

# SH SOLAR E, D

## Instructions for use



|             |                                   |           |
|-------------|-----------------------------------|-----------|
| <b>(EN)</b> | Instructions for use .....        | 3 - 32    |
| <b>(DE)</b> | Betriebsanleitung.....            | 33 - 62   |
| <b>(FR)</b> | Manuel d'Instructions.....        | 63 - 93   |
| <b>(NL)</b> | Gebruikershandleiding.....        | 94 - 123  |
| <b>(ES)</b> | Manual de instrucciones.....      | 124 - 154 |
| <b>(IT)</b> | Manuale di istruzioni.....        | 155 - 184 |
| <b>(RU)</b> | Руководство.....                  | 185 - 214 |
| <b>(HU)</b> | Üzemeltetési útmutató.....        | 215 - 242 |
| <b>(TR)</b> | Kullanma talimatları .....        | 243 - 272 |
| <b>(PL)</b> | Instrukcje dotyczące obsługi..... | 273 - 302 |
| <b>(CS)</b> | Návod k obsluze .....             | 303 - 332 |

# Index

|           |                                                                  |            |
|-----------|------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b>  | <b>Środki ostrożności i ostrzeżenia .....</b>                    | <b>274</b> |
| <b>2</b>  | <b>Opis .....</b>                                                | <b>275</b> |
| 2.1       | Zastosowanie .....                                               | 275        |
| 2.2       | Elementy robocze .....                                           | 275        |
| <b>3</b>  | <b>Montaż.....</b>                                               | <b>275</b> |
| 3.1       | Warunki temperaturowe .....                                      | 275        |
| 3.2       | Odległości.....                                                  | 276        |
| 3.3       | Montaż nóżek i poziomowanie urządzenia.....                      | 276        |
| 3.4       | Montaż uchwytu .....                                             | 276        |
| 3.5       | Montaż przekładek .....                                          | 276        |
| 3.6       | Przyłącze wody .....                                             | 277        |
| 3.7       | Przyłącze do sieci elektrycznej.....                             | 277        |
| 3.8       | Przyłącze wysokociśnieniowe .....                                | 278        |
| 3.9       | Odpowietrzanie – modele D .....                                  | 279        |
| 3.10      | Odpowietrzanie – modele E .....                                  | 280        |
| 3.11      | Podłączanie do zewnętrznego źródła paliwa – modele D .....       | 281        |
| <b>4</b>  | <b>Obsługa.....</b>                                              | <b>282</b> |
| 4.1       | Podłączenia .....                                                | 282        |
| 4.2       | Obsługa .....                                                    | 285        |
| <b>5.</b> | <b>Zakres zastosowania i metody pracy z urządzeniem .....</b>    | <b>289</b> |
| 5.1       | Zakres zastosowania.....                                         | 289        |
| 5.2       | Ciśnienie robocze .....                                          | 289        |
| 5.3       | Temperatura .....                                                | 289        |
| 5.4       | Czyszczenie mechaniczne .....                                    | 289        |
| 5.5       | Detergenty .....                                                 | 290        |
| 5.6       | Metody pracy z urządzeniem .....                                 | 291        |
| 5.7       | Typowe obszary zastosowania myjki .....                          | 292        |
| <b>6</b>  | <b>Konserwacja.....</b>                                          | <b>293</b> |
| 6.1       | Liczniki godzin .....                                            | 294        |
| 6.2       | Olej .....                                                       | 294        |
| 6.3       | Filtr wodny .....                                                | 295        |
| 6.4       | Czyszczenie dyszy wysokociśnieniowej.....                        | 295        |
| 6.5       | Filtr paliwa – tylko modele D .....                              | 295        |
| 6.6       | Odpady.....                                                      | 295        |
| <b>7</b>  | <b>Rozwiązywanie problemów.....</b>                              | <b>296</b> |
| 7.2       | Komunikaty o błędach – modele E (podgrzewane elektrycznie) ..... | 298        |
| 7.3       | Komunikaty o błędach – modele D (podgrzewanie paliwem).....      | 299        |
| <b>8</b>  | <b>Dane techniczne.....</b>                                      | <b>300</b> |
| <b>9</b>  | <b>Gwarancja.....</b>                                            | <b>302</b> |

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

HU

TR

PL

CS

EN

**Symbole stosowane do  
wyróżniania instrukcji**

DE

FR

NL

ES

IT

RU

HU

TR

PL

CS



Przed  
przystąpieniem  
do używania myjki

wysokociśnieniowej należy  
zapoznać się z dołączonymi  
instrukcjami obsługi i  
przechowywać je w dostępnym  
miejscu.



Instrukcje  
dotyczące bezpieczeństwa  
zawarte w niniejszych instruk-  
cjach obsługi, których należy



przestrzegać w  
celu uniknięcia  
zagrożenia  
osób, są oznac-  
zone symbolem

niebezpieczeństwa.  
Ten symbol został użyty do oz-  
naczenia instrukcji dotyczących  
bezpieczeństwa,  
których przestrze-  
ganie ma na celu  
zapobiegnięcie uszkodzeniu  
urządzenia i zmniejszeniu jego  
wydajności.

Ten z kolei oznacza wskazówki  
i zalecenia ułatwiające pracę  
i zapewniające bezpieczną  
eksploatację.



# 1 Środki ostrożności i ostrzeżenia

High Pressure Washer -  
SAFETY INSTRUCTIONS



 Nilfisk

## 2 Opis

### 2.1 Zastosowanie

Gorącowodna myjka wysokociśnieniowa jest przeznaczona do montażu stacjonarnego i profesjonalnych zastosowań w następujących branżach:

- rolnictwo
- przemysł lekki
- transport
- budownictwo
- sektor usługowy

W części 4 opisano sposób korzystania z gorącowodnej myjki wysokociśnieniowej.

Gorącowodną myjkę wysokociśnieniową należy stosować wyłącznie do celów opisanych w niniejszej instrukcji.

Należy przestrzegać środków ostrożności, aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia, czyszczonej powierzchni lub poważnym obrażeniom ciała.

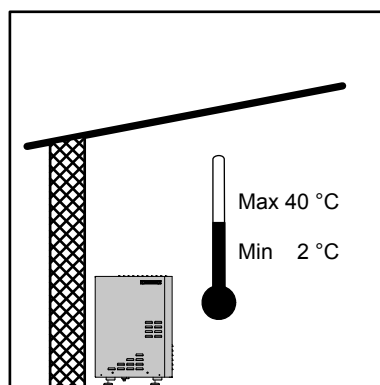
### 2.2 Elementy robocze

Patrz ilustracja na końcu niniejszej instrukcji

- 1 Wylot wysokiego ciśnienia (szybkozłączka, męska)
- 2 Włącznik główny
- 3 Przycisk uruchamiania (podświetlony, zielony)
- 4 Przycisk wyłączenia (podświetlony, czerwony)
- 5 Przycisk włączania/wyłączania podgrzewania (podświetlony, żółty)
- 6 Ciśnieniomierz
- 7 Dopływ wody (szybkozłączka, żeńska)
- 8 Termostat (regulacja temperatury)
- 9 Przewód elektryczny
- 10 Okienko kontrolne (liczniki godzin, komunikaty o błędach)
- 11 Bezpiecznik przegrzania – z funkcją resetowania
- 12 Komin

## 3 Montaż

### 3.1 Warunki temperaturowe



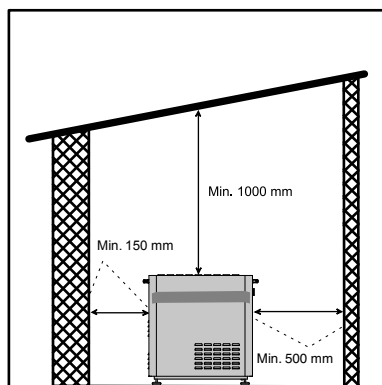
Urządzenie należy zainstalować w pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem. Dotyczy to pompy, jak również instalacji rurowej wraz z wylotami.

W przypadku podłączenia do wylotów na zewnątrz budynku należy zapewnić możliwość odcięcia i opróżnienia tych części instalacji, które są narażone na mróz.

Maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia to 40°C.

EN

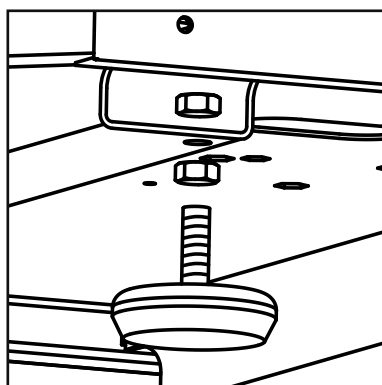
### 3.2 Odległości



Na potrzeby układu chłodzącego urządzenia oraz dostępności dla serwisantów należy zapewnić odpowiedni odstęp od ścian po obu stronach urządzenia. Z prawej strony wymagane jest co najmniej 500 mm, a z lewej co najmniej 150 mm. Do sufitu musi być co najmniej 1000 mm, a od tylnego punktu urządzenia do tylnej ściany musi być co najmniej 100 mm. W tym obszarze nie mogą znajdować się żadne inne przedmioty, takie jak rury itp.

### 3.3 Montaż nóg i poziomowanie urządzenia

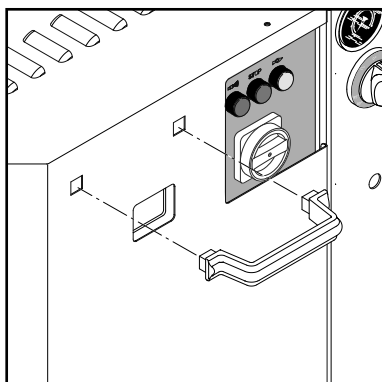
Urządzenie dostarczane jest bez zamontowanych nóg.



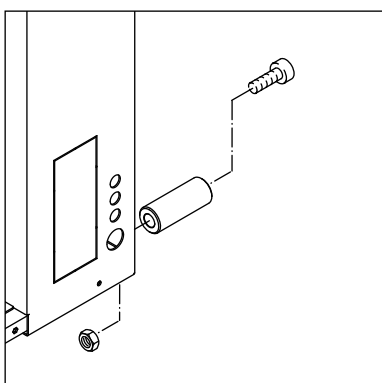
Poluzować urządzenie na palecie i zamontować 4 nóżki, mocując je do kołnierza pod urządzeniem za pomocą klucza płaskiego 19 mm.

Postawić urządzenie na płaskim podłożu. W celu wypoziomowania urządzenia należy odkręcić nakrętkę kontruującą na odpowiednich nóżkach i wyregulować wysokość poprzez dokręcenie nóżki w górę lub w dół. Następnie dokręcić nakrętki zabezpieczające wokół kołnierza. Ważne jest, aby wszystkie 4 nóżki miały kontakt z podłożem. Zamontować dostarczone uchwyty na urządzeniu, wciskając je do odpowiednich otworów w obudowie.

### 3.4 Montaż uchwytu

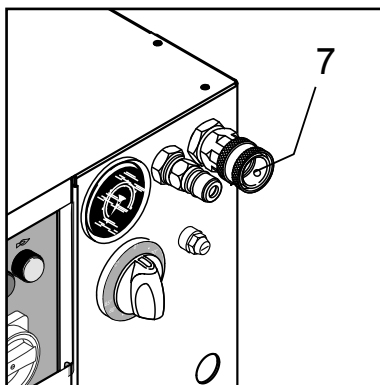


### 3.5 Montaż przekładek



Zamontować dostarczone przekładki z tyłu urządzenia.

### 3.6 Przyłącze wody



Przyłącze wody składa się z elastycznego węża podłączonego do szybkozłączki na dopływie wody (7) do urządzenia.

Upewnić się, że wąż doprowadzający jest odpowiedni do danego celu (temperatura i natężenie przepływu). W razie wątpliwości należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Nilfisk. Podłączenie może być wykonane do publicznej sieci wody pitnej lub do prywatnego źródła wody. W miejscu podłączenia do sieci wodociągowej, bezpośrednio w pobliżu urządzenia, należy założyć zawór odcinający. Upewnić się, że woda jest zgodna z

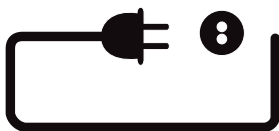
poniższymi specyfikacjami i że woda nie zawiera cząstek, takich jak pływający piasek. Min. ciśnienie na dopływie wody: 1 bar (przy wymaganym przepływie urządzenia – patrz tabliczka znamionowa). Maks. ciśnienie wody: 10 bar. Maks. temp. na dopływie wody (EH/GH): 85°C. Maks. temp. na dopływie wody (D/G): 30°C.

Wszystkie urządzenia są wyposażone w zbiornik na wodę i nie jest wymagana dodatkowa ochrona przed cofaniem się wody do sieci zasilającej. Urządzenie spełnia wymagania normy EN 1717.

Jeżeli istnieje ryzyko obecności piasku lub innych zanieczyszczeń w wodzie wlotowej, należy zamontować filtr piaskowy (50 mikronów) pomiędzy wylotem zasilania w wodę a wewnętrznym filtrem urządzenia.

Filtr wlotowy wody (7) należy czyścić raz w miesiącu lub w przypadku słabej przepustowości (ciśnienie wlotowe poniżej 1 bara przy przepływie wymaganym dla urządzenia).

### 3.7 Przyłącze do sieci elektrycznej

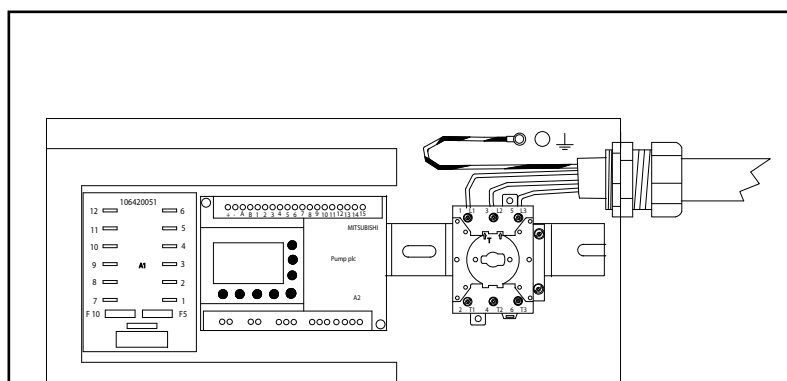


**UWAGA!** Podłączenie elektryczne urządzenia do głównego źródła zasilania musi zostać wykonane przez uprawnionego elektryka. Patrz część „1 Środki ostrożności

#### i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa”.

Należy przestrzegać poniższych rodków ostrożności:

- Upewnić się, że kabel zasilający ma właściwy rozmiar (patrz napięcie i obciążenie na tabliczce znamionowej



EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

HU

TR

PL

CS

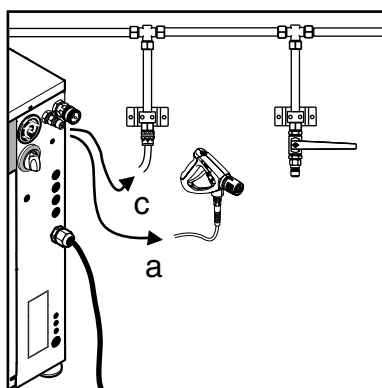
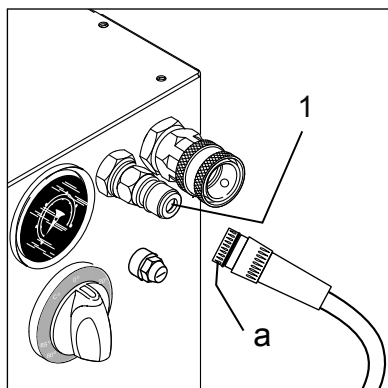
- urządzenia) i jest odpowiedni dla danego środowiska.
- Poprowadzić przewód zasilający do skrzynki elektrycznej przez przepust kablowy zmniejszający naciąg na ramie (9) oraz przepust kablowy zmniejszający naciąg na skrzynce elektrycznej.
  - Podłączyć przewody fazowe przewodu zasilającego do zacisków przyłączeniowych L1(1), L2(3) i L3(5) wyłącznika głównego urządzenia. W przypadku urządzeń jednofazowych do podłączenia przewodów fazowych i zerowych należy stosować przewody L1(1) i L2(3).
  - Podłączyć przewód ochronny do zacisku oznaczon-

- ego i znajdującego się nad wyłącznikiem głównym na metalowej obudowie (6). Zapewnić połączenie za pomocą podkładek zębatych.
- Sprawdzić i zmierzyć uziemienie ochronne zgodnie z przepisami.
  - Podłączyć drugi koniec kabla do odpowiedniego gniazda zasilania sieciowego o prawidłowych wymiarach.

Upewnij się, że kabel jest prawidłowo poprowadzony i odciążony pomiędzy instalacją stałą a urządzeniem oraz że kabel nie ma uszkodzonej izolacji.

Patrz również uwagi w części „1 Środki ostrożności i ostrzeżenia”!

### 3.8 Przyłącze wysokociśnieniowe



Wylot urządzenia (1) może być podłączony bezpośrednio do standardowego węża wysokociśnieniowego (a), lub do instalacji rurowej ze stałymi otworami wylotowymi (c).

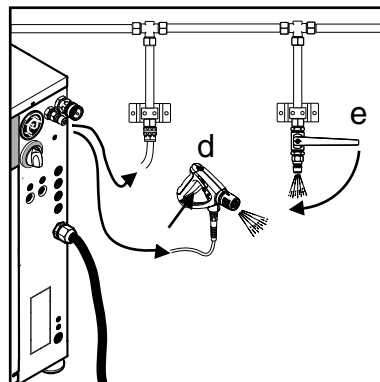
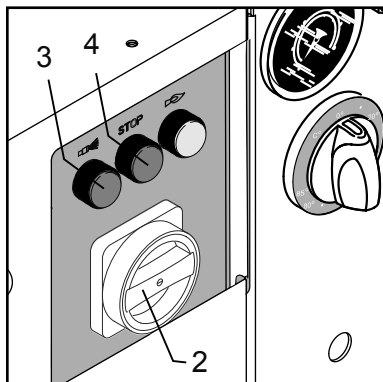
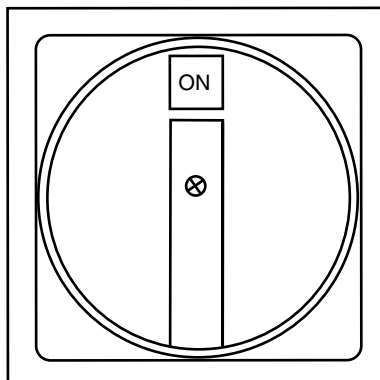
**WAŻNE:** Każde podłączenie do instalacji rurowej musi być wykonane za pomocą elastycznego węża założonego na wylot urządzenia (poz. 1).

W celu uzyskania dalszych informacji na temat rozmiaru węża należy się skontaktować z dystrybutorem Nilfisk.

Zaleca się zlecenie przygotowania instalacji rurowej technikowi autoryzowanemu przez Nilfisk.

### 3.9 Odpowietrzanie – modele D

Kiedy urządzenie jest prawidłowo podłączone do zasilania wodą, instalacji elektrycznej i węża wysokociśnieniowego (lub instalacji rurowej), pompa



wysokociśnieniowa musi zostać odpowietrzona przed uruchomieniem.

1. Ustawić wyłącznik główny (2) w położeniu „ON”.
2. Nacisnąć przycisk „START” (3), wówczas urządzenie zostanie włączone.
3. Otworzyć otwór wylotowy – pistolet natryskowy na wężu wysokociśnieniowym (d) lub wylot na instalacji rurowej (e) bez podłączonej lancy natryskowej.
4. Pozwolić wodzie wypływać, dopóki z pompy nie wydostanie się całe powietrze (równy strumień wody).
5. Jeśli układ rurowy był instalowany niedawno lub jeśli instalacja rurowa i pompa były opróżniane w jakikolwiek inny sposób, należy odpowietrzyć układ przez uruchomienie pompy, a następnie wylewanie wody po kolei przez każdy wylot instalacji rurowej. Zaleca się rozpoczęcie od najbardziej oddalonego wylotu (wysokość i/lub długość).
6. Przy podłączaniu węża wysokociśnieniowego bezpośrednio do urządzenia, uruchamianiu pompy i uruchamianiu spustu pistoletu natryskowego bez zamontowanej lancy natryskowej, należy odpowietrzyć system.
7. Wyłączyć urządzenie, naciskając przycisk „STOP” (4).

Urządzenie zostało odpowietrzone.

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

HU

TR

PL

CS

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

HU

TR

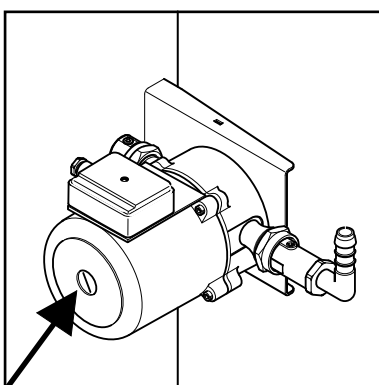
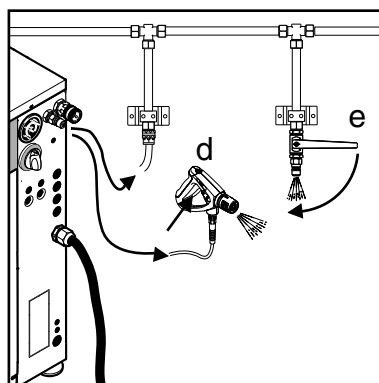
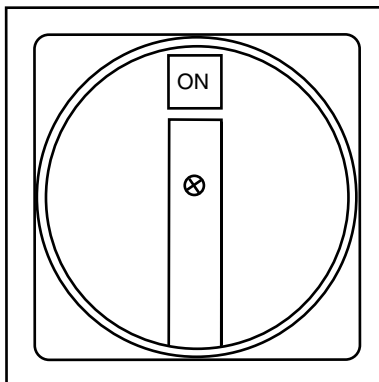
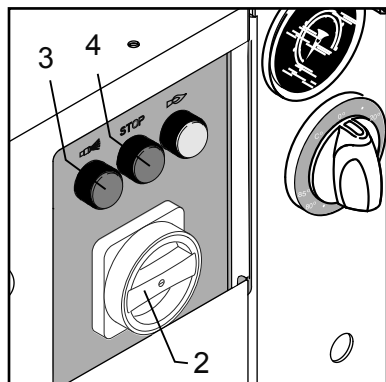
PL

CS

### 3.10 Odpowietrzanie – modele E

Kiedy urządzenie jest prawidłowo podłączone do zasilania wodą, instalacji elektrycznej i węża wysokociśnieniowego (lub instalacji rurowej), pompa wysokociśnieniowa musi zostać odpowietrzona przed uruchomieniem.

1. Włączyć dopływ wody i poczekać, aż zbiornik na

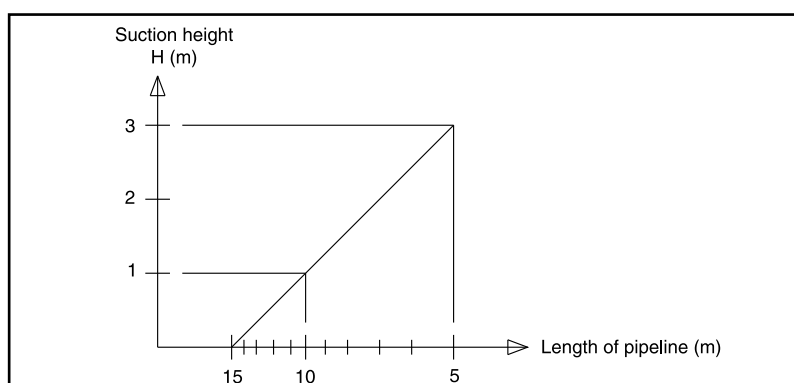
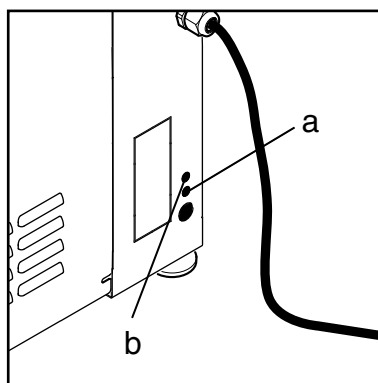
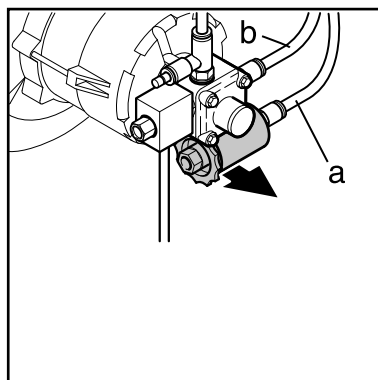
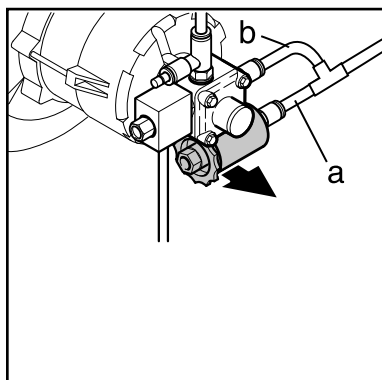


wodę zostanie napełniony wodą.

2. Ustawić wyłącznik główny (2) w położeniu „ON”.
3. Ewentualnie nacisnąć przycisk „START” (3), wówczas urządzenie zostanie uruchomione.
4. Otworzyć punkt poboru – pistolet natryskowy na wężu wysokociśnieniowym (d), lub wylot na instalacji rurowej (e) bez podłączonej lancy natryskowej.
5. Pozwolić wodzie wypływać, dopóki z pompy nie wydostanie się całe powietrze (równy strumień wody). Jeżeli z systemu wypływa niewiele wody lub nie wypływa ona wcale, konieczne może być oddzielne odpowietrzenie wewnętrznej pompy zasilającej. Technik serwisu Nilfisk powinien to zrobić poprzez poluzowanie śruby centralnej pompy zasilającej, patrz strzałka.
6. Jeśli układ rurowy był instalowany niedawno lub jeśli instalacja rurowa i pompa były opróżniane w jakikolwiek inny sposób, należy odpowietrzyć układ przez uruchomienie pompy, a następnie wylewanie wody po kolei przez każdy wylot instalacji rurowej. Zaleca się rozpoczęcie od najbardziej oddalonego wylotu (wysokość i/lub długość).
7. W przypadku podłączenia węża wysokociśnieniowego bezpośrednio do urządzenia, uruchomienie pompy i naciśnięcie spustu pistoletu natryskowego bez założonej lancy natryskowej powinno odpowietrzyć układ.
8. Wyłączyć urządzenie, naciskając przycisk „STOP” (4).

Urządzenie zostało odpowietrzone.

### 3.11 Podłączanie do zewnętrznego źródła paliwa – modele D



Wszystkie modele D muszą być podłączone do zewnętrznego źródła zasilania paliwem (kanistra lub zbiornika), ponieważ nie ma w nich wewnętrznego zbiornika na paliwo.

Można wybierać pomiędzy przyłączem jedno- i dwuprzewodowym, gdzie urządzenie jedнопrzewodowe ma tylko jeden wąż zasilający (a), a dwuprzewodowe ma dodatkowy wąż powrotny (b) – patrz ilustracja.

Należy pamiętać, że w niektórych krajach dopuszczony jest tylko system jedнопrzewodowy.

Wąż(węże) paliwowy(-e) należy poprowadzić przez gumowy(-e) przepust(-y) w podstawie urządzenia (jak pokazano na rysunku) i poprowadzić bezpiecznie do zewnętrznego źródła zasilania paliwem.

a = dopływ oleju  
b = powrót oleju (tylko połączenie dwuprzewodowe)

Należy przestrzegać następujących ograniczeń dotyczących przewodów paliwowych.

Stosowanie oleju napędowego zgodnego z normą EN 590 (maks. 7% biodiesla) podlega poniższym ograniczeniom:

- Maksymalny czas przechowywania w zbiorniku oleju napędowego myjki wysokociśnieniowej = 1 miesiąc.
- Zabrania się napełniania zbiorników myjek wysokociśnieniowych Nilfisk olejem napędowym, który był przechowywany poza myjką przez co najmniej 6 miesięcy.
- Nie zaleca się stosowania w myjkach wysokociśnieniowych oleju napędowego zgodnego z normą EN 590 przy temperaturze otoczenia poniżej 0°C.
- Zabrania się stosowania oleju napędowego zgodnego z normą EN 590 z otwartych zbiorników.

EN

## 4 Obsługa

DE

FR

NL

ES

IT

RU

HU

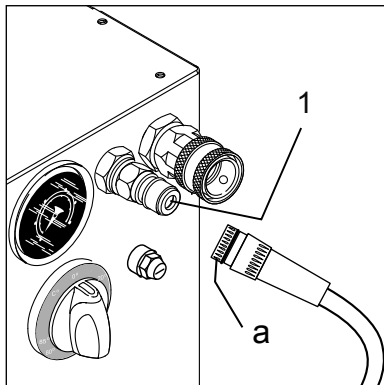
TR

PL

CS

### 4.1 Podłączenia

#### 4.1.1 Wąż wysokociśnieniowy – bezpośrednio na urządzeniu



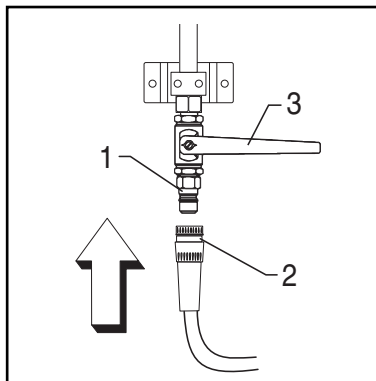
Wąż wysokociśnieniowy Nil-fisk ze stemplem z maks. ciśnieniem roboczym i temperaturą roboczą należy podłączyć do wylotu urządzenia (1) za pomocą szybkozłączki (a). Maks. wąż przedłużający: 50 m.

#### **Ryzyko poparzenia!**

Nigdy nie odłączać węży wysokociśnieniowych, jeśli temperatura wody przekracza 50°C.



#### 4.1.2 Wąż wysokociśnieniowy – podłączony do wylotu



**WAŻNE:** Przed odłączeniem węża wysokociśnieniowego należy poczekać, aż urządzenie ostygnie. Po schłodzeniu urządzenia wyłączyć je i zamknąć zawór odcinający. Następnie należy nacisnąć spust pistoletu natryskowego, żeby obniżyć ciśnienie w wężu wysokociśnieniowym. W przypadku instalacji rurowej z nieruchomymi wylotami wąż wysokociśnieniowy ze stemplem z maks. ciśnieniem roboczym i temperaturą roboczą należy założyć na zawór wysokiego ciśnienia (1) przy użyciu szybkozłączki (2). Po założeniu węża obrócić rączkę zaworu wysokiego ciśnienia (3) w położenie otwarcia.

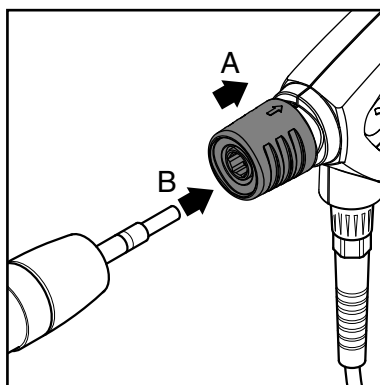
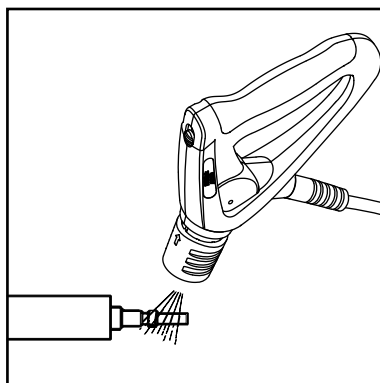
#### **Ryzyko poparzenia!**

Nigdy nie odłączać węży wysokociśnieniowych, jeśli temperatura wody przekracza 50°C.



**WAŻNE:** Przed zdjęciem węża wysokociśnieniowego oraz podczas zmiany wylotu na inny należy schłodzić urządzenie. Po schłodzeniu urządzenia wyłączyć je i ostrożnie zamknąć zawór wysokociśnieniowy. Następnie należy nacisnąć spust pistoletu natryskowego, żeby obniżyć ciśnienie w wężu wysokociśnieniowym.

#### 4.1.3 Pistolet natryskowy – akcesoria



#### UWAGA!

Zawsze czyścić końcówkę z wszelkich zanieczyszczeń, jeśli lanca natryskowa była zdejmowana – patrz ilustracja.

1. Pociągnąć do tyłu blokadę szybkozłączki (A) z pistoletu natryskowego.
2. Włożyć końcówkę lancy natryskowej (B) do szybkozłączki i ponownie zwolnić szybkozłączkę.
3. Przed uruchomieniem urządzenia należy pociągnąć lancę natryskową lub inne akcesorium do przodu, żeby sprawdzić zamocowanie.

#### 4.1.4 Wybór lancy natryskowej

Z urządzeniem można używać lancy podwójnej oraz pojedynczej lancy natryskowej. Zalecana wielkość dyszy lancy jest wydrukowana na tabliczce znamionowej urządzenia – tj. 0530. Ciśnienie robocze urządzenia można zmniejszyć poprzez zastosowanie dysz o szerszej średnicy.

Nigdy nie stosować lanc z dyszami o mniejszej średnicy (wartość nominalna/średnica), niż podano na tabliczce znamionowej.

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

HU

TR

PL

CS

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

HU

TR

PL

CS

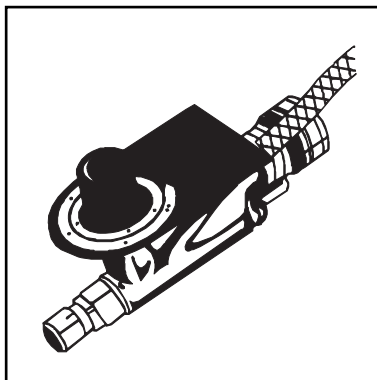
#### 4.1.5 Stosowanie detergentów (na zewnątrz)

Detergenty i środki odkażające można dozować do wody za pomocą zewnętrznego wtryskiwacza. W połączeniu z wtryskiwaczem warto zastosować uchwyty naścienne, na które można odkładać lance natryskowe, 2 zbiorniki o pojemności 25 l oraz wąż wysokociśnieniowy o długości

10 m.

Skontaktuj się z przedstawicielem Nilfisk w celu dopasowania optymalnego rozwiązania.

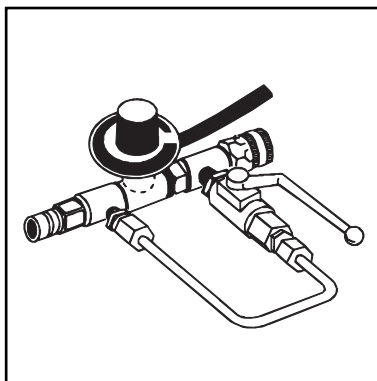
Poniżej opisano rozmaite typy wylotów z wtryskiwaczami.



##### Wylot z odłączanym wtryskiwaczem

Należy podłączyć do szybkozłączki zaworu wysokiego ciśnienia. Służy do dozowania słabo pieniających detergentów lub środków odkażających.

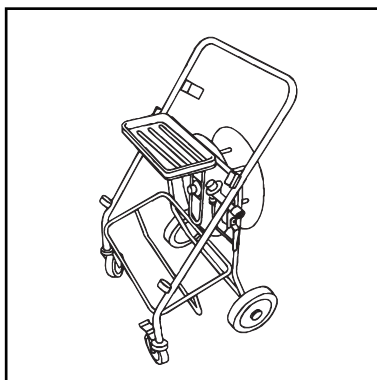
Dawka 1–8%.



##### Wylot z odłączanym wtryskiwaczem piany

Należy podłączyć do szybkozłączki zaworu wysokiego ciśnienia. W połączeniu z lancą spieniającą służy do nanoszenia mocno pieniających detergentów lub środków odkażających.

Dawka 1–5%.



##### Wylot z wózkiem i wtryskiwaczem piany

Należy podłączyć do szybkozłączki zaworu wysokiego ciśnienia.

Obsługa identyczna jak w przypadku „Wylotu z odłączanym wtryskiwaczem piany”.

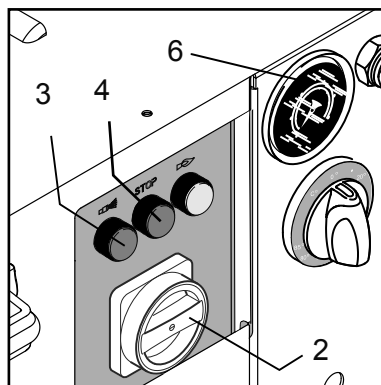
Umożliwia przechowywanie 4 lanc natryskowych, 2 zbiorników o pojemności 25 l oraz węża wysokociśnieniowego o długości 20 m.

#### 4.1.6 Stosowanie detergentów (wewnątrz)

Jeżeli urządzenie jest wyposażone w **opcjonalny**, zamontowany wewnątrz system chemiczny – dozowanie środka chemicznego do wlotu pompy wysokociśnieniowej, prosimy o zapoznanie się z oddzielną „Instrukcją obsługi: Dozowanie środka chemicznego” dla tej opcji.

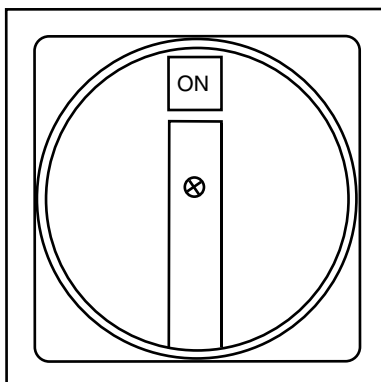
### 4.2 Obsługa

#### 4.2.1 Włączanie



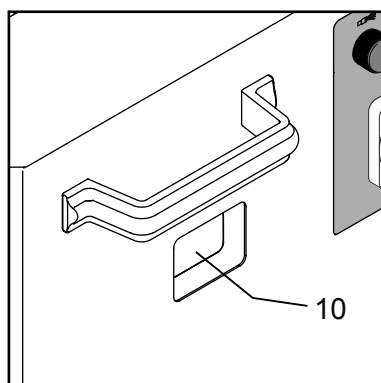
Zawór odcinający na wlocie wody powinien być otwarty, a pistolet natryskowy na węży wysokociśnieniowym powinien być zamknięty.

1. Ustawić wyłącznik główny (2) w położeniu – **ON** –.
2. Nacisnąć zielony przycisk „**START**” (3).



Sprawdzić na ciśnieniomierzu (6), czy w systemie powstaje ciśnienie i czy silnik urządzenia zatrzymuje się w ciągu ok. 20 sekund z podświetlonym na zielono przyciskiem „**START**” (3). Urządzenie znajduje się teraz w trybie czuwania i czeka na aktywację pistoletu natryskowego przez operatora.

Jeśli ciśnienie się nie podnosi, należy odpowietrzyć układ zgodnie z instrukcjami w **częściach 3.7–3.8 Odpowietrzanie**.

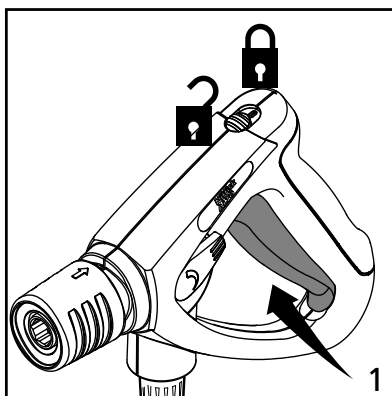


Jeśli silnik urządzenia nie uruchamia się lub zatrzymuje przypadkowo z migającym czerwonym przyciskiem „**STOP**” (4), występuje błąd. Przeczytać komunikat o błędzie w okienku kontrolnym i zapoznać się z częścią „**7. Rozwiązywanie problemów**”.



EN

#### 4.2.2 Automatyczny start/stop



#### Zawsze trzymać lancę natryskową obiema rękami!

Urządzenie uruchomi się automatycznie po uruchomieniu spustu (1) pistoletu natryskowego i automatycznie zatrzyma się i przejdzie w tryb czuwania po zwolnieniu spustu. Jeśli pistolet nie zostanie aktywowany w ciągu 20 sekund, urządzenie przejdzie w tryb czuwania.

Kiedy urządzenie nie jest używane, spust powinien być zablokowany za pomocą blokady.

DE

FR

NL

ES

IT

RU

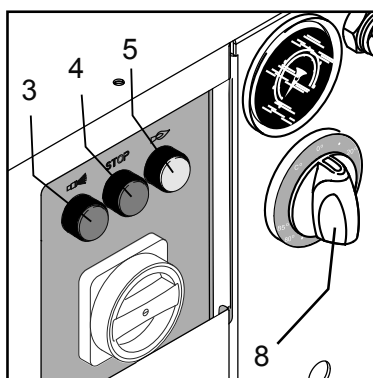
HU

#### 4.2.3 Praca z gorącą wodą

Urządzenie jest wyposażone w system podgrzewania (elektryczny lub spalinowy) do podgrzewania wody.

System podgrzewania można włączyć lub wyłączyć w wygodny sposób, naciskając żółty przycisk „Heating” (5). Jednokrotne naciśnięcie przycisku włączy lampę w przycisku i włączy system podgrzewania.

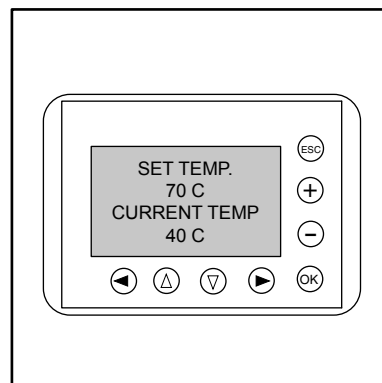
Ponowne naciśnięcie przycisku wyłączy lampę w przycisku i



wyłączy system podgrzewania.

W modelu D temperaturę można regulować w granicach podanych na „Termostacie” (8), obracając pokrętkę do żądanej wartości. Gdy system podgrzewania jest włączony (nacisnąć lekko przycisk (5)), na wyświetlaczu można odczytać ustawioną i rzeczywistą

temperaturę wody na wylocie. Kontroler urządzenia monitoruje



temperaturę wody i reguluje system podgrzewania, aby zapewnić zadaną temperaturę.

W modelach E, ze zbiornikami grzewczymi po stronie ssącej pompy wysokociśnieniowej, podgrzewanie jest wykonywane niezależnie od operacji natrysku – zarówno w „Trybie pracy”, jak i „Trybie czuwania”. Temperatura jest kontrolowana przez czujnik temperatury w zbiorniku wody. W ten sposób woda będzie zawsze wstępnie podgrzewana do żądanej wartości – gotowa do użycia po aktywacji pistoletu natryskowego.

W modelach D podgrzewanie odbywa się za pomocą palnika w bojlerze ciśnieniowym. Ogrzewanie jest sterowane przez termostat na wylocie z

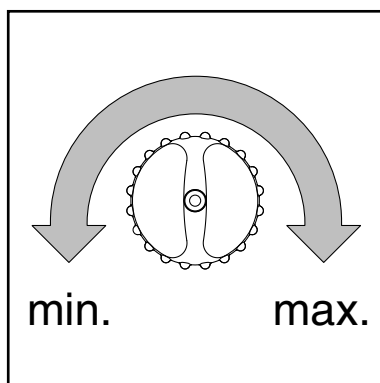
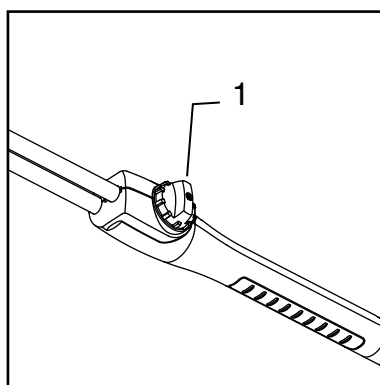
bojlera, gdy woda wypływa z urządzenia – „Tryb pracy”. Ponieważ ciepła woda nie musi przepływać przez pompę wysokociśnieniową, maksymalna temperatura może wynosić nawet 99°C.

W przypadku wystąpienia błędu w systemie grzewczym urządzenia, urządzenie zatrzyma się, a czerwony przycisk

„STOP” (4) zacznie migać i system podgrzewania zostanie wyłączony. Nacisnąć czerwony przycisk, aby ponownie ustawić urządzenie. W przypadku naciśnięcia zielonego przycisku „START” (3) urządzenie będzie nadal działać z nieogrzewaną wodą.

W takim przypadku należy zapoznać się z częścią „7. Rozwiązywanie problemów”.

#### 4.2.4 Dwudyszowa lancia natryskowa, regulacja ciśnienia



Lancia natryskowa jest wyposażona w 2 dysze: wysokociśnieniową i niskociśnieniową.

##### Tryb wysokiego ciśnienia

Kiedy zawór redukcyjny (1) jest całkowicie zamknięty (obrócony zgodnie z ruchem wskazówek zegara – **B**), używana jest tylko dysza wysokociśnieniowa – **tryb wysokiego ciśnienia**.

##### Tryb niskiego ciśnienia

Kiedy zawór redukcyjny (1) jest całkowicie otwarty (obrócony przeciwnie do ruchu wskazówek zegara – **A**), używane są obie lance natryskowe – **tryb niskiego ciśnienia**/możliwość dozowania detergentów.

Ciśnienie może być regulowane w zakresie tych dwóch pozycji.

#### 4.2.5 Stop



##### Ryzyko poparzenia!

Nigdy nie odłączać węży wysokociśnieniowych, jeśli temperatura wody przekracza 50°C.

Przed odłączeniem węża wysokociśnieniowego należy poczekać, aż urządzenie ostygnie. Po schłodzeniu urządzenia wyłączyć je i zamknąć zawór odcinający.

Nigdy nie odłączać węża wysokociśnieniowego podczas pracy urządzenia.



EN

DE

FR

NL

ES

IT

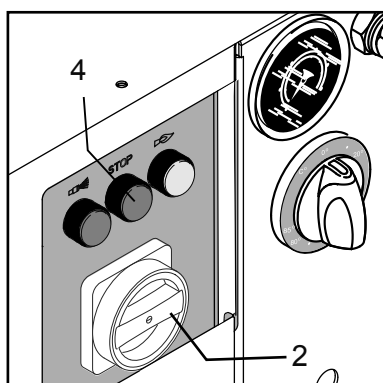
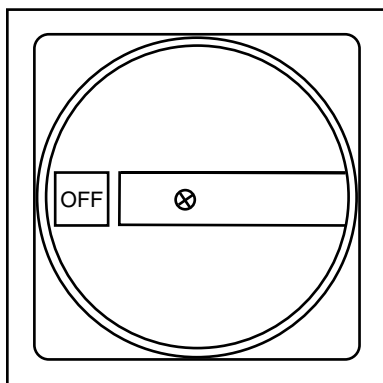
RU

HU

TR

PL

CS



1. Wyłączyć urządzenie, naciskając przycisk „STOP” (4). Czerwona lampka zgaśnie. Aby całkowicie odłączyć urządzenie od sieci, należy przekręcić wyłącznik główny (2) do pozycji – **OFF** –.
2. Zamknąć kurek zaworu odcinającego dopływ wody i uruchomić lancę natryskową lub otworzyć kurek zaworu wysokiego ciśnienia w celu obniżenia ciśnienia w instalacji rurowej/wężu wysokociśnieniowym.

#### 4.2.6 Automatyczne „wyłączanie systemu”

Urządzenie ma funkcję zwaną „wyłączaniem systemu”.

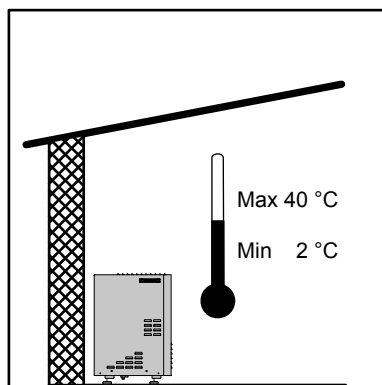
Jeśli funkcja ta zostanie aktywowana, urządzenie wyłączy się automatycznie, jeśli nie było używane przez użytkownika w ustawionym czasie (1 sek. – 9 godzin).

W modelu E możliwe jest automatyczne zatrzymanie podgrzewania wody w zbiorniku na wodę, jeśli urządzenie nie było używane przez

użytkownika w ustawionym czasie (1 sek. – 9 godzin).

Funkcje systemu wyłączania i wyłączania podgrzewania działają razem, ale mogą mieć różne opóźnienia w wyłączeniu. Funkcje są wyłączone przy dostawie – jeżeli funkcja(-e) ma(mają) być włączona(-e), należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu Nilfisk.

#### 4.2.7 Zabezpieczenie przed zamarzaniem



Urządzenie należy zainstalować w pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem. Dotyczy to pompy, jak również instalacji rurowej wraz z wylotami. W przypadku wylotów na zewnątrz budynku należy zapewnić możliwość opróżnienia tych części instalacji, które są narażone na mróz.

**WAŻNE:** Ze względów bezpieczeństwa węże, lance natryskowe i inne akcesoria należy rozmrażać przed każdym użyciem.

## 5. Zakres zastosowania i metody pracy z urządzeniem

### 5.1 Zakres zastosowania

Najważniejsze obszary zastosowania tego produktu to:

|                                             |                                                                    |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Rolnictwo</b>                            | Mycie maszyn, urządzeń rolniczych, stajni, urządzeń i budynków.    |
| <b>Transport</b>                            | Mycie samochodów ciężarowych, busów, samochodów osobowych, itp.    |
| <b>Budownictwo</b><br><b>Miejsca budowy</b> | Mycie pojazdów, urządzeń, budynków, itp.                           |
| <b>Przemysł lekki</b>                       | Smarowanie i czyszczenie maszyn, elementów obrabianych i pojazdów. |
| <b>Sektor usługowy</b>                      | Mycie pojazdów, łaźni publicznych, budynków instytucji itp.        |

### 5.2 Ciśnienie robocze

System wysokociśnieniowy może być stosowany z wysokim lub niskim ciśnieniem według własnego uznania:

|                            |                                                                                                                                       |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Niskie ciśnienie</b>    | Stosowane przede wszystkim do detergentów i do płukania.                                                                              |
| <b>Wysokie ciśnienie</b>   | Stosowane podczas mycia właściwego.                                                                                                   |
| <b>Ciśnienie pośrednie</b> | Przykładowo może być stosowane do mycia powierzchni, które mogą nie wytrzymać zbyt silnego strumienia wody, tj. powierzchni miękkich. |

### 5.3 Temperatura

Gorąca woda znacznie zwiększa efektywność procesu mycia – zwłaszcza smary, oleje i tłuszcze mogą być łatwiej rozkładane w wyższych temperaturach.

Temperatury do 60°C powinny oczyszczać białka, takie jak substancje krwipochodne.

Oleje i osady drogowe powinny być wystawione na działanie temperatury na poziomie ok. 70°C, natomiast smar i tłuszcze najłatwiej usuwa się w temperaturze 80–85°C.

Niektóre detergenty stają się bardziej wydajne, gdy działają z gorącą wodą – proszę zapoznać się z zaleceniami producentów.

### 5.4 Czyszczenie mechaniczne

W celu usunięcia twardych warstw brudu może być wymagane zastosowanie dodatkowych środków mechanicznych. Do tego celu dostępne są spec-

jalne lance ze specjalnymi dyszami (pulsujący strumień / skoncentrowany strumień „0”), jak również szczotki obrotowe oraz wyposażenie do delikatnego i mycia ściernego i piaskowania.

Prosimy o kontakt z przedstawicielem Nilfisk.



## 5.5 Detergenty

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

HU

TR

PL

CS

Standardowo system jest dostarczany bez wtryskiwacza detergentu i opcjonalnie montowanego fabrycznie, wewnętrznego systemu chemicznego.

Jeśli chcesz używać detergentów lub środków dezynfekujących, należy je dozować przez zewnętrzny wtryskiwacz (patrz część 4.1.5) lub przez pompę (patrz część 4.1.6).

Najskuteczniejsze czyszczenie osiąga się za pomocą detergentów w połączeniu z myciem wysokociśnieniowym. W tym celu Nilfisk może zaoferować serię produktów opracowanych specjalnie do czyszczenia pod wysokim ciśnieniem, między innymi w następujących obszarach:

- Mycie pojazdów, maszyn, stajni itp.
- Dezynfekcja
- Odtłuszczanie obrabianych elementów

Produkty te są wodorozpuszczalne, bez fosforanów, a zastosowane substancje powierzchniowo czynne spełniają obecne wymagania w zakresie łatwej biodegradacji.

Skontaktuj się z dystrybutorem

Nilfisk, aby dowiedzieć się, który produkt (produkty) spełni Twoje wymagania.

Sposób stosowania i dozowanie poszczególnych produktów można znaleźć na etykietach produktów lub w karcie katalogowej.

Detergenty o niskiej zawartości piany są aplikowane za pomocą wtryskiwacza i pod niskim ciśnieniem. Zmiana na mycie pod wysokim ciśnieniem następuje poprzez zmianę z „trybu niskiego ciśnienia” na „tryb wysokiego ciśnienia” na podwójnej lancy natryskowej lub poprzez zamocowanie wysokociśnieniowej lancy natryskowej.

Do czyszczenia pianą trzeba będzie zamontować specjalny sprzęt do wytwarzania piany. Włożyć rurę wtryskiwacza do pojemnika z detergentem pieniącym.

Założyć lancę do piany na pistolet natryskowy – urządzenie jest gotowe do aplikacji piany. Po aplikacji otworzyć kurek obejściowy wtryskiwacza piany i wymienić lancę do piany na lancę natryskową – urządzenie jest gotowe do mycia.

## Ogólne zasady dodawania

## detergentów

Urządzenia czyszczące Nilfisk mogą być stosowane ze wszystkimi detergentami i środkami dezynfekującymi, które nadają się do mycia pod wysokim ciśnieniem zgodnie z zaleceniami dostawcy. (W przypadku stosowania wtryskiwacza zewnętrznego (część 4.1.5) wartość pH powinna wynosić między 4 a 14. W przypadku stosowania dodatku środków chemicznych przez pompę wysokociśnieniową (część 4.1.6) wartość pH MUSI mieścić się między 5,5 a 8,5). Środki kwasowe i ługowe nie powinny być stosowane w postaci skoncentrowanej.

Dokładnie przestrzegać zaleceń i wytycznych dostawcy, a także przepisów dotyczących

odzieży ochronnej i instalacji odprowadzających wodę. Detergenty, które nie są dokładnie zalecane do stosowania w połączeniu z myciem wysokociśnieniowym, **mogą być** stosowane tylko po uzyskaniu uprzedniej zgody Nilfisk i dostawcy.

Użycie detergentów Nilfisk gwarantuje, że urządzenia, akcesoria i detergenty są ze sobą kompatybilne, co jest warunkiem otrzymania optymalnego roztworu do mycia.

Nilfisk oferuje szeroką gamę skutecznych środków do mycia i dezynfekcji. Produkty składają się z substancji, które jednocześnie łączą w sobie efektywność i przyjazność dla środowiska.

## 5.6 Metody pracy z urządzeniem

Gorącowodna myjka wysokociśnieniowa została opracowana do mycia zgodnie z tzw. „metodą dwuetapową”.

**Myjka wysokociśnieniowa musi być jednak wyposażona w zewnętrzny wtryskiwacz detergentów.**

### ETAP 1

Aplikacja detergentu – namaczanie.

### ETAP 2

Mycie wysokociśnieniowe. W praktyce metody pracy z urządzeniem są ustalane według rzeczywistego zadania do wykonania, ale jako punkt wyjścia można opisać następującą metodę pracy dla danego zadania:

1. Wykonać aplikację detergentu pod niskim ciśnieniem. Dozowanie dobierane jest w zależności od zadania, które ma być wykonane, a regulacja dokonywana jest na dozowniku.
2. Odczekać, aż detergent zacznie działać. Przez krótki czas przed myciem ciśnieniowym – zazwyczaj kilka minut – należy odczekać, aż detergent zacznie działać na brud/powierzchnię.
3. Mycie wysokociśnieniowe. Umyć wszystkie powietrze, stosując wysokie ciśnienie.
4. W razie potrzeby spłukać, aby upewnić się, że z powierzchni usunięto resztki zanieczyszczeń.

Jeżeli chodzi o metody pracy z

urządzeniem, optymalne mycie jest osiągane przez zastosowanie się do 3 poniższych wskazówek:

### Wskazówka nr 1

W przypadku stosowania detergentu, zazwyczaj należy go zawsze nakładać na suchą powierzchnię. Jeżeli powierzchnia zostanie najpierw spłukana wodą, wchłanianie przez nią detergentu może być utrudnione, co skutkuje mniejszą skutecznością działania detergentu.

### Wskazówka nr 2

Przy nakładaniu detergentu na duże powierzchnie pionowe (np. boki samochodu ciężarowego) należy pracować w kierunku od dołu i w górę. W ten sposób zapobiegamy spływaniu detergentu z powierzchni przez szczeliny i powstawaniu ciemnych smug na powierzchni podczas mycia.

### Wskazówka nr 3

Podczas mycia wysokociśnieniowego należy pracować tak, aby woda pod wysokim ciśnieniem nie spływała po powierzchni, która nie została jeszcze umyta. Ma to na celu zapewnienie, że na powierzchni będzie znajdować się wystarczająca ilość detergentu, gdy woda pod wysokim ciśnieniem uderzy o powierzchnię.





## 5.7 Typowe obszary zastosowania myjki

### 5.7.1. Rolnictwo



| Obszar                                                                                                  | Akcesoria                                                                                                                                                                            | Metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stajnie<br>Zagrody dla trzody, chlewy<br><br>Mycie ścian, podłóg i urządzeń<br><br>Środek dezynfekcyjny | Wtryskiwacze piany chemicznej<br>Lanca piany<br>Lanca Powerspeed<br>Myjka do podłóg<br><br><b>Detergenty</b><br>Universal<br>Alkafoam<br><br><b>Środek dezynfekcyjny</b><br>DES 3000 | 1. Namaczanie – nanieść pianę na wszystkie powierzchnie (od dołu do góry) i odczekać ok. 30 minut.<br>2. Usunąć brud z powierzchni za pomocą lancy wysokociśnieniowej lub wybranego osprzętu. Ponownie umyć od dołu do góry na powierzchniach pionowych.<br>3. W celu wypłukania znacznego zabrudzenia należy przejść do trybu niskiego ciśnienia i użyć wyższego przepływu w celu wymycia zabrudzeń.<br>4. Stosować zalecane środki dezynfekujące i metody zapewniające higienę. Nałożyć środek dezynfekujący DES 3000 po dokładnym umyciu powierzchni. |
| Maszyny<br>Ciągniki<br>Pługi itp.                                                                       | Wtrysk detergentu<br>Lance Powerspeed<br>Lance zakrzywione i myjki do podwozi<br>Szczotki                                                                                            | 1. Zastosować detergent na powierzchni pojazdu lub sprzętu w celu zmiękczenia zabrudzeń. Nakładać od dołu do góry.<br>2. Przejść do mycia z użyciem lancy wysokociśnieniowej. Myć od dołu do góry. Użyć akcesoriów do wymycia trudno dostępnych miejsc.<br>3. Delikatne powierzchnie (np. silniki) należy myć końcówką gumową, stosując niskie ciśnienie, aby uniknąć uszkodzeń.                                                                                                                                                                         |

### 5.7.2. Przemysł motoryzacyjny

| Obszar                    | Akcesoria                                                                                                                                                                                                         | Metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Karoserie pojazdów</b> | Standardowa lanca<br>Wtrysk detergentu<br>Lance zakrzywione i myjki do podwozi<br>Szczotki<br><br><b>Detergenty</b><br>Active Shampoo<br>Active Foam<br>Sapphire<br>Super Plus<br>Aktive Wax<br>Allosil<br>RimTop | 1. Zastosować detergent na powierzchni pojazdu lub sprzętu w celu zmiękczenia zabrudzeń. Nakładać od dołu do góry. W przypadku szczególnie zabrudzonych pojazdów należy wstępnie spryskać powierzchnie środkiem takim jak Allosil, aby usunąć ślady owadów itp. Pozostawić detergent na powierzchni na 5 minut przed myciem. Powierzchnie metalowe można czyścić przy użyciu RimTop.<br>2. Przejść do mycia z użyciem lancy wysokociśnieniowej. Myć od dołu do góry. Użyć akcesoriów do wymycia trudno dostępnych miejsc. Używać szczotek w celu uzyskania efektu czyszczenia mechanicznego. Krótkie lance mogą pomóc w czyszczeniu silników i nadkoli. Zakrzywione lance lub myjki podwozia mogą być przydatne przy myciu podwozia i nadkoli.<br>3. Delikatne powierzchnie (np. silniki) należy myć końcówką gumową, stosując niskie ciśnienie w celu uniknięcia uszkodzeń.<br>4. Nanieść płynny wosk przy użyciu myjki ciśnieniowej w celu ochrony nadwozia przed zanieczyszczeniem. |

## 5.7.3 Budownictwo i sprzęt

| Obszar                                                      | Akcesoria                                                                                                                                                                                                                 | Metoda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Powierzchnie ogólne</b><br><br><b>Sprzęt metalowy</b>    | Wtryskiwacze piany<br>Standardowa lanca<br>Lance zakrzywione<br>Głowica do mycia zbiorników<br><br><b>Detergenty</b><br>Intensive<br>J25 Multi<br>Combi Aktive<br>Alkafoam<br><br><b>Środek dezynfekcyjny</b><br>DES 3000 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pianę nanosić grubymi warstwami na powierzchnię, które mają zostać umyte. Nanosić na suche powierzchnie. Na powierzchnie pionowe nanosić od góry do dołu. Dla uzyskania optymalnego efektu pozwolić pianie działać przez ok. 30 minut.</li> <li>2. Przejść do mycia z użyciem lancy wysokociśnieniowej. Stosować odpowiednie akcesoria. Zastosować wysokie ciśnienie, aby usunąć duże ilości stwardniałego brudu. Zastosować mniejsze ciśnienie i dużą ilość wody, aby szybko zmyć luźne zabrudzenia i spłukać powierzchnie.</li> <li>3. Nałożyć środek dezynfekujący DES 3000 po dokładnym umyciu powierzchni.</li> </ol> <p>Obszary pokryte dużą ilością luźnych zabrudzeń, takich jak resztki zwierzęce w rzeźniach, można usunąć za pomocą dużego przepływu wody, aby wypłukać brud do kanałów ewakuacyjnych lub odpływów.</p> <p>Głowice myjące do zbiorników mogą być używane do czyszczenia beczek, kadzi, mieszalników itp. Głowice myjące mogą być zasilane hydraulicznie lub elektrycznie i dają możliwość automatycznego mycia bez stałej ingerencji użytkownika.</p> |
| <b>Rdzewiejące lub uszkodzone powierzchnie przed myciem</b> | Urządzenie do piaskowania na mokro                                                                                                                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podłączyć lancę do piaskowania do myjki ciśnieniowej i umieścić rurkę ssącą w piasku.</li> <li>2. Podczas piaskowania należy zawsze nosić sprzęt ochronny.</li> <li>3. Spryskać czyszczone powierzchnie mieszaniną wody i piasku. Rdza, farba itp. zostaną usunięte.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

To tylko kilka przykładów obszarów zastosowania myjki ciśnieniowej w połączeniu z wybranymi akcesoriami i detergentami. Każdy obszar zastosowania myjki jest inny. Skontaktuj się z lokalnym dealerem lub przedstawicielem Nilfisk w celu omówienia najlepszego rozwiązania dla Twojego obszaru zastosowania myjki.

## 6 Konserwacja

Aby zapewnić najbardziej optymalną konserwację urządzenia, należy rozważyć zawarcie „umowy serwisowej” z Nilfisk. W ten sposób unikniesz ewentualnych problemów z urządzeniem.

Zwrócić uwagi na kilka istotnych kwestii zapewni długotrwałą i niezawodną pracę urządzenia. W związku z tym zaleca się przestrzeganie poniższych zasad:

Przed założeniem węża wody oraz węża wysokociśnieniowego należy wyczyścić szybkozłączki z kurzu i piasku. W razie potrzeby wypłukać. Zapobieganie to przedwczesnemu zatykaniu się filtrów.

Przed założeniem lancy natryskowej lub innych akcesoriów na pistolet natryskowy należy uruchomić urządzenie i wyczyścić szybkozłączkę z kurzu i piasku.



EN

Harmonogram konserwacji

|     |                                    | Co tydzień | Po pierwszych 50 roboczogodzinach | Co sześć miesięcy lub po 500 roboczogodzinach | Stosownie do potrzeb |
|-----|------------------------------------|------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| 6.2 | Sprawdzanie poziomu oleju w pompie | ●          |                                   |                                               |                      |
| –   | Wymiana oleju w pompie             |            | ●                                 | ●                                             |                      |
| 6.3 | Czyszczenie filtra wody            | ●          |                                   |                                               | ●                    |
| 6.5 | Filtr paliwa                       |            | ●                                 |                                               | ●                    |

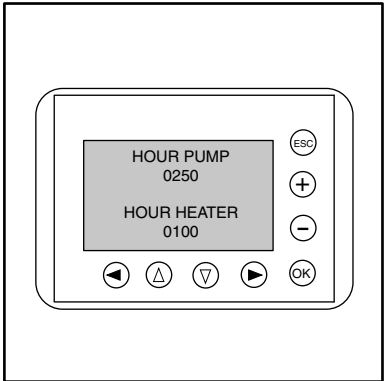
DE

FR

NL

ES

6.1 Liczniki godzin



Urządzenie posiada wbudowane liczniki godzin, które śledzą liczbę jego godzin pracy. Naciskając czerwony przycisk „STOP” (4) i przytrzymując go wciśnięty, można zobaczyć liczbę godzin pracy pompy i systemu grzewczego w okienku kontrolnym (10).

Zwolnienie przycisku „STOP” spowoduje ponowne wyłączenie wyświetlania licznika godzin.

IT

RU

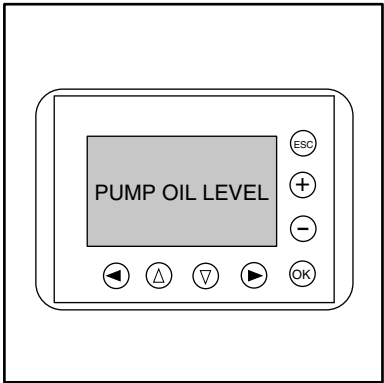
HU

TR

PL

CS

6.2 Olej



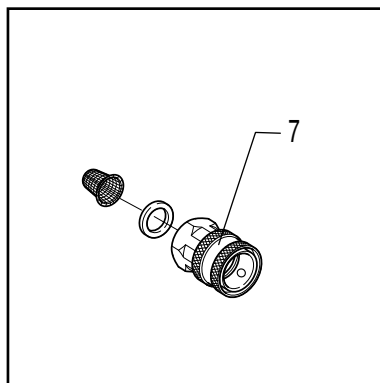
Urządzenie jest wyposażone w elektroniczny „czujnik oleju”, który monitoruje poziom oleju smarowego w pompie wysokociśnieniowej. Jeśli poziom oleju (wskutek nieprawidłowego działania lub nadmiernego zużycia) spadnie do niskiego poziomu, urządzenie zatrzyma się (lub nie będzie w stanie się uruchomić) i wyświetli komunikat o błędzie „PUMP OIL LEVEL” w okienku kontrolnym.

Uzupełnianie olejarki będzie możliwe po zdjęciu obudowy, ale należy jak najszybciej wezwać serwisanta Nilfisk, aby znalazł przyczynę ubytku oleju.

DBAJ O ŚRODOWISKO NATURALNE

Zużyty olej i szlam olejowy muszą zostać unieszkodliwione zgodnie z instrukcjami.

### 6.3 Filtr wodny



Aby zapobiec przedostawaniu się drobin do pompy wysokociśnieniowej, na dopływie wody zamontowano filtr wody (dokładnego oczyszczania). Filtr należy czyścić w regularnych odstępach czasu zależących od stopnia zanieczyszczenia wody. Filtr można wymontować po odkręceniu szybkozłączki (7).

### 6.4 Czyszczenie dyszy wysokociśnieniowej

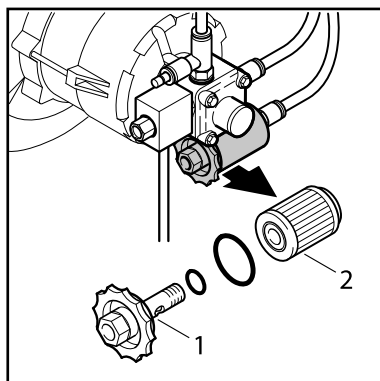
Zatykanie się dyszy powoduje wzrost ciśnienia w pompie powyżej normalnego poziomu ciśnienia roboczego, co sprawia, że natychmiastowe wyczyszczenie dyszy jest konieczne.

1. Należy zatrzymać myjkę i zdjąć lancę natryskową.
2. Wyczyścić dyszę przyrządem do czyszczenia dysz.

**WAŻNE:** Przyrządu do czyszczenia wolno używać **WYŁĄCZNIE** po uprzednim zdjęciu lancy natryskowej.

3. Przepłukać lancę natryskową wodą.
4. Jeśli ciśnienie jest wciąż zbyt wysokie, powtórzyć kroki od 1 do 3.

### 6.5 Filtr paliwa – tylko modele D



Zdemontować obudowę, aby uzyskać dostęp do pompy paliwa.

1. Wyczyścić filtr:  
Odkręcić korek filtra (1).
2. Wyczyścić/wymienić filtr paliwa (2).
3. Płyn czyszczący/uszkodzony filtr należy zutylizować zgodnie z przepisami dotyczącymi utylizacji.

### 6.6 Odpady

Gorącowodna myjka wysokociśnieniowa zawiera elementy, które mogą być szkodliwe dla środowiska naturalnego, jeśli zostaną wyrzucone. Zanieczyszczenie mogą powodować:

olej, części malowane/cynkowane, części z plastiku/z powłoką plastikową.

W związku z powyższym ważne jest, żeby w trakcie wymiany części lub utylizacji gorącowodnej myjki wysokociśnieniowej przestrzegać przepisów dotyczących materiałów

zanieczyszczających i niebezpiecznych.

Zaleca się przekazanie części objętych stosownymi wymogami do składowiska odpadów lub zakładu recyklingu zajmującego się niszczeniem tego typu materiałów.

# 7 Rozwiązywanie problemów

Nasze myjki są urządzeniami najwyższej jakości objętymi najlepszą obsługą techniczną. Wszystkie urządzenia wyposażone są w „System wykrywania błędów”, który zatrzyma urządzenie w przypadku poważnego błędu, wymagającego natychmiastowej uwagi. Czerwona dioda przycisku STOP będzie migać, a wyświetlacz w okienku kontrolnym wskaże charakter błędu. Należy zapoznać się z odpowiednią częścią (7.2 do 7.3), dotyczącą posiadanego urządzenia.

Mimo że użytkownik może naprawić niektóre z tych błędów, należy zanotować treść komunikatu błędu i skontaktować się z najbliższym serwisem Nilfisk. Aby uniknąć niepotrzebnych rozczarowań, przed skontaktowaniem się z najbliższym serwisem Nilfisk należy sprawdzić część „7.1 Ogólne rozwiązywanie problemów”. W razie wystąpienia awarii nieopisanej w części od 7.1 do 7.3 prosimy skontaktować się z najbliższym serwisem Nilfisk.

## 7.1 Ogólne rozwiązywanie problemów – wszystkie modele

| Problem                                                                  | Przyczyna                                                                                                                                                                                                                                                     | Rozwiązanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Urządzenie nie włącza się</b><br>(Komunikat NO ERROR<br>(brak błędu)) | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Spalony bezpiecznik</li> <li>&gt; Odłączone zasilanie</li> </ul>                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymienić bezpiecznik.</li> <li>• Podłączyć urządzenie do zasilania.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Spalenie się bezpiecznika</b>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Instalacja nie odpowiada zużyciu prądu przez urządzenie</li> </ul>                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymienić instalację na (co najmniej) odpowiadającą zużyciu prądu przez urządzenie. Wymienić bezpiecznik.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Ciśnienie robocze zbyt niskie</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Zużyta dysza</li> <li>&gt; Uszkodzona dysza natryskowa</li> <li>&gt; Zawór redukcyjny lancy natryskowej nie ustawiony na maks.zawór redukcyjny w lewo ciśnienie.</li> <li>&gt; Częściowo zatkana dysza</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymienić dyszę.</li> <li>• Wymienić dyszę natryskową (patrz część 4.1.4.).</li> <li>• Przekręcić maksymalnie (patrz punkt 4.1.4.).</li> <li>• Wyczyścić dyszę (patrz część 6.4).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Zmienne ciśnienie robocze</b>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Niewystarczająca ilość wody</li> <li>&gt; Zbyt długie węże wysokociśnieniowe</li> </ul>                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zdemontować obudowę i sprawdzić, czy zbiornik na wodę jest opróżniany pod czas pracy urządzenia. Jeżeli tak się dzieje, należy wyczyścić filtr wlotowy wody urządzenia. Jeśli nie rozwiązuje to problemu, do urządzenia dostarczona jest niewystarczająca ilość wody. <b>Ważne!</b> Odradza my stosowanie długich, cienkich węży (min. 3/4").</li> <li>• Zdemontować przedłużacze wysokociśnieniowe i spróbować ponownie. Wąż przedłużający maks. 50 m. NB! Unikaj długiego</li> </ul> |

| Problem                                          | Przyczyna                                                      | Rozwiązanie                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |                                                                | przedłużania<br><b>Ważne!</b> Odradzamy stosowa-<br>nie długich węży<br>przedłużających z licznymi<br>złączkami.                                                        |
|                                                  | > Powietrze w systemie                                         | • Odpowietrzyć system<br>(patrz część 3.7).                                                                                                                             |
|                                                  | > Pojemnik detergentu jest pusty                               | • Napełnić pojemnik lub<br>zamknąć zawór dozujący.                                                                                                                      |
|                                                  | > Zatkany filtr wlotu wody                                     | • Wyczyścić filtr (patrz część<br>6.3).                                                                                                                                 |
| <b>Brak ciśnienia roboczego</b><br>część         | > Zatkana dysza                                                | • Wyczyścić dyszę (patrz<br>6.4).                                                                                                                                       |
|                                                  | > Brak wody wlotowej                                           | • Sprawdzić, czy kurek zaworu<br>odcinającego dopływ wody<br>jest otwarty.<br>Sprawdzić, czy zasilanie w<br>wodę spełnia<br>odpowiednie wymagania<br>(patrz część 1.2). |
|                                                  | > Kurek zaworu wysokiego ciśnienia                             | • Zamknąć wszystkie<br>nieużywane otwory wylo-<br>towego jest otwarty<br>zawory.                                                                                        |
| <b>Urządzenie włącza się</b><br><b>i wyłącza</b> | > Nieszczelny wąż/<br>instalacja rurowa/pistolet<br>natryskowy | • Naprawić nieszczelno.                                                                                                                                                 |

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

HU

TR

PL

CS

EN

DE

FR

NL

ES

IT

RU

HU

TR

PL

CS

## 7.2 Komunikaty o błędach – modele E (podgrzewane elektrycznie)

Jeśli nie można włączyć lub wyłączyć podgrzewania bez wyświetlania komunikatów o błędach, istnieje prawdopodobieństwo, że zadziałało zabezpieczenie przed przegrzaniem (poz. 11 na rozkładanej stronie). Odkręcić osłonę przeciwpylową i wcisnąć przęt, aby zresetować wyłącznik zabezpieczający przed przegrzaniem. Jeżeli błąd nadal się pojawia, wezwać serwis Nilfisk.

| Komunikat o błędzie<br>(migająca czerwona dioda STOP) | Przyczyna                                                                                             | Rozwiązanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Niski poziom oleju w pompie</b><br><br><b>E3</b>   | > Poziom środka smarnego w pompie wysokociśnieniowej                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zdemontować obudowę i uzupełnić jest niski olej, jeżeli nie występuje wyciek.</li> <li>• Skontaktować się z serwisem Nilfisk, jeżeli olej wycieka lub w oleju znajduje się woda (kolor kremowy lub przezroczysty)</li> </ul>                                                                                                                                                                                            |
| <b>Niedobór wody</b><br><br><b>E1</b>                 | > Brak wody w zbiorniku grzewczym                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrz część „3.8 Odpowietrzanie”</li> <li>• Sprawdzić zasilanie w wodę – Czy zawór jest otwarty? Czy ciśnienie jest wystarczające?</li> <li>• Sprawdzić i wyczyścić filtr wlotowy, część 6.3.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Wyłączony silnik</b><br><br><b>E10</b>             | > Silnik nie działa<br><br>> Brakująca faza w instalacji<br><br>> Przeciążenie lub zwarcie urządzenia | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przegrzany silnik – poczekać, aż urządzenie ostygnie, i spróbować ponownie. Sprawdzić ciśnienie i sprawdzić rozmiar dyszy oraz wyczyścić dyszę, jeśli jest to konieczne.</li> <li>• Funkcja chłodzenia silnika nie działa prawidłowo – wezwać serwis Nilfisk.</li> <li>• Wezwać wykwalifikowanego elektryka.</li> <li>• Wezwać serwis Nilfisk.</li> <li>• Inne problemy z silnikiem – wezwać serwis Nilfisk.</li> </ul> |

## 7.3 Komunikaty o błędach – modele D (podgrzewanie paliwem)

Jeśli model spalinowy nie podgrzewa wody mimo aktywowania żółtego przycisku podgrzewania „Heating” (5), bezpiecznik uległ przepaleniu. Bezpiecznik ten znajduje się w urządzeniu i może być wymieniany WYŁĄCZNIE przez serwisanta Nilfisk.

| Komunikat o błędzie<br>(migająca czerwona dioda STOP)    | Przyczyna                                                                                                                     | Rozwiązanie                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Niski poziom oleju w pompie</b><br><br><b>E3</b>      | > Poziom środka smarnego w pompie wysokociśnieniowej                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zdemontować obudowę i w przypadku, gdy poziom oleju jest niski, uzupełnić olej, jeżeli nie występuje wyciek.</li> <li>• Skontaktować się z serwisem Nilfisk, jeżeli olej wycieka lub w oleju znajduje się woda (kolor kremowy lub przezroczysty)</li> </ul> |
| <b>Wyłączenie z powodu przeciążenia</b><br><br><b>E2</b> | > Przeciążenie lub zwarcie                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wezwać serwis Nilfisk.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Niedobór wody</b><br><br><b>E1</b>                    | > Brak wody<br><br>> Uszkodzony lub źle ustawiony czujnik przepływu/presostat                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić zasilanie w wodę. Czy zawór jest otwarty? Czy ciśnienie jest wystarczające?</li> <li>• Sprawdzić i wyczyścić filtr wlotowy, cz 6.3.</li> <li>• Wezwać serwis Nilfisk.</li> </ul>                                                                  |
| <b>Awaria przepływu</b><br><br><b>E4</b>                 | > Uszkodzony lub źle ustawiony czujnik przepływu                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wezwać serwis Nilfisk.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Brak płomienia</b><br><br><b>E5</b>                   | > Brak płomienia, kiedy powinien być obecny<br><br>> Zatkany filtr paliwa<br><br>> Czujnik płomienia wyłączony lub uszkodzony | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić zasilanie paliwem i w razie potrzeby uzupełnić.</li> <li>• Wezwać serwis Nilfisk.</li> <li>• Wezwać serwis Nilfisk.</li> </ul>                                                                                                                    |
| <b>Niepożądana obecność płomienia</b><br><br><b>E6</b>   | > Wykrycie płomienia, kiedy NIE powinien być obecny<br><br>> Czujnik płomienia uszkodzony                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Czujnik płomienia nie jest zamontowany. Zamontować czujnik.</li> <li>• Wezwać serwis Nilfisk.</li> </ul>                                                                                                                                                    |





# 8 Dane techniczne

| PROGRAM                                             |            | SH SOLAR<br>7P-135/875 E18 | SH SOLAR<br>7P-170/1200 E18 | SH SOLAR<br>7P-170/1200 E18 | SH SOLAR<br>7P-170/1200 E36 | SH SOLAR<br>7P-170/1200 E54 | SH SOLAR<br>7P-170/1200 E54 |
|-----------------------------------------------------|------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Nr poz.                                             |            | 107370260                  | 107370270                   | 107370272                   | 107370274                   | 107370276                   | 107370278                   |
| Dane dotyczące wydajności:                          |            |                            |                             |                             |                             |                             |                             |
| Ciśnienie pompy                                     | [bar]      | 135                        | 170                         | 170                         | 170                         | 170                         | 170                         |
| Przepływ wody/Q <sub>lic</sub>                      | [l/h]      | 810                        | 1110                        | 1110                        | 1110                        | 1110                        | 1110                        |
| Siła mycia                                          | [kg/sitę]  | 3,8                        | 5,8                         | 5,8                         | 5,8                         | 5,8                         | 5,8                         |
| Δ temp – (pełny przepływ)                           | [°C]       | 19                         | 14                          | 14                          | 28                          | 42                          | 42                          |
| Wydajność ciepła                                    | [kW]       | 18                         | 18                          | 18                          | 36                          | 54                          | 54                          |
| Wydajność                                           | [%]        | 99                         | 99                          | 99                          | 99                          | 99                          | 99                          |
| Waga (puste urządzenie)                             | [kg]       | 150                        | 155                         | 155                         | 156                         | 157                         | 157                         |
| Maks. poziom mocy akustycznej [Lwa]                 |            | 93                         | 93                          | 97                          | 93                          | 93                          | 97                          |
| Silnik/pompa:                                       |            |                            |                             |                             |                             |                             |                             |
| Typ dyszy                                           |            | 530                        | 680                         | 680                         | 680                         | 680                         | 680                         |
| Q <sub>max</sub>                                    | [l/h]      | 875                        | 1200                        | 1200                        | 1200                        | 1200                        | 1200                        |
| Typ pompy                                           |            | C3                         | C3                          | C3                          | C3                          | C3                          | C3                          |
| Typ oleju do pompy                                  |            | Castrol Alphasyn T 150     | Castrol Alphasyn T 150      | Castrol Alphasyn T 150      | Castrol Alphasyn T 150      | Castrol Alphasyn T 150      | Castrol Alphasyn T 150      |
| Moc wyjściowa silnika                               | [kW]       | 5,6                        | 6,5                         | 6,5                         | 6,5                         | 6,5                         | 6,5                         |
| Silnik / pompa                                      | [obr./min] | 1450                       | 1450                        | 1450                        | 1450                        | 1450                        | 1450                        |
| Napęd pompy                                         |            | Bezpośrednio               | Bezpośrednio                | Bezpośrednio                | Bezpośrednio                | Bezpośrednio                | Bezpośrednio                |
| Wymagania dotyczące połączeń:                       |            |                            |                             |                             |                             |                             |                             |
| Napięcie                                            | (V)        | 400                        | 400                         | 440                         | 400                         | 400                         | 440                         |
| Prąd – Maks. pobór                                  | [amp]      | 35,9/~3                    | 39,4/~3                     | 39,4/~3                     | 65,3/~3                     | 91,2/~3                     | 91,2/~3                     |
| Zużycie energii (podgrzewanie +silnik) [kW]         |            | 18 + 5,8                   | 18 + 7,5                    | 18 + 7,5                    | 36 + 7,5                    | 54 + 7,5                    | 54 + 7,5                    |
| Częstotliwość                                       | [Hz]       | 50                         | 50                          | 60                          | 50                          | 50                          | 60                          |
| Min. ciśnienie wody wlotowej (pełny przepływ) [bar] |            | 1,0                        | 1,0                         | 1,0                         | 1,0                         | 1,0                         | 1,0                         |
| Podgrzewanie:                                       |            |                            |                             |                             |                             |                             |                             |
| Typ bojlera                                         |            | Zbiornik wody              | Zbiornik wody               | Zbiornik wody               | Zbiornik wody               | Zbiornik wody               | Zbiornik wody               |
| Maks. temperatura na wlocie                         | [°C]       | 85                         | 85                          | 85                          | 85                          | 85                          | 85                          |
| Maks. temperatura na wylocie                        | [°C]       | 85                         | 85                          | 85                          | 85                          | 85                          | 85                          |
| Typ paliwa do palnika                               |            | Energia elektryczna        | Energia elektryczna         | Energia elektryczna         | Energia elektryczna         | Energia elektryczna         | Energia elektryczna         |
| Zużycie paliwa @ΔT=40°C                             | [kg/h]     | –                          | –                           | –                           | –                           | –                           | –                           |
| Dostępne opcje:                                     |            |                            |                             |                             |                             |                             |                             |
| Obudowa ze stali nierdzewnej                        |            | •                          | •                           | •                           | •                           | •                           | •                           |
| Ręczne dodawanie detergentu                         |            | •                          | •                           | •                           | •                           | •                           | •                           |
| Pilot zdalnego sterowania                           |            | •                          | •                           | •                           | •                           | •                           | •                           |
| 1 x detergent                                       |            | •                          | •                           | •                           | •                           | •                           | •                           |
| 2 x detergent                                       |            | •                          | •                           | •                           | •                           | •                           | •                           |
| Mechaniczny schowek na monety                       |            | •                          | •                           | •                           | •                           | •                           | •                           |
| Mechaniczny schowek na monety z detergentem         |            | •                          | •                           | •                           | •                           | •                           | •                           |
| Zabezpieczenie przed niskim poziomem wody           |            | •                          | •                           | •                           | •                           | •                           | •                           |
| Funkcja No-Scale                                    |            | •                          | •                           | •                           | •                           | •                           | •                           |
| Przelącznik ciepła/zimna woda                       |            | •                          | •                           | •                           | •                           | •                           | •                           |
| Urządzenie nadmiarowe ciśnieniowe                   |            | •                          | •                           | •                           | •                           | •                           | •                           |
| Skrytka przyłączeniowa dla wielu urządzeń           |            | •                          | •                           | •                           | •                           | •                           | •                           |



| PROGRAM                                          |            | SH SOLAR<br>5M-165/1100 D | SH SOLAR<br>7P-170/1200 D | SH SOLAR<br>7P-170/1200 DSS | SH SOLAR<br>8P-180/2000 D |  |
|--------------------------------------------------|------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|--|
| Nr poz.                                          |            | 1073710055                | 107370070                 | 107370077                   | 107370080                 |  |
| <b>Dane dotyczące wydajności:</b>                |            |                           |                           |                             |                           |  |
| Ciśnienie pompy                                  | [bar]      | 165                       | 170                       | 170                         | 180                       |  |
| Przepływ wody/Q <sub>tec</sub>                   | [l/h]      | 1000                      | 1110                      | 1110                        | 1900                      |  |
| Sila mycia                                       | [kg/silę]  | 5,2                       | 5,8                       | 5,8                         | 10,3                      |  |
| Δ temp – (pełny przepływ)                        | [°C]       | 65                        | 76                        | 76                          | 49                        |  |
| Wydajność ciepła                                 | [kW]       | 80                        | 115                       | 115                         | 115                       |  |
| Wydajność                                        | [%]        | 92                        | 92                        | 92                          | 94                        |  |
| Waga (puste urządzenie)                          | [kg]       | 189                       | 212                       | 212                         | 232                       |  |
| Maks. poziom mocy akustycznej [L <sub>wa</sub> ] |            | 92                        | 93                        | 93                          | 93                        |  |
| <b>Silnik/pompa:</b>                             |            |                           |                           |                             |                           |  |
| Typ dyszy                                        |            | 600                       | 680                       | 680                         | 1100                      |  |
| Q <sub>max</sub>                                 | [l/h]      | 1100                      | 1200                      | 1200                        | 2000                      |  |
| Typ pompy                                        |            | NA5                       | C3                        | C3                          | AR                        |  |
| Typ oleju do pompy                               |            | Castrol Alphasyn T 150    | Castrol Alphasyn T 150    | Castrol Alphasyn T 150      | SAE 15W 40                |  |
| Moc wyjściowa silnika                            | [kW]       | 6,7                       | 6,5                       | 6,5                         | 11,0                      |  |
| Silnik / pompa                                   |            | 1450                      | 1450                      | 1450                        | 1450                      |  |
| Napęd pompy                                      | [obr./min] | Bezpośrednio              | Bezpośrednio              | Bezpośrednio                | Bezpośrednio              |  |
| <b>Wymagania dotyczące połączeń:</b>             |            |                           |                           |                             |                           |  |
| Napięcie                                         | (V)        | 400                       | 400                       | 400                         | 400                       |  |
| Prąd – Maks. pobór                               | [amp]      | 15/~3                     | 15/~3                     | 15/~3                       | 24/~3                     |  |
| Zużycie energii (podgrzewanie +silnik)           | [kW]       | 1,4 + 6,9                 | 1,4 + 7,5                 | 1,4 + 7,5                   | 1,4 + 12,7                |  |
| Częstotliwość                                    | [Hz]       | 50                        | 50                        | 50                          | 50                        |  |
| Mn. ciśnienie wody/wlotowej (pełny przepływ)     | [bar]      | 1,0                       | 1,0                       | 1,0                         | 1,0                       |  |
| <b>Podgrzewanie:</b>                             |            |                           |                           |                             |                           |  |
| Typ bojlera                                      |            | EcoPower 5                | EcoPower 7                | EcoPower 7                  | EcoPower 7                |  |
| Maks. temperatura na wlocie                      | [°C]       | 30                        | 30                        | 30                          | 30                        |  |
| Maks. temperatura na wylocie                     | [°C]       | 99                        | 99                        | 99                          | 99                        |  |
| Typ paliwa do palnika                            |            | Olej napędowy             | Olej napędowy             | Olej napędowy               | Olej napędowy             |  |
| Zużycie paliwa @ΔT=40°C                          | [kg/h]     | 4,8                       | 4,9                       | 4,9                         | 4,9                       |  |
| <b>Dostępne opcje:</b>                           |            |                           |                           |                             |                           |  |
| Obudowa ze stali nierdzewnej                     |            | •                         | •                         | •                           | •                         |  |
| Ręczne dodawanie detergentu                      |            | •                         | •                         | •                           | •                         |  |
| Pilot zdalnego sterowania                        |            | •                         | •                         | •                           | •                         |  |
| 1 x detergent                                    |            | •                         | •                         | •                           | •                         |  |
| 2 x detergent                                    |            | •                         | •                         | •                           | •                         |  |
| Mechaniczny schowek na monety                    |            | •                         | •                         | •                           | •                         |  |
| Mechaniczny schowek na monety z detergentem      |            | •                         | •                         | •                           | •                         |  |
| Zabezpieczenie przed niskim poziomem wody        |            | •                         | •                         | •                           | •                         |  |
| Funkcja No-Scale                                 |            | •                         | •                         | •                           | •                         |  |
| Przełącznik ciepła/zimna woda                    |            | •                         | •                         | •                           | •                         |  |
| Urządzenie nadmiarowe ciśnieniowe                |            | •                         | •                         | •                           | •                         |  |
| Skrzynka przyłączeniowa dla wielu urządzeń       |            | •                         | •                         | •                           | •                         |  |

EN

## 9 Gwarancja

DE

FR

NL

ES

IT

RU

HU

TR

PL

CS

Produkt Nilfisk jest objęty gwarancją przez okres 12 miesięcy od daty zakupu (należy okazać dowód zakupu) przy spełnieniu poniższych warunków:

- Defekty są wynikiem wad materiałowych lub wadliwego wykonania. (Zwykłe ślady użytkowania jak również niewłaściwego użytkowania nie podlegają roszczeniom gwarancyjnym).
- Żadne inne osoby, poza serwisantami przeszkolonymi przez Nilfisk, nie wykonywały i nie próbowały wykonywać napraw.

- Stosowane były wyłącznie oryginalne akcesoria.
- Produkt nie był niewłaściwie użytkowany, np. uderzany, narażany na działanie mrozu.
- Dokładnie przestrzegano instrukcji zamieszczonych w podręczniku.

Naprawa gwarancyjna obejmuje wymianę uszkodzonych części, lecz nie pokrywa kosztów transportu i pakowania. Ponadto przestrzegamy

krajowej Ustawy o sprzedaży towarów.

Naprawy **nieobjęte** gwarancją są płatne (tj. wadliwe działanie z **przyczyn** wymienionych w części „**7.0 Rozwiązywanie problemów**” niniejszego podręcznika).



EU / UE / EL / EC / EE / ES / EÚ / AB

**Declaration of Conformity**

Prohlášení o shodě

Konformitätserklärung

Overensstemmelseserklæring

Declaración de conformidad

Vastavusdeklaratsioon

Déclaration de conformité

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Декларация за съответствие

Δήλωση συμμόρφωσης

Megfelelősségi nyilatkozat

Izjava o sukladnosti

Dichiarazione di conformità

Atitikties deklaracija

Atbilstības deklarācija

Samsvarserklæring

Conformiteitsverklaring

Declaração de conformidade

Deklaracija zgodności

Declaratie de conformitate

Декларация о соответствии

Försäkran om överensstämmelse

Vyhlásenie o zhode

Izjava o skladnosti

Uygunluk beyanı

**Manufacturer / Výrobce / Hersteller / Fabrikant /**  
Fabricante / Κατασκευαστής / Gyártó / Proizvođač /  
Fabbricante / Gamintojas / Ražotājs / Produsent /  
Fabrikant / Fabricante / Producent / Producător /  
производитель / Tillverkaren / Výrobca / Proizvajalec /  
Üretici firma:

**Nilfisk A/S, Kornmarksvej 1**  
**DK-2605 Broendby, DENMARK**

Product / Produkt / Producto, Toode, Produit, Tuote /  
Продукт / Προϊόν / Termék / Proizvod / Prodotto /  
Produktas / Produkts / Artikel / Produtos / Produs /  
Izdelek / Ürün

**SH Solar 7P\* E18/E36/E54**  
**SH Solar 5M-165/1100 D, -7P-170/1200 D, -**  
**DDS, -8P-180/2000 D**

Description / Popis / Beschreibung / Beskrivelse /  
Descripción / Kirjeldus / La description / Kuvaus /  
Описание / Περιγραφή / Leirás / Opis / Descrizione /  
Aprašymas / Apraksts / Beschrijving / Descrição /  
Descriere / Beskrivning / Popis / Açıklama

**HPW - Professional - Stationary - El**  
**400V 3~ 50Hz, 440V 3~ 60Hz, IPX5**



**We, Nilfisk hereby declare under our sole responsibility, that the above-mentioned product(s) is/are in conformity with the following directives and standards.**



My, Nilfisk prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výše uvedený výrobek je ve shodě s následujícími směrnici a normami.



Wir, Nilfisk erklären in alleiniger Verantwortung, dass das oben genannte Produkt den folgenden Richtlinien und Normen entspricht.



Vi, Nilfisk erklærer hermed under eget ansvar at ovennævnte produkt(er) er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.



Nosotros, Nilfisk declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto antes mencionado está en conformidad con las siguientes directivas y normas



Meie, Nilfisk Käesolevaga kinnitame ja kanname ainuiskulist vastutust, et eespool nimetatud toode on kooskõlas järgmiste direktiivide ja



Mes, "Nilfisk pareiškiu vienašališkos atsakomybės, kad pirmiau minėtas produktas atitinka šias direktyvas ir standartu



Mēs, Nilfisk šo apliecinu ar pilnu atbildību, ka iepriekš minētais produkts atbilst šādām direktīvām un standartiem



Vi, Nilfisk erklærer herved under eget ansvar, at det ovennevnte produktet er i samsvar med følgende direktiver og standarder



We verklaren Nilfisk hierbij op eigen verantwoordelijkheid, dat het bovengenoemde product voldoet aan de volgende richtlijnen en normen



Nós, a Nilfisk declaramos, sob nossa exclusiva responsabilidade, que o produto acima mencionado está em conformidade com as diretrizes e normas a seguir



My, Nilfisk Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że wyżej wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami i normami..

|           |                                                                                                                                                       |           |                                                                                                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FR</b> | Nilfisk déclare sous notre seule responsabilité que le produit mentionné ci-dessus est conforme aux directives et normes suivantes.                   | <b>RO</b> | Noi, Nilfisk Prin prezenta declarăm pe propria răspundere, că produsul mai sus menționat este în conformitate cu următoarele standarde și directive |
| <b>FI</b> | Me, Nilfisk täten vakuutamme omalla vastuulla, että edellä mainittu tuote on yhdenmukainen seuraavien direktiivien ja standardien mukaisesti          | <b>RU</b> | Мы, Nilfisk настоящим заявляем под нашу полную ответственность, что вышеперечисленные продукция соответствует следующими директивам и стандартам.   |
| <b>BG</b> | Ние, Nilfisk С настоящото декларираме на своя лична отговорност, че посочените по-горе продуктът е в съответствие със следните директиви и стандарти. | <b>SV</b> | Vi Nilfisk förklarar härmed under eget ansvar att ovan nämnda produkt överensstämmer med följande direktiv och normer.                              |
| <b>EL</b> | Εμείς, Nilfisk δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι το προαναφερόμενο προϊόν συμμορφώνεται με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα.                 | <b>SK</b> | My, Nilfisk prehlasujeme na svoju výlučnú zodpovednosť, že vyššie uvedený výrobok je v zhode s nasledujúcimi smernicami a normami.                  |
| <b>HU</b> | Mi, Nilfisk Kijelentjük, egyedüli felelősséggel, hogy a fent említett termék megfelel az alábbi irányelveknek és szabványoknak                        | <b>SL</b> | Mi, Nilfisk izjavljamo s polno odgovornostjo, da je zgoraj omenjeni izdelek v skladu z naslednjimi smernicami in standardi.                         |
| <b>HR</b> | Mi, Nilfisk Izjavljujemo pod punom odgovornošću, da gore navedeni proizvod u skladu sa sljedećim direktivama i standardima.                           | <b>TR</b> | Nilfisk, burada yer alan tüm sorumluluklarımıza göre, yukarıda belirtilen ürünün aşağıdaki direktifler ve standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. |
| <b>IT</b> | Noi, Nilfisk dichiara sotto la propria responsabilità, che il prodotto di cui sopra è conforme alle seguenti direttive e norme.                       |           |                                                                                                                                                     |

|                                                                           |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2006/42/EC</b>                                                         | <b>EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017</b><br><b>EN 60335-2-79:2012</b><br><b>EN 60204-1:2006+A1:2009</b>                    |
| <b>2014/30/EU</b>                                                         | <b>EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011</b><br><b>EN 55014-2:2015</b><br><b>EN 61000-3-11:2000</b><br><b>EN 61000-3-12:2011</b> |
| <b>2011/65/EU</b>                                                         | <b>EN 50581:2012</b>                                                                                                       |
| <b>2000/14/EC – Conformity assessment procedure according to Annex V.</b> | <b>- Measured sound power level: 89-94 dB(A);</b><br><b>Guaranteed sound power level: 92-97 dB(A)</b>                      |

Authorized signatory: Pierre Mikaelsson, Executive Vice President, Global Products & Services, Nilfisk NLT

Oct 15, 2019





## UK Declaration of Conformity

We,  
Nilfisk Ltd  
Nilfisk House, Bowerbank Way Gilwilly Industrial Estate  
Penrith Cumbria  
CA11 9BQ UK

Hereby declare under our sole responsibility that the

Products: HPW - Professional - Stationary - EI - HW - Electric heated  
Description: 400V 3~ 50Hz, IPX5  
Type: SH Solar 7P\* E18/E36/E54

Are in compliance with the following standards - as far as relevant:

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017  
EN 60335-2-79:2012  
EN 60204-1:2006+A1:2009  
EN 55014-1:2017+A11:2020  
EN 55014-2:2015  
EN 61000-3-11:2000  
EN 61000-3-12:2012  
EN 63000:2018

Following the provisions of:

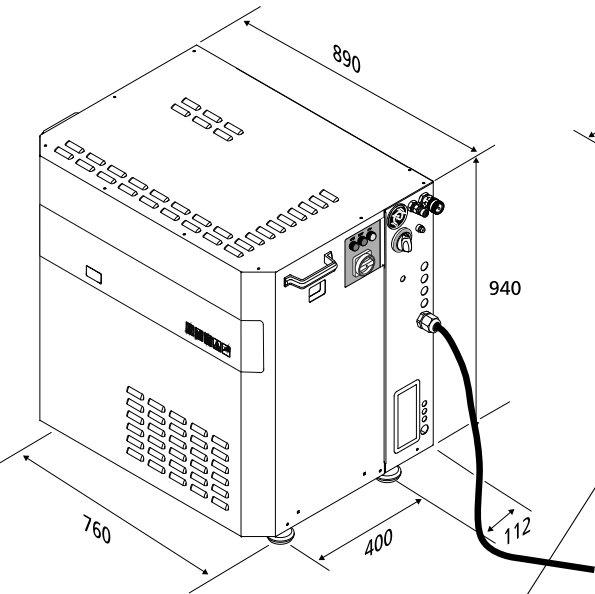
Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008/1597  
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016/1091  
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012/3032  
Noise Emission in the Environment by Equipment for use Outdoors Regulations 2001 – Conformity assessment procedure according to Annex V.  
- Measured sound power level: 89-94 dB(A); Guaranteed sound power level: 92-97 dB(A)

Penrith, 10-2-2021

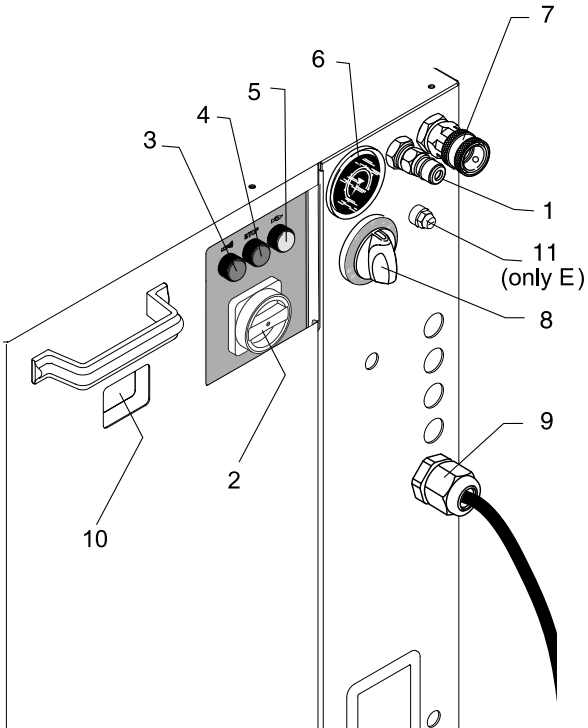
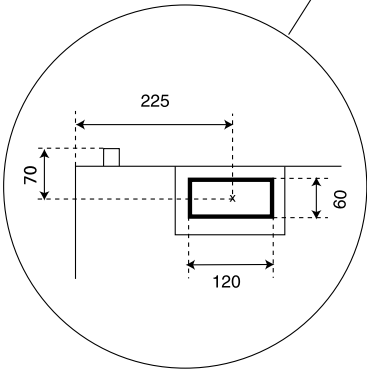
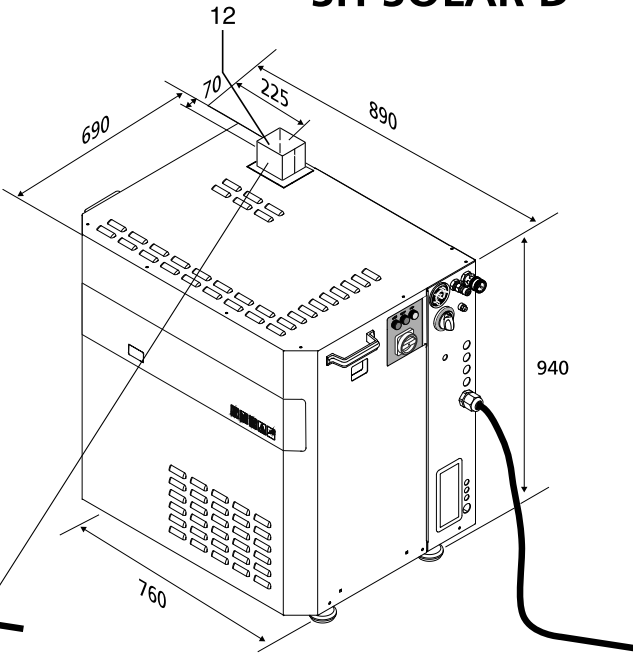
A handwritten signature in black ink, appearing to read "Stewart Dennett". The signature is stylized with a large, sweeping initial 'S' and a trailing flourish.

Stewart Dennett  
GM/MD

SH SOLAR E



SH SOLAR D





## HEAD QUARTER

### DENMARK

Nilfisk A/S  
Kornmarksvej 1  
DK-2605 Brøndby  
Tel.: (+45) 4323 8100  
www.nilfisk.com

## SALES COMPANIES

### ARGENTINA

Nilfisk Argentina  
Herrera 1855 Piso 4° B Ofic 405  
Ciudad de Buenos Aires  
Tel.: (+54) 11 6091 1576  
www.nilfisk.com.ar

### AUSTRALIA

Nilfisk Pty Ltd  
Unit 1/13 Bessemer Street  
Blacktown NSW 2148  
Tel.: (+61) 2 98348100  
www.nilfisk.com.au

### AUSTRIA

Nilfisk GmbH  
Metzgerstrasse 68  
5101 Bergheim bei Salzburg  
Tel.: (+43) 662 456 400 90  
www.nilfisk.at

### BELGIUM

Nilfisk n.v.s.a.  
Riverside Business Park  
Boulevard Internationalelaan 55  
Bâtiment C3/C4 Gebouw  
Bruxelles 1070  
Tel.: (+32) 24 67 60 50  
www.nilfisk.be

### BRAZIL

Nilfisk do Brasil  
Av. Eng. Luis Carlos Berrini, 550  
40 Andar, Sala 03  
SP - 04571-000 Sao Paulo  
Tel.: (+11) 3959-0300 / 3945-4744  
www.nilfisk.com.br

### CANADA

Nilfisk Canada Company  
240 Superior Boulevard  
Mississauga, Ontario L5T 2L2  
Tel.: (+1) 800-668-8400  
www.nilfisk.ca

### CHILE

Nilfisk S.A. (Comercial KCS Ltda)  
Salar de Llamara 822  
8320000 Santiago  
Tel.: (+56) 2684 5000  
www.nilfisk.cl

### CHINA

Nilfisk  
4189 Yindu Road  
Xinzhuang Industrial Park  
201108 Shanghai  
Tel.: (+86) 21 3323 2000  
www.nilfisk.cn

### CZECH REPUBLIC

Nilfisk s.r.o.  
VGP Park Horní Počernice  
Do Čertous 1/2658  
193 00 Praha 9  
Tel.: (+420) 244 090 912  
www.nilfisk.cz

### DENMARK

Nilfisk Danmark A/S  
Industrivej 1  
Hadsund, DK-9560  
Tel.: 72 18 21 20  
www.nilfisk.dk

### FINLAND

Nilfisk Oy Ab  
Koskelontie 23 E  
02920 Espoo  
Tel.: (+358) 207 890 600  
www.nilfisk.fi

### FRANCE

Nilfisk SAS  
26 Avenue de la Baltique  
Villebon sur Yvette  
91978 Courtabouef Cedex  
Tel.: (+33) 169 59 87 00  
www.nilfisk.fr

### GERMANY

Nilfisk GmbH  
Guido-Oberdorfer-Straße 2-10  
89287 Bellenberg  
Tel.: (+49) (0)7306/72-444  
www.nilfisk.de

### GREECE

Nilfisk A.E.  
Αναπαύσεως 29  
Κορωπί T.K. 194 00  
Tel.: (30) 210 9119 600  
www.nilfisk.gr

### HOLLAND

Nilfisk B.V.  
Versterkerstraat 5  
1322 AN Almere  
Tel.: (+31) 036 5460760  
www.nilfisk.nl

### HONG KONG

Nilfisk Ltd.  
2001 HK Worsted Mills  
Industrial Building  
31-39, Wo Tong Tsui St.  
Kwai Chung, N.T.  
Tel.: (+852) 2427 5951  
www.nilfisk.com

### HUNGARY

Nilfisk Kft.  
II. Rákóczi Ferenc út 10  
2310 Szigetszentmiklós-Lakihegy  
Tel.: (+36) 24 475 550  
www.nilfisk.hu

### INDIA

Nilfisk India Limited  
Pramukh Plaza, 'B' Wing, 4th floor,  
Unit No. 403  
Cardinal Gracious Road, Chakala  
Andheri (East) Mumbai 400 099  
Tel.: (+91) 22 6118 8188  
www.nilfisk.in

### IRELAND

Nilfisk  
1 Stokes Place  
St. Stephen's Green  
Dublin 2  
Tel.: (+35) 3 12 94 38 38  
www.nilfisk.ie

### ITALY

Nilfisk SpA  
Strada Comunale della Braglia, 18  
26862 Guardamiglio (LO)  
Tel.: (+39) (0) 377 414021  
www.nilfisk.it

### JAPAN

Nilfisk Inc.  
1-6-6 Kita-shinyokohama, Kouhoku-ku  
Yokohama, 223-0059  
Tel.: (+81) 45548 2571  
www.nilfisk.com

### MALAYSIA

Nilfisk Sdn Bhd  
Sd 33, Jalan KIP 10  
Taman Perindustrian KIP  
Sri Damansara  
52200 Kuala Lumpur  
Tel.: (60) 3603 627 43 120  
www.nilfisk.com

### MEXICO

Nilfisk de Mexico, S. de R.L. de C.V.  
Pirineos #515 Int.  
60-70 Microparque  
Industrial WSantiago  
76120 Queretaro  
Tel.: (+52) (442) 427 77 00  
www.nilfisk.com

### NEW ZEALAND

Nilfisk Limited  
Suite F, Building E  
42 Tawa Drive  
0632 Albany Auckland  
Tel.: (+64) 9 414 1996  
Website: www.nilfisk.com

### NORWAY

Nilfisk AS  
Bjørnerudveien 24  
1266 Oslo  
Tel.: (+47) 22 75 17 80  
www.nilfisk.no

### PERU

Nilfisk S.A.C.  
Calle Boulevard 162, Of. 703, Lima  
33- Perú  
Lima  
Tel.: (511) 435-6840  
www.nilfisk.com

### POLAND

Nilfisk Sp. Z.O.O.  
Millenium Logistic Park  
ul. 3 Maja 8, Bud. B4  
05-800 Pruszków  
Tel.: (+48) 22 738 3750  
www.nilfisk.pl

### PORTUGAL

Nilfisk Lda.  
Sintra Business Park  
Zona Industrial Da Abrunheira  
Edificio 1, 1° A  
P2710-089 Sintra  
Tel.: (+351) 21 911 2670  
www.nilfisk.pt

### RUSSIA

Nilfisk LLC  
Vyatskaya str. 27, bld. 7/1st  
127015 Moscow  
Tel.: (+7) 495 783 9602  
www.nilfisk.ru

### SINGAPORE

Den-Sin  
22 Tuas Avenue 2  
639453 Singapore  
Tel.: (+65) 6268 1006  
www.densin.com

### SLOVAKIA

Nilfisk s.r.o.  
Bancikovej 1/A  
SK-821 03 Bratislava  
Tel.: (+421) 910 222 928  
www.nilfisk.sk

### SOUTH AFRICA

Nilfisk (Pty) Ltd  
Kimbult Office Park  
9 Zeiss Road  
Laser Park  
Honeydew  
Johannesburg  
Tel.: +27118014600  
www.nilfisk.co.za

### SOUTH KOREA

Nilfisk Korea  
#204 2F Seoulsup Kolon Digital  
Tower  
25 Seongsuil-ro 4-gil, Seongdong-gu  
Seoul.  
Tel.: (+82) 2 3474 4141  
www.nilfisk.co.kr

### SPAIN

Nilfisk S.A.  
Torre d'Ara,  
Passeig del Rengle, 5 Plta. 10ª  
08302 Mataró  
Tel.: (34) 93 741 2400  
www.nilfisk.es

### SWEDEN

Nilfisk AB  
Taljegårdsgatan 4  
431 53 Mölndal  
Tel.: (+46) 31 706 73 00  
www.nilfisk.se

### SWITZERLAND

Nilfisk AG  
Ringstrasse 19  
Kircheberg/Industri Stelz  
9500 Wil  
Tel.: (+41) 71 92 38 444  
www.nilfisk.ch

### TAIWAN

Nilfisk Ltd  
Taiwan Branch (H.K)  
No. 5, Wan Fang Road  
Taipei  
Tel.: (+88) 6227 00 22 68  
www.nilfisk.tw

### THAILAND

Nilfisk Co. Ltd.  
89 Soi Chokechai-Ruammitr  
Viphavadee-Rangsit Road  
Ladyao, Jatuchak, Bangkok 10900  
Tel.: (+66) 2275 5630  
www.nilfisk.co.th

### TURKEY

Nilfisk A.S.  
Serifali Mh. Bayraktar Bulv. Sehit  
Sk. No:7  
Ümraniye, 34775 Istanbul  
Tel.: +90 216 466 94 94  
www.nilfisk.com.tr

### UNITED ARAB EMIRATES

Nilfisk Middle East Branch  
SAIF-Zone  
P.O. Box 122298  
Sharjah  
Tel.: (+971) (0) 655-78813  
www.nilfisk.com

### UNITED KINGDOM

Nilfisk Ltd.  
Nilfisk House, Bowerbank Way  
Gilwilly Industrial Estate, Penrith  
Cumbria CA11 9BQ  
Tel.: (+44) (0) 1768 868995  
www.nilfisk.co.uk

### UNITED STATES

Nilfisk, Inc.  
9435 Winnetka Ave N,  
Brooklyn Park  
MN- 55445  
www.nilfisk.com

### VIETNAM

Nilfisk Vietnam  
No. 51 Doc Ngu Str.  
P. Vinh Phúc, Q.Ba Dinh  
Hanoi  
Tel.: (+84) 761 5642  
www.nilfisk.com

