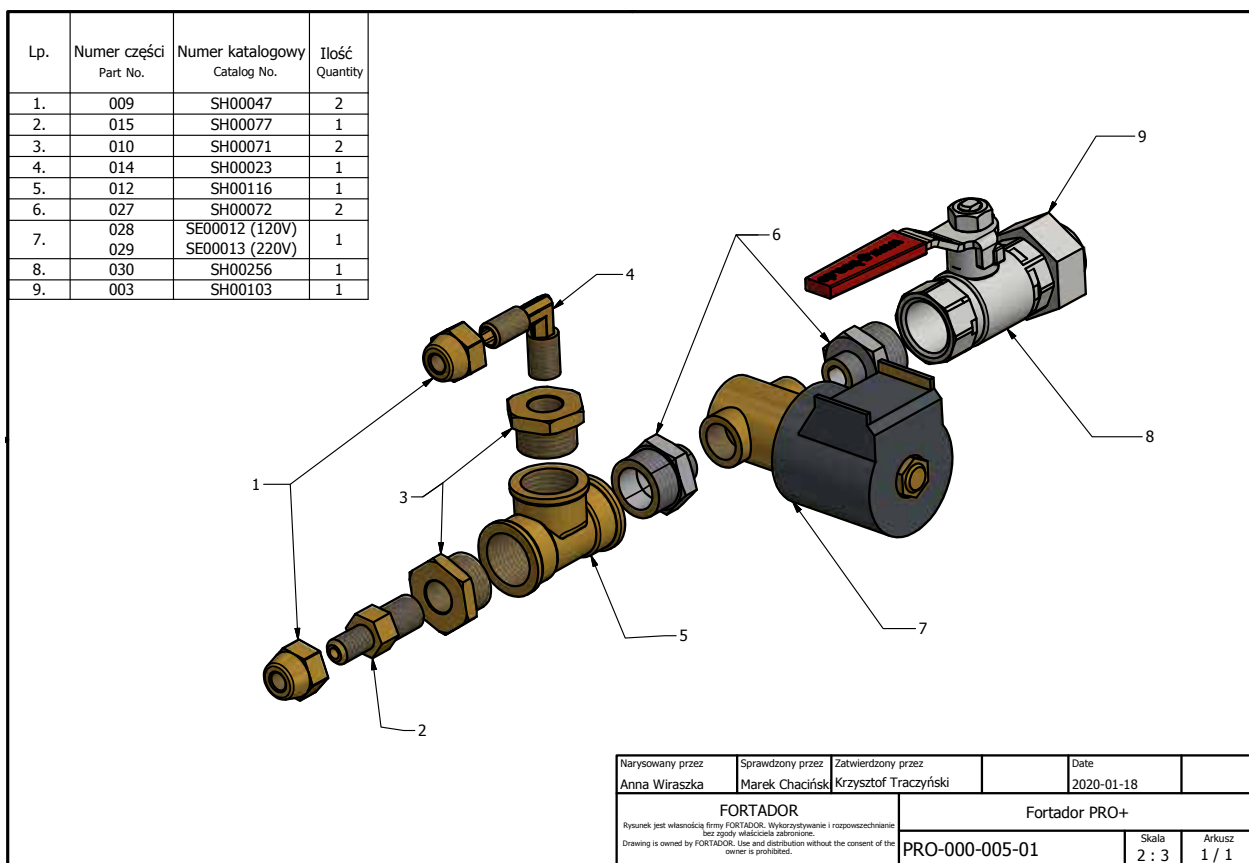
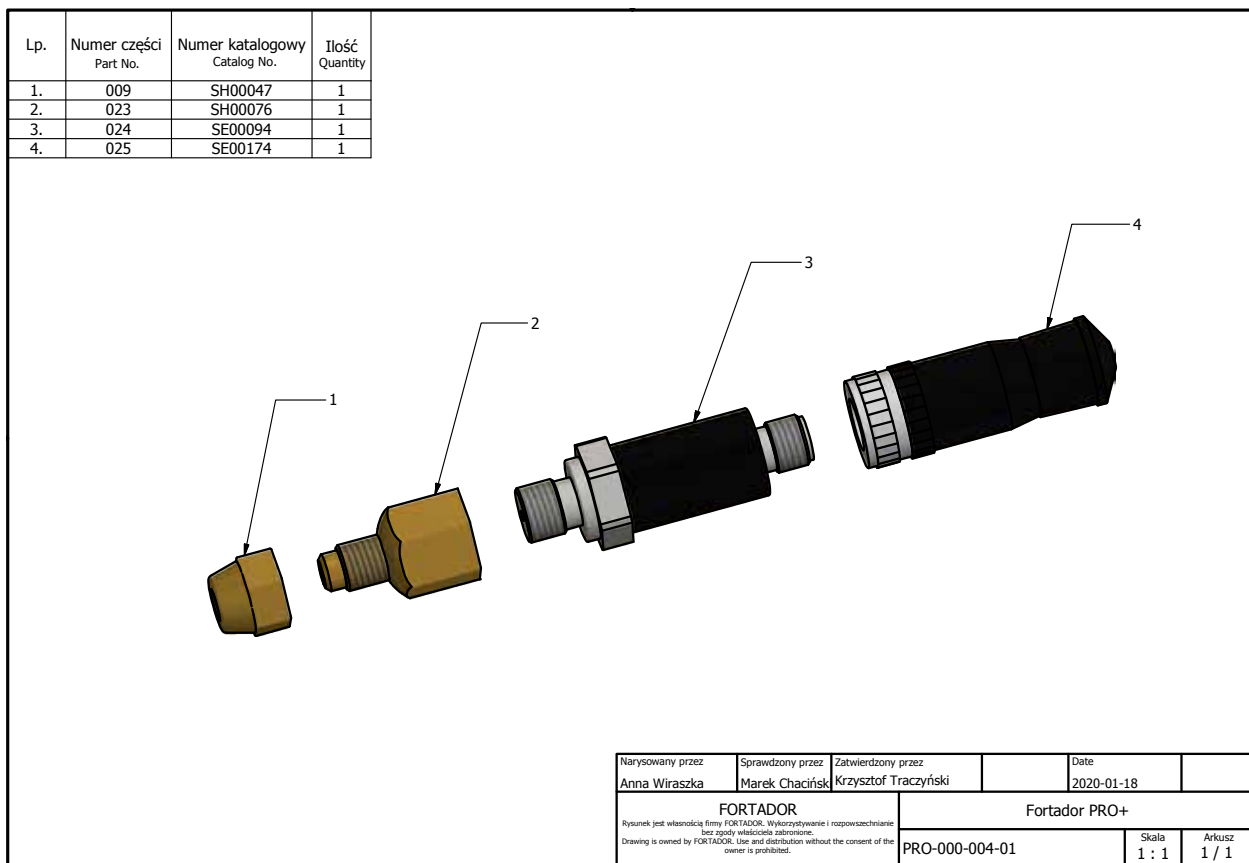
Lp.	Numer rysunku / Draw No.
1.	PRO-000-001-01
2.	PRO-000-002-01
3.	PRO-000-003-01
4.	PRO-000-004-01
5.	PRO-000-005-01
6.	PRO-000-006-01
7.	PRO-000-007-01
8.	PRO-000-008-01
9.	PRO-000-009-01
10.	PRO-000-010-01

Narysowany przez Anna Wiraszka	Sprawdzony przez Marek Chaciński	Zatwierdzony przez Krzysztof Traczyński	Date 2020-01-18	
FORTADOR Rysunek jest własnością firmy FORTADOR. Wykorzystywanie i rozpowszechnianie bez zgody właściciela zabronione. Drawing is owned by FORTADOR. Use and distribution without the consent of the owner is prohibited.			Fortador PRO+	
PRO-000-000-01			Skala 1 : 11	Arkusz 1 / 1

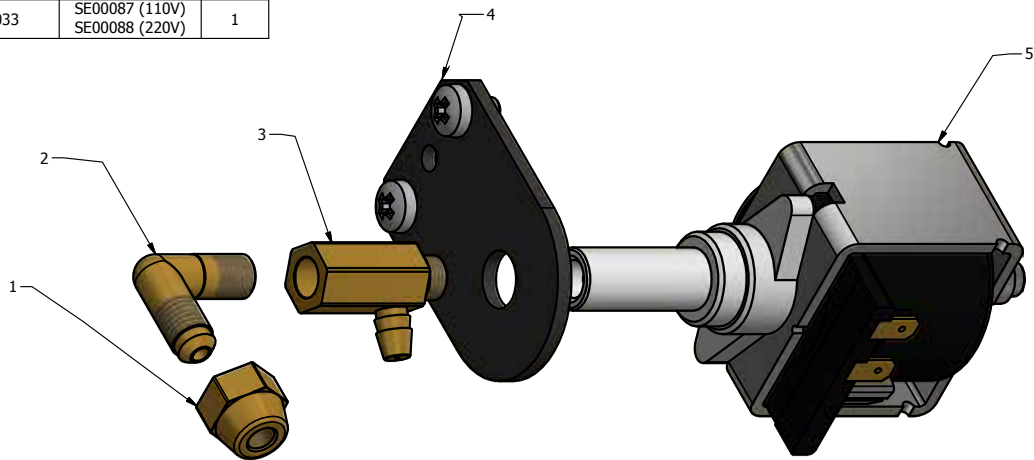
Lp.	Numer części Part No.	Numer katalogowy Catalog No.	Ilość Quantity
1.	001/1	SH00085	-
2.	001/2	SH00085	-
3.	001/3	SH00085	-
4.	001/4	SH00085	-
5.	001/5	SH00085	-
6.	001/6	SH00085	-
7.	001/7	SH00085	-
8.	002/1	SH00084	-
9.	002/2	SH00084	-

Narysowany przez Anna Wiraszka	Sprawdzony przez Marek Chaciński	Zatwierdzony przez Krzysztof Traczyński	Date 2020-01-18	
FORTADOR Rysunek jest własnością firmy FORTADOR. Wykorzystywanie i rozpowszechnianie bez zgody właściciela zabronione. Drawing is owned by FORTADOR. Use and distribution without the consent of the owner is prohibited.			Fortador PRO+	
PRO-000-001-01			Skala 1 : 8	Arkusz 1 / 1



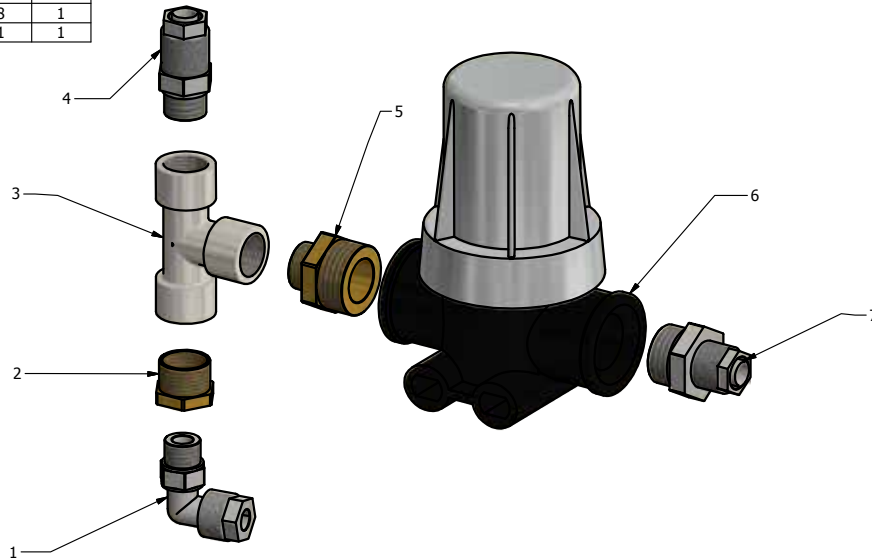


Lp.	Numer części Part No.	Numer katalogowy Catalog No.	Ilość Quantity
1.	009	SH00047	1
2.	031	SH00024	1
3.	026	SH00146	1
4.	032	SM00074	1
5.	033	SE00087 (110V) SE00088 (220V)	1

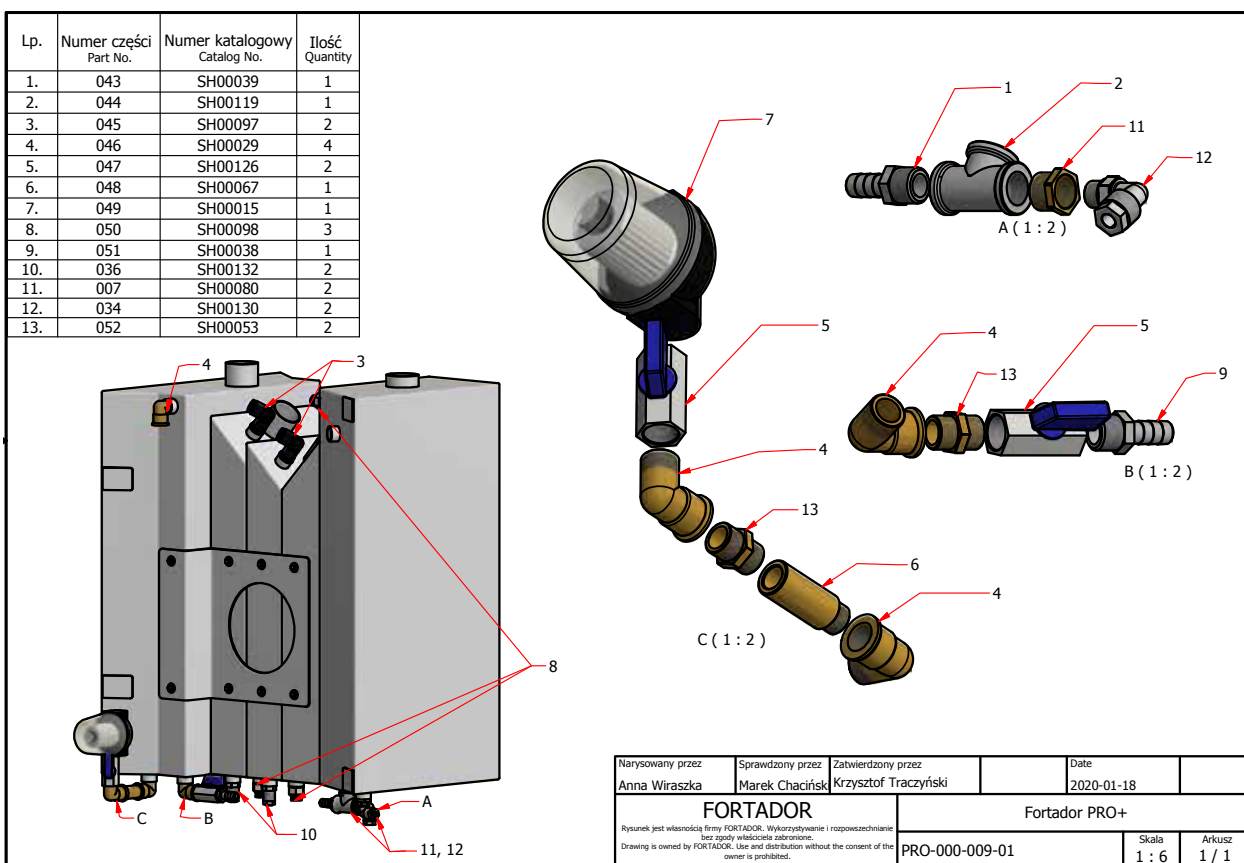
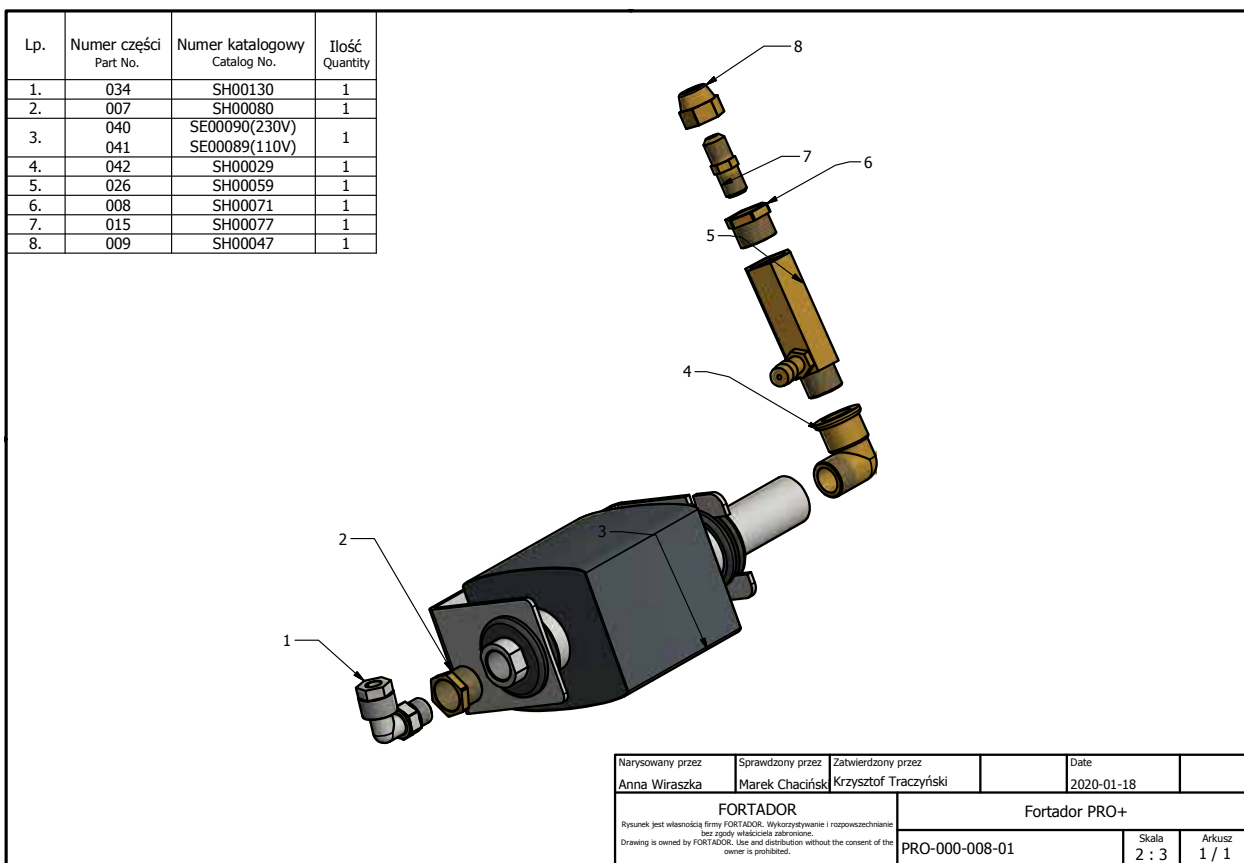


Narysowany przez Anna Wiraszka	Sprawdzony przez Marek Chaciński	Zatwierdzony przez Krzysztof Traczyński	Date 2020-01-18	
FORTADOR			Fortador PRO+	
Rysunek jest własnością firmy FORTADOR. Wykorzystywanie i rozpowszechnianie bez zgody właściciela zabronione. Drawing is owned by FORTADOR. Use and distribution without the consent of the owner is prohibited.			PRO-000-006-01	Skala 1 : 1
				Arkusz 1 / 1

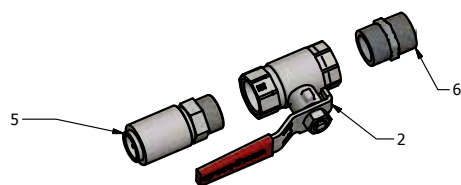
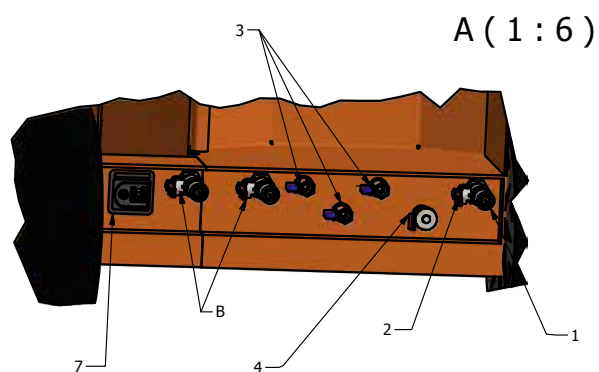
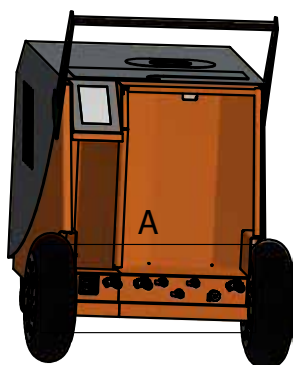
Lp.	Numer części Part No.	Numer katalogowy Catalog No.	Ilość Quantity
1.	034	SH00130	1
2.	007	SH00080	1
3.	035	SH00118	1
4.	036	SH00129	1
5.	037	SH00074	1
6.	038	SH00018	1
7.	039	SH00131	1



Narysowany przez Anna Wiraszka	Sprawdzony przez Marek Chaciński	Zatwierdzony przez Krzysztof Traczyński	Date 2020-01-18	
FORTADOR			Fortador PRO+	
Rysunek jest własnością firmy FORTADOR. Wykorzystywanie i rozpowszechnianie bez zgody właściciela zabronione. Drawing is owned by FORTADOR. Use and distribution without the consent of the owner is prohibited.			PRO-000-007-01	Skala 1 : 1
				Arkusz 1 / 1



Lp.	Numer części Part No.	Numer katalogowy Catalog No.	Ilość Quantity
1.	048	SH00107	1
2.	030	SH00124	3
3.	044	SH00126	3
4.	049	SH00125	1
5.	050	SH00109	2
6.	053	SH00051	3
7.	054	SH00201	1



Narysowany przez Anna Wiraszka	Sprawdzony przez Marek Chaciński	Zatwierdzony przez Krzysztof Traczyński	Date 2020-01-18	
FORTADOR Rysunek jest własnością firmy FORTADOR. Wskazywanie i rozpowszechnianie bez zgody właściciela zabronione. Drawing is owned by FORTADOR. Use and distribution without the consent of the owner is prohibited.			Fortador PRO+	
PRO-000-010-01			Skala 1 : 14	Arkusz 1 / 1

Numer części Part No.	Numer katalogowy Catalog No.	Numer rysunku Draw No.	Ilość Quantity
001	SH00085	PRO-000-001	-
002	SH00084	PRO-000-001	-
003	SH00103	PRO-000-002 PRO-000-005	3
004	SH00019	PRO-000-002	1
005	SH00127	PRO-000-002	1
006	SH00046	PRO-000-002 PRO-000-003	2
007	SH00032	PRO-000-002	1
008	SH00080	PRO-000-002	1
009	SH00047	PRO-000-002 PRO-000-003 PRO-000-004 PRO-000-005 PRO-000-006 PRO-000-008	11
010	SH00071	PRO-000-002 PRO-000-003 PRO-000-005	8
011	SH00105	PRO-000-002	1
012	SH00116	PRO-000-002 PRO-000-005	2
013	SE00154	PRO-000-002	3
014	SH00023	PRO-000-002 PRO-000-003 PRO-000-005 PRO-000-008	8
015	SH00026	PRO-000-002	1
016	SH00069	PRO-000-003	1
017	SH00073	PRO-000-003	1
018	SH00011	PRO-000-003	1
019	SE00006	PRO-000-003	1
020	SH00050	PRO-000-003	2
021	SH00017	PRO-000-003	1
022	SH00103	PRO-000-003	1
023	SH00076	PRO-000-004	1
024	SE00094	PRO-000-004	1
025	SE00174	PRO-000-004	1
026	SH00077	PRO-000-005	1
027	SH00072	PRO-000-005	2
028	SE00012	PRO-000-005	1
029	SE00013	PRO-000-005	1
030	SH00124	PRO-000-005 PRO-000-010	4
031	SH00024	PRO-000-006	1
032	SM00074	PRO-000-006	1
033	SE00088	PRO-000-006	1
034	SH00095	PRO-000-007	1
035	SH00018	PRO-000-007	1
036	SH00097	PRO-000-008	1
037	SE00090	PRO-000-008	1
038	SH00080	PRO-000-008	1
039	SH00039	PRO-000-009	1
040	SH00119	PRO-000-009	1
041	SH00097	PRO-000-009	6
042	SH00029	PRO-000-009	4
043	SH00126	PRO-000-009	2
044	SH00067	PRO-000-009 PRO-000-010	1
045	SH00016	PRO-000-009	1
046	SH00098	PRO-000-009	3
047	SH00038	PRO-000-009	1
048	SH00107	PRO-000-010	2
049	SH00125	PRO-000-010	1
050	SH00109	PRO-000-010	2

Narysowany przez Anna Wiraszka	Sprawdzony przez Andrzej Nocuń	Zatwierdzony przez Janusz Mizerski	Date 2016-12-08	
FORTADOR Rysunek jest własnością firmy FORTADOR. Wykorzystywanie i rozpowszechnianie bez zgody właściciela zabronione. Drawing is owned by FORTADOR. Use and distribution without the consent of the owner is prohibited.		Fortador PRO+		
		PRO-001-000	Wersja 1	Arkusz 1 / 1

DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Producent	Fortador K.A. Traczyńscy Sp.J. Aleja Krakowska 108 05-090 Sękocin Stary, Poland
Oznaczenie produktu	Myjnia parowa
Marka	Fortador
Model	Pro +
Dyrektywa nr	89 / 336 / EEC
Napięcie podczas testu	AC 230 V / 50 Hz
Standardy techniczne	EN 55014-1 EN 55014-2 EN 60335-1 EN 60335-2-79 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3
Data testu	5-10.06.2015

Deklaracja zgodności CE została wystawiona w oparciu o dyrektywę 89/336/EEC odnoszącą się do kompatybilności elektromagnetycznej urządzeń. Deklaracja potwierdza, iż wymienione urządzenie jest zgodne z zasadniczymi wymaganiami dyrektywy i odnosi się próbki oraz dokumentacji technicznej przekazanej do TÜV SÜD Product Service GmbH do testów i certyfikacji.



Lamborghini
CALORECLIMA



After preparation of the necessary technical documentation as well as the conformity directives have to be observed.

TRANSPORT

Transport urządzenia może odbywać się dowolnymi środkami transportu, pod warunkiem odpowiedniego unieruchomienia (np. pasami) i zabezpieczenia przed uszkodzeniem w oryginalnym pudle dostarczonym razem z maszyną.

Należy upewnić się, czy przednie koła urządzenia są prawidłowo zablokowane, a pasy odpowiednio napięte, aby uniknąć przesuwania się maszyny.

Podczas transportu urządzenie nie może być napętnione parą i powinno być opróżnione ze wszystkich płynów. Jeżeli transport odbywałby się w temperaturach ujemnych, konieczne jest przeprowadzenie czynności opróżnienia układu wodnego, opisanych w punkcie 9. „Procedura wyłączania” ppkt. 10 -12.

UWAGI KOŃCOWE

Właściwie utrzymywana i obsługiwana, myjnia parowa FORTADOR zapewnia długi okres niezawodnej pracy. Problemy, które mogą wystąpić podczas użytkowania urządzenia, powinny być rozwiązane przed przystąpieniem do pracy z nim. Przy obsłudze jakiegokolwiek maszyny, niezbędne jest posiadanie wiedzy na temat jej normalnej pracy, co umożliwia rozpoznawanie niepoprawnej pracy urządzenia. Należy przestrzegać wszystkich ogólnie przyjętych środków bezpieczeństwa podczas pracy z urządzeniami hydraulicznymi i elektrycznymi. Instrukcja została napisana w celu przekazania najpełniejszej wiedzy na temat operacji wykonywanych przez to urządzenie. Konieczne jest, aby operatorzy przed przystąpieniem do rozwiązywania ewentualnych problemów przeczytali i zrozumieli niniejszą instrukcję. Wszystkie samodzielne naprawy w okresie gwarancji są zabronione i skutkują utratą gwarancji, dlatego w razie problemów i wątpliwości prosimy o kontakt z naszym serwisem.

e-mail: help@fortador.com

tel. +48 791 400 166





FORTADOR™
powered by Lamborghini

www.fortador.com