

Instrukcja użytkowania
Urządzenie myjące i dezynfekujące do
zastosowań laboratoryjnych
i przemysłowych
PLW 8636 LAB
PLW 8636 LAB MON

Proszę **koniecznie** przeczytać instrukcję użytkowania przed ustawieniem – instalacją – uruchomieniem. Dzięki temu można uniknąć zagrożeń i uszkodzeń.

pl-PL

Spis treści

Wskazówki dotyczące instrukcji	5
Wyróżnienia w tekście	5
Definicje pojęć	5
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	6
Opis ogólny	6
Sposób działania	6
Przeznaczenie	6
Wyłączenia	6
Załadunek	7
Częstotliwość stosowania.....	7
Potencjalni użytkownicy	7
Środowisko użytkowania	7
Miejsce ustawienia.....	7
Warunki otoczenia	8
Warunki transportu i przechowywania	8
Potencjalne nieprawidłowe wykorzystanie.....	8
Profile użytkowników	9
Opis urządzenia	10
Przegląd urządzenia	10
Tabliczka znamionowa.....	11
Elementy obsługi na wyświetlaczu	12
Menu główne	12
Symbole w menu głównym.....	12
Prezentacja aktywnych elementów.....	13
Wskazania przebiegu programu	13
Wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia	16
Symbole zamieszczone na myjni.....	21
Włączanie i wyłączanie urządzenia	22
Wyłącznik główny.....	22
Menu główne	23
Menu główne	23
Działania w menu głównym	23
Zmiana poziomu	24
Zmiana języka wyświetlacza 	24
Otwieranie i zamykanie drzwiczek	25
Blokada drzwiczek.....	25
Otwieranie drzwiczek poprzez odblokowywanie awaryjne	25
Odwapniacz	26
Twardość wody.....	26
Ustawianie twardości wody	26
Wskazanie regeneracji	26
Regeneracja odwapniacza	27
Nośniki ładunku	30
Wózki, kosze, moduły i wkłady	30
Górne kosze z regulacją wysokości	30
Pomiar ciśnienia spryskiwania.....	33

Technika zastosowań	34
Ładunek.....	34
Układanie ładunku	34
Przygotowanie ładunku	35
przed startem programu	37
po zakończeniu programu.....	37
Szkło laboratoryjne i utensylia laboratoryjne	38
Przegląd programów	39
Poziomy wydajności programów/kombinacji koszt-moduł	39
Programy ogólne.....	40
Programy do specyficznych zabrudzeń	41
Programy do specyficznego ładunku	41
Procedury specjalne.....	42
Programy dodatkowe	42
Programy serwisowe.....	42
Technika procesów chemicznych.....	43
Dozowanie płynnych chemikaliów procesowych	46
Systemy dozujące	46
Oznaczenie kolorystyczne	47
Wymiana pojemników z chemikaliami procesowymi.....	48
Obsługa	50
Wybieranie programu	50
Uruchamianie programu.....	50
Przebieg programu	50
Zakończenie programu	51
Przerywanie programu	51
Programowanie czasu opóźnienia startu	52
Przeprowadzanie testu programu	52
Połączenie sieciowe	54
Połączenie sieciowe.....	54
Dokumentacja procesowa	54
Moduł komunikacyjny CKM.....	55
Otwieranie interfejsu webowego	55
Logowanie.....	55
Wylogowywanie.....	55
Zamiana hasła	56
KOM konfiguracja.....	57
 Funkcje systemowe.....	60
Uprawnienia poziomów	60
 Funkcje systemowe	61
Menu „Konserwacja i serwis“	62
Filtry	63
Systemy dozowania.....	65
Regulacja modułu pomiaru przewodności.....	70
Odwapniacz.....	72
Okresy serwisowe	73

Spis treści

Menu „Informacje robocze“	76
Drukowanie protokołów mycia	76
Komunikaty	76
Dziennik roboczy	77
Wywoływanie tabliczki znamionowej	77
Informacje prawne	77
Menu „Ustawienia“	78
Ogólnie	79
Połączenia sieciowe	82
Kody (zmiana)	83
Ustawienia urządzenia	85
Czynności serwisowe	87
Konserwacja	87
Kontrole rutynowe	87
Czyszczenie sit w komorze mycia	88
Kontrola i czyszczenie ramion spryskujących	90
Czyszczenie myjni	92
Blokowanie wyświetlacza	92
Kontrola wózków, koszy, modułów i wkładów	93
Wymiana filtrów	94
Wymiana filtra zgrubnego	94
Wymiana filtra dokładnego	95
Komunikaty błędów i wskazówki	97
Prezentacja usterki na wyświetlaczu	97
Lista z aktywnymi komunikatami	98
Rozwiązywanie problemów	99
Usterki bez kodu błędu	99
Niewystarczające czyszczenie i korozja	99
Hałasy	101
Nieoczekiwane zachowania	101
Usuwanie usterek	102
Czyszczenie sitek w dopływie wody	102
Serwis	103
Ustawianie	104
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	104
Podłączenie elektryczne	105
Podłączanie wyrównania potencjałów	105
Podłączenie wody	106
Podłączanie dopływu wody	106
Doposażenie w sito wielkopowierzchniowe	107
Podłączanie odpływu wody	108
Odpływ wody Recykling	108
Dane techniczne	109
Ochrona środowiska naturalnego	111
Utylizacja opakowania transportowego	111

Wyróżnienia w tekście

Ostrzeżenia

⚠ Ostrzeżenia zawierają informacje dotyczące bezpieczeństwa. Ostrzegają one przed możliwymi szkodami rzeczowymi i osobowymi. Ostrzeżenia należy uważnie przeczytać i przestrzegać podanych w nich wymagań i zasad dotyczących postępowania.

Wskazówki

Wskazówki zawierają informacje, na które należy zwrócić szczególną uwagę.

Informacje dodatkowe i uwagi Działania

Informacje dodatkowe i uwagi są oznaczone przez zwykłą ramkę.

Każde działanie jest poprzedzone czarnym kwadratem.

Przykład

■ Proszę wprowadzić wartość.

Wyświetlacz

Komunikaty pokazywane na wyświetlaczu są oznaczone szczególnym krojem pisma.

Przykład:

Ustawienia

Definicje pojęć

Automat myjący

W tej instrukcji użytkowania urządzenie myjąco-dezynfekujące jest określane jako automat myjący lub myjnia.

Nośnik ładunku

Termin nośnik ładunku jest stosowany ogólnie, gdy wózki, kosze, moduły i wkłady nie są bliżej zdefiniowane.

Ładunek

Pojęcie ładunku jest używane ogólnie, gdy nie są bliżej zdefiniowane przedmioty przeznaczone do przygotowania.

Kąpiel myjąca

Pojęcie kąpieli myjącej jest używane dla określenia wody lub mieszanki wody i chemikaliów procesowych.

Chemia procesowa

Wszystkie media, które są dozowane podczas przebiegu programu, są opisywane ogólnie jako chemikalia procesowe, jak np. detergent.

Bloki mycia

Termin blok mycia jest używany dla wszystkich bloków programowych za wyjątkiem Odpompowywanie, Przepłukiwanie i Suszenie.

Opis ogólny

Urządzenie myjące i dezynfekujące do zastosowań laboratoryjnych i przemysłowych jest przeznaczone do stosowania w laboratoriach, np. chemicznych i biologicznych laboratoriach na uniwersytetach, w instytutach badawczych i w przemyśle, do reprocessowania szkła laboratoryjnego i utensyliów laboratoryjnych.

Urządzenie myjące i dezynfekujące do zastosowań laboratoryjnych i przemysłowych jest również przeznaczone do stosowania w różnych obszarach przemysłowych do czyszczenia części w ramach produkcji w odpowiednich warunkach.

Produkt może być użytkowany jako samodzielne urządzenie. W przypadku użytkowania jako części większej instalacji odpowiedzialność ponosi producent całego systemu.

Sposób działania

Urządzenie myjące i dezynfekujące służy do maszynowego reprocessowania, w tym dezynfekcji i suszenia, szkła laboratoryjnego i utensyliów laboratoryjnych, a także do mycia, w tym dezynfekcji i suszenia, części w laboratoriach i w przemyśle.

Zasada maszynowego reprocessowania lub mycia części opiera się na procesie natryskiwania z wykorzystaniem mediów wodnych. Parametry procesu są zapisane w programach, które są dostosowane do zabrudzenia i rodzaju przygotowywanych lub mytych części pod względem jakości wody, temperatury, czasu oddziaływania, stosowanych chemikaliów procesowych i komponentów systemu.

Przeznaczenie

To urządzenie myjące i dezynfekujące zostało specjalnie zaprojektowane do użytkowania w laboratoriach i obszarach podobnych do laboratoriów w sektorze przemysłowym i posiada niezbędne programy przygotowywania ładunku do ponownego użycia.

Urządzenie myjące i dezynfekujące służy do przygotowywania za pomocą mediów wodnych wielorazowego szkła laboratoryjnego, utensyliów laboratoryjnych i podobnie kwalifikowanych komponentów i części.

Proces przygotowywania obejmuje czyszczenie, płukanie oraz, w razie potrzeby, dezynfekcję i suszenie w połączeniu:

- chemikaliami procesowymi dopasowanymi do pożądaných rezultatów
- zastosowaniem nośników ładunku (wózków, koszy, modułów, wkładów itp.) dostosowanych do ładunku

Należy przy tym przestrzegać informacji producenta ładunku.

Wyłączenia

W procesie mycia dozwolone są wyłącznie media wodne i detergenty na bazie wody. Urządzenie myjące i dezynfekujące nie może być użytkowane z rozpuszczalnikami lub mediami łatwopalnymi.

Załadunek

Ładunek z zastosowań laboratoryjnych, np.:

- naczynia, np. zlewki, butelki, kolby i probówki
- naczynia pomiarowe, np. kolby miarowe, cylindry miarowe i pipety
- szalki, np. szalki Petriego i szkiełka zegarkowe
- płytki, np. szkła podstawowe i płytki sekwencyjne
- małe elementy, np. pokrywki, mieszadła magnetyczne, szpatułki i korki
- Pozostałe, np. pudełka, buteleczki i naczynia plastikowe, elementy metalowe, rurki i węże oraz lejki

Częstotliwość stosowania

Urządzenie myjące i dezynfekujące może uruchomić do 20 standardowych programów dziennie, 7 dni w tygodniu.

Zastosowanie do przeprowadzania testów żywotności ładunku (praca ciągła) jest przewidziane do maksymalnej liczby cykli 999 z odpowiednimi przerwami między przebiegami programu.

Potencjalni użytkownicy

To urządzenie myjące i dezynfekujące jest przeznaczone wyłącznie do użytku profesjonalnego.

Zasadniczo wszystkie osoby, które korzystają z urządzenia myjącego i dezynfekującego muszą:

- dysponować wystarczającą wiedzę w zakresie reprocessowania ładunku
- zostać poinstruowane w zakresie obsługi urządzenia myjącego i dezynfekującego przez:
 - serwis Miele
 - serwis specjalnie przeszkolony i autoryzowany przez Miele
 - już przeszkoloną osobę

Środowisko użytkowania

Miejsce ustawienia

Urządzenie myjące i dezynfekujące jest przeznaczone do stosowania w laboratoriach, pomieszczeniach czystych i w różnych obszarach przemysłowych i powinno być podłączone w połączeniu z wyłącznikiem różnicowoprądowym.

Instalacja musi być przeprowadzona w pomieszczeniach spełniających następujące warunki otoczenia:

- bez przeciągów i suchych
- wyposażonych w odpowiednią wentylację
- posiadających masywną i równą powierzchnię, o odpowiedniej nośności podłoża
- bez bezpośredniego światła słonecznego

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Warunki otoczenia Urządzenie myjące i dezynfekujące może być użytkowane wyłącznie w miejscach, które spełniają następujące warunki otoczenia:

Użytkowanie zgodnie z IEC/EN 61010-1

Temperatura otoczenia	5–40 °C
Względna wilgotność powietrza	
minimalna	10%
maksymalna dla temperatur do 31 °C	80%
zredukowana liniowo dla temperatur do 40 °C	50%
Wysokość n.p.m.	do 2000 m
Poziom hałasu w tle	nie dotyczy
Stopień zabrudzenia	1 lub 2

Warunki transportu i przechowywania Podczas transportu i przechowywania urządzenia myjącego i dezynfekującego należy przestrzegać następujących warunków otoczenia:

Temperatura otoczenia	-20 do +60 °C
Względna wilgotność powietrza	10–85%
Ciśnienie powietrza	500–1060 hPa

Potencjalne nieprawidłowe wykorzystanie

Niewłaściwe użytkowanie może być spowodowane nieprawidłowym załadunkiem, nieodpowiednim ładunkiem, nieprawidłowym wyborem programu lub nieodpowiednimi mediami, np. chemikaliami procesowymi lub jakością wody.

Profile użytkowników

Prace w codziennej rutynie

Do codziennej pracy osoby obsługujące muszą być wprowadzone w zagadnienia podstawowego funkcjonowania i załadunku automatów myjących oraz muszą być regularnie szkolone. Wymagana jest podstawowa wiedza na temat maszynowego reprocessowania ładunku.

Prace w codziennej rutynie odbywają się na następujących poziomach:

- Poziom 1 – bez rejestracji
- Level 2 - Obsługa

Czynności serwisowe

Dla dostosowania automatu myjącego np. do warunków panujących w miejscu instalacji, konieczna jest dodatkowo specyficzna znajomość urządzenia.

Czynności serwisowe są przeprowadzane na następującym poziomie użytkownika:

- Level 3 - Technika
- Level 4 - Administracja

Administracja

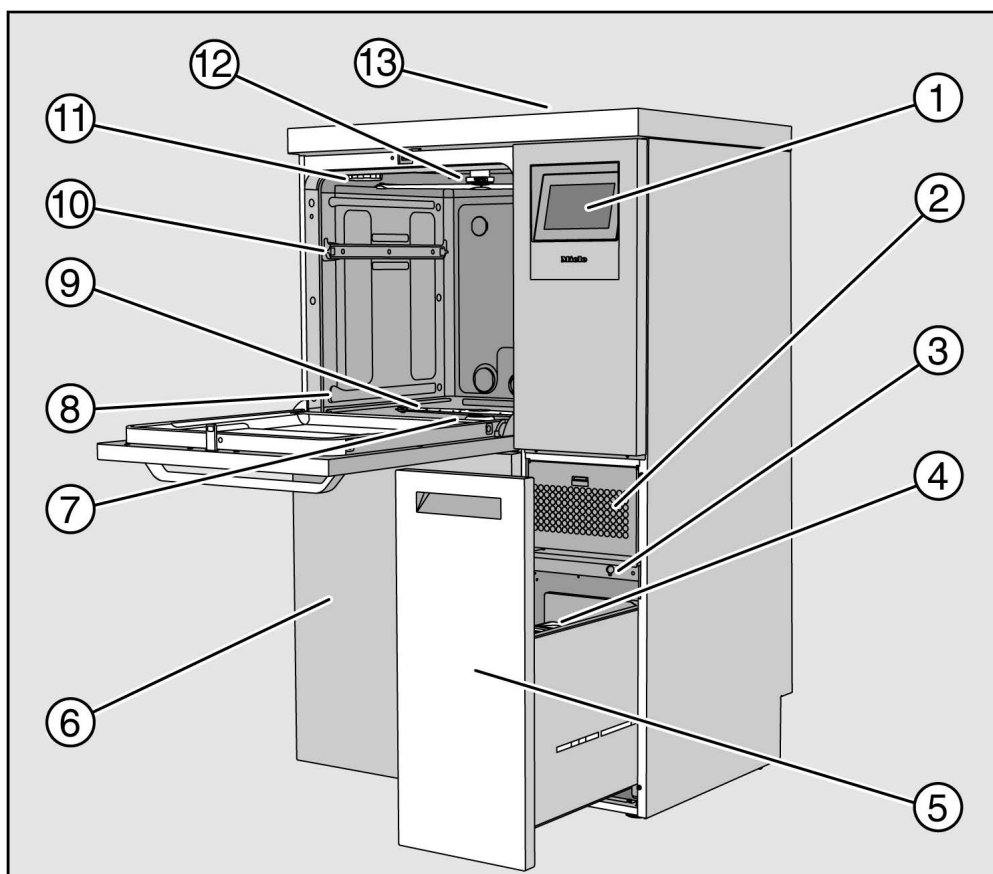
Zmiany procesu przygotowywania i kontrole wydajności wymagają dodatkowo szczególnej znajomości maszynowego reprocessowania ładunku oraz techniki procesowej.

Działania administracyjne są przeprowadzane na następującym poziomie użytkownika:

- Level 4 - Administracja

Przegląd urządzenia

Strona przednia



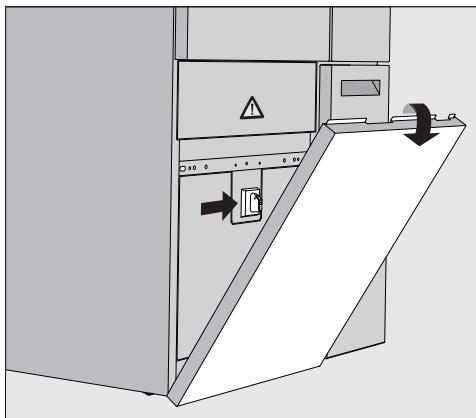
- ① Wyświetlacz
- ② Agregat suszący
- ③ Przyłącze dla serwisu
- ④ Pojemnik dozujący na chemikalia procesowe
- ⑤ Szuflada z pojemnikami i przyłączami dla chemikaliów procesowych (szuflada DOS)
- ⑥ Kłapa serwisowa
- ⑦ Zespół sit
- ⑧ Szyny prowadzące dla koszy i wózków
- ⑨ Dolne ramię spryskujące urządzenia
- ⑩ Szyny prowadzące kosza górnego
- ⑪ Gniazdo pojemnika na sól regeneracyjną
- ⑫ Górne ramię spryskujące urządzenia
- ⑬ Dostęp do czujnika pomiarowego do kwalifikacji wydajnościowej dla serwisu klienta, widoczny tylko po zdjęciu pokrywy

Strona tylna

Z tyłu urządzenia znajduje się schemat instalacji:

- Przyłącza wodne
- Przyłącze elektryczne
- Przyłącze sieciowe
- Wyrównanie potencjałów
- Przepust do podłączenia zewnętrznych pojemników na chemikalia procesowe
- Styki bezpotencjałowe (opcjonalnie)

Wyłącznik główny



Wyłącznik główny do odłączania automatu myjącego od zasilania elektrycznego znajduje się za klapą serwisową.

Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się za klapą serwisową i z tyłu urządzenia.

Elementy obsługi na wyświetlaczu

Wyświetlacz automatu myjącego prezentuje jasne elementy obsługi na czarnym tle. W tej instrukcji użytkownika, ze względu na lepszą czytelność, wyświetlacz jest prezentowany jako czarny na jasnym tle.

Menu główne



- ① Zakres wyboru
- ② Wiersz nagłówkowy
- ③ Przegląd programów
- ④ Pola przycisków

Symbole w menu głównym

Symbol	Opis
	Poziom 1 – bez logowania
	Level 2 - Obsługa
	Level 3 - Technika
	Level 4 - Administracja
	Wybieranie programu
	otwiera menu wyboru języka wyświetlacza
	otwiera przegląd menu funkcji systemowych
	blokuje wyświetlacz, np. do dezynfekcji powierzchniowej
	otwiera listę z aktualnymi komunikatami, o ile jest dostępna
	Pole przycisku „Otwieranie drzwi“
	Pole przycisku „Programowanie startu“ i „Test programu“
	Pole przycisku „Start“
	Pole przycisku „Stop“, gdy funkcja jest aktywna

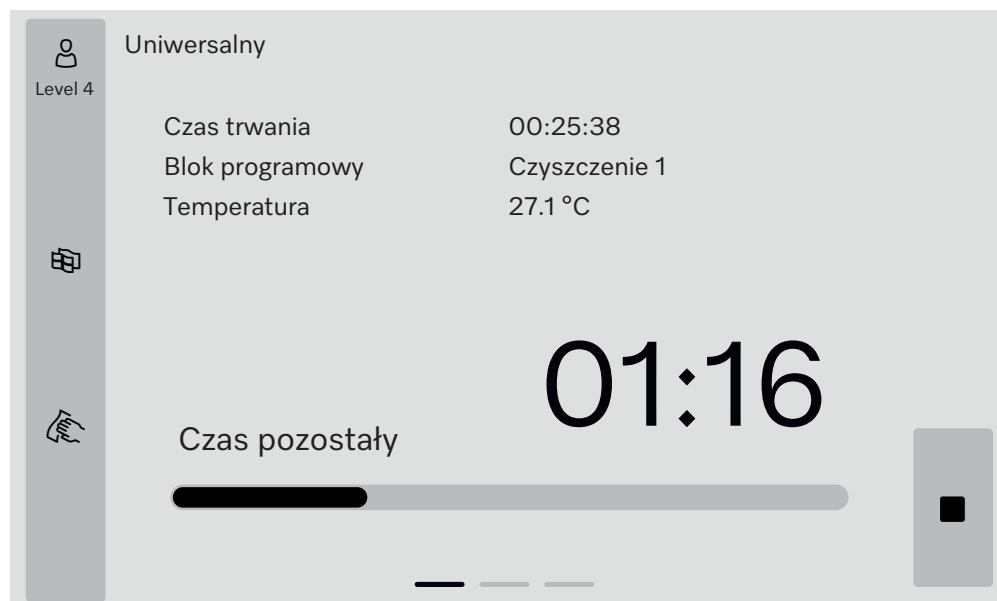
Prezentacja aktywnych elementów

Wybrane lub uaktywnione elementy są prezentowane w kolorze żółtym. Prezentacja elementów jest zawsze dostosowana do zawartości wyświetlacza.

Elementy	Prezentacja w kolorze żółtym
Obszar wyboru po lewej stronie w menu głównym	Pasek obok symbolu
Menu i pozycja menu pod  Funkcje systemowe	Nazwa menu lub pozycji menu
Obszar wyboru po lewej i prawej stronie pod  Funkcje systemowe	Nazwa menu
Pole przycisku w przeglądzie programów i wyborze języka	Opis pola przycisku
Funkcja aktywna	Pasek po lewej stronie u góry w polu przycisku
Pozycja listy w menu Udostępnianie programów i Drukowanie protokołów mycia	☒

Wskazania przebiegu programu

Wskazanie przebiegu programu zawiera 3 strony.

Strona 1

Po starcie programu na wyświetlaczu pojawia się nazwa programu, czas trwania, bieżący blok programu i osiągnięta temperatura. Pasek postępu pokazuje stosunek czasu trwania do czasu pozostałego. Kolor paska postępu odpowiada aktualnemu statusowi automatu myjącego:

- Szary dla gotowości do pracy
- Żółty dla bieżącego programu
- Zielony dla pomyślnie zakończonego programu
- Czerwony dla błędów

Opis urządzenia

Strona 2

Na drugiej stronie wymienione są dalsze parametry w formie tabelarycznej:

Uniwersalny Level 4	Numer partii			12345
	Czas trwania/ pozost. Blok/Etap			00:25:38 / 01:16:02
	Czyszczenie / Czas utrzymywania			00:07:23
	Ilość doprowadzanej wody			14,3 l
	Temperatura wody			84,2 °C
	Ciśnienie mycia			653 hPa
	Przewodność			153 µs/cm
	Obr. p. obieg. (docel.)			2700 rpm

- Nazwa programu
- Numer partii
- Czas trwania/pozost.
- Blok/Etap
- Wybrane parametry programu z osiągniętymi wartościami rzeczywistymi *

* Dla liczby obrotów pompy cyrkulacyjnej wyświetlana jest wartość docelowa.

Strona 3
(od poziomu 3)

Na trzeciej stronie informacje są wyświetlane w formie tablic In/Out. Przegląd sygnałów wejściowych i wyjściowych jest używany przez serwis klienta lub autoryzowanych specjalistów. Dalsze wartości parametrów można odczytać po prawej stronie:

Parametr	Opis
TWC	Temperatura wody, regulacja
TWS	Temperatura wody, monitorowanie
TAC	Temperatura powietrza, regulacja
TEC	Sterowanie temperaturą, regulacja
CPT	Ciśnienie mycia
LF	Przewodność
SD1	Liczba obrotów ramienia spryskującego 1/górnego ramienia spryskującego maszyny
SD2	Liczba obrotów ramienia spryskującego 2/ramienia spryskującego nośnika ładunku 1, jeśli występuje
SD3	Liczba obrotów ramienia spryskującego 3/ramienia spryskującego nośnika ładunku 2, jeśli występuje
SD4	Liczba obrotów ramienia spryskującego 4/dolnego ramienia spryskującego maszyny
FCW	Czujnik przepływu wody zimnej i ciepłej
FAD	Czujnik przepływu wody dejonizowanej
FRC	Czujnik przepływu wody recyklingowej
FD1	Czujnik przepływu DOS 1
FD2	Czujnik przepływu DOS 2
FD3	Czujnik przepływu DOS 3
FD4	Czujnik przepływu DOS 4

 Zagrożenie zdrowia i szkody przez nieprzestrzeganie instrukcji użytkowania.

Nieprzestrzeganie instrukcji użytkowania, w szczególności zawartych w nich wskazówek bezpieczeństwa i ostrzeżeń, może doprowadzić do poważnych szkód osobowych i rzeczowych.

Proszę uważnie przeczytać tę instrukcję użytkowania, zanim przystąpi się do użytkowania myjni. Dzięki temu można uniknąć zagrożeń i uszkodzeń myjni.

Zachować instrukcję użytkowania do dalszego wykorzystania.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

► Automat myjący jest przeznaczony wyłącznie do obszarów zastosowań określonych w instrukcji użytkowania. Wszelkie inne zastosowania, przebudowy i zmiany konstrukcyjne są niedozwolone i mogą stanowić potencjalne zagrożenie.

Procesy mycia i dezynfekcji są przeznaczone tylko dla szkła laboratoryjnego i utensyliów laboratoryjnych, zadeklarowanych przez producenta jako nadające się do ponownego użycia. Należy przestrzegać zaleceń producenta ładunku.

► Myjnia jest przewidziana wyłącznie do zastosowań stacjonarnych w pomieszczeniach.

Ryzyko odniesienia zranień

W celu uniknięcia zagrożeń należy przestrzegać poniższych wskazówek!

► Rozruch, konserwacja i naprawy automatu myjącego mogą być dokonywane wyłącznie przez serwis Miele lub wykwalifikowanego specjalistę autoryzowanego przez producenta automatu myjącego. W celu jak najlepszego spełnienia norm i przepisów prawnych zaleca się zawarcie umowy konserwacyjnej/serwisowej Miele. Nieprawidłowo przeprowadzone naprawy mogą się stać przyczyną poważnych zagrożeń dla użytkownika!

► Myjni nie wolno ustawiać w obszarach zagrożonych eksplozją lub mrozem.

► W otoczeniu myjni powinno się stosować wyłącznie wyposażenie meblowe specyficzne dla zastosowań, żeby uniknąć ryzyka potencjalnych szkód wyrządzonych przez wodę kondensacyjną.

► W przypadku niektórych elementów metalowych występuje ryzyko zranień/przecięć. Przy transporcie i ustawianiu urządzenia należy nosić rękawice odporne na przecięcie.

► Elektryczne bezpieczeństwo myjni jest zagwarantowane tylko wtedy, gdy jest ona podłączona do przepisowej instalacji ochronnej. To bardzo ważne, żeby ten podstawowy środek bezpieczeństwa był sprawny, a w razie wątpliwości należy zlecić sprawdzenie instalacji elektrycznej przez wykwalifikowanego elektryka.

► Uszkodzona lub nieszczelna myjnia może zagrażać bezpieczeństwu użytkownika. Natychmiast wyłączyć urządzenie i poinformować serwis firmy Miele.

► Automat myjący wyłączony z użytkowania należy oznaczyć i zabezpieczyć przed nieuprawnionym ponownym włączeniem. Automat myjący może zostać ponownie uruchomiony dopiero po pomyślnym przywróceniu funkcjonalności przez serwis Miele lub odpowiednio wykwalifikowanego specjalistę.

► Personel obsługi musi być poinstruowany i regularnie szkolony. Nie poinstruowany i nie przeszkolony personel nie może zostać dopuszczony do obsługi myjni.

► Wolno stosować tylko takie chemikalia procesowe, które są dopuszczone przez ich producenta do określonych obszarów zastosowań. Producent chemikaliów procesowych ponosi odpowiedzialność za ich negatywny wpływ na materiał ładunku i myjni.

► Zachować ostrożność przy postępowaniu z chemikaliami procesowymi! Częściowo chodzi tu o substancje żrące, drażniące i toksyczne. Przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i kart bezpieczeństwa producenta chemikaliów procesowych! Stosować okulary i rękawice ochronne!

► W przypadku detergentu w proszku unikać wdychania pyłu! Jeśli dojdzie do połączenia chemikaliów procesowych, mogą one doprowadzić do poparzeń w obrębie ust i górnych dróg oddechowych i w efekcie do zadławienia.

► Myjnia jest przeznaczona do pracy wyłącznie z wodą i przewidzianymi do tego chemikaliami procesowymi. Praca z rozpuszczalnikami organicznymi lub płynami łatwo zapalnymi jest niedozwolona! Między innymi występuje ryzyko eksplozji i niebezpieczeństwo wyrzucenia szkód rzeczowych przez zniszczenie elementów z gumy i tworzyw sztucznych i spowodowane tym rozlanie cieczy.

► Woda w komorze urządzenia nie jest wodą pitną!

► Nie stawać ani nie siadać na otwartych drzwiczkach, myjnia mogłaby się przewrócić lub ulec uszkodzeniu.

► W przypadku ustawienia ostrych, spiczastych przedmiotów w pozycji pionowej należy zwrócić uwagę na ryzyko odniesienia zranień i tak poukładać ładunek, żeby nie stwarzał ryzyka zranień.

► Stłuczenie szkła i ceramiki może prowadzić do niebezpiecznych obrażeń podczas załadunku i rozładunku. Uszkodzony ładunek ze szkła lub ceramiki nie może być przygotowywany w automacie myjącym.

► Przy obsłudze myjni należy wziąć pod uwagę możliwość występowania wysokich temperatur. Przy otwieraniu drzwiczek z pominięciem zamka zachodzi ryzyko odniesienia oparzeń, ew. poparzeń chemicznych, a przy zastosowaniu środków dezynfekujących niebezpieczeństwo nawdychania się toksycznych oparów!

► Jeżeli podczas przygotowywania ładunku istnieje możliwość występowania w kąpieli lub ulatniania się lotnych toksycznych substancji (np. aldehydów w środkach dezynfekujących), należy regularnie kontrolować uszczelkę drzwiczek i ew. działanie kondensatora pary. Otwarcie drzwiczek automatu myjącego podczas wstrzymania programu jest w takim przypadku związane ze szczególnym ryzykiem.

► W nagłym przypadku przy kontakcie z toksycznymi oparami lub chemikaliami procesowymi należy przestrzegać kart produktu producenta chemikaliów procesowych!

► Po suszeniu z użyciem agregatu suszącego najpierw należy tylko uchylić drzwiczki urządzenia, tak żeby ładunek, wózki, moduły i wkłady mogły ostygnąć.

► Przed wyjęciem nośnik ładunku i ładunek muszą ostygnąć. Następnie należy wylać ewentualne resztki zaczerpniętej wody do komory mycia lub do znajdującego się w pobliżu zlewu.

► Podczas czyszczenia nie wolno spryskiwać myjni ani jej bezpośredniego otoczenia, np. za pomocą węża z wodą lub myjki wysokociśnieniowej.

► W zależności od wykonania podłogi i obuwia, płyny na podłodze mogą stwarzać zagrożenie poślizgnięciem. W miarę możliwości należy utrzymywać podłogę w stanie suchym i od razu usuwać płyny za pomocą odpowiednich środków. Przy usuwaniu substancji niebezpiecznych i gorących płynów należy zastosować odpowiednie środki ochrony.

► Podczas prac konserwacyjnych odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej.

Zapewnienie jakości

Przestrzegać poniższych wskazówek, aby zapewnić bezpieczeństwo jakości przy przygotowywaniu szkła laboratoryjnego i utensyliów laboratoryjnych oraz uniknąć szkód rzeczowych!

► Wstrzymanie programu może nastąpić tylko w wyjątkowych przypadkach przez osoby autoryzowane.

► Standard przygotowywania rutynowo powinien zostać zagwarantowany przez administratora w sposób podlegający udokumentowaniu. Procesy te powinny być regularnie sprawdzane poprzez dokumentowalne kontrole wynikowe.

► Do dezynfekcji termicznej muszą być stosowane temperatury i czasy działania spełniające wymogi odpowiednich norm i wytycznych oraz zasad mikrobiologicznych i higienicznych w zakresie profilaktyki przeciwwzakaźnej.

► Stosować tylko ładunek bezusterkowy pod względem techniki mycia. W przypadku elementów z tworzyw sztucznych zwrócić uwagę na ich termostabilność. Ładunek niklowany oraz ładunek z aluminium nadaje się warunkowo do przygotowywania maszynowego, wymaga on szczególnych warunków procesowych.

Korodujące materiały żelazne nie mogą zostać wprowadzone do komory mycia ani w postaci ładunku, ani zabrudzeń.

► W niekorzystnych okolicznościach chemikalia procesowe mogą doprowadzić do uszkodzenia myjni. Zaleca się postępowanie zgodnie z zaleceniami producenta chemikaliów procesowych.

W przypadku wystąpienia uszkodzeń i podejrzeniu braku odporności materiałowej należy się zwrócić do działu zastosowań firmy Miele.

► Detergenty zawierające chlor mogą uszkodzić elastomery automatu myjącego.

Jeśli wymagane jest dozowanie detergentu zawierającego chlor, dla bloków programu „Mycie” zalecana jest maksymalna temperatura 75 °C.

W przypadku automatów myjących do zastosowań związanych z olejami i tłuszczami ze specjalnymi elastomerami olejoodpornymi (warianty fabryczne) nie wolno dozować żadnych detergentów zawierających chlor!

► Materiały o właściwościach ściernych nie mogą zostać wprowadzone do myjni, ponieważ mogą one uszkodzić podzespoły mechaniczne systemu prowadzenia wody. Resztki materiałów ściernych na ładunku przed przygotowywaniem w myjni muszą zostać usunięte bez żadnych pozostałości.

► Wymienione powyżej procesy (np. z zastosowaniem środków myjących lub dezynfekujących), jak również określone rodzaje zabrudzeń i niektóre chemikalia procesowe, również o działaniu kombinowanym, mogą powodować powstanie piany. Piana może z kolei mieć negatywny wpływ na rezultaty procesów mycia i dezynfekcji.

► Proces przygotowywania musi być ustawiony w taki sposób, żeby z komory mycia nie wydostawała się piana. Wydostająca się piana stanowi zagrożenie dla bezpiecznej pracy myjni.

► Proces przygotowywania musi być regularnie kontrolowany przez administratora, żeby rozpoznać wytwarzanie piany.

► Aby uniknąć szkód rzeczowych w myjni i zastosowanym wyposażeniu przez chemikalia procesowe, wprowadzone zabrudzenia oraz ich wzajemne oddziaływanie, muszą być uwzględniane wskazówki w rozdziale „Technika procesów chemicznych”.

► Zalecenie techniczne w zakresie stosowania chemicznych środków pomocniczych (jak np. detergenty) nie oznacza, że producent urządzenia ponosi odpowiedzialność za wpływ tych środków na materiał ładunku.

Proszę pamiętać, że zmiany formuły, warunków magazynowania itd., nie podane do informacji przez producentów chemikaliów procesowych, mogą negatywnie wpływać na jakość efektu mycia.

► Przy stosowaniu chemikaliów procesowych proszę bezwzględnie przestrzegać wskazówek ich producentów. Chemikalia procesowe wykorzystywać wyłącznie do zastosowań przewidzianych przez producenta, żeby uniknąć szkód materiałowych i gwałtownych reakcji chemicznych, jak np. wybuch mieszaniny piorunującej.

► Należy przestrzegać instrukcji producenta dotyczących przechowywania i utylizacji chemikaliów procesowych i ich pojemników.

► W przypadkach zastosowań krytycznych, przy których jakość przygotowania musi spełniać szczególnie wysokie wymagania, należy z góry uzgodnić sposób postępowania (środki czyszczące, jakość wody itp.) z działem technicznym firmy Miele.

► Jeśli wobec rezultatów mycia i spłukiwania stawiane są szczególnie wysokie wymagania, jak np. w analityce chemicznej, administrator musi przeprowadzać regularnie kontrolę jakości w celu zapewnienia odpowiedniego standardu przygotowania.

► Nośniki do umieszczania ładunku należy stosować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem.

Elementy ładunku z pustką muszą zostać całkowicie przepłukane w środku przez kąpiel myjącą.

► Lekki ładunek i drobne elementy należy zabezpieczyć siatką lub włożyć do koszyka siatkowego, żeby nie zablokowały ramion spryskujących.

► Przed umieszczeniem ładunku w urządzeniu należy opróżnić z resztek cieczy wszystkie naczynia.

► Przy wkładaniu do komory mycia ładunek może być co najwyżej zwilżony resztkami rozpuszczalników.

Rozpuszczalniki o temperaturze zapłonu poniżej 21 °C mogą występować wyłącznie w ilościach śladowych.

► Roztwory zawierające chlor, w szczególności kwas solny, nie mogą się dostać do myjni!

► Zwrócić uwagę na to, żeby zewnętrzne poszycie myjni ze stali szlachetnej nie miało kontaktu z roztworami lub oparami zawierającymi chlor lub kwas solny, żeby uniknąć szkód korozyjnych.

► Po zakończeniu prac przy instalacji wodociągowej należy odpowiedzieć przewód doprowadzający wodę do urządzenia. W przeciwnym razie podzespoły myjni mogą ulec uszkodzeniu.

Wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia

- ▶ W przypadku myjni w zabudowie nie wolno wypełniać szczelin pomiędzy sąsiadującymi szafkami np. silikonem, żeby zagwarantować odpowiednią wentylację pompy obiegowej.
- ▶ Przestrzegać wskazówek instalacyjnych w instrukcji użytkowania i planie instalacyjnym.

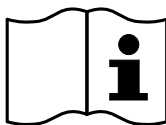
Dzieci w otoczeniu

- ▶ Proszę nadzorować dzieci przebywające w pobliżu myjni. Nigdy nie pozwalać dzieciom na zabawy myjnią. Istnieje m.in ryzyko, że dzieci zamkną się w myjni.
- ▶ Dzieciom nie wolno używać myjni.
- ▶ Zapobiegać możliwości dotknięcia przez dzieci chemikaliów procesowych! Chemikalia procesowe mogą doprowadzić do poparzeń w obrębie oczu, ust i górnych dróg oddechowych i w efekcie do zadławienia. Dlatego dzieci należy trzymać z daleka od otwartej myjni. W myjni mogą się jeszcze znajdować resztki chemikaliów procesowych. Przestrzegać kart bezpieczeństwa chemikaliów procesowych i udać się z dzieckiem natychmiast do lekarza, gdy chemikalia procesowe dostaną się do ust lub do oczu.

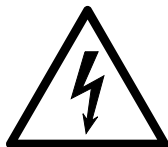
Korzystanie z komponentów i wyposażenia

- ▶ Dopuszcza się jedynie przyłączanie oryginalnych urządzeń dodatkowych producenta o odpowiednim zastosowaniu. Oznaczenie typu urządzeń określi Państwu firma Miele.
- ▶ Można używać wyłącznie oryginalnych nośników ładunku pochodzących od producenta automatu myjącego. W przypadku modyfikacji oryginalnego wyposażenia lub zastosowania nośników ładunku innych producentów, nie można zapewnić, że zostaną osiągnięte wystarczające rezultaty mycia i dezynfekcji.
- ▶ Wolno stosować tylko takie chemikalia procesowe, które są dopuszczone przez ich producenta do określonych obszarów zastosowań. Producent chemikaliów procesowych ponosi odpowiedzialność za ich negatywny wpływ na materiał ładunku i myjni.

Symbole zamieszczone na myjni



Uwaga:
Przestrzegać instrukcji użytkowania!



Uwaga:
Niebezpieczeństwo porażenia prądem!



Ostrzeżenie przed gorącymi powierzchniami:
Przy otwieraniu drzwiczek w komorze mycia
może być bardzo gorąco!



Niebezpieczeństwo przecięcia:
Przy transporcie i ustawianiu urządzenia należy
nosić rękawice odporne na przecięcie.

Utylizacja starego urządzenia

► Proszę pamiętać, że stare urządzenie może być skażone przez krew i inne płyny ustrojowe, drobnoustroje patogenne, fakultatywne drobnoustroje patogenne, materiały zmodyfikowane genetycznie, substancje toksyczne i kancerogenne, metale ciężkie itp. i dlatego przed utylizacją musi zostać poddane dekontaminacji.

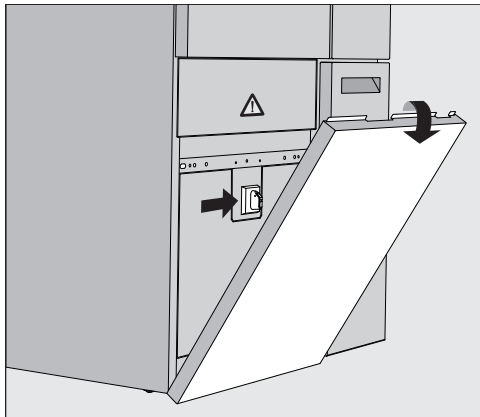
Ze względu na bezpieczeństwo i ochronę środowiska naturalnego wszelkie pozostałości chemikaliów procesowych należy utylizować przestrzegając przepisów bezpieczeństwa (stosować okulary i rękawice ochronne!).

Usunąć ew. uszkodzić również zamek drzwiczek, żeby dzieci nie mogły się zamknąć w środku. Następnie przekazać urządzenie do przepisowej utylizacji.

Włączanie i wyłączanie urządzenia

Wyłącznik główny

Wyłącznik główny do odłączania automatu myjącego od zasilania elektrycznego znajduje się za klapą serwisową.



Włączanie urządzenia

- Otworzyć szufladę DOS.
- Chwycić klapę serwisową po prawej i lewej stronie w górnej części i wyciągnąć klapę serwisową z uchwytu.
- Ustawić wyłącznik główny w pozycji **I ON**.
- Docisnąć klapę serwisową do automatu myjącego, aż zatrzaśnie się na swoim miejscu.
- Zamknąć szufladę DOS.

Po zakończeniu procesu uruchamiania automat myjący jest gotowy do pracy.

Wyłączanie urządzenia

- Otworzyć szufladę DOS.
- Chwycić klapę serwisową po prawej i lewej stronie w górnej części i wyciągnąć klapę serwisową z uchwytu.
- Ustawić wyłącznik główny w pozycji **O OFF**.
- Docisnąć klapę serwisową do automatu myjącego.
- Zamknąć szufladę DOS.

Menu główne

Menu główne automatu myjącego jest podzielone na wiersz nagłówkowy, obszar wyboru po lewej stronie, obszar wyboru programów pośrodku i pola przycisków po prawej stronie.



Działania w menu głównym

Poprzez symbole w obszarze wyboru można wykonać następujące działania:

- zalogować się i wylogować
- wybrać program, w zależności od poziomu zalogowania (patrz rozdział „Obsługa“)
- przełączyć język
- otworzyć menu Funkcje systemowe, żeby dostosować ustawienia automatu myjącego, w zależności od poziomu zalogowania (patrz rozdział „ Funkcje systemowe“)
- zablokować wyświetlacz, np. do dezynfekcji powierzchniowej (patrz rozdział „Czynności serwisowe“, sekcja „Blokowanie automatu myjącego“, punkt „Blokowanie wyświetlacza“)
- zamknąć wyskakujące okienka z komunikatami (patrz rozdział „Komunikaty błędów i wskazówki“, sekcja „Prezentacja błędów na wyświetlaczu“)
- otworzyć listę z aktywnymi komunikatami (patrz rozdział „Komunikaty błędów i wskazówki“, sekcja „Lista aktywnych komunikatów“)

Poprzez pola przycisków po prawej stronie można wykonać następujące działania:

- otworzyć drzwiczki
- ustawić czas opóźnienia startu (patrz rozdział „Obsługa“)
- uruchomić test programu dla jakiegoś programu (patrz rozdział „Obsługa“)
- uruchomić wybrany program, w zależności od poziomu zalogowania (patrz rozdział „Obsługa“)

Menu główne

Zmiana poziomu

Dostęp do różnych funkcji automatu myjącego jest podzielony na 4 poziomy. Wpisy odpowiadające poziomowi logowania są pokazywane na wyświetlaczu automatu myjącego.

Symbol	Opis
	Poziom 1 – bez rejestracji
	Level 2 - Obsługa
	Level 3 - Technika
	Level 4 - Administracja

Logowanie

- Nacisnąć pole przycisku  na pasku wyboru, aby otworzyć okno wprowadzania dla logowania.
- Wprowadzić hasło dla żadanego poziomu i potwierdzić wprowadzone dane za pomocą **OK**.

Poziom logowania jest wyświetlany na pasku wyboru, np.  Level 4. Na wyświetlaczu automatu myjącego są pokazywane udostępnione funkcje.

Wylogowywanie

Zalogowany poziom w razie dłuższej nieobecności powinien zostać wylogowany, np. w celu ochrony automatu myjącego przed nieuprawnionym dostępem.

- Nacisnąć pole przycisku  na pasku wyboru.

Zalogowany poziom zostaje wylogowany, na pasku wyboru pokazywany jest symbol  dla poziomu 1.

Udostępnione funkcje wyższych poziomów logowania są zablokowane w automacie myjącym.

Autowylogowywanie

Zalogowany poziom jest automatycznie wylogowywany, jeśli w określonym czasie nie zostanie naciśnięte żadne pole przycisku na wyświetlaczu.

Okres czasu ustala się w menu Ustawienia | Kody/Autowylogowywanie (patrz rozdział „ Funkcje systemowe”, sekcja „Menu Ustawienia/Kody (zmiana)”).

Zmiana języka wyświetlacza

Zmiana języka wyświetlacza nie ma żadnego wpływu na ustawiony język systemowy. Raporty i wydruki będą wydawane w języku systemowym.

- Nacisnąć pole przycisku  na pasku wyboru wyświetlacza.

Zostaje wyświetlone menu Wybór języka wyświetlacza.

Za pomocą pola przycisku  można opuścić wybór języka, nie zmieniając ustawionego języka.

- Nacisnąć pole przycisku wybranego języka.

W wierszu nagłówkowym tytuł Wybór języka wyświetlacza jest wyświetlany w wybranym języku.

- Nacisnąć pole przycisku .

Na wyświetlaczu pokazywany jest komunikat Funkcja aktywna, proszę czekać. Po zakończeniu funkcji na wyświetlaczu ponownie pojawi się oryginalne menu.

Blokada drzwiczek

Automat myjący jest wyposażony w elektroniczną blokadę drzwiczek. Drzwiczki można otworzyć tylko wtedy, gdy:

- automat myjący jest podłączony elektrycznie
- wyłącznik główny na automacie myjącym jest ustawiony w pozycji I
- nie odbywa się żaden program
- pole przycisku  jest udostępnione

Otwieranie drzwiczek

Po zakończeniu programu komora mycia, drzwiczki, nośniki ładunku i ładunek mogą być gorące. Powyżej temperatury 60 °C na wyświetlaczu pojawia się komunikat:

 Ostrożnie, ryzyko oparzeń
Gorące powierzchnie

- Nacisnąć pole przycisku  na wyświetlaczu.
- Chwycić za uchwyt drzwiczek i otworzyć drzwiczki do dołu.

Zamykanie drzwiczek

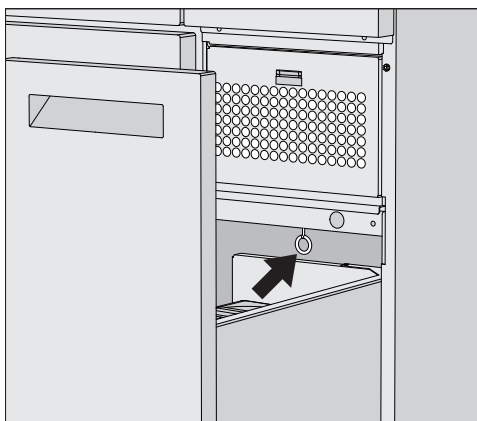
 Niebezpieczeństwo zranień przez przygniecenie.
Nie sięgać w obszar zamykania drzwiczek.

- Unieść drzwiczki do góry, aż zatrzasną się w zamku drzwiczek.

Otwieranie drzwiczek poprzez odblokowywanie awaryjne

 Ryzyko oparzeń i podrażnień termicznych lub chemicznych!
Jeśli odblokowywanie awaryjne zostanie użyte podczas przebiegu programu, może się wylać gorąca woda i chemia procesowa. Przy zastosowaniu środków dezynfekujących istnieje ponadto ryzyko inhalacji toksycznych oparów.
Otwierać drzwiczki poprzez odblokowywanie awaryjne tylko wtedy, gdy jest to bezwzględnie konieczne.

- Odłączyć automat myjący od sieci elektrycznej.



- Otworzyć szufladę DOS.
- Pociągnąć pierścień odblokowywania awaryjnego do dołu.

Drzwiczki zostają słyszalnie odblokowane. Teraz można otworzyć drzwiczki.

Twardość wody

Aby uzyskać dobre rezultaty mycia, myjnia wymaga miękkiej, odwapnionej wody. W przypadku twardej wody wodociągowej na ładunku i ściankach komory mycia odkładają się białe osady.

Dlatego woda wodociągowa o twardości większej niż 0,71 mmol/l musi zostać odwapniona. Odbywa się to we wbudowanym odwapniaczu, w zakresie 0,18–10,7 mmol/l.

Odwapniacz wymaga w tym celu soli regenerującej i należy ustawić dokładną twardość wody wodociągowej.

Fabrycznie odwapniacz wody jest ustawiony na twardość wody 3,39 mmol/l.

Jeśli twardość wody jest inna, także poniżej 0,71 mmol/l, należy zmienić ustawienia fabryczne.

Przy wahającej się twardości wody należy zawsze ustawić najwyższą wartość, np. przy 1,4–3,1 mmol/l wartość 3,1 mmol/l.

Lokalny zakład wodociągowy udzieli informacji o dokładnej twardości dostarczanej wody.

W razie ewentualnej późniejszej interwencji serwisowej znajomość twardości wody ułatwi pracę techników. Dlatego proszę tutaj wpisać twardość wody wodociągowej:

_____ mmol/l

Ustawianie twardości wody

Twardość wody można ustawić w zakresie od 0,18 do 10,7 mmol/l (patrz rozdział „ Funkcje systemowe”, sekcja „Menu Konserwacja i serwis, Odwapniacz”).

Wskazanie regeneracji

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się następujący komunikat, wbudowany odwapniacz jest wyczerpany i nie może już dostarczać odwapnionej wody.

i F845 Przeprowadzić regenerację.

Odwapniacz musi zostać zregenerowany za pomocą soli regenerującej.

Regeneracja odwapniacza

Stosować wyłącznie specjalne, najlepiej gruboziarniste sole regenerujące lub czyste sole warzone o uziarnieniu ok. 1–4 mm. Nigdy nie stosować innych soli, takich jak np. sól kuchenna, sól bydlęca lub sól do odladzania. Takie sole mogą zawierać składniki nierozpuszczalne w wodzie, które spowodują usterki w działaniu instalacji odwapniającej.

Zbiornik mieści ok. 2 kg soli.

Jeśli dostępne są tylko sole warzone o drobniejszym uziarnieniu, należy skontaktować się z serwisem Miele.

Nie można stosować soli warzonych o uziarnieniu większym niż 4 mm.

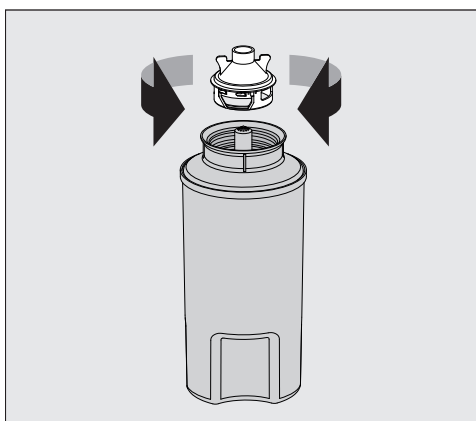
⚠ Ryzyko oparzeń chemicznych

Przypadkowe napełnienie zbiornika soli detergentem prowadzi zawsze do zniszczenia instalacji odwapniającej i korek siatkowy może zostać zatkany.

Spowoduje to wzrost ciśnienia w zbiorniku soli. Przy zdejmowaniu zbiornika soli istnieje ryzyko poparzeń chemicznych przez pryskający, żrący, zasadowy roztwór oraz ryzyko odniesienia zranień!

Przed napełnieniem zbiornika soli należy się upewnić, że trzyma się w ręku opakowanie z solą.

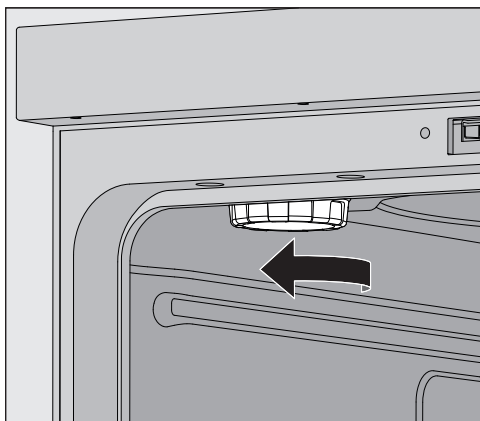
Napełnianie zbiornika soli



- Odkręcić korek siatkowy ze zbiornika soli.
- Napełnić zbiornik soli solą regeneracyjną.
- Nakręcić korek siatkowy na zbiornik soli.

Odwapniacz

Zakładanie zbiornika soli

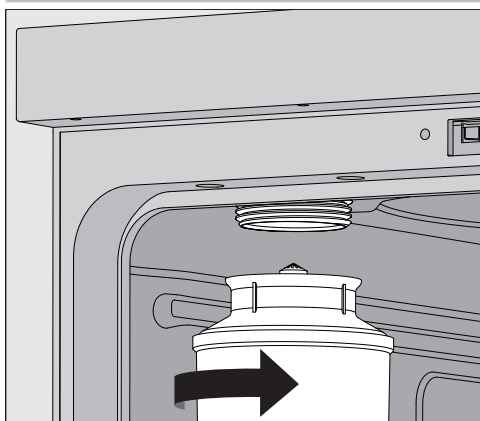


- Wyjąć górny kosz z komory mycia.
- Odkręcić plastikową pokrywę z króćca w lewym górnym rogu komory mycia.

⚠ Niebezpieczeństwo oparzeń

W plastikowej pokrywie znajduje się niewielka ilość wody, która w zależności od poprzedniego przebiegu programu może być bardzo gorąca.

Ostrożnie odkręć pokrywę i opróżnić pozostałą wodę do komory mycia.



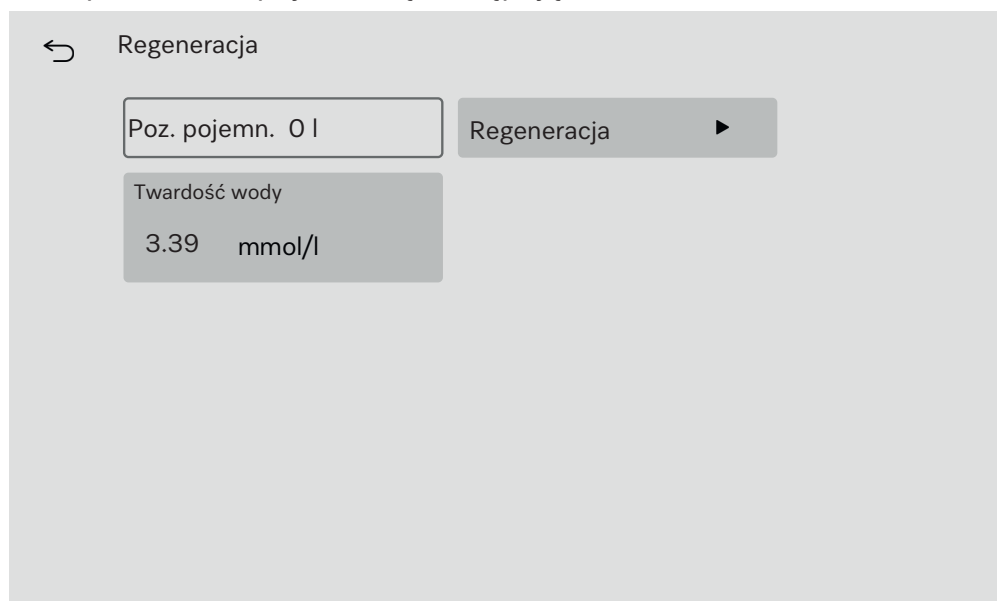
- Nałożyć zbiornik soli na króciec i dobrze go dokręcić.
- Zamknąć drzwiczki.

Przeprowadzenie regeneracji

Na automacie myjącym musi być zalogowany przynajmniej Level 2.

- Przejść do menu  Funkcje systemowe > Konserwacja i serwis > Odwapniacz.

Na wyświetlaczu pojawia się następujące menu:



- Uruchomić funkcję Regeneracja ►.

Regeneracja odbywa się automatycznie.

Ciśnienie na przyłączy w dopływie wody musi wynosić co najmniej 200 kPa.

Jeśli ciśnienie wody na przyłączy jest niższe niż 200 kPa lub ulega znacznym wahaniom, prawidłowa regeneracja odwapniacza nie jest możliwa. Po zakończeniu regeneracji w zbiorniku soli nadal znajdują się resztki soli. Aby całkowicie rozpuścić sól i wypłukać odwapniacz, należy ponownie uruchomić funkcję Regeneracja.

Następnie:

- Otworzyć drzwiczki automatu myjącego.
- Ostrożnie odkręć zbiornik soli, aby zredukować ewentualne ciśnienie wody.

Jeśli ciśnienie wody w instalacji odwapniającej jest zbyt wysokie, zbiornik soli nie daje się zwolnić ręcznie. Odczekać 10–30 minut. Jeśli w tym czasie ciśnienie wody nie zmniejszy się wystarczająco, należy się skontaktować z serwisem Miele.

- Opróżnić zbiornik soli poza komorą mycia.
- Przykręcić plastikową pokrywkę na króciec w komorze mycia.
- Założyć z powrotem górny kosz.
- Spłukać zbiornik soli i korek siatkowy czystą wodą.
- Przepłukać komorę mycia, np. za pomocą programu Spłukiwanie wodą zimną, aby usunąć pozostałości soli i solanki.

Solanka i pozostałości soli mogą prowadzić do korozji i dlatego należy je natychmiast spłukać.

Wózki, kosze, moduły i wkłady

Automat myjący może być wyposażony w górny i dolny kosz lub wózek, które w zależności od rodzaju i kształtu ładunku do mycia można wyposażać w różne wkłady i moduły lub wymienić na specjalne wyposażenie.

Nośniki ładunku i pozostałe wyposażenie muszą być dobrane odpowiednio do zadania.

Wskazówki dotyczące poszczególnych obszarów zastosowań znajdują się na następnych stronach oraz w instrukcjach użytkowania nośników ładunku (jeśli występują).

Miele dla wszystkich obszarów zastosowań określonych w rozdziale  „Prawidłowe zastosowania” oferuje odpowiednie nośniki ładunku w postaci wózków, koszy, modułów, wkładów i specjalnych urządzeń myjących. Informacje na ten temat można uzyskać w Miele.

Zaopatrzenie w wodę

Wózki i kosze z ramionami spryskującymi lub innymi urządzeniami myjącymi są wyposażone z tyłu w jeden lub kilka króćców przyłączeniowych do zaopatrzenia w wodę. Przy wsuwaniu do urządzenia zostają one sprzęgnięte z przyłączami wody na tylnej ścianie komory mycia. Zamknięte drzwiczki komory mycia przytrzymują wózki i kosze we właściwej pozycji.

Wolne przyłącza na tylnej ścianie komory mycia są zaślepienie mechanicznie.

Górne kosze z regulacją wysokości

Górne kosze z regulacją wysokości można przestawiać w 3 pozycjach co 3 cm, co umożliwia przygotowywanie ładunku o różnej wysokości.

W celu przestawienia na wysokość należy przełożyć uchwyty z rolkami jezdnyymi po bokach kosza górnego i sprzęgło wodne z tyłu kosza.

Uchwyty rolek są przymocowane do górnego kosza za pomocą 2 śrub każdy. Sprzęgło wodne składa się z następujących podzespołów:

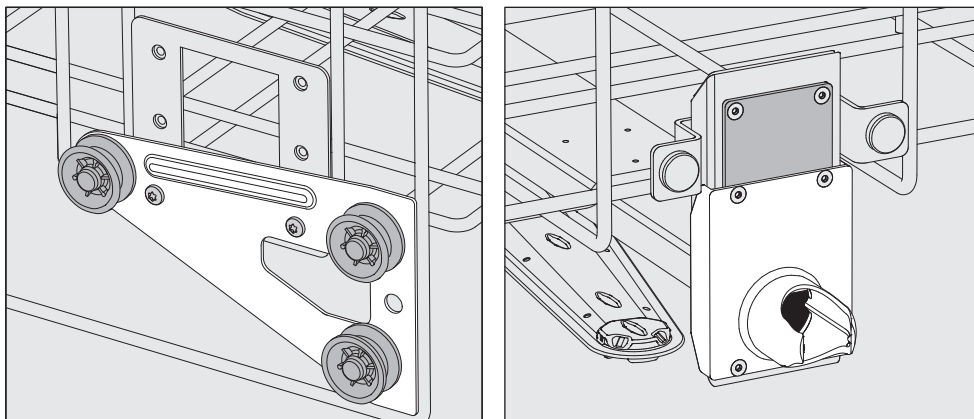
- płyta ze stali nierdzewnej z 2 otworami,
- króciec przyłączeniowy z tworzywa sztucznego,
- 6 śrub.

Kosz górny należy przestawiać wyłącznie w poziomie. Kosze nie są przeznaczone do ustawienia pod kątem (jedna strona wysoko, druga nisko).

Regulacja wysokości zmienia wysokość załadunkową górnego i dolnego kosza.

Ustawianie górnej pozycji

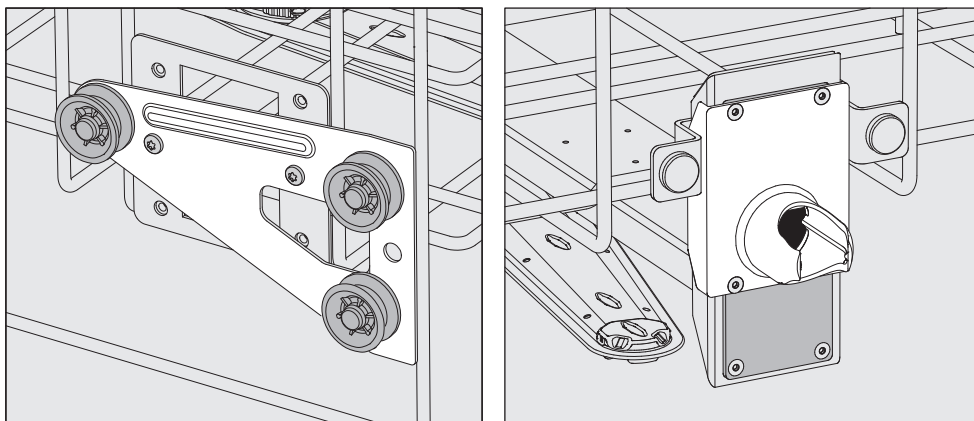
- Wyjąć kosz górny, wyciągając go do oporu do przodu i zdejmując go z szyn jezdnych.
- Odkręć uchwyty rolek i sprzęgło wodne.



- Przełożyć uchwyty rolek po obu stronach na najniższą pozycję i dobrze je przykręcić.
- Umieścić płytę ze stali nierdzewnej nad otworami w rurze doprowadzającej wodę w taki sposób, żeby górny otwór był zakryty. Przykręcić płytę ze stali nierdzewnej u góry za pomocą 2 śrub. Włożyć króciec przyłączeniowy do dolnego otworu płyty ze stali nierdzewnej w taki sposób, żeby środkowy otwór został zakryty. Przykręcić dobrze króciec przyłączeniowy za pomocą 4 śrub.

Ustawianie środkowej pozycji

- Wyjąć kosz górny, wyciągając go do oporu do przodu i zdejmując go z szyn jezdnych.
- Odkręć uchwyty rolek i sprzęgło wodne.

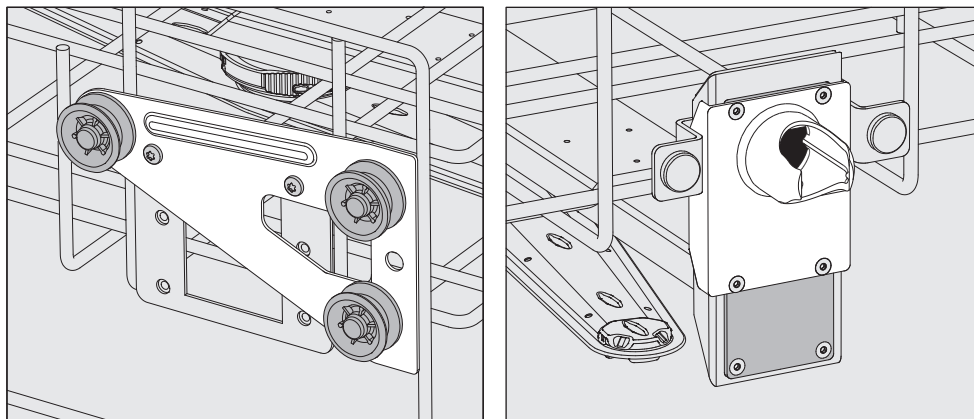


- Przełożyć uchwyty rolek po obu stronach na środkową pozycję i dobrze je przykręcić.
- Umieścić płytę ze stali nierdzewnej nad otworami w rurze doprowadzającej wodę w taki sposób, żeby jeden z zewnętrznych otworów był zakryty. Przykręcić płytę ze stali nierdzewnej na górze lub na dole za pomocą 2 śrub. Włożyć króciec przyłączeniowy do środkowego otworu płyty ze stali nierdzewnej w taki sposób, żeby zewnętrzny otwór był zakryty. Przykręcić dobrze króciec przyłączeniowy za pomocą 4 śrub.

Nośniki ładunku

Ustawianie dolnej pozycji

- Wyjąć kosz górny, wyciągając go do oporu do przodu i zdejmując go z szyn jezdnych.
- Odkręć uchwyty rolek i sprzęgło wodne.



- Przełożyć uchwyty rolek po obu stronach na najwyższą pozycję i dobrze je przykręcić.
- Umieścić płytę ze stali nierdzewnej nad otworami w rurze doprowadzającej wodę w taki sposób, żeby dolny otwór był zakryty. Przykręć płytę ze stali nierdzewnej na dole za pomocą 2 śrub. Włożyć króciec przyłączeniowy do górnego otworu płyty ze stali nierdzewnej w taki sposób, żeby środkowy otwór był zakryty. Przykręć dobrze króciec przyłączeniowy za pomocą 4 śrub.
- Umieścić górny kosz z powrotem na szynach jezdnych i wsunąć go ostrożnie, żeby sprawdzić, czy przyłącze wody zostało prawidłowo zamontowane.

Następnie sprawdzić:

Pomiar ciśnienia spryskiwania

W przypadku wszystkich nośników ładunku z ramionami spryskującymi, listwami iniekcyjnymi lub innymi przyłączami myjącymi, w razie potrzeby można zmierzyć ciśnienie mycia, np. w ramach kontroli wydajnościowych.

Dostęp pomiarowy dla pomiaru ciśnienia mycia

W przypadku nośników ładunku z ramionami spryskującymi i dodatkowymi listwami iniekcyjnymi lub innymi przyłączami myjącymi jest przewidziane podłączenie na listwie iniekcyjnej lub przyłączy myjącym dla pomiaru ciśnienia mycia. Dokładna pozycja jest opisana w odpowiednich instrukcjach użytkowania nośników ładunku.

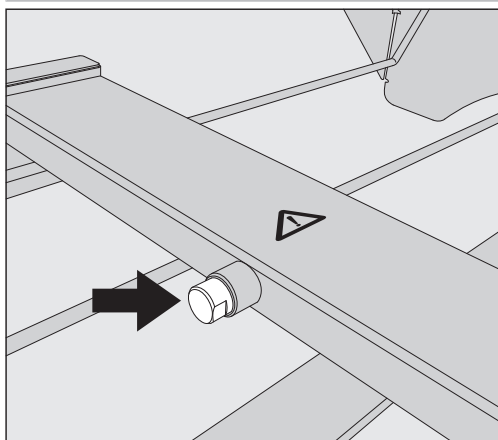
W przypadku nośników ładunku z ramionami spryskującymi i bez innych przyłączy myjących, dostęp do pomiaru ciśnienia mycia znajduje się w rurze doprowadzającej wodę do ramion spryskujących. Dostęp jest oznaczony przez symbol ostrzegawczy ⚠ i zamknięty śrubą zaślepiającą.

Przeprowadzanie pomiaru

⚠ Zagrożenie infekcyjne przez niewystarczające mycie i dezynfekcję.

Punkty dostępu pomiarowego oznaczone symbolem ostrzegawczym ⚠ nie mają wystarczającej wydajności w zakresie mycia i dezynfekcji.

W żadnym razie nie podłączać ładunku lub urządzeń myjących do punktów dostępu pomiarowego.



- W celu dokonania pomiaru ciśnienia mycia należy zamienić śrubę zaślepiającą na adapter Luer-Lock.

Odpowiednie adaptory Luer-Lock, takie jak E 447, są dostępne w Miele.

- Przeprowadzić pomiar.
- Po dokonaniu pomiaru punkt dostępu należy z powrotem zamknąć śrubą zaślepiającą.

Ładunek

⚠ Zagrożenie zdrowia przez skontaminowany ładunek.
Skontaminowany ładunek może być przyczyną różnych zagrożeń zdrowotnych, które w zależności od rodzaju kontaminacji mogą prowadzić np. do infekcji, zatruć lub zranień.
Przy postępowaniu z ładunkiem skontaminowanym należy uważać na to, żeby były zachowane wszystkie niezbędne środki ochrony osobistej.
Należy np. nosić rękawice ochronne i stosować odpowiednie środki pomocnicze.

⚠ Przygotowywać wyłącznie ładunek, który został zadeklarowany przez swojego producenta jako przeznaczony do reprocessowania maszynowego i przestrzegać specyficznych wskazówek dotyczących jego przygotowania.
Reprocessowanie materiałów jednorazowych jest niedozwolone.

- Układanie ładunku**
- Ładunek zasadniczo należy układać w taki sposób, żeby kąpiel myjąca mogła opływać wszystkie powierzchnie. Tylko wtedy mogą one zostać odpowiednio wyczyszczone.
 - Elementy ładunku nie mogą leżeć jedne w drugich ani też wzajemnie się zakrywać, ponieważ utrudnia to czyszczenie.
 - Elementy ładunku nie mogą być ułożone na tyle blisko siebie, żeby to utrudniało czyszczenie.
 - Elementy ładunku z pustką muszą zostać całkowicie przepłukane w środku przez kąpiel myjącą. W tym celu w zależności od ładunku wymagane są specjalne nośniki ładunku lub urządzenia myjące.
 - W przypadku elementów ładunku z wąskimi, długimi przestrzeniami należy zagwarantować ich drożność, zanim zostaną one założone lub podłączone do urządzeń myjących.
 - Puste naczynia należy wstawiać otworami do dołu w odpowiednie nośniki ładunku w taki sposób, żeby kąpiel myjąca mogła bez przeszkód dostać się do środka i wydostać na zewnątrz.
 - Ładunek o głębokim dnie powinien zostać ustawiony w miarę możliwości ukośnie, żeby kąpiel myjąca mogła spływać.
 - Wysokie, wąskie i puste w środku naczynia powinny być w miarę możliwości ułożone w środkowym obszarze koszy lub wózków. Tutaj strumienie wody będą lepiej do nich docierać.
 - Rozkładany ładunek w miarę możliwości rozłożyć zgodnie z instrukcją producenta i przygotowywać poszczególne elementy oddzielnie.
 - Lekki ładunek zabezpieczyć siatką przykrywającą, żeby nie wkręcił się w ramię spryskujące ani nie zablokował ramion spryskujących.
 - Małe i drobne elementy należy przygotowywać wyłącznie w specjalnych wkładach lub zamykanych tacach siatkowych lub wkładach siatkowych.
 - Ramiona spryskujące nie mogą zostać zablokowane przez elementy zbyt wysokie lub za bardzo wystające w dół.

- Stłuczenie szkła i ceramiki może prowadzić do niebezpiecznych obrażeń podczas załadunku i rozładunku. Uszkodzony ładunek ze szkła lub ceramiki nie może być przygotowywany w automacie myjącym.
- Ładunek niklowany i chromowany oraz ładunek z aluminium nadaje się warunkowo do przygotowywania maszynowego. Dla takiego ładunku są wymagane specjalne warunki procesowe.
- W przypadku ładunku, który jest wykonany w całości lub częściowo z tworzyw sztucznych należy przestrzegać maksymalnej odporności na temperaturę i odpowiednio dobrać program lub dostosować temperaturę programu.

Odpowiednie nośniki ładunku i urządzenia myjące, a także inne akcesoria są dostępne w Miele.

Przygotowanie ładunku

 **Zagrożenie wybuchem przez gazy palne.**
Palne rozpuszczalniki z punktem zapłonu poniżej 21 °C odparowują i mogą utworzyć łatwo palną mieszaninę gazową.
Do komory mycia należy wkładać tylko taki ładunek, który wykazuje co najwyżej śladowe ilości rozpuszczalników.
Uruchomić program przygotowywania natychmiast po zakończeniu załadunku.

 **Szkody rzeczowe przez rozpuszczalniki.**
Rozpuszczalniki mogą uszkodzić elastomery i tworzywa sztuczne urządzenia i doprowadzić do nieszczelności.
Do komory mycia należy wkładać tylko taki ładunek, który wykazuje co najwyżej śladowe ilości rozpuszczalników.
Uruchomić program przygotowywania natychmiast po zakończeniu załadunku.

 **Szkody rzeczowe przez korozję.**
Roztwory zawierające chlor, w szczególności kwas solny, i korodujące materiały żelazne wywołują korozję stali szlachetnej myjni oraz nośników ładunku.
Nie wprowadzać do komory mycia żadnych roztworów zawierających chlor.
Nie wprowadzać do komory mycia żadnych korodujących materiałów żelaznych.

 **Ryzyko infekcji i ryzyko szkód środowiskowych.**
Materiał mikrobiologiczny, drobnoustroje patogenne, fakultatywne drobnoustroje patogenne lub materiał zmieniony genetycznie mogą wywołać infekcje lub szkody środowiskowe.
Przestrzegać przepisów, norm i wytycznych dotyczących postępowania z substancjami niebezpiecznymi biologicznie.

- Postępować zgodnie z instrukcjami producenta ładunku dotyczącymi czyszczenia wstępnego i obróbki wstępnej.
- Opróżnić ładunek przed układaniem, przestrzegając przy tym stosownych zasad.

- W razie potrzeby przepłukać ładunek krótko wodą, aby uniknąć wprowadzenia większych ilości zanieczyszczeń do komory mycia.
- Wytrząsnąć pozostałości krwi z naczyń i nakłuć placki krwi.
- Wyciąć podłoże hodowlane (agar) z szalek Petriego.
- Usunąć zaślepki, korki, etykiety, resztki pieczęci lakowych itd.
- Usunąć nierozpuszczalne w wodzie pozostałości, takie jak farby, kleje, związki polimerowe itp. za pomocą odpowiednich rozpuszczalników.
- Usunąć trudno usuwalne środki pomocnicze, które zanieczyszczają ładunek dodatkowo do zabrudzeń pierwotnych. Chodzi tutaj np. o tłuszcze do szlifów, etykiety papierowe i opisy.
- Umieścić małe i drobne elementy w odpowiednich koszykach na małe przedmioty, żeby je zabezpieczyć.
- Rozłożyć ładunek zgodnie z instrukcjami producenta ładunku.
- Otworzyć kraniki i zawory lub zdemonstrować je zgodnie z instrukcjami producenta i umieścić poszczególne części w odpowiednich koszykach na drobne elementy.
- Ładunek, który jest zwilżony rozpuszczalnikami, roztworami chlorowymi lub kwasem solnym, przed włożeniem do komory mycia należy dokładnie wypłukać wodą i pozostawić do obcieknięcia. Uruchomić program przygotowywania natychmiast po umieszczeniu w komorze mycia.
- Ocenić, czy ładunek musi zostać wysterylizowany przed reprocessowaniem, jeśli jest skontaminowany przez:
 - materiał mikrobiologiczny
 - zarazki chorobotwórcze
 - fakultatywne zarazki chorobotwórcze
 - materiał modyfikowany genetycznie

**przed
startem programu**

Za każdym razem przed uruchomieniem programu należy sprawdzić następujące punkty (kontrola wzrokowa):

- Czy ładunek jest technicznie prawidłowo ułożony i podłączony?
- Czy został zachowany zalecany wzór załadunku?
- Czy ładunek z 2 otworami dla kąpieli myjącej jest drożny, np. pipety i wiskozymetry?
- Czy ramiona spryskujące są czyste i mogą się swobodnie obracać?
- Czy zespół sit jest wolny od zabrudzeń?
Usunąć duże zabrudzenia, ew. wyczyścić zespół sit.
- Czy kosze lub wózki są prawidłowo podłączone do doprowadzenia wody?
- Czy wyjmowane moduły, dysze, tuleje i inne urządzenia myjące są wystarczająco dobrze zamocowane lub podłączone?
- Czy zbiorniki z chemikaliami procesowymi są wystarczająco napełnione?

**po
zakończeniu pro-
gramu**

Za każdym razem po zakończeniu programu należy sprawdzić następujące punkty:

- Czy dysze i przyłącza są dobrze połączone z koszem, wózkiem, modułem lub wkładem?
- Czy wszystkie elementy ładunku z pustymi przestrzeniami znajdują się jeszcze na odpowiednich dyszach?
- Czy podczas przygotowywania zmieniła się pozycja ładunku w nośnikach ładunku?

Zmiana pozycji ładunku podczas przygotowywania może mieć negatywny wpływ na rezultaty przygotowywania.

Proszę ocenić, czy konieczne jest powtórne przygotowywanie, np. w przypadku obrócenia szalek Petriego lub przewrócenia zlewek.

- Skontrolować wzrokowo rezultaty czyszczenia ładunku.
- Czy wnętrze ładunku z 2 otworami jest drożne?
- Skontrolować wzrokowo rezultaty czyszczenia i suszenia ładunku.

Szkło laboratoryjne i utensylia laboratoryjne

- ...z szeroką szyjką** Ładunek z szeroką szyjką, np. zlewki, kolby z szeroką szyjką i szalki Petriego, lub o formie cylindrycznej, jak np. probówki, dzięki rotującym ramionom spryskującym mogą zostać umyte i wypłukane w środku i na zewnątrz.
W tym celu ładunek umieszcza się we wkładach i ustawia w pustym wózku z ramieniem spryskującym.
- ...z wąską szyjką** Dla ładunku z wąską szyjką, jak np. kolby Erlenmeyera, kolby okrągłe, kolby miarowe i pipety, wymagane są specjalne nośniki ładunku.

Do nośników ładunku dołączone są oddzielne instrukcje użytkowania.

Przestrzegać przy układaniu:

- szalki Petriego itp. ustawiać w odpowiednich wkładach zabrudzoną stroną skierowaną do dołu
- pipety ustawiać końcówkami do dołu
- wkłady umieszczać zachowując odstęp przynajmniej 3 cm do krawędzi nośnika ładunku
- wkłady na probówki umieszczać pośrodku nad kręgiem ramienia spryskującego, tak żeby narożniki nośnika ładunku pozostały wolne
- w celu uniknięcia stłuczenia szkła ewentualnie zastosować siatki przykrywające.

Przegląd programów

Automat myjący jest dostarczany z programami dla różnych obszarów zastosowań. Tabele z ustawieniami parametrów dostarczonych fabrycznie programów przygotowywania znajdują się w podręczniku programowania.

Poziomy wydajności

W zależności od rodzaju i liczby zastosowanych koszy i modułów wymagana jest różna ilość wody i liczba obrotów pompowania, żeby zrealizować porównywalne ciśnienie mycia. Dlatego większość programów jest dostarczana z 2 poziomami wydajności. Objętość wody i liczba obrotów pompy są wyższe w programach z przyrostkiem „Plus” niż w standardowych wersjach programów.

Konstrukcja programu i następujące parametry wydajnościowe są identyczne dla poszczególnych poziomów wydajności:

- jakość wody
- temperatura
- czas utrzymywania
- dozowane chemikalia procesowe w %
- temperatura suszenia

Poziomy wydajności programów/kombinacji kosz-moduł

Programy	Kosz górny		Kosz dolny	
	z ramieniem spryskującym	z modułami	ławeta	z modułami
Poziom wydajności Standard			X	
	X		X	
		2	X	
				2
Poziom wydajności Plus	X			2
		2		2
Pipety				1 x A 303 +1 moduł, np. A 300/X
Fiolki		1 x A 304 +1 moduł, np. A 300/X	X	
				1 x A 304 +1 moduł, np. A 300/X
Fiolki Plus	X			1 x A 304 +1 moduł, np. A 300/X
		1 x A 304 +1 moduł, np. A 300/X		1 x A 304 +1 moduł, np. A 300/X
Pasteryzacja			X	
	X		X	

Programy ogólne

Program	Obszar zastosowania
 Mini	- bardzo krótki program do mało zabrudzonego ładunku i bardzo niewielkich wymagań wobec rezultatów spłukiwania - do różnych zabrudzeń - nie nadaje się do denaturyzujących pozostałości jak proteiny - nie nadaje się do nieorganicznych, rozpuszczalnych w kwasach pozostałości, jak sole metali - w 2 poziomach wydajności
 Standard	- krótki program do mało zabrudzonego ładunku i niewielkich wymagań wobec rezultatów spłukiwania - do różnych zabrudzeń - nie nadaje się do denaturyzujących pozostałości jak proteiny - nie nadaje się do nieorganicznych, rozpuszczalnych w kwasach pozostałości, jak sole metali - w 2 poziomach wydajności
 Uniwersalny	- Program do mało i średnio zabrudzonego ładunku i średnich wymagań wobec rezultatów spłukiwania - do usuwania pozostałości organicznych - nadaje się warunkowo do nieorganicznych, rozpuszczalnych w kwasach pozostałości, jak sole metali - w 2 poziomach wydajności
 Intensywny	- Program do średnio i mocno zabrudzonego ładunku i średnich lub wysokich wymagań wobec rezultatów spłukiwania - do usuwania pozostałości organicznych - nadaje się warunkowo do nieorganicznych, rozpuszczalnych w kwasach pozostałości, jak sole metali - w 2 poziomach wydajności

Programy do specyficznych zabrudzeń

Program	Obszar zastosowania
 Anorganica	- Program do mało i średnio zabrudzonego ładunku i średnich lub wysokich wymagań wobec rezultatów spłukiwania - do usuwania nieorganicznych, rozpuszczalnych w kwasach pozostałości, jak sole metali - w 2 poziomach wydajności
 Organica	- Program do średnio i mocno zabrudzonego ładunku i średnich wymagań wobec rezultatów spłukiwania - do usuwania silnych, organicznych pozostałości, jak np. tłuszcze lub woski, i mocno przyschniętych lub utrwalonych termicznie pozostałości organicznych - nie nadaje się do nieorganicznych, rozpuszczalnych w kwasach pozostałości, jak sole metali - w 2 poziomach wydajności
 Olej	- Program do mocno zabrudzonego ładunku i średnich wymagań wobec rezultatów spłukiwania - do usuwania olejów, tłuszczy i częściowo wosków - nie nadaje się do nieorganicznych, rozpuszczalnych w kwasach pozostałości, jak sole metali - w 2 poziomach wydajności
 Agar	- Program do średnio i mocno zabrudzonego ładunku i średnich wymagań wobec rezultatów spłukiwania - do usuwania agaru - w 2 poziomach wydajności

Programy do specyficznego ładunku

Program	Obszar zastosowania
 Tworzywa sztuczne	- program do mało i średnio zabrudzonych tworzyw sztucznych i średnich wymagań wobec rezultatów spłukiwania - do wrażliwych temperaturowo urządzeń laboratoryjnych, jak np. butelki plastikowe z odpornością temperaturową do przynajmniej 55 °C - w 2 poziomach wydajności
 Fiolki	- program do mało i średnio zabrudzonego, małego ładunku i średnich lub wysokich wymagań wobec rezultatów spłukiwania - do fiolek, rurek do wirówek i probówek - w 2 poziomach wydajności
 Pipety	- Program do mało i średnio zabrudzonych pipet i średnich lub wysokich wymagań wobec rezultatów spłukiwania - do pipet jedno- i wielomiarowych

Technika zastosowań

Procedury specjalne

Program	Obszar zastosowania
 Higiena 93/10	- Program do czyszczenia i dezynfekcji termicznej przy 93 °C i czasie utrzymywania 10 minut w pierwszym bloku programowym, odpompowanie kąpieli myjącej dopiero po dezynfekcji - w 2 poziomach wydajności
 Pasteryzacja	Program do krótkotrwałego podgrzewania do temperatury 60–90 °C w celu zabicia fazy wegetatywnej mikroorganizmów, np. w produktach spożywczych

Programy dodatkowe

Program	Obszar zastosowania
 S płukiwanie woda zimna	- Program do płukania komory mycia lub do s płukiwania ładunku zimną wodą, np. w celu usunięcia: – pozostałości soli i solanki po regeneracji – silnych zabrudzeń – resztek środków dezynfekujących lub - aby uniknąć przysychania i zasklepiania zabrudzeń na ładunku do momentu rozpoczęcia programu przygotowywania
 S płukiwanie woda DEJ	- program do s płukiwania ładunku za pomocą wody dejonizowanej, np. do usuwania: – silnych zabrudzeń – resztek środków dezynfekujących lub - aby uniknąć przysychania i zasklepiania zabrudzeń na ładunku do momentu rozpoczęcia programu przygotowywania
 Suszenie	- Program do suszenia ładunku termostabilnego - nie nadaje się do ładunku termowrażliwego

Programy serwisowe

Program	Obszar zastosowania
 Odpompow. Standard	Program do odpompowywania kąpieli myjącej, np. po przerwaniu programu
 Odpompow. Recykling	Program do odpompowywania kąpieli myjącej do zewnętrznego zbiornika recyklingowego, np. po przerwaniu programu
 Napełn. zbiorn. REC 20 l	Program do napełniania zewnętrznego zbiornika recyklingowego, pojemność 20 l
 Napełn. zbiorn. REC 40 l	Program do napełniania zewnętrznego zbiornika recyklingowego, pojemność 40 l
 Napełn. zbiorn. REC 60 l	Program do napełniania zewnętrznego zbiornika recyklingowego, pojemność 60 l

W tym rozdziale zostały opisane częste przyczyny możliwych oddziaływań chemicznych pomiędzy wprowadzonymi zabrudzeniami, chemikaliami procesowymi i komponentami myjni oraz to, jakie środki zaradcze należy podjąć w danym przypadku.

Ten rozdział w zamierzeniu stanowi miejsce uzyskania pomocy. Jeśli w procesie przygotowywania wystąpią nieprzewidziane wcześniej oddziaływania lub będą Państwo mieli pytania dotyczące tego tematu, proszę się zwrócić do firmy Miele.

Wskazówki ogólne	
Problem	Czynności
Jeśli zostaną uszkodzone elastomery (uszczelki i węże) i tworzywa sztuczne automatu myjącego, może to prowadzić np. do pęcznienia, marszczenia, twardnienia, kruszenia materiałów i utworzenia pęknięć w materiałach. Nie mogą one wówczas spełniać swojej funkcji, co z reguły prowadzi do rozszczelnienia.	- Ustalić i usunąć przyczyny uszkodzeń. Patrz również informacje zamieszczone w tym rozdziale: „Podłączone chemikalia procesowe”, „Wprowadzone zabrudzenia” i „Reakcja pomiędzy chemikaliami procesowymi i zabrudzeniami”.
Silne wytwarzanie piany podczas trwania programu utrudnia mycie i płukanie ładunku. Piana występująca z komory mycia może doprowadzić do uszkodzenia automatu myjącego. W przypadku wytwarzania piany proces mycia zasadniczo nie podlega standaryzacji i walidacji.	- Ustalić i usunąć przyczyny wytwarzania piany - Kontrolować regularnie proces przygotowywania, żeby rozpoznać wytwarzanie piany Patrz również informacje zamieszczone w tym rozdziale: „Podłączone chemikalia procesowe”, „Wprowadzone zabrudzenia” i „Reakcja pomiędzy chemikaliami procesowymi i zabrudzeniami”.
Korozja stali szlachetnej komory mycia i wyposażenia może mieć różną postać: - rdzewienie (czerwone plamy/przebarwienia) - czarne plamy/przebarwienia - białe plamy/przebarwienia (gładkie powierzchnie są nadtrawione) Korozja wżerowa może doprowadzić do rozszczelnienia automatu myjącego. W zależności od zastosowań korozja może mieć negatywny wpływ na rezultaty mycia i płukania (analityka laboratoryjna) lub może indukować korozję ładunku (stali szlachetnej).	- Ustalić i usunąć przyczyny korozji Patrz również informacje zamieszczone w tym rozdziale: „Podłączone chemikalia procesowe”, „Wprowadzone zabrudzenia” i „Reakcja pomiędzy chemikaliami procesowymi i zabrudzeniami”.

Technika procesów chemicznych

Podłączone chemikalia procesowe	
Problem	Czynności
Składniki chemikaliów procesowych mają silny wpływ na trwałość i funkcjonalność (wydajność) systemów dozujących.	- uwzględnić wskazówki i zalecenia producenta chemikaliów procesowych - przeprowadzać regularną kontrolę wzrokową systemów dozujących pod kątem uszkodzeń - regularnie sprawdzać wydajność systemu dozującego - przestrzegać terminów przeglądów konserwacyjnych - pozostawać w kontakcie z Miele
Chemikalia procesowe mogą uszkodzić elastomery i tworzywa sztuczne myjni i wyposażenia.	- uwzględnić wskazówki i zalecenia producenta chemikaliów procesowych - przeprowadzać regularną kontrolę wzrokową wszystkich dostępnych elastomerów i tworzyw sztucznych
Nadtlenek wodoru może uwalniać tlen w dużym zakresie.	- stosować tylko sprawdzone procesy - przy nadtlenku wodoru temperatura mycia powinna być niższa niż 70 °C - pozostawać w kontakcie z Miele
Następujące chemikalia procesowe mogą doprowadzić do silnego wytwarzania piany: - tensydowe środki myjące i nabłyszczające. Wytwarzanie piany może wystąpić: - w bloku programowym, w którym są dozowane chemikalia procesowe - w kolejnym bloku programowym przez przewleczenie - przy dozowaniu nabłyszczacza przez przewleczenie w kolejnym programie	- parametry procesowe programu mycia, jak temperatura dozowania, koncentracja dozowania itd., muszą być tak ustawione, żeby cały proces odbywał się bez piany/z małą ilością piany - przestrzegać wskazówek producenta chemikaliów procesowych
Odpieniacze, szczególnie na bazie silikonu, mogą wywołać następujące skutki: - osady w komorze mycia - osady na ładunku - uszkodzenia elastomerów i tworzyw sztucznych myjni - uszkodzenia określonych tworzyw sztucznych ładunku, np. poliwęglanów, pleksiglasu itd.	- stosować odpieniacze tylko w wyjątkowych przypadkach, lub gdy są one niezbędne w danym procesie - komorę mycia i wyposażenie bez ładunku i bez odpieniaczy należy czyścić okresowo w programie Organica - pozostawać w kontakcie z Miele

Wprowadzone zabrudzenia	
Problem	Czynności
Następujące substancje mogą uszkodzić elastomery w węzłach i uszczelkach oraz tworzywa sztuczne myjni: - oleje, woski, węglowodory aromatyczne i nienasycone - plastyfikatory - środki kosmetyczne, higieniczne i konserwujące jak kremy	- w zależności od wykorzystania myjni przecierać okresowo dolną uszczelkę drzwiczek za pomocą bezkłaczkowej ściereczki lub gąbki - wyczyścić komorę mycia i wyposażenie bez ładunku w programie Organica - zastosować program Oleje lub program specjalny z dozowaniem detergentu powierzchniowo-czynnego o neutralnym pH w trakcie płukania wstępnego
Następujące substancje mogą prowadzić do silnego wytwarzania piany przy myciu i płukaniu: - środki aktywne np. środki dezynfekujące, środki do płukania itd. - odczynniki analityczne, np. do płytek mikromianowych - środki kosmetyczne, higieniczne i konserwujące jak szampony i kremy - ogólnie substancje pianiste jak tensydy	- ładunek należy wcześniej wypłukać i spłukać wystarczającą ilością wody - wybrać program mycia z jedno- lub wielokrotnym krótkim płukaniem wstępnym zimną lub ciepłą wodą - biorąc pod uwagę zastosowanie, dodać odpieniacz, w miarę możliwości bez olejów silikonowych
Następujące substancje mogą doprowadzić do korozji stali szlachetnej komory mycia i wyposażenia: - kwas solny - niektóre substancje zawierające chlor, np. chlorek sodu itd. - skoncentrowany kwas siarkowy - kwas chromowy - opiłki i wióry żelazne	- ładunek należy wcześniej wypłukać i spłukać wystarczającą ilością wody - obcieknięty ładunek ustawić na wózkach, modułach i wkładach i wstawić do komory mycia - uruchomić program przygotowywania od razu po wstawieniu ładunku do komory mycia
Reakcje pomiędzy chemikaliami procesowymi i zabrudzeniami	
Problem	Czynności
Naturalne oleje i tłuszcze mogą zostać zmydłone alkalicznymi chemikaliami procesowymi. Może przy tym dochodzić do silnego wytwarzania piany.	- zastosować program Oleje - zastosować program specjalny z dozowaniem detergentu powierzchniowo-czynnego o neutralnym pH w trakcie płukania wstępnego - biorąc pod uwagę zastosowanie, dodać odpieniacz, w miarę możliwości bez olejów silikonowych
Silne zabrudzenia białkowe, jak krew, w połączeniu z alkalicznymi chemikaliami procesowymi mogą doprowadzić do wzmożonego pienienia.	- wybrać program mycia z jedno- lub wielokrotnym krótkim płukaniem wstępnym zimną wodą
Metale nieszlachetne, jak aluminium, magnez, cynk, w połączeniu z mocno kwaśnymi lub alkalicznymi chemikaliami procesowymi mogą gwałtownie uwalniać wodór (reakcja mieszaniny piorunującej).	- przestrzegać wskazówek producenta chemikaliów procesowych

Dozowanie płynnych chemikaliów procesowych

 Zagrożenie zdrowia przez nieodpowiednią chemię procesową. Zastosowanie nieodpowiedniej chemii procesowej z reguły nie prowadzi do uzyskania oczekiwanych rezultatów przygotowywania i może spowodować szkody rzeczowe i personalne. Stosować wyłącznie specjalne chemikalia procesowe dla myjni i przestrzegać zaleceń użytkowych ich producentów! Bezwzględnie przestrzegać wskazówek toksykologicznych dotyczących postępowania z resztkami.

 Zagrożenie zdrowia przez chemię procesową. W przypadku chemikaliów procesowych częściowo chodzi o substancje żrące i drażniące. Przy postępowaniu z chemikaliami procesowymi przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i kart produktowych producenta chemikaliów procesowych! Przedsięwziąć wszystkie wymagane przez producenta chemikaliów procesowych środki ochronne, jak np. noszenie okularów i rękawic ochronnych.

Karty charakterystyki chemikaliów procesowych muszą być łatwo dostępne podczas użytkowania automatu myjącego.

Systemy dozujące

Automat myjący jest standardowo wyposażony w 2 systemy dozujące. Opcjonalnie można zainstalować 2 dalsze wewnętrzne systemy dozujące.

System dozujący z niebieskim węzem jest przeznaczony do detergentów płynnych. System dozujący z czerwonym węzem jest przeznaczony do środków neutralizujących.

Programy	DOS 1	DOS 3	DOS 4
Programy ogólne	detergent alkaliczny	detergent kwaśny lub środek neutralizujący	—
Programy do specyficznych zabrudzeń *			
Programy do specyficznego ładunku			
 Higiena 93/10			
 Olej	detergent alkaliczny	kwaśny środek neutralizujący	emulgator
 Pasteryzacja	—	—	—

* z wyjątkiem  Olej

Dozowanie płynnych chemikaliów procesowych

Oznaczenie kolorystyczne

Systemy dozujące i lance dozujące powinny być oznaczone kolorystycznie. Miele generalnie stosuje następujące kategoryzacje:

- niebieski: dla detergentu
- czerwony: dla środka neutralizującego
- zielony: dla chemicznego środka dezynfekującego lub dodatkowego, drugiego detergentu
- biały: dla kwaśnych chemikaliów procesowych
- żółty: do dowolnego oznaczenia
- czarny: do dowolnego oznaczenia

Proszę wpisać zastosowaną chemię procesową i przyporządkowany kolor do poniższej tabeli, jeśli jest zainstalowany dodatkowy system dozujący. Gdy są podłączone zbiorniki z chemikaliami procesowymi, kolor ułatwia przyporządkowanie odpowiedniej lancy dozującej.

System dozujący	Kolor	Chemia procesowa
1	niebieski	
2		
3	czerwony	
4		

Jeśli za pomocą jednego systemu dozującego mają być dozowane różne chemikalia procesowe, system dozujący musi zostać przepłukany przed zmianą chemikaliów procesowych, patrz menu

⚙️ Funkcje systemowe > Konserwacja i serwis > Systemy dozowania.

Pojemniki na chemikalia procesowe

W szufladzie DOS jest miejsce na 2 pojemniki o pojemności 10 litrów lub 3 pojemniki o pojemności 5 litrów.

Dalsze pojemniki muszą zostać ustawione poza automatem myjącym.

Aby podłączyć pojemniki ustawione poza szufladą DOS, serwis Miele może zainstalować zestaw do przebudowy.

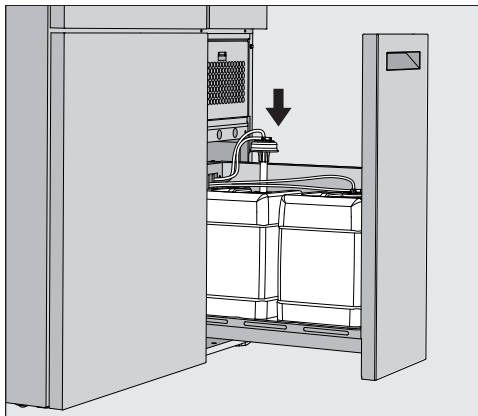
Postawić pojemnik obok automatu myjącego na podłodze lub w sąsiadującej szafce. Pojemnika nie wolno odstawiać na automacie myjącym.

Podstawa szuflady DOS umożliwia lekkie przechylenie pojemników. Aby zapewnić jak największe opróżnienie pojemników, lance dozujące powinny znajdować się po prawej stronie.

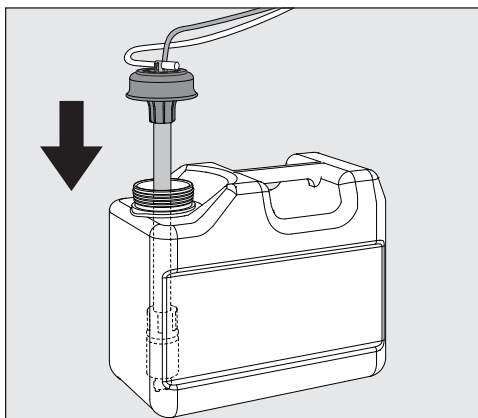
Dozowanie płynnych chemikaliów procesowych

Wymiana pojemników z chemikaliami procesowymi

Wymienić pojemniki na chemikalia procesowe na pełne, gdy na wyświetlaczu pojawi się odpowiedni komunikat, np. Wymienić pojemnik DOS x.



- Wyciągnąć szufladę DOS znajdującą się po prawej stronie urządzenia czyszczącego.
- Wyjąć odpowiedni pojemnik z szuflady DOS.
- Ustawić pojemnik na niewrażliwej i łatwej do mycia podkładce.
- Umieścić napełniony pojemnik obok pustego pojemnika i odkręć pokrywkę.
- Zdjąć pokrywkę z pustego pojemnika i wyjąć lancę dozującą.



- Włożyć lancę dozującą do otworu napełnionego pojemnika.

Przestrzegać oznaczeń kolorystycznych systemu dozowania i lancy dozującej, aby zapobiec zmieszaniu chemikaliów procesowych!

- Docisnąć pokrywkę, aż się zatrzaśnie.
- Dostosować długość lancy dozującej do rozmiaru pojemnika.

Lanca dozująca powinna sięgać do dna pojemnika.

Dozowanie płynnych chemikaliów procesowych

- Zetrzeć z zewnętrznej strony pojemnika ewentualnie rozchłapane chemikalia procesowe.
- Umieścić pełny pojemnik w szufladzie DOS.
- Zamknąć szufladę DOS.

Upewnić się, że węże dozujące i kable nie są załamane lub ściśnięte.

Zetrzeć z podkładki ewentualnie rozchłapane chemikalia procesowe.

- Zamknąć komunikat Wymienić pojemnik DOS x za pomocą pola przycisku **X** w prawym górnym rogu.

Po każdej wymianie pojemnika z chemikaliami procesowymi należy wykonać funkcję Napętnianie DOS, żeby usunąć ewentualne powietrze z systemu dozującego, patrz menu  Funkcje systemowe>Konserwacja i serwis>Systemy dozowania.

Wybieranie programu

Obszary zastosowania programów standardowych zostały opisane w przeglądzie programów (patrz rozdział „Technika zastosowań”, sekcja „Przegląd programów”).



- Nacisnąć pole przyciskużądanego programu.

Gdy udostępnione jest więcej niż 8 programów, w menu wyboru można przewinąć do dołu.

Kolor wybranego programu zmienia się na żółty.

Uruchamianie programu

Program można uruchomić tylko wtedy, gdy drzwiczki automatu myjącego są zamknięte. Kolor pola przycisku ► zmienia się na zielony, gdy drzwi są zamknięte.

- Nacisnąć pole przycisku ►.

Program się rozpoczyna.

Jeśli występują komunikaty o błędach, nie można uruchomić żadnego programu.

Jeśli w obszarze wyboru pokazywany jest symbol ⚠, proszę najpierw opracować listę z aktywnymi komunikatami (patrz rozdział „Komunikaty błędów i wskazówki”).

Przebieg programu

Po starcie program odbywa się automatycznie. Szczegółowe informacje dotyczące przebiegu programu i parametrów programowych można odczytać na wyświetlaczu automatu myjącego (patrz rozdział „Opis urządzenia”, punkt „Elementy obsługi na wyświetlaczu”).

Zakończenie programu

Po zakończeniu programu na wyświetlaczu pokazywany jest komunikat Program zakończony

Kolor paska postępu zmienia się z żółtego na zielony.

Przerywanie programu

Uruchomiony program można przerwać w dowolnym momencie. Po odpompowaniu kąpeli myjącej zostają zwolnione drzwiczki.

⚠ Ryzyko poparzenia, oparzenia lub oparzenia chemicznego w wyniku kontaktu z gorącym ładunkiem, kąpielą myjącą lub ulatniającymi się oparami.

Ładunek i komora mycia mogą być gorące. Może również wydostawać się gorąca kąpiel myjąca lub para.

Zachować ostrożność przy otwieraniu drzwiczek! Drzwi należy otwierać powoli i nie wchodzić w unoszące się opary.

- Nacisnąć pole przycisku ■.

Na wyświetlaczu pojawia się pytanie bezpieczeństwa:

Przerwać program?

- Potwierdzić pytanie bezpieczeństwa za pomocą Tak.

Po zakończeniu odpływu wody na wyświetlaczu pojawia się następujący komunikat:

Program przerwany.

Kolor paska postępu zmienia się z żółtego na czerwony.

Pole przycisku  jest udostępnione.

Ze względów bezpieczeństwa można nadać kod PIN dla Zwolnienie drzwiczek. W takim przypadku drzwiczki można otworzyć tylko po wprowadzeniu kodu PIN (patrz rozdział „Funkcje systemowe”, sekcja „Ustawienia/Kody”).

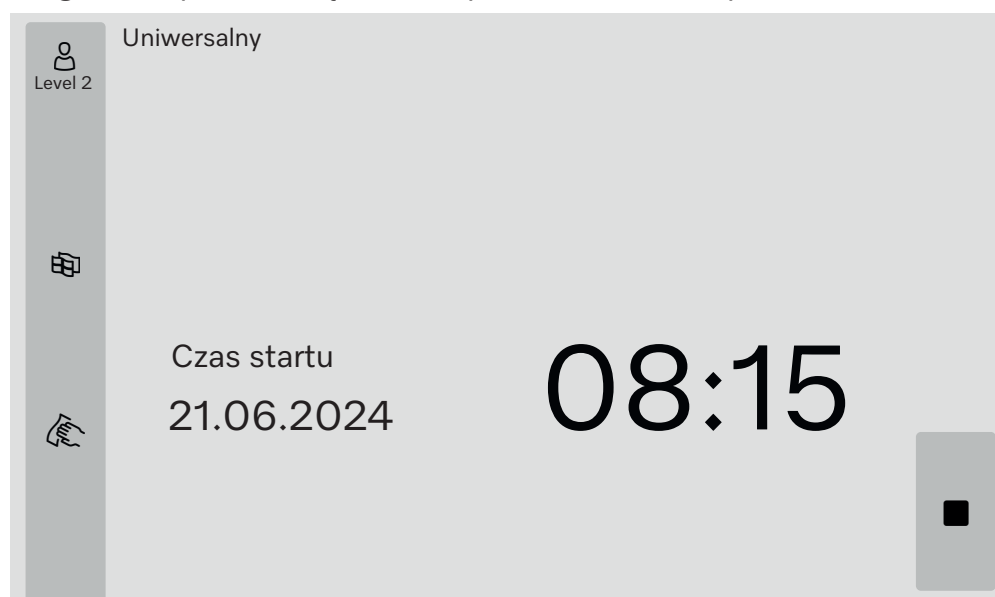
Programowanie czasu opóźnienia startu

Istnieje możliwość opóźnienia startu programu, żeby np. wykorzystać nocną taryfę elektryczną. Czas opóźnienia startu może zostać ustalony z minutową dokładnością.

Długość czasy przysychania mogą pogorszyć rezultaty przygotowywania. Ponadto wzrasta ryzyko korozji dla ładunku ze stali szlachetnej.

- Nacisnąć pole przycisku  po prawej stronie wyświetlacza, aby ustawić czas rozpoczęcia.
- Wprowadzić datę i godzinę zaplanowanego czasu startu za pomocą klawiatury ekranowej.
- Potwierdzić wprowadzone dane za pomocą Enter.
- Nacisnąć pole przycisku .

Program rozpocznie się automatycznie w ustawionym czasie.



Automatyczny start programu może zostać przerwany w każdej chwili. W tym celu należy nacisnąć pole przycisku  po prawej stronie wyświetlacza.

Przeprowadzanie testu programu

Na poziomie Level 4 - Administracja można sprawdzić nowo utworzone lub zmodyfikowane programy poprzez Test programu, np. wydajność czyszczenia.

Podczas testu programu przebieg programu zatrzymuje się po każdym bloku mycia przed spuszczeniem wody, a drzwiczki zostają zwolnione w celu pobrania próbek.

 **Ryzyko oparzeń i podrażnień termicznych lub chemicznych!**
 W przypadku otwarcia drzwiczek podczas testu programu należy zwrócić uwagę na następujące źródła zagrożeń:
 W przypadku bloków spłukujących o wysokiej temperaturze istnieje ryzyko oparzeń i poparzeń.
 W przypadku bloków z dozowaniem chemikaliów procesowych istnieje ryzyko oparzeń chemicznych i zagrożenie inhalacją toksycznych oparów.
 W blokach programowych z wysoką temperaturą wydostająca się z urządzenia para może wywołać alarm pożarowy w czujnikach dymu.

Przykład – pobranie próbki

Na wyświetlaczu pokazywane jest menu główne.

- Nacisnąć pole przycisku żadanego programu.
- Nacisnąć pole przycisku  po prawej stronie wyświetlacza, aby aktywować test programu.
- Nacisnąć pole przycisku Test programu.
- Nacisnąć pole przycisku .

Program się uruchamia, zostaje wyświetlone wskazanie przebiegu programu. W wierszu nagłówkowym wyświetlacza po nazwie programu pokazywany jest termin Pobranie próbki.

Po każdym bloku programowym przed odpompowaniem kąpieli myjącej zostaje wyświetlony komunikat, np.:

 Pobranie próbki

- Blok: Neutralizacja
- Otworzyć drzwiczki w celu pobrania próbki

- Nacisnąć pole przycisku **OK**.

Drzwiczki zostają zwolnione.

- Otworzyć drzwiczki, aby pobrać próbkę.

Na wyświetlaczu pokazywany jest następujący komunikat:

 Pobranie próbki

- W celu kontynuacji zamknąć drzwiczki

- Zamknąć drzwiczki.

Kąpiel zostaje odpompowana i rozpoczyna się następny blok programowy.

Jeśli po bloku programowym nie będzie pobierana próbka:

- Nacisnąć pole przycisku Przerwij.

Kąpiel zostaje odpompowana i rozpoczyna się następny blok programowy.

Jeśli w ciągu 5 minut nie zostanie naciśnięte żadne z obu pól przycisków, program będzie kontynuowany automatycznie.

Połączenie sieciowe

Automat myjący może zostać połączony z siecią klienta za pomocą złącza Ethernet. Do połączenia wymagany jest kabel Ethernet kategorii 5 (CAT5) lub wyższej.

Operator jest odpowiedzialny za bezpieczną konfigurację i działanie sieci. Bezpieczna konfiguracja zmniejsza przestrzeń do ataku na automat myjący. Niezabezpieczona konfiguracja może ułatwić potencjalnym atakującym nieautoryzowany dostęp.

⚠ Zagrożenie przez nieautoryzowany dostęp.

Nieautoryzowany dostęp przez sieć może zostać wykorzystany do zmiany ustawień automatu myjącego.

W żadnym przypadku dostęp do automatu myjącego nie może zostać umożliwiony przez internet lub inne publiczne lub niezabezpieczone sieci, ani bezpośrednio ani pośrednio, np. poprzez przekierowanie portów!

Adresy IP od 192.168.10.1 do 192.168.10.255 są zarezerwowane dla serwisu! Nie wolno ich nigdy ustawiać w sieci domowej!

Należy również zwrócić uwagę na poniższe zalecenia dotyczące konfiguracji sieciowej automatu myjącego:

1. skonfigurować sieć, w której znajduje się automat myjący, tak restrykcyjnie, jak to tylko możliwe.
 - zezwalać na dostęp do sieci tylko tym urządzeniom lub osobom, które bezwzględnie go potrzebują
 - używać np. sieci VLAN do segmentacji sieci
2. Zapewnić bezpieczną konfigurację wszystkich urządzeń połączonych z siecią, np. za pomocą:
 - informacji na temat bezpieczeństwa sieci w odpowiednich instrukcjach użytkownika połączonych urządzeń
 - zaleceń urzędowych
3. Zwróć szczególną uwagę na następujące obszary:
 - zarządzanie użytkownikami
 - zatrudnianie i zwalnianie pracowników
 - autoryzacja
 - uwierzytelnianie
 - zarządzanie aktualizacjami itp.

Dokumentacja procesowa

Protokoły mycia z automatu myjącego mogą być przekazywane za pośrednictwem zewnętrznego oprogramowania do dokumentacji procesowej lub drukarki sieciowej.

Aby uzyskać więcej informacji na temat odpowiednich rozwiązań programistycznych, należy skontaktować się z producentem Miele.

Stosować wyłącznie urządzenia końcowe z aprobatą wg EN/IEC 62368.

Moduł komunikacyjny CKM

Automat myjący jest wyposażony w moduł komunikacyjny CKM do połączeń sieciowych. CKM dysponuje własnym interfejsem webowym, poprzez który można skonfigurować ustawienia sieciowe, skonfigurować drukarkę lub zmienić hasło.

Interfejs webowy może zostać wywołany z dowolnej stacji roboczej w lokalnej sieci. Warunki to złącze skonfigurowane w sterowaniu automatu myjącego, aktualna przeglądarka internetowa i istniejące połączenie sieciowe z automatem myjącym.

Informacje niezbędne do skonfigurowania modułu CKM można uzyskać od administratora sieci.

Adres IP automatu myjącego jest wprowadzany do jednostki sterującej podczas uruchamiania przez serwis Miele lub wykwalifikowanego specjalistę autoryzowanego przez producenta automatu myjącego.

Otwieranie interfejsu webowego

- Wpisać Adres IP automatu myjącego z dodatkiem :7000 w pasku adresu przeglądarki internetowej:
`https://<Adres IP>:7000`

- Potwierdzić wprowadzoną wartość za pomocą „Return”.

W oknie przeglądarki zostaje wyświetlone okno logowania.

Logowanie

Nazwa użytkownika brzmi „user” i nie można jej zmienić.

- Wprowadzić Użytkownik i Hasło i kliknąć na Login.

W stanie fabrycznym nie jest nadane żadne hasło. Hasło musi zostać nadane przy pierwszym logowaniu (Login). W tym celu po wprowadzeniu użytkownika kliknąć Login, aby otworzyć okno dialogowe Zmiana hasła, patrz „Zmiana hasła”.

W przeglądarce internetowej zostaje wyświetlone KOM konfiguracja.

Wylogowywanie

Aby chronić myjący przed nieuprawnionym dostępem, po zakończeniu konfiguracji należy się wylogować.

- Kliknąć przycisk Logout w prawym górnym rogu.

Wylogowanie zostanie potwierdzone wyskakującym okienkiem:
Wylogowano

- Zamknąć okno przeglądarki.

Zamiana hasła

Hasło można zmienić w dowolnym momencie za pomocą przycisku Zamiana hasła.

Hasło dla poziomu użytkownika user musi się składać z przynajmniej 8 znaków. Hasło składa się z wielkich i małych liter, cyfr oraz znaków specjalnych i musi spełniać 3 z 4 poniższych warunków. Musi on zawierać co najmniej:

- 1 wielką literę
- 1 małą literę
- 1 cyfrę
- 1 znak specjalny

Dozwolone znaki specjalne to !."#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[\\]^_`{|}~.

Nadane hasło jest zachowywane po aktualizacji oprogramowania.

- Kliknąć przycisk Zamiana hasła w prawym górnym rogu.

W oknie przeglądarki zostaje wyświetlone okno dialogowe Zamiana hasła.

- Wprowadzić nazwę użytkownika „user” obok Użytkownik.

- Wprowadzić bieżące hasło obok Hasło.

Przy pierwszym użyciu Login pole wprowadzania Hasło należy pozostawić puste.

- Obok Hasła nowe wprowadzić nowe hasło i powtórzyć nowe hasło w następnym wierszu.

- Potwierdzić wprowadzone dane za pomocą Zapamiętaj.

Zapamiętanie zostaje potwierdzone wyskakującym okienkiem: Zapamiętane.

Okno dialogowe można zamknąć bez zmiany hasła za pomocą Przerwij.

KOM konfiguracja

Menu KOM konfiguracja zawiera następujące sekcje:

- Data i godzina
- Sieć
- Drukarka
- KOM działania

Data i godzina

Data i godzina automatu myjącego i CKM mogą zostać ustawione niezależnie od siebie. Aby zapewnić synchronizację danych w obu systemach, zaleca się, żeby w automacie myjącym była włączona Synchronizacja czasu. (Patrz rozdział „Funkcje systemowe”, sekcja „Ustawienia/Ogólne/Data i godzina“.)

W punkcie KOM data i godzina znajduje się aktualne ustawienie dla CKM. W punkcie Ustawienia można wybrać, czy data i godzina mają być ustawiane ręcznie, czy za pośrednictwem serwera czasu.

Ręcznie

- Zaznaczyć odpowiednią opcję.

Zostaje wyświetlone pole wyboru daty i godziny.

- Otworzyć kalendarz i wybrać datę oraz godzinę.
- Potwierdzić wybór za pomocą **OK**.

Wyskakujące okienko potwierdza zapisanie.

- Zamknij wyskakujące okienko przyciskiem **OK**.
- Zapamiętać ustawienie za pomocą przycisku Zapamiętaj na końcu strony.

NTP

- Zaznaczyć odpowiednią opcję.

Zostaje wyświetlone pole wprowadzania dla Adres NTP i pole wyboru dla Strefa czasowa.

- Wprowadzić adres IP serwera czasu NTP.
- Kliknąć , aby otworzyć listę wyboru strefy czasowej.
- Wybrać strefę czasową.
- Zapamiętać ustawienie za pomocą przycisku Zapamiętaj na końcu strony.

Resetowanie

- Kliknąć przycisk Resetowanie.

Adres IP serwera czasu NTP zostaje usunięty.

Sprawwdź

- Kliknąć przycisk Sprawwdź.

Zostaje wyświetlony stan połączenia.

Połączenie sieciowe

Sieć

Ustawienia sieciowe można wprowadzić ręcznie lub pobrać je za pośrednictwem protokołu DHCP. Wymagane są następujące informacje:

- Adres IP
- Maska podsieci
- Gateway
- Adres MAC (przypisany na stałe)

Gdy DHCP jest ustawione na Wł.:

- Wprowadzić dane w odpowiednich polach wprowadzania.

Alternatywnie można pobrać dane za pośrednictwem protokołu DHCP.

- Obok DHCP kliknąć na Wł.

Dane są pobierane, a wszelkie istniejące wpisy zostają nadpisane.

Zostaje wyświetlony Stan sieci:

- Aktywne
- Nieaktywne

- Aby zapisać dane, kliknąć przycisk Zapamiętaj na końcu strony.

Drukarka

Do drukowania protokołów mycia można skonfigurować drukarkę sieciową.

Adres IP

- Wprowadzić Adres IP drukarki sieciowej.

Język systemowy

Język systemowy ustawiony w przeglądarce internetowej nie ma wpływu na język protokołu mycia.

Język drukowania protokołów mycia to Język systemowy, który jest ustawiony w sterowaniu automatu myjącego w punkcie  > Ustawienia > Ogólnie > Język systemowy.

Wydruk bezpośredni

Parametr Wydruk bezpośredni określa, czy protokół mycia powinien zostać wydrukowany na podłączonej drukarce natychmiast po zakończeniu programu. Oprócz bezpośredniego wydruku, protokołu mycia są przechowywane w sterowaniu automatu myjącego. Można je wydrukować ręcznie w późniejszym terminie w punkcie  > Informacje robocze > Protokoły mycia.

- Kliknąć , aby otworzyć listę wyboru.

- Wybrać żadaną opcję:

- Wyl. = brak bezpośredniego wydruku
- Wł. = wydruk po zakończeniu programu

- Aby zapisać ustawienia, kliknąć przycisk Zapamiętaj na końcu strony.

Stan drukarki

- Kliknąć przycisk Stan drukarki.

Nad przyciskiem wyświetlane są Nazwa drukarki i Stan drukarki.

Strona testowa

- Kliknąć przycisk Strona testowa.

Na podłączonej drukarce drukowana jest strona testowa.

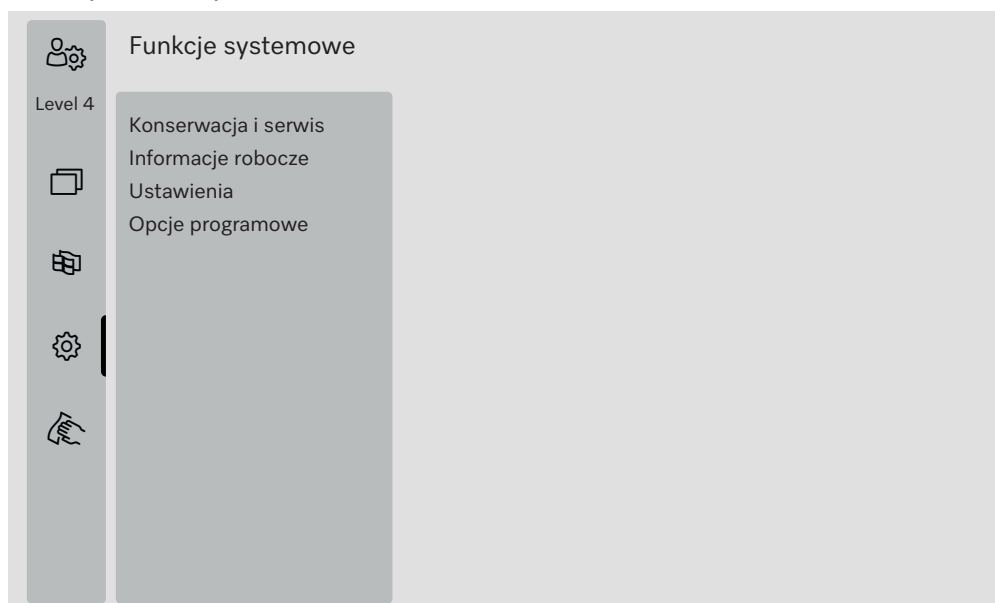
KOM działania	Można wykonać następujące działania: - KOM ponowne uruchomienie modułu - KOM reset hasła modułu - Eksport danych urządzenia - Import danych urządzenia
KOM ponowne uruchomienie modułu	■ Kliknąć przycisk KOM ponowne uruchomienie modułu. Moduł CKM zostaje uruchomiony ponownie. Podczas ponownego uruchomienia wyświetlany jest komunikat: Funkcja aktywna, proszę czekać
KOM reset hasła modułu	Jeśli przy pierwszej instalacji zostaje zainstalowane oprogramowanie do dokumentacji procesowej, hasło jest nadawane przez to oprogramowanie. Jeśli w późniejszym terminie oprogramowanie do dokumentacji procesowej zostanie zmienione, istniejące hasło w module CKM musi zostać zresetowane. ■ W tym celu kliknąć przycisk KOM reset hasła modułu. Oprogramowanie do dokumentacji procesowej może wysłać nowe hasło do modułu CKM. Zamknąć komunikat „Zapamiętane” przyciskiem OK.
Eksport danych urządzenia	Można wyeksportować istniejące protokoły mycia i programy klienta. ■ W tym celu kliknąć przycisk Eksport danych urządzenia. Dane urządzenia zostają zebrane w pliku ZIP i zapisane w folderze pobierania na komputerze.
Import danych urządzenia	Można importować programy klienta, które zostały wyeksportowane z automatu myjącego PLW 8636. Programy klienta muszą być zapisane w pliku ZIP. ■ W tym celu kliknąć przycisk Import danych urządzenia. W przeglądarce internetowej zostaje wyświetlone okno wyboru. ■ Potwierdzić wybór górnym przyciskiem OK. Otwiera się menedżer plików komputera, np. Eksplorator. ■ Wybrać odpowiedni plik ZIP i potwierdzić wybór w menedżerze plików. ■ Kliknąć dolny przycisk OK, aby rozpocząć import.
Informacje prawne	■ Kliknąć przycisk Informacje prawne. Informacje zostają wyświetlone w przeglądarce internetowej. Ustawienia nie są możliwe.

Uprawnienia poziomów

Po włączeniu automat myjący jest gotowy do pracy. Codzienna rutynowa praca może być wykonywana bez logowania. Czynności serwisowe i administracyjne wymagają dodatkowej wiedzy, patrz rozdział „Profile użytkowników”.

Poziom	Użytkownik
①	bez logowania
②	Obsługa
③	Technika
④	Administracja

Pole przycisku  w obszarze wyboru menu głównego jest wyświetlane dopiero od poziomu 2.



W przeglądzie programów są wprowadzone minimalne poziomy, od których użytkownik może odczytywać lub zmieniać zawartość.

 Funkcje systemowe
Przegląd

Punkt menu	Parametr	od po- zio- mu
Konserwacja i serwis		②
	Filtry	②
	Systemy dozowania	②
	Regulacja LFMM	③
	Odwapniacz	②
	Okresy serwisowe	②
Informacje robocze		②
	Protokoły mycia	②
	Komunikaty	③
	Dziennik roboczy	③
	Tabliczka znamionowa	②
	Informacje prawne	②
Ustawienia		③
	Ogólnie	③
	Połączenia sieciowe	③
	Kody (zmiana)	④
	Ustawienia urządzenia	③
Opcje programowe		④
	Kopiowanie	④
	Edycja	④
	Udostępnianie	④
	Usuń	④

Menu „Konserwacja i serwis“

W menu Konserwacja i serwis są zebrane funkcje dla bieżącej pracy. Wyświetlana zawartość zależy od poziomu zalogowania. W przeglądzie są wprowadzone minimalne poziomy, od których użytkownik może odczytywać lub zmieniać zawartość.

Przegląd

Punkt menu	Parametr	od poziomu
Filtry		
	Filtr zgrubny, wskazanie	②
	Filtr zgrubny, reset	②
	Filtr dokładny, wskazanie	②
	Filtr dokładny, reset	③
	Zespół sit, aktywacja	③
	Zespół sit, wskazanie	②
	Zespół sit, reset	②
	Zespół sit, okres	③
Systemy dozowania		
	Napełnianie DOS	②
	Płukanie ścieżki doz.	②
	Regulacja	③
Regulacja LFMM		
	Pomiar wody dejoniz.	③
	Pomiar wody zimnej	③
	Regulacja	③
Odwapniacz		
	Pojemność resztkowa	②
	Regeneracja	②
	Twardość wody	②
Okresy serwisowe		
	Konserwacja, wskazanie	②
	Kwalifikacja, wskazanie	②
	Kwalifikacja, ustawianie	③

Filtry

- W menu Konserwacja i serwis wybrać punkt menu Filtry.

Na wyświetlaczu pojawia się następujące menu:



Filtr zgrubny

Po dokonaniu wymiany filtra zgrubnego agregatu suszącego należy zresetować licznik godzin pracy, patrz rozdział „Czynności konserwacyjne”, sekcja „Wymiana filtra”.

- Wybrać punkt menu Filtr zgrubny po lewej stronie.

W polu Czas pozostały można odczytać godziny pracy pozostałe do następnej wymiany filtra.

- Nacisnąć pole przycisku Resetowanie .

Na wyświetlaczu pojawia się wyskakujące okienko:

 Konserwacja przeprowadzona?

- ♦ Licznik zostanie zresetowany

- Potwierdzić pytanie za pomocą **OK**.

Funkcję można anulować. W tym celu nacisnąć pole wyboru Przerwij.

Czas pozostały dla filtra zgrubnego agregatu suszącego zostaje zresetowany.

Filtr dokładny

Po wymianie filtra dokładnego agregatu suszącego należy zresetować licznik godzin pracy, patrz rozdział „Czynności konserwacyjne”, część „Wymiana filtra”.

- Wybrać punkt menu Filtr dokładny po lewej stronie.

W polu Czas pozostały można odczytać godziny pracy pozostałe do następnej wymiany filtra.

- Nacisnąć pole przycisku Resetowanie .

Na wyświetlaczu pojawia się wyskakujące okienko:

 Konserwacja przeprowadzona?

- ♦ Licznik zostanie zresetowany

- Potwierdzić pytanie za pomocą **OK**.

Funkcję można anulować. W tym celu nacisnąć pole wyboru Przerwij.

Czas pozostały dla filtra dokładnego agregatu suszącego zostaje zresetowany.

Zespół sit

Sita w komorze mycia należy codziennie kontrolować i regularnie czyścić, patrz rozdział „Czynności serwisowe”, sekcja „Czyszczenie sit w komorze mycia”. Aby otrzymywać w regularnych odstępach czasu przypomnienia o konieczności konserwacji, można uaktywnić licznik w sterowaniu.

Okres musi odpowiadać sposobowi użytkowania i oczekiwanemu udziałowi cząstek/substancji stałych w zabrudzeniach.

- Wybrać punkt menu Zespół sit po lewej stronie.

Na wyświetlaczu pojawia się następujące menu:



Funkcja jest uaktywniona w stanie fabrycznym. W celu dezaktywacji nacisnąć pole przycisku Kontrola.

Jeśli monitorowanie jest wyłączone, wskazanie i pole przycisku są ukryte.

Po X programach W polu Po X programach wyświetlana jest pozostała liczba uruchomień programu do następnej konserwacji dla Zespół sit.

Resetowanie licznika ■ Nacisnąć pole przycisku Resetowanie ↶.
Na wyświetlaczu pojawia się wyskakujące okienko:

■ Konserwacja przeprowadzona?

- ♦ Licznik zostanie zresetowany

■ Potwierdzić pytanie za pomocą **OK**.

Funkcję można anulować. W tym celu nacisnąć pole wyboru Przerwij.

Liczba uruchomień programu dostępnych do czasu następnej konserwacji zostaje zresetowana.

Okres Parametr Okres służy do określenia, po ilu uruchomieniach programu ma pojawić się przypomnienie o konserwacji zespołu sit.

■ Nacisnąć pole przycisku Okres.

Otwiera się klawiatura ekranowa.

■ Wprowadzić żądaną liczbę programów za pomocą klawiatury ekranowej.

■ Potwierdzić wprowadzoną wartość za pomocą **OK**.

Dopiero kolejne uruchomienie opcji Resetowanie spowoduje przeniesienie liczby programów do pola Po X programach.

Systemy dozowania ■ W menu Konserwacja i serwis wybrać punkt menu Systemy dozowania.
Na wyświetlaczu pojawia się następujące menu:

↶
Systemy dozowania

DOS 1
DOS 2
DOS 3
DOS 4

Napełnianie DOS ▶

Płukanie ścieżki doz. ▶

Regulacja ▶

Wydajność pompy 0 ml

Pompa dozująca
120.0 ml/min

Przepływomierz
2000 imp/l

Napełnianie DOS

Jeśli pojemnik z chemikaliami procesowymi został wymieniony na nowy, funkcja Napełnianie DOS musi zostać wykonana dla odpowiedniego systemu dozującego.

- Wybrać po lewej stronie system dozujący, którego pojemnik został wymieniony.
- Nacisnąć pole przycisku Napełnianie DOS.

Na wyświetlaczu pojawia się wyskakujące okienko:

i Napełnianie ścieżki dozowania.

- ♦ Włożyć lancę dozującą
- ♦ Zamknąć drzwiczki

Jeśli oba warunki są spełnione:

- Nacisnąć pole przycisku **OK**.

Funkcję można anulować. W tym celu nacisnąć pole wyboru Przerwij.

Podczas napełniania ścieżki dozowania na wyświetlaczu pojawia się komunikat:

i Ścieżka dozowania jest napełniana.

Po zakończeniu funkcji pojawia się komunikat:

i Napełnianie ścieżki dozow. zakończ..

- Zamknąć komunikat za pomocą **OK**.

System dozujący jest gotowy do pracy.

Po zakończeniu funkcji w komorze mycia mogą pozostać resztki chemikaliów procesowych.

Jeśli chemikalia procesowe są bardzo aktywne pianowo, można spłukać ich resztki na tylnej ścianie komory mycia przed uruchomieniem programu. Zastosować w tym celu np. naczynie miarowe i 1 do 2 l wody.

- Uruchomić program Spłukiwanie woda zimna, żeby przepłukać komorę mycia.

Płukanie ścieżki doz.

Zanim chemikalia procesowe w systemie dozującym zostaną wymienione na inne, musi zostać wykonana funkcja Płukanie ścieżki doz..

- Wybrać po lewej stronie system dozujący, w którym mają być wymienione chemikalia procesowe.
- Nacisnąć pole przycisku Płukanie ścieżki doz..

Na wyświetlaczu pojawia się wyskakujące okienko:

 Płukanie ścieżki dozowania

- ♦ Włożyć lancę dozującą
- ♦ Zamknąć drzwiczki

 Uszkodzenia systemu dozującego.

Drobne ciała obce w wodzie, jak np. piasek, kłaczki itp., mogą zostać zassane przez system dozujący i go zatkać lub uszkodzić. Proszę się upewnić, że w wodzie nie ma żadnych ciał obcych.

- Zamknąć drzwiczki.
- Umieścić lancę dozującą w pojemniku z co najmniej 1 litrem wody dejonizowanej.
- Nacisnąć pole przycisku **OK**.

Funkcję można anulować. W tym celu nacisnąć pole wyboru Przerwij.

Podczas płukania ścieżki dozowania na wyświetlaczu pojawia się następujący komunikat:

 Ścieżka dozowania jest płukana.

Po zakończeniu funkcji pojawia się komunikat: Płukanie ścieżki dozow. zakończ..

- Zamknąć komunikat za pomocą **OK**.
- Wyjąć lancę dozującą z pojemnika z wodą dejonizowaną.

System dozujący jest przygotowany na nowe chemikalia procesowe.

Po zakończeniu funkcji w komorze mycia mogą pozostać resztki chemikaliów procesowych.

Jeśli chemikalia procesowe są bardzo aktywne pianowo, można spłukać ich resztki na tylnej ścianie komory mycia przed uruchomieniem programu. Zastosować w tym celu np. naczynie miarowe i 1 do 2 l wody.

- Uruchomić program S płukiwanie woda zimna, żeby przepłukać komorę mycia.
- Podłączyć lancę dozującą do pojemnika z nowymi chemikaliami procesowymi.
(Patrz rozdział „Dozowanie płynnych chemikaliów procesowych”, sekcja „Wymiana pojemników z chemikaliami procesowymi“.)

Regulacja – przeprowadzanie

Regulacja musi zostać wykonana dla odpowiedniego systemu dozującego, gdy:

- zostały zmienione podłączone chemikalia procesowe (zmieniona lepkość)
- została zainstalowana nowa pompa dozująca lub nowy czujnik przepływu
- system dozujący powinien zostać sprawdzony, np. przy kwalifikacji, rekwalifikacji lub kontroli okresowej

Aby dokładnie ustalić wydajność pomp dozujących i częstość impulsów czujnika przepływu, potrzebne są 2 cylindry miarowe:

- 1 x 500–1000 ml
- 1 x 100 ml

- Umieścić lancę dozującą systemu dozującego w cylindrze miarowym o pojemności 500–1000 ml.
- Napełnić cylinder miarowy o pojemności 500–1000 ml chemikaliami procesowymi przeznaczonymi do dozowania.

Pływak lancy dozującej musi być zakryty chemikaliami procesowymi podczas całego procesu regulacji, tak aby powietrze nie było zasysane. Dostosować ilość chemikaliów procesowych w cylindrze miarowym o pojemności 500–1000 ml do wielkości lancy dozującej.

- Napełnić cylinder miarowy o pojemności 100 ml chemikaliami procesowymi przeznaczonymi do dozowania.
- Po lewej stronie wyświetlacza wybrać system dozujący, który ma zostać poddany regulacji.

System dozujący musi zostać odpowietrzony przed rozpoczęciem regulacji.

W tym celu:

- Zamknąć drzwiczki.
- Nacisnąć pole przycisku Napełnianie DOS.
- Nacisnąć pole przycisku **OK**.

Funkcję można anulować. W tym celu nacisnąć pole wyboru Przerwij.

Po zakończeniu procesu:

- Napełnić cylinder miarowy o pojemności 500–1000 ml chemią procesową przeznaczoną do dozowania z cylindra miarowego o pojemności 100 ml.
- Zaznaczyć lub zapisać poziom napełnienia cylindra miarowego o pojemności 500–1000 ml.
- Napełnić cylinder miarowy o pojemności 100 ml przeznaczonymi do dozowania chemikaliami procesowymi do 100 ml.
- Nacisnąć pole przycisku Regulacja.

Na wyświetlaczu pojawia się wyskakujące okienko:

- i** Uruchomić regulację?
 - ♦ Zamknąć drzwiczki

Regulację systemu dozowania można anulować za pomocą przycisku Przerwij.

- Nacisnąć pole przycisku **OK**.

Na wyświetlaczu pojawia się wyskakujące okienko:

 Regulacja trwa...

W wyskakującym okienku wyświetlany jest pasek postępu. Po zakończeniu procesu na wyświetlaczu pojawi się zapytanie:

 Wpisać ustaloną ilość?

- Nacisnąć pole przycisku **OK**.

Na wyświetlaczu zostaje znowu wyświetlone menu Systemy dozowania. Pole przycisku do wprowadzania wielkości pompowania jest aktywny.

- Nacisnąć pole przycisku Wydajność pompy.

Otwiera się klawiatura ekranowa.

- Uzupełnić 500–1000 ml cylinder miarowy do wcześniejszego, zaznaczonego stanu napełnienia przeznaczonymi do dozowania chemikaliami procesowymi z cylindra 100 ml.
- Odczytać na cylindrze miarowym 100 ml objętość wymaganą do uzupełnienia.
- Wprowadzić odczytaną wartość za pomocą klawiatury ekranowej.
- Potwierdzić wprowadzoną wartość za pomocą **OK**.

Wprowadzoną wielkość pompowania można skorygować. Przycisk służący do wprowadzania wielkości pompowania pozostaje aktywny do momentu opuszczenia menu.

Zostają wyświetlone nowe wartości, w punktach:

- Pompa dozująca wielkość pompowania
- Przepływomierz ilość impulsów

Regulacja modułu pomiaru przewodności

W przypadku szczególnie wysokich wymagań dotyczących wyników mycia i płukania, np. w analizie chemicznej lub w przypadku powlekania powierzchni, system pomiarowy można dostosować do wody dejonizowanej i zimnej wody w zakresie pomiarowym.

System sterowania automatycznego systemu czyszczenia oblicza przewodność w odniesieniu do temperatury referencyjnej 25 °C ze współczynnikiem temperaturowym 2,14%/°C.

Komora mycia powinna być płukana wodą dejonizowaną, żeby uniknąć zbyt wysokich wartości pomiarowych przez przewleczenie kąpie-li.

Wylogowanie podczas kalibracji modułu pomiaru przewodności anuluje tę funkcję. Na wszelki wypadek należy dezaktywować Autowylogowywanie, jeśli jest aktywne. W takim przypadku należy z powrotem uaktywnić Autowylogowywanie po zakończeniu regulacji modułu pomiaru przewodności.

■ W menu Konserwacja i serwis wybrać punkt menu Regulacja LFMM.

Na wyświetlaczu pojawia się następujące menu:



W menu można wybrać następujące funkcje:

- pomiar przewodności pobieranej wody dejonizowanej
- pomiar przewodności pobieranej wody zimnej
- regulacja modułu pomiaru przewodności za pomocą wprowadzonych ręcznie wartości pomiarowych
- resetowanie współczynnika korekcji modułu pomiaru przewodności do wartości domyślnych

Pomiar przewodności wody dejonizowanej

■ Nacisnąć pole przycisku Pomiar wody dejoniz. ►.

Zostaje przeprowadzony pomiar dla wody dejonizowanej. Na wyświetlaczu pokazywany jest komunikat Pomiar wody dejonizow. aktywny.

Po zakończeniu pomiaru pola przycisków  i Ręczna wartość pomiaru są aktywne.

■ Nacisnąć pole przycisku  i otworzyć drzwiczki.

- Przeprowadzić ręczny pomiar przewodności za pomocą zewnętrznego urządzenia pomiarowego.
- Nacisnąć pole przycisku Ręczna wartość pomiaru, żeby otworzyć klawiaturę ekranową.
- Wprowadzić zmierzoną wartość za pomocą klawiatury ekranowej.
- Potwierdzić wprowadzoną wartość za pomocą **OK**.

Wartości pomiarowe z miejscami po przecinku muszą zostać zaokrąglone matematycznie.

- Zamknąć drzwiczki.

Pomiar przewodności zimnej wody

- Nacisnąć pole przycisku Pomiar wody zimnej ►.

Zostaje przeprowadzony pomiar dla wody zimnej.

Na wyświetlaczu pokazywany jest komunikat Pomiar wody zimnej aktywny.

Po zakończeniu pomiaru pola przycisków  i Ręczna wartość pomiaru są aktywne.

- Nacisnąć pole przycisku  i otworzyć drzwiczki.
- Przeprowadzić ręczny pomiar przewodności za pomocą zewnętrznego urządzenia pomiarowego.
- Nacisnąć pole przycisku Ręczna wartość pomiaru, żeby otworzyć klawiaturę ekranową.
- Wprowadzić zmierzoną wartość za pomocą klawiatury ekranowej.
- Potwierdzić wprowadzoną wartość za pomocą **OK**.

Wartości pomiarowe z miejscami po przecinku muszą zostać zaokrąglone matematycznie.

- Zamknąć drzwiczki.

Przeprowadzanie regulacji

- Nacisnąć pole przycisku Regulacja ►.

Przeprowadzana jest regulacja modułu pomiaru przewodności.

Na wyświetlaczu pokazywany jest komunikat Kończenie regulacji.

Po zakończeniu regulacji zostaje wyświetlony komunikat Regulacja zakończona .

- Zamknąć komunikat za pomocą **OK**.

Na wyświetlaczu zostaje znowu wyświetlone menu Regulacja LFMM.

Wartości pomiarowe dla wody dejonizowanej i wody zimnej zresetowane na wyświetlaczu do 0.

Wybieranie wartości standardowych

- Nacisnąć pole przycisku Wartości standard. .

Na wyświetlaczu pojawia się pytanie Przywrócić do wart. standard.?

- Potwierdzić pytanie za pomocą **OK**.

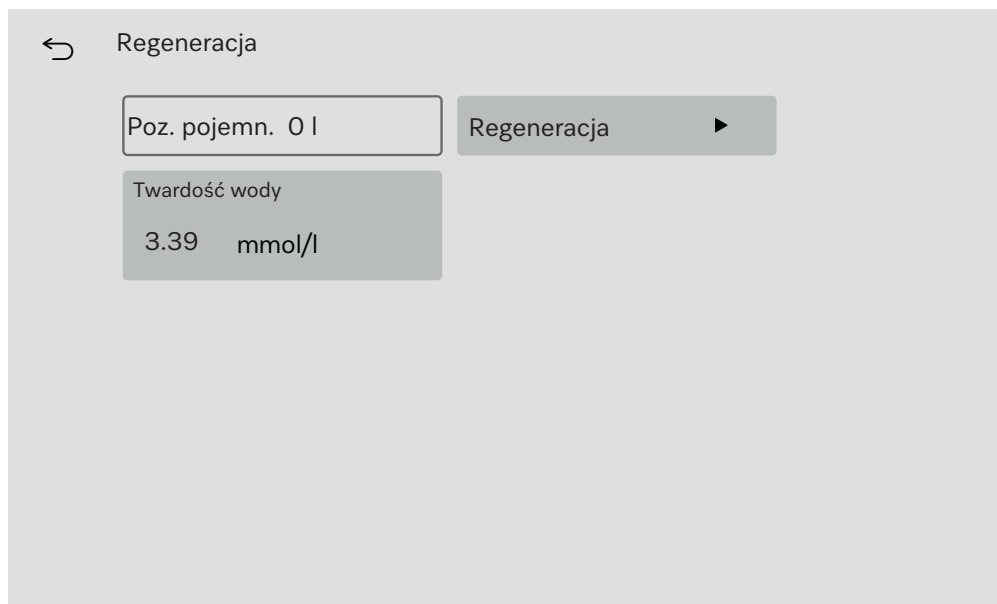
Na wyświetlaczu zostaje znowu wyświetlone menu Regulacja LFMM.

Pole przycisku Wartości standard. jest wygaszone.

Odwapniacz

- W menu Konserwacja i serwis wybrać punkt menu Odwapniacz.

Na wyświetlaczu pojawia się następujące menu:



Pojemność resztkowa

Odwapniacz musi być regularnie regenerowany, aby dostarczać miękką wodę. W polu Pojemność resztkowa można sprawdzić pozostałą ilość wody resztkowej dostępną do czasu następnej regeneracji.

Regeneracja

Regeneracja została opisana w rozdziale „Odwapniacz”, sekcja „Regeneracja odwapniacza”.

Twardość wody

Twardość wody ustawiono fabrycznie na 3,39 mmol/l. Jeśli twardość wody wodociągowej jest inna, należy odpowiednio zmienić twardość wody.

- Nacisnąć pole przycisku Twardość wody.

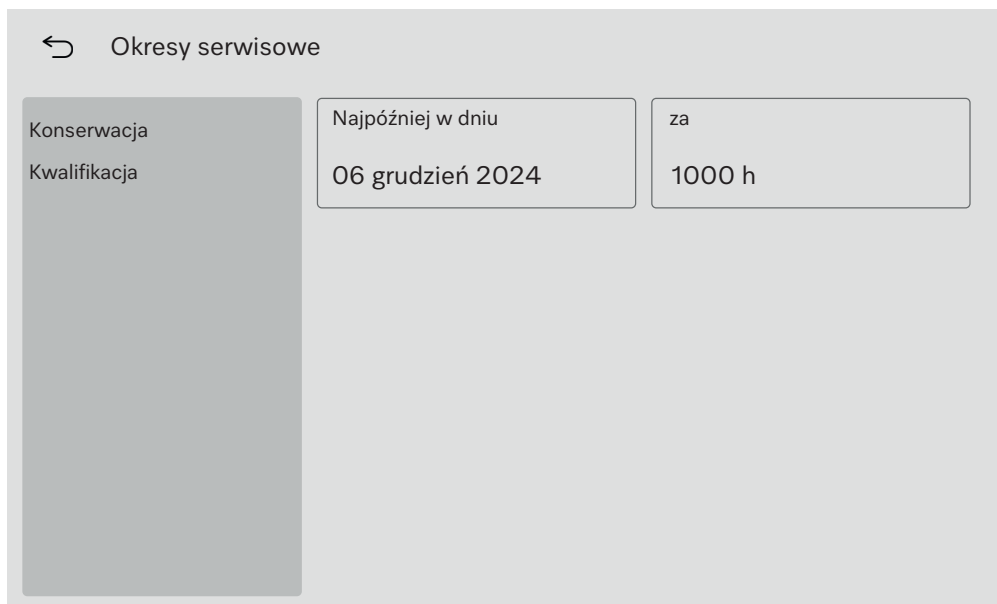
Otwiera się klawiatura ekranowa. Zostaje wyświetlona ustawiona dotychczas wartość.

- Wprowadzić twardość wody wodociągowej za pomocą klawiatury ekranowej.

- Potwierdzić wprowadzoną wartość za pomocą **OK**.

Nowa wartość zostaje wyświetlona w punkcie Twardość wody.

Okresy serwisowe ■ W menu Konserwacja i serwis wybrać punkt menu Okresy serwisowe.
Na wyświetlaczu pojawia się następujące menu:



← Okresy serwisowe

Konserwacja	Najpóźniej w dniu	za
Kwalifikacja	06 grudzień 2024	1000 h

Konserwacja

Konserwacja automatu myjącego musi zostać przeprowadzona po określonej liczbie godzin pracy lub najpóźniej w określonym dniu. W menu Konserwacja można odczytać pozostałe godziny pracy i ostatnią datę.

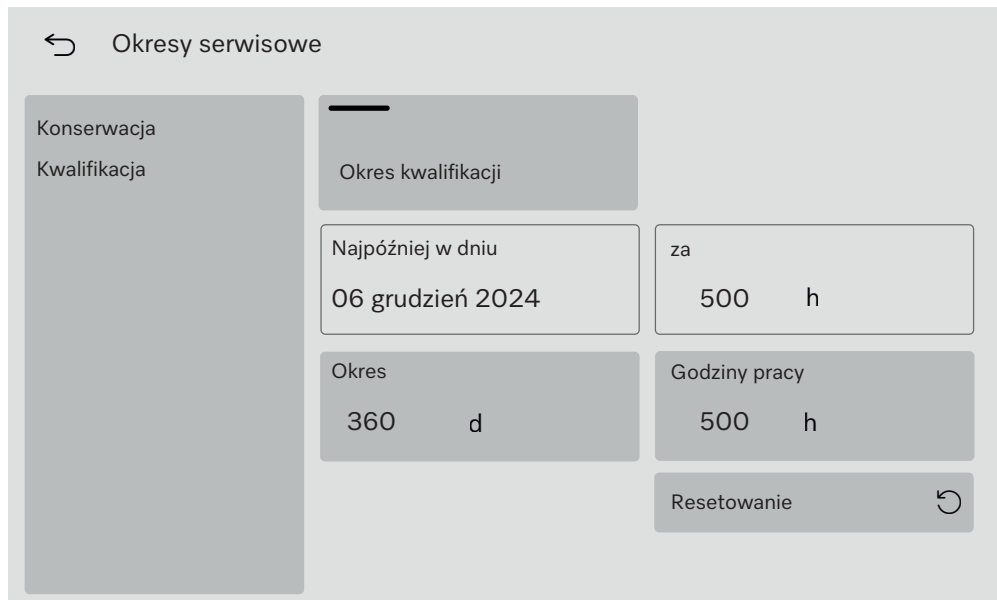
Serwis Miele lub wykwalifikowany specjalista może dostosować częstotliwość konserwacji.

Kwalifikacja

Oprócz okresu konserwacji można ustawić okres kwalifikacji, np. dla powtarzających się kwalifikacji funkcjonalnych. Kwalifikacja automatu myjącego musi zostać przeprowadzona po określonej liczbie godzin pracy lub najpóźniej w określonym dniu.

- Wybrać punkt menu Kwalifikacja po lewej stronie.
- Nacisnąć pole przycisku Okres kwalifikacji, aby ustawić liczbę dni i godzin pracy.

Na wyświetlaczu pojawia się następujące menu:



The screenshot shows a menu titled "Okresy serwisowe" with a back arrow. On the left is a sidebar with "Konserwacja" and "Kwalifikacja". The main content area has a header "Okres kwalifikacji". Below it, there are two input fields: "Najpóźniej w dniu" with the value "06 grudzień 2024" and "za" with the value "500 h". Below these are two more input fields: "Okres" with the value "360 d" and "Godziny pracy" with the value "500 h". At the bottom right is a "Resetowanie" button with a circular arrow icon.

W polach Najpóźniej w dniu i za można odczytać datę i pozostałe godziny pracy do następnej kwalifikacji.

Okres

Parametr Okres służy do określenia, po ilu dniach automat myjący powinien zostać poddany ponownej kwalifikacji.

- Nacisnąć pole przycisku Okres.
- Otwiera się klawiatura ekranowa.
- Wprowadzić żadaną liczbę dni za pomocą klawiatury ekranowej.
 - Potwierdzić wprowadzoną wartość za pomocą **OK**.

Dopiero następne Resetowanie powoduje przeniesienie zmienionej liczby dni do pola Najpóźniej w dniu.

Godziny pracy

Parametr Godziny pracy służy do określenia, po ilu godzinach pracy automat myjący powinien zostać poddany ponownej kwalifikacji.

- Nacisnąć pole przycisku Godziny pracy.

Otwiera się klawiatura ekranowa.

- Wprowadzić żadaną liczbę godzin pracy za pomocą klawiatury ekranowej.

- Potwierdzić wprowadzoną wartość za pomocą **OK**.

Dopiero następne Resetowanie powoduje przeniesienie zmienionej liczby dni do pola za.

Resetowanie licznika

- Nacisnąć pole przycisku Resetowanie .

Na wyświetlaczu pojawia się wyskakujące okienko:

 Konserwacja przeprowadzona?

- Liczniki i data zostaną zresetowane

- Potwierdzić pytanie za pomocą **OK**.

Funkcję można anulować. W tym celu nacisnąć pole wyboru Przerwij.

Liczba godzin pracy i data do następnej kwalifikacji są zresetowane.

Menu „Informacje robocze“

Menu Informacje robocze zawiera podsumowanie informacji o automacie myjącym i bieżącej pracy. Wyświetlana zawartość zależy od poziomu zalogowania. W przeglądzie są wprowadzone minimalne poziomy, od których użytkownik może odczytywać lub zmieniać zawartość.

Przegląd

Menu	Punkt menu	od poziomu
Informacje robocze	Protokoły mycia	②
	Komunikaty	③
	Dziennik roboczy	③
	Tabliczka znamionowa	②
	Informacje prawne	②

Drukowanie protokołów mycia

W punkcie menu Protokoły mycia wyświetlane jest 100 protokołów mycia. Najnowszy protokół mycia znajduje się na szczycie listy. Gdy liczba zapisanych protokołów mycia przekroczy 100, najstarszy protokół mycia zostanie usunięty z listy.

Zapisane protokoły mycia można wydrukować na drukarce sieciowej. W tym celu automat myjący musi być podłączona do sieci.

■ W menu Informacje robocze wybrać punkt menu Protokoły mycia.

Zostają wyświetlone protokoły mycia.

- protokół mycia nie jest wybrany = ☐

- protokół mycia jest wybrany = ☒

■ Aby wybrać jeden lub więcej protokołów mycia do wydruku, nacisnąć odpowiednie puste kwadraty ☐.

■ Nacisnąć pole przycisku .

Protokoły mycia zostają wydrukowane na podłączonej drukarce sieciowej. Na wyświetlaczu pokazywane jest:

Protokoły zostaną wydrukowane

Po zakończeniu drukowania wyświetlany jest komunikat Protokoły zostały wydrukowane, a wybór protokołów mycia zostaje zresetowany.

Jeśli nie wszystkie wybrane protokoły płukania zostały przesłane do drukarki sieciowej, wyświetlany jest komunikat Wydruk protokołu nieudany. Dla niewydrukowanych protokołów mycia wybór pozostaje zachowany.

Komunikaty

W punkcie menu Komunikaty wyświetlane są dotychczasowe komunikaty z numerami błędów. Najnowszy komunikat znajduje się na pierwszym miejscu listy. Gdy zapisane komunikaty przekroczą pojemność pamięci, najstarszy komunikat zostanie usunięty z listy.

Dziennik roboczy

■ W menu Informacje robocze wybrać punkt menu Dziennik roboczy

Na wyświetlaczu pojawia się dziennik roboczy z następującymi parametrami:

Parametr	Jednostka	Opis
Data uruchomienia	dd.mm.rrrr	Pierwsze uruchomienie automatu myjącego
Godziny pracy	h	Całkowity czas trwania programów
Ostatni numer partii	Nr	Nr ostatniego reprocessowanego wsadu
Zużycie		
Woda zimna	l	Całkowite zużycie wody procesowej, bez zużycia na potrzeby kondensatora pary
Woda ciepła	l	Całkowite zużycie
Woda dejonizowana	l	Całkowite zużycie
Woda recyklingowa	l	Całkowite zużycie
DOS 1	ml	Całkowite zużycie
DOS 2	ml	Całkowite zużycie
DOS 3	ml	Całkowite zużycie
DOS 4	ml	Całkowite zużycie

Wywoływanie tabliczki znamionowej

W menu Tabliczka znamionowa wymienione są następujące informacje:

- Typ urządzenia
- Numer fabryczny
- Indeks fabryczny
- Numer materiałowy
- Wersja oprogramowania
- KOM numer seryjny
- KOM typ elektroniki
- KOM wersja oprogram.

Informacje prawne

W tym menu zamieszczone są informacje prawne, takie jak dane firmy, informacje dotyczące ochrony danych oraz warunki użytkowania.

Informacje zostają pokazane na wyświetlaczu. Ustawienia nie są możliwe.

■ Zakończyć menu za pomocą OK.

Menu „Ustawienia“

W menu Ustawienia można dostosować automat myjący do wymagań w miejscu użytkowania. Wyświetlana zawartość zależy od poziomu zalogowania. W przeglądzie są wprowadzone minimalne poziomy, od których użytkownik może odczytywać lub zmieniać zawartość.

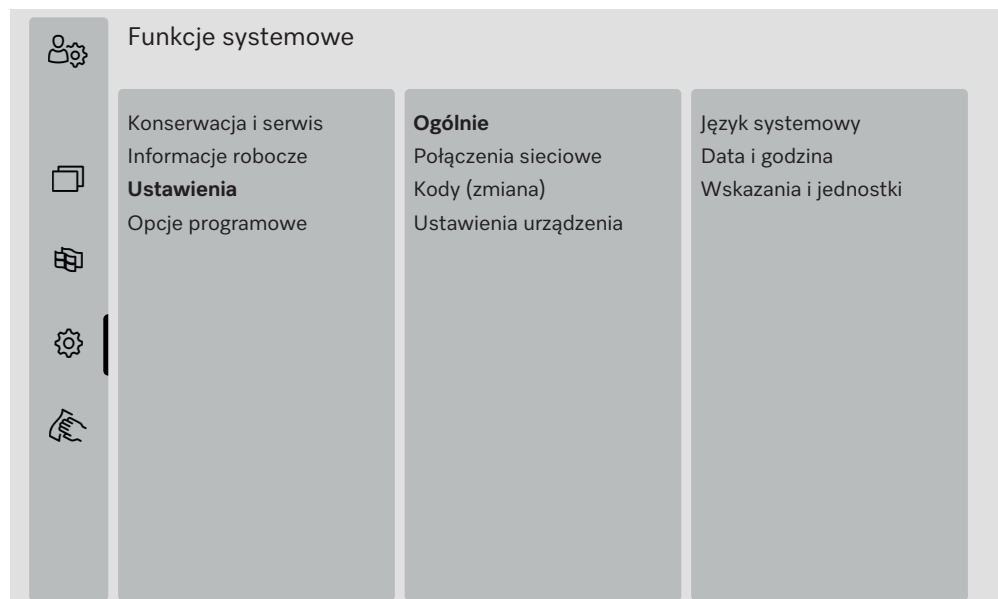
Przegląd

Punkt menu	Parametr	od poziomu
Ogólnie		
	Język systemowy	③
	Data i godzina	③
	Wskazania i jednostki	③
Połączenia sieciowe		③
Kody (zmiana)		
	PIN Level 2–Level 4	④
	Autowylogowywanie	④
	Zwolnienie drzwiczek	④
Ustawienia urządzenia		
	Dozowanie	③

Ogólnie

- W menu Ustawienia wybrać punkt menu Ogólnie.

Na wyświetlaczu pojawia się następujące menu:



Język systemowy

Parametr Język systemowy służy do ustawiania domyślnego języka w sterowaniu automatu myjącego. W języku systemowym są zapamiętywane wszystkie protokoły.

- W menu ⚙️ Funkcje systemowe > Ustawienia > Ogólnie otworzyć punkt menu Język systemowy.
- Nacisnąć pole przycisku wybranego języka.
- Nacisnąć pole przycisku ↩️, aby powrócić do poprzedniego menu.

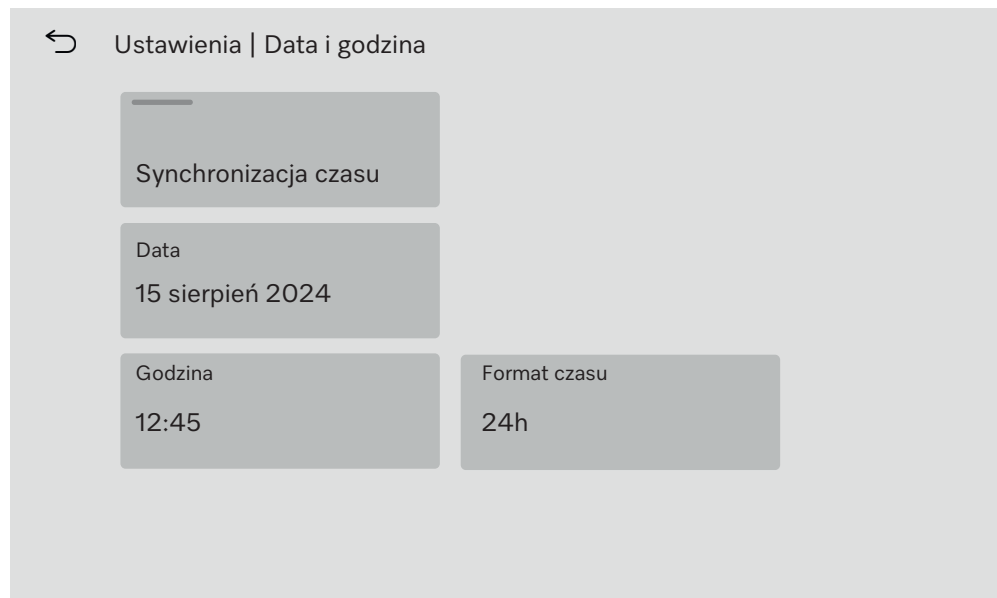
Tekst na wyświetlaczu jest nadal wyświetlany w wybranym języku wyświetlacza.
Język wyświetlacza może zostać zmieniony w każdej chwili, patrz Instrukcja użytkownika, rozdział „Menu główne”, sekcja „Zmiana języka wyświetlacza”.

Data i godzina

W punkcie Data i godzina ustawia się wskazanie czasu w sterowaniu automatu myjącego.

- W menu  Funkcje systemowe > Ustawienia > Ogólnie otworzyć punkt menu Data i godzina.

Na wyświetlaczu pojawia się następujące menu:



Synchronizacja czasu

Ustawianie daty i godziny można się odbywać za pomocą synchronizacji czasu poprzez wewnętrzny moduł komunikacyjny CKM. (Patrz rozdział „Połączenie sieciowe“, sekcja „Moduł komunikacyjny CKM“.)

- Nacisnąć pole przycisku Synchronizacja czasu.

Data i godzina będą ustawiane automatycznie.

Pola przycisków Data i Godzina zostają wygaszone.

Gdy Synchronizacja czasu nie jest uaktywniona, Data i Godzina mogą być ustawiane ręcznie.

Data

Data jest domyślnie prezentowana w ustalonym formacie.

- Nacisnąć pole przycisku Data.

Zostaje otwarty ekran ustawiania daty.

- Ustaw datę i potwierdź wprowadzone dane za pomocą „Enter“.

Ekran zostaje zamknięty i data jest ustawiona.

Godzina/ Format czasu

Można ustawić aktualną godzinę. Dla prezentacji godziny można wybrać format 12- lub 24-godzinny.

- Nacisnąć pole przycisku Godzina.

Otwiera się ekran ustawiania godziny.

- Ustawić godzinę i potwierdzić wprowadzone dane za pomocą „Enter“.

Ekran zostaje zamknięty i godzina jest ustawiona.

- Nacisnąć pole przycisku Format czasu.

- Wybrać żądany format, np. 24 h.

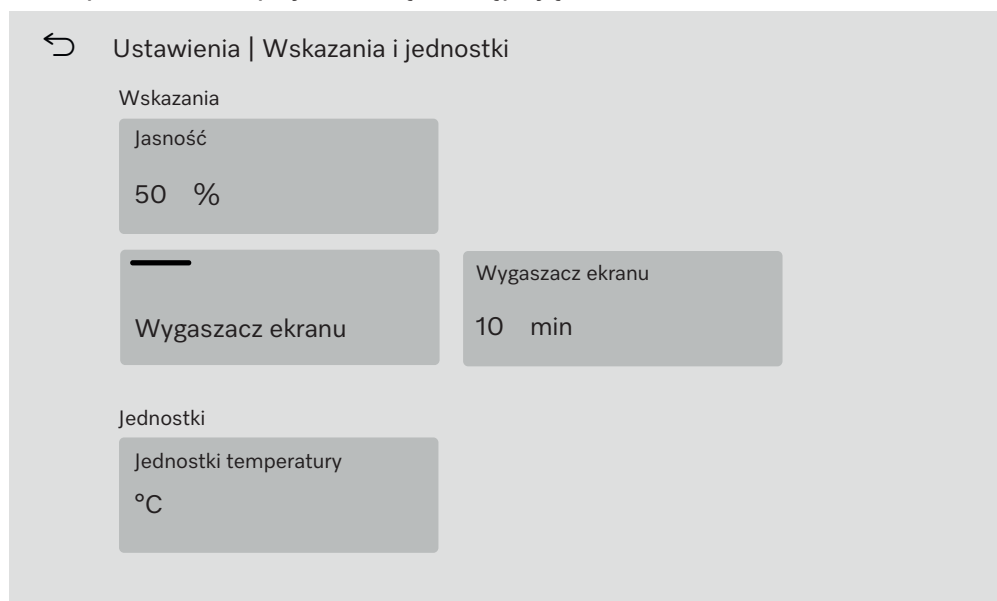
Nowa wartość zostaje wyświetlona w punkcie Format czasu.

Wskazania i jednostki

W punkcie Wskazania i jednostki można dostosować wyświetlacz.

- W menu  Funkcje systemowe > Ustawienia > Ogólnie otworzyć punkt menu Wskazania i jednostki.

Na wyświetlaczu pojawia się następujące menu:



Jasność

Za pomocą parametru Jasność można dostosować jasność wyświetlacza do warunków oświetlenia w miejscu ustawienia automatu myjącego.

- Nacisnąć pole przycisku Jasność.
- Otwiera się klawiatura ekranowa.
- Wprowadzić wartość procentową jasności wyświetlacza za pomocą klawiatury ekranowej.
- Potwierdzić wprowadzoną wartość za pomocą **OK**.

Nowa wartość zostaje wyświetlona w punkcie Jasność.

Wygaszacz ekranu

Parametr Wygaszacz ekranu służy do ustawiania czasu, po którym wyświetlacz jest przyciemniany.

- Nacisnąć pole przycisku Wygaszacz ekranu.
- Na wyświetlaczu pojawia się przycisk umożliwiający wprowadzenie czasu do przyciemnienia wyświetlacza.
- Nacisnąć prawe pole przycisku Wygaszacz ekranu.
- Otwiera się klawiatura ekranowa.
- Wprowadzić czas w minutach za pomocą klawiatury ekranowej.
- Potwierdzić wprowadzoną wartość za pomocą **OK**.

Wygaszacz ekranu jest uaktywniony.

Aby zdezaktywować wygaszacz ekranu, nacisnąć lewe pole przycisku Wygaszacz ekranu.

Jednostki

Parametr Jednostki może być użyty do dostosowania jednostek dla wskazań temperatury.

- Nacisnąć pole przycisku Jednostki.
- Wybrać żadaną jednostkę, np. °C.

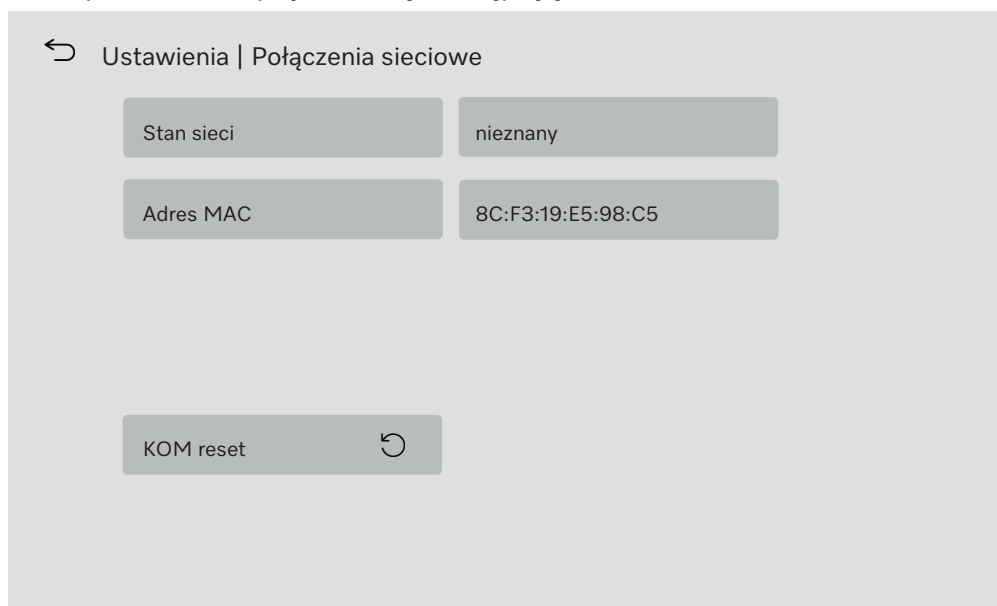
Nowa wartość zostaje wyświetlona w punkcie Jednostki.

Połączenia sieciowe

Automat myjący można podłączyć do sieci wewnętrznej w miejscu ustawienia za pośrednictwem złącza Ethernet. Połączenie sieciowe jest konfigurowane za pośrednictwem wewnętrznego modułu komunikacyjnego CKM.

- W menu Ustawienia wybrać punkt menu Połączenia sieciowe.

Na wyświetlaczu pojawia się następujące menu:



Ustawienia | Połączenia sieciowe

Stan sieci	nieznany
Adres MAC	8C:F3:19:E5:98:C5

KOM reset 

Zostają wyświetlone:

- Stan sieci
- Adres MAC

KOM reset

Za pomocą pola przycisku KOM reset można zresetować konfigurację modułu komunikacyjnego.

- Nacisnąć pole przycisku KOM reset.

Ustawione parametry modułu CKM zostają zresetowane do ustawień fabrycznych.

Kody (zmiana)

Dostęp do różnych funkcji automatu myjącego jest podzielony na 4 poziomy.

- Poziom 1 – bez logowania
- Level 2 - Obsługa
- Level 3 - Technika
- Level 4 - Administracja

Dla poziomów 2 do 4 należy nadać kod PIN.

PIN dla poziomu Level 4 - Administracja musi zostać wprowadzony przez serwis klienta podczas pierwszego uruchomienia. PIN dla poziomów 2 i 3 można wprowadzić po zalogowaniu na poziom 4.

■ W menu Ustawienia wybrać punkt menu Kody (zmiana).

Na wyświetlaczu pojawia się następujące menu:



← Ustawienia | Kody

Level 2 - Obsługa	PIN ****
Level 3 - Technika	PIN ****
Level 4 - Administracja ****	
Autowylogowywanie	Wylogowanie po 5 min

górny obszar



← Ustawienia | Kody

Level 3 - Technika	****
Level 4 - Administracja ****	
Autowylogowywanie	Wylogowanie po 5 min
Zwolnienie drzwiczek	PIN ****

dolny obszar

Aktywacja poziomu/wprowadzanie kodu PIN

Kod PIN musi zawierać od 4 do 8 cyfr.

Niedozwolone są:

- 4–8 razy ta sama cyfra, np. 9999
- ciągi cyfr, w których kolejna cyfra jest zwiększana lub zmniejszana o jeden, np. 12345 lub 98765
- litery i znaki specjalne

■ Naciśnij pole przycisku żądanego poziomu, żeby uaktywnić poziom. Zostaje wyświetlone pole przycisku umożliwiające wprowadzenie kodu PIN.

■ Nacisnąć pole przycisku PIN obok odpowiedniego poziomu. Otwiera się klawiatura ekranowa.

■ Wprowadzić kod PIN za pomocą klawiatury ekranowej.

■ Potwierdzić wprowadzoną wartość za pomocą **OK**.

Kod PIN można zmienić dla każdego poziomu, naciskając pole przycisku PIN dla poziomu 2 lub 3 albo pole przycisku Level 4 - Administracja.

W przypadku dezaktywacji poziomu 2 lub 3, kod PIN dla tego poziomu zostanie usunięty.

Automatyczne wylogowywanie

Parametr Autowylogowywanie służy do określenia czasu, po którym zalogowany poziom zostanie automatycznie wylogowany. Po automatycznym wylogowaniu automat myjący działa w trybie „Poziom 1 – bez logowania”.

■ Nacisnąć pole przycisku Autowylogowywanie.

Zostaje wyświetlone pole przycisku do wprowadzania czasu do automatycznego wylogowania.

■ Nacisnąć pole przycisku Wylogowanie po.

Otwiera się klawiatura ekranowa.

■ Wprowadzić czas w minutach za pomocą klawiatury ekranowej.

■ Potwierdzić wprowadzoną wartość za pomocą **OK**.

Automatyczne wylogowanie jest aktywne.

Zwolnienie drzwiczek

Parametr Zwolnienie drzwiczek służy do określenia, czy drzwi automatu myjącego mogą zostać otwarte natychmiast po przerwaniu programu.

- Nacisnąć pole przycisku Zwolnienie drzwiczek.

Zostaje wyświetlone pole przycisku umożliwiające wprowadzenie kodu PIN.

- Nacisnąć pole przycisku PIN.

Otwiera się klawiatura ekranowa.

- Wprowadzić kod PIN za pomocą klawiatury ekranowej.
- Potwierdzić wprowadzoną wartość za pomocą **OK**.

Po przerwaniu programu drzwiczki automatu myjącego można otworzyć tylko po wprowadzeniu kodu PIN.

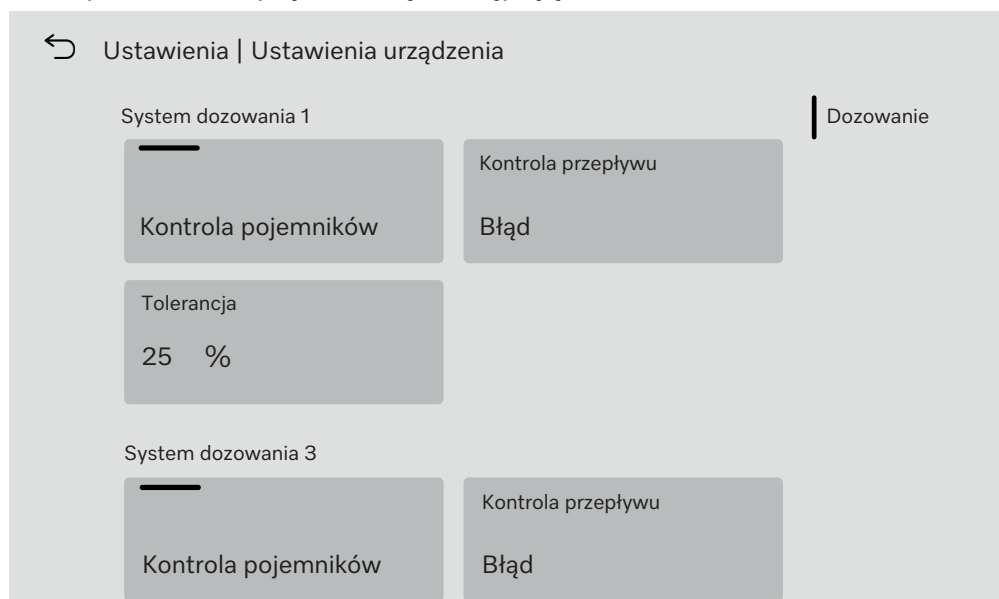
Ustawienia urządzenia

Dozowanie

Automat myjący jest wyposażony w 2 do 4 systemów dozowania. Niektóre funkcje monitorowania systemów dozowania można ustawić w menu Dozowanie.

- W menu Ustawienia wybrać punkt menu Ustawienia urządzenia.

Na wyświetlaczu pojawia się następujące menu:



Parametry Kontrola przepływu i Tolerancja są widoczne tylko w automatach myjących z funkcją Kontrola dozowania.

Kontrola pojemników

Gdy parametr Kontrola pojemników jest aktywny, sprawdzany jest poziom napełnienia odpowiedniego pojemnika na chemikalia procesowe. Jeśli poziom napełnienia pojemnika jest zbyt niski dla kontynuacji programu, po zakończeniu programu na wyświetlaczu pojawi się komunikat o błędzie. Nie można uruchomić żadnego programu. Parametr jest uaktywniony w stanie fabrycznym.

- Nacisnąć pole przycisku Kontrola pojemników, żeby dezaktywować lub ponownie aktywować parametr.

Kontrola przepływu (opcjonalnie)

Parametr Kontrola przepływu służy do definiowania tego, co dzieje się po wystąpieniu niedopuszczalnego odchylenia w dozowaniu. Można ustawić następujące wartości:

- Wyl.
Monitorowanie dozowania dla odpowiedniego systemu dozującego jest wyłączone. Przynależne pole przycisku Tolerancja zostaje wygaszone.
- Ostrzeżenie
Program działa do końca pomimo nieprawidłowego dozowania. Po zakończeniu programu komunikat o błędzie jest pokazywany na wyświetlaczu i pojawia się w protokole mycia.
- Błąd
Program zostanie przerwany w przypadku nieprawidłowego dozowania. Komunikat o błędzie jest pokazywany na wyświetlaczu i pojawia się w protokole mycia.

Przerwanie programu przez ustawienie Błąd może spowodować, że chemikalia procesowe będą oddziaływać na ładunek przez długi czas i w niekontrolowany sposób. Może to spowodować uszkodzenie ładunku. Aby uniknąć długich czasów oddziaływania, wybrać wartość Ostrzeżenie.

- Nacisnąć pole przycisku Kontrola przepływu.

Otwiera się ekran wyboru wartości.

- Nacisnąć żądaną wartość.

Ekran zostaje zamknięty i wyświetlana jest nowa wartość.

Tolerancja (opcjonalnie)

Parametr Tolerancja służy do definiowania maksymalnego dopuszczalnego odchylenia od ilości dozowanych chemikaliów procesowych.

- Nacisnąć pole przycisku Tolerancja.

Otwiera się klawiatura ekranowa.

- Wprowadzić wartość procentową dopuszczalnego odchylenia za pomocą klawiatury ekranowej.

- Potwierdzić wprowadzoną wartość za pomocą OK.

Nowa wartość zostaje wyświetlona w punkcie Tolerancja.

Konserwacja

Okresowe konserwacje muszą być przeprowadzane **po 1000 godzin roboczych lub przynajmniej co 12 miesięcy** przez serwis Miele lub przez odpowiednio wykwalifikowanego specjalistę.

Przegląd obejmuje następujące punkty i kontrole funkcyjne:

- wymiana elementów podlegających zużyciu
- kontrola bezpieczeństwa elektrycznego zgodnie z lokalnymi zaleceniami (np. VDE 0701, VDE 0702)
- mechanika i uszczelnienie drzwiczek
- połączenia gwintowe i przyłącza w komorze mycia
- dopływ i odpływ wody
- wewnętrzne i zewnętrzne systemy dozujące
- ramiona spryskujące
- zespół sit
- naczynie zbiorcze z pompą spustową i zaworem zwrotnym
- wszystkie wózki, kosze, moduły i wkłady
- kondensator pary
- mechanika mycia/ciśnienie mycia
- agregat suszący
- moduł pomiaru przewodności
- kontrola wzrokowa i funkcyjna podzespołów
- pomiar termoelektryczny (opcjonalnie na żądanie*)
- kontrola szczelności
- wszystkie systemy pomiarowe związane z bezpieczeństwem
- zabezpieczenia

Zewnętrzne oprogramowanie dokumentacyjne i sieci komputerowe nie są sprawdzane przez serwis Miele.

Kontrole rutynowe

Codziennie przed rozpoczęciem pracy osoba obsługująca musi przeprowadzić rutynową kontrolę. Do celów kontroli rutynowych fabrycznie dostarczana jest dokumentacja do utworzenia odpowiedniej listy zadań.

Należy skontrolować następujące punkty:

- sita w komorze mycia
- ramiona spryskujące urządzenia oraz ramiona spryskujące wózków, modułów i koszy
- komorę mycia i uszczelkę drzwiczek
- systemy dozujące
- wózki, kosze, moduły i wkłady
- filtry w nośnikach ładunku

Czyszczenie sit w komorze mycia

⚠ Szkody przez zatkanie dróg wodnych.
Bez założonych sit zabrudzenia dostaną się do obiegu wodnego automatu myjącego. Zabrudzenia mogą zatkać dysze i zawory.
Uruchamiać programy tylko wtedy, gdy sita są założone.
Sprawdzić poprawność osadzenia sit, gdy zostaną założone z powrotem po czyszczeniu.

Sita na dnie komory mycia zapobiegają przedostawaniu się większych zabrudzeń do systemu obiegowego. Sita mogą zostać zatkane przez zanieczyszczenia. Dlatego sita należy codziennie kontrolować i w razie potrzeby wycisnąć.

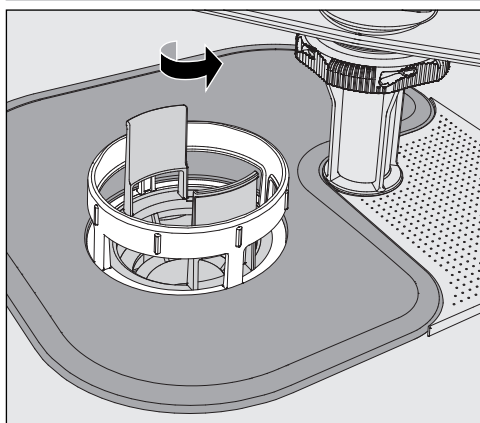
Istnieje możliwość ustawienia okresu czyszczenia dla sit w komorze mycia w sterowaniu, patrz menu ⚙ Funkcje systemowe > Konserwacja i serwis > Filtry.

Okres czyszczenia nie zastępuje codziennej rutynowej kontroli sit w komorze mycia!

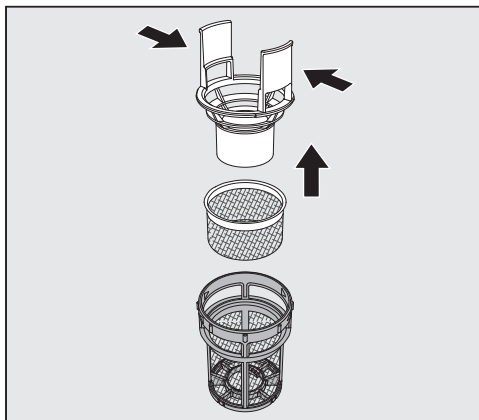
Jeśli dla sit w komorze mycia ustawiono okres czyszczenia, należy go zresetować po zakończeniu mycia, patrz menu ⚙ Funkcje systemowe > Konserwacja i serwis > Filtry.

Wymowanie i czyszczenie sit

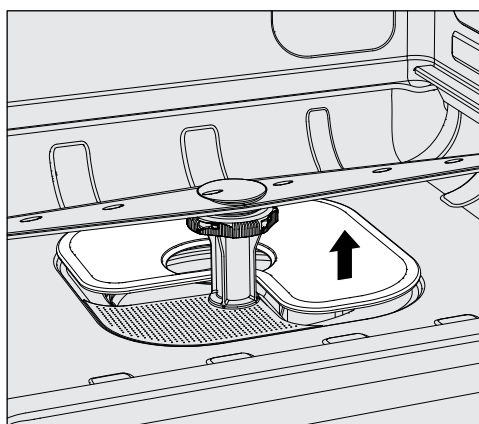
⚠ Niebezpieczeństwo zranień przez ostre i spiczaste przedmioty.
Istnieje niebezpieczeństwo zranień przez ostre i spiczaste przedmioty, które zostały zatrzymane na sicie, jak np. odłamki szkła, wióry metalowe itd. Szczególnie małe odłamki szkła nie zawsze są łatwe do zauważenia w sicie.
Dlatego należy zachować ostrożność przy wyjmowaniu i czyszczeniu sita.



- Odkręcić mikrofiltr w kierunku strzałki i wyjąć go razem z sitem zgrubnym.



- Ścisnąć razem wypustki uchwytu i wyciągnąć sito zgrubne do góry.
- Wyjąć sito dokładne, które jest umieszczone luźno pomiędzy sitem zgrubnym i mikrofiltrem.



- Jako ostatnie wyjąć sito powierzchniowe.
- Wyczyścić sita.
- Założyć kombinację sit z powrotem w odwrotnej kolejności.
 - Sito powierzchniowe musi gładko przylegać do dna komory zmywania.
 - Sito zgrubne musi się dobrze zatrzasnąć w mikrofiltrze.
 - Mikrofiltr musi być dokręcony do oporu.

Kontrola i czyszczenie ramion spryskujących

Może się zdarzyć, że dysze ramion spryskujących zostaną zatkane – szczególnie wtedy, gdy sita w komorze nie są prawidłowo zatrzaśnięte i zabrudzenia mogą się dostać do obiegu kąpeli myjącej.

Dlatego ramiona spryskujące muszą być codziennie sprawdzane wzrokowo pod kątem zanieczyszczeń.

- W tym celu należy wyjąć wózek lub kosze.
- Sprawdzić wzrokowo ramiona spryskujące pod kątem zabrudzenia i zatkania dysz.
- Sprawdzić również, czy ramiona spryskujące mogą się łatwo obracać.

⚠ Nie należy stosować ramion spryskujących, które trudno się poruszają lub są zablokowane.

W takim przypadku proszę się zwrócić do serwisu Miele.

Czyszczenie ramion spryskujących

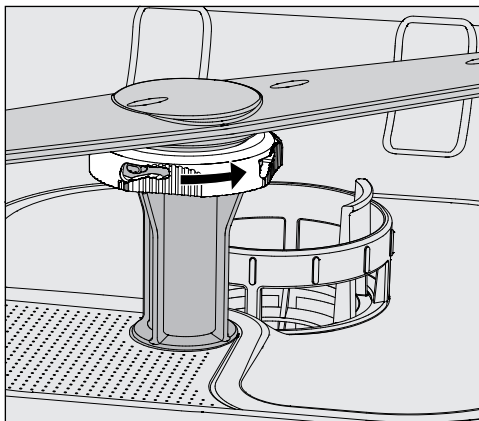
Do czyszczenia należy zdemonstrować ramiona spryskujące urządzenia oraz ramiona spryskujące wózków i koszy w następujący sposób:

- Wyjąć wózek lub kosze z urządzenia.

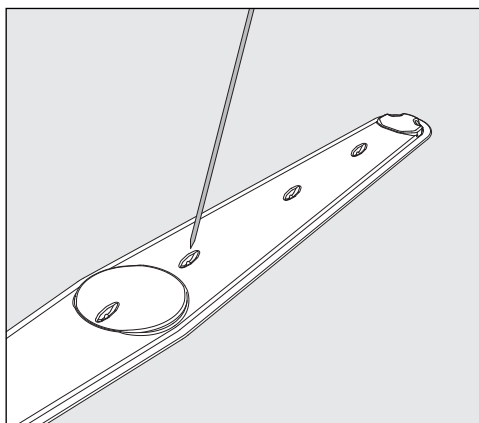
Górne ramię spryskujące urządzenia jest zamocowane za pomocą połączenia wtykowego.

- Pociągnąć górne ramię spryskujące urządzenia do dołu.

Dolne ramię spryskujące urządzenia i ramiona spryskujące nośników ładunku są mocowane za pomocą zamków bagnetowych.



- Poluzować radełkowane zamki bagnetowe, obracając je do oporu w kierunku wskazanym strzałką.
- Następnie ramiona spryskujące można ściągnąć do góry lub do dołu.



- Wcisnąć zabrudzenia do środka ramienia spryskującego za pomocą spiczastego przedmiotu.
- Następnie dobrze przepłukać ramię spryskujące pod bieżącą wodą.

⚠ Do magnesów ramion spryskujących nie mogą być przyczepione żadne przedmioty metalowe ani elementy ładunku.

Przyczepione metalowe przedmioty mogą spowodować błędny pomiar ilości obrotów ramienia spryskującego.

Usunąć wszystkie przedmioty metalowe z magnesów.

- Sprawdzić ułożyskowanie ramion spryskujących pod kątem widocznych oznak zużycia.

Jeśli na ułożyskowaniu widoczne są oznaki zużycia, w dłuższej perspektywie mogą one ograniczać funkcjonalność ramion spryskujących.

W takim przypadku proszę się zwrócić do serwisu Miele.

- Po czyszczeniu założyć z powrotem ramiona spryskującego.
- Sprawdzić po montażu, czy ramiona spryskujące mogą się swobodnie obracać.

Ramiona spryskujące nośników ładunku są oznaczone numerem, który jest również wytłoczony na rurach doprowadzających wodę w obszarze zamków bagnetowych, np. 03. Przy montażu należy się upewnić, że numery na ramionach spryskujących są zgodne z numerami na rurach doprowadzających wodę.

Czyszczenie myjni

⚠ Podczas czyszczenia nie wolno spryskiwać myjni ani jej bezpośredniego otoczenia, np. za pomocą węża z wodą lub myjki ciśnieniowej.

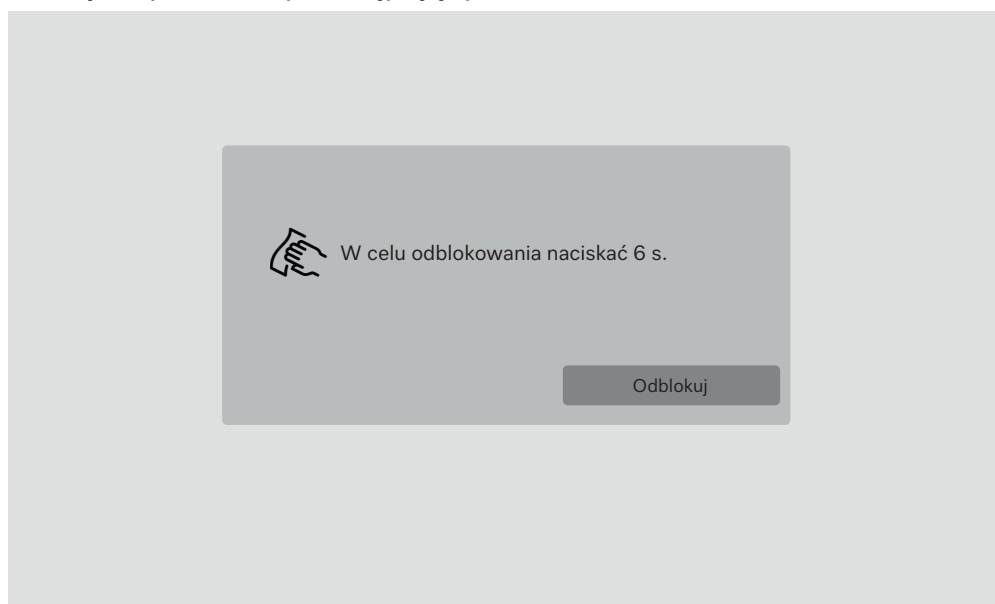
⚠ Do powierzchni ze stali szlachetnej nie stosować żadnych środków czyszczących zawierających salmiak ani rozcieńczalników nitro i epoksydowych!
Środki te mogą uszkodzić powierzchnię.

Blokowanie wyświetlacza

Wyświetlacz automatu myjącego może zostać zablokowany do czyszczenia i dezynfekcji powierzchniowej.

- Nacisnąć pole przycisku  w obszarze wyboru.

Zostaje wyświetlony następujący ekran:



- Aby odblokować wyświetlacz automatu myjącego, naciskać pole przycisku Odblokuj przez ok. 6 s.

Czyszczenie wyświetlacza

- Wyświetlacz należy czyścić wyłącznie wilgotną ściereczką lub dostępnymi w handlu środkami do mycia szkła.

Do dezynfekcji powierzchniowej należy używać przetestowanych i wylistowanych środków.

⚠ Nie stosować żadnych środków szorujących ani środków do zastosowań ogólnych!
Ze względu na swój skład chemiczny mogą one spowodować poważne uszkodzenia powierzchni szklanych.

Czyszczenie uszczelki drzwi-czek i drzwiczek

- Uszczelkę drzwi należy regularnie przecierać wilgotną ściereczką, żeby usunąć zabrudzenia. Wymianę uszkodzonej lub nieszczelnej uszczelki należy zlecić w serwisie Miele.
- Usunąć ewentualne zabrudzenia z boków i zawiasów drzwiczek.
- Czyścić regularnie rynienkę w blasze cokołowej pod drzwiczkami za pomocą wilgotnej ściereczki.

Czyszczenie komory mycia

Komora mycia w dużej mierze czyści się sama. Jeśli mimo to utworzą się osady, proszę się zwrócić do serwisu Miele.

Czyszczenie frontu urządzenia

- Powierzchnie ze stali nierdzewnej należy czyścić wilgotną ściereczką i płynem do mycia naczyń lub nieszorującymi środkami do czyszczenia stali szlachetnej.

Unikanie ponownego zabrudzenia

- Aby zapobiec szybkiemu ponownemu zabrudzeniu powierzchni ze stali szlachetnej np. przez odciski palców, na koniec zastosować środek do pielęgnacji stali szlachetnej.

Kontrola wózków, koszy, modułów i wkładów

W celu zapewnienia prawidłowego działania wózków, koszy, modułów i wkładów, muszą być one codziennie kontrolowane. Lista kontrolna jest dołączona do automatu myjącego.

Należy sprawdzić następujące punkty:

- Czy rolki jezdne wózków i koszy znajdują się w stanie bezusterkowym i są dobrze przymocowane do wózka lub kosza?
- Czy przyłącza wodne występują i są nieuszkodzone?
- Czy przyłącza wodne przestawiane na wysokość są ustawione na właściwej wysokości i dobrze zamontowane?
- Czy wszystkie dysze, tuleje spryskiwaczy i adaptery węży są dobrze połączone z wózkiem, koszem lub modułem?
- Czy wszystkie dysze, tuleje spryskiwaczy i adaptery węży są drożne?
- Czy zaślepki i zamknięcia są dobrze osadzone na tulejach myjących?
- Czy we wszystkich modułach i listwach iniekcyjnych zaślepki są obecne i dobrze zamocowane?
- Czy w wózkach i koszach systemu modułowego zamknięcia w sprzęgłach wodnych działają prawidłowo?

jeśli występują:

- Czy ramiona spryskujące mogą się swobodnie obracać?
- Czy dysze ramion spryskujących nie są pozatykane, patrz rozdział „Czyszczenie ramion spryskujących“?
- Czy magnesy zintegrowane w ramionach spryskujących są wolne od przyczepionych przedmiotów metalowych?
- Czy rurki filtracyjne muszą zostać wyczyszczone lub płytki filtrujące, np. w E 478/1, wymienione?

Konserwacja wózków, koszy, modułów i wkładów

Okresowe konserwacje muszą być przeprowadzane **po 1000 godzin roboczych lub przynajmniej raz w roku** przez serwis Miele lub przez odpowiednio wykwalifikowanego specjalistę.

Wymiana filtrów

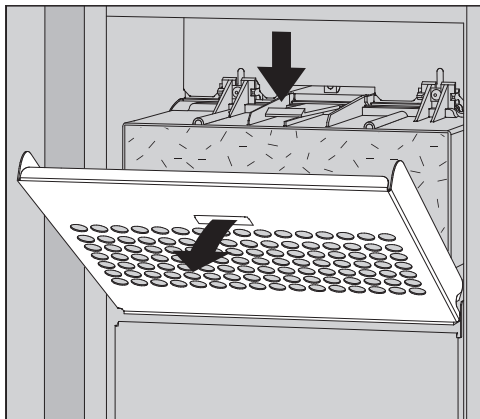
Filtry powietrza wewnętrznego agregatu suszącego mają ograniczoną żywotność. Z tego względu filtry muszą być regularnie wymieniane.

Wymiana filtra zgrubnego

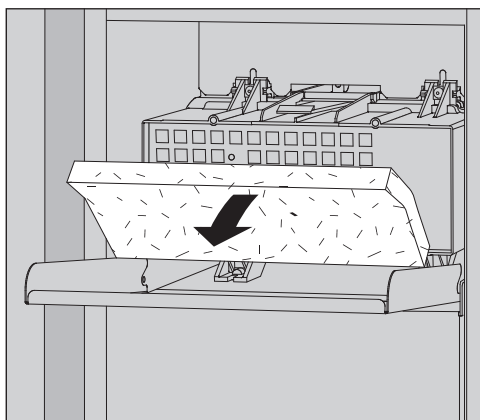
Wymień filtr zgrubny, gdy na wyświetlaczu automatu myjącego pojawi się następujący komunikat:

F807 Wymienić filtr zgrubny.

- Otworzyć szufladę DOS.



- Zwolnić siatkę filtra i złożyć ją do dołu.



- Wymienić filtr zgrubny. Miękka strona filtra musi być skierowana do przodu.
- Złożyć kratkę filtra do góry, aż zatrzaśnie się na swoim miejscu.
- Zamknąć szufladę DOS.

Po każdej wymianie filtra należy zresetować licznik godzin pracy dla filtra zgrubnego, patrz menu  Funkcje systemowe > Konserwacja i serwis > Filtry.

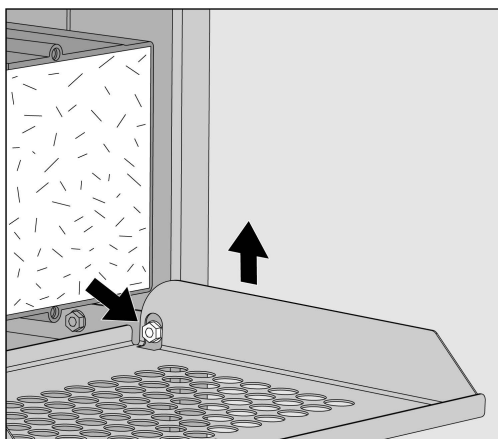
Wymiana filtra dokładnego

Bezusterkowe działanie jest zapewnione tylko z **filtrem HEPA Original Miele z klasyfikacją 14**.

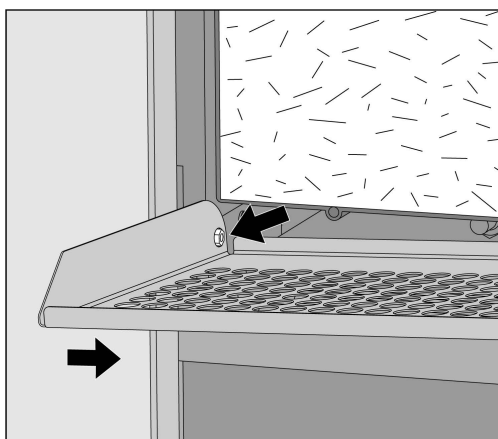
Wymienić filtr dokładny, gdy na wyświetlaczu automatu myjącego pojawi się następujący komunikat:

F836 Wymienić filtr dokładny.

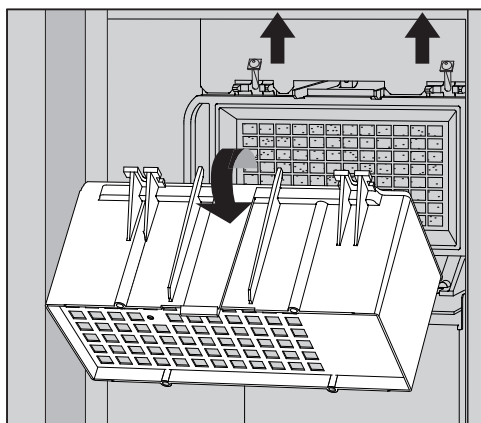
- Zdjąć siatkę filtra, w tym celu:
- Otworzyć szufladę DOS.
- Otworzyć kratkę filtra.



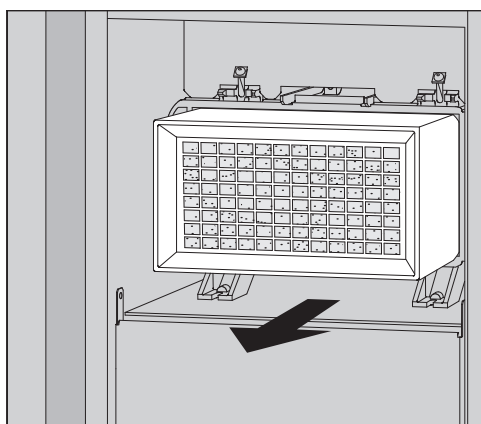
- Podnieść siatkę filtra po prawej stronie poprzez śrubę.
- Wyciągnąć nieco siatkę filtra z automatu myjącego po prawej stronie.



- Zdjąć siatkę filtra ze śruby po lewej stronie.
- Wyjąć filtr zgrubny.



- Zdjąć obudowę filtra zgrubnego, odkręcając śruby mocujące i wychylając do góry.
- Zdjąć obudowę filtra zgrubnego.



- Wyciągnąć filtr dokładny z uchwytu i założyć nowy filtr.
- Założyć z powrotem obudowę filtra zgrubnego i dobrze dokręcić śruby mocujące.
- Założyć z powrotem siatkę filtra.
- Założyć z powrotem filtr zgrubny i zamknąć kratkę filtra.
- Zamknąć szufladę DOS.

Po każdej wymianie filtra należy zresetować licznik godzin pracy filtra dokładnego, patrz menu  Funkcje systemowe > Konserwacja i serwis > Filtry.

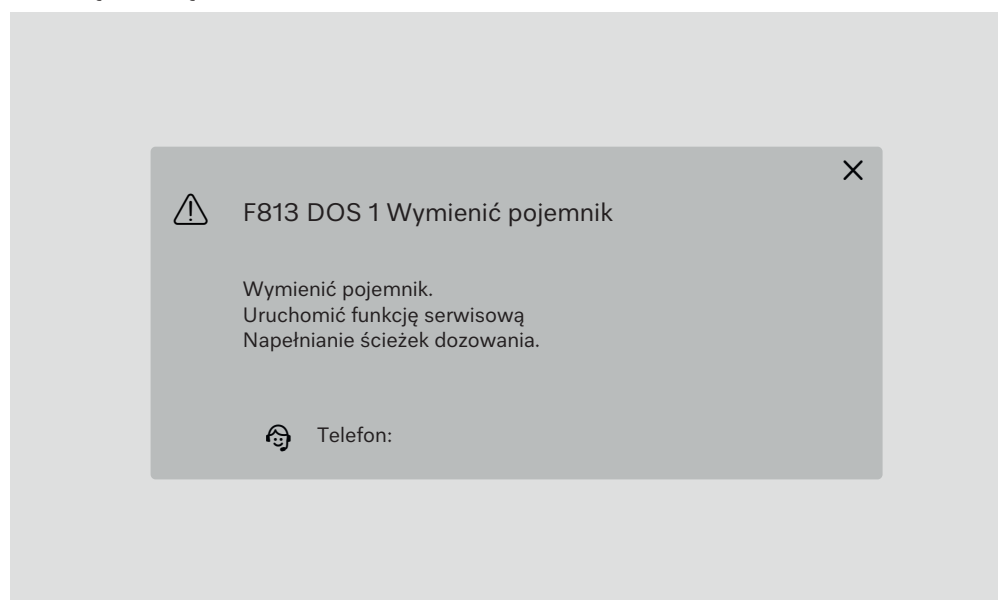
Komunikaty błędów na wyświetlaczu automatu myjącego powinny być pomocne w odnajdywaniu i usuwaniu przyczyn usterek. Zawsze należy jednak pamiętać:

⚠ Naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez serwis Miele lub autoryzowanego specjalistę.
Nieprawidłowo przeprowadzone naprawy mogą się stać przyczyną poważnych zagrożeń dla użytkownika.

W celu uniknięcia niepotrzebnej interwencji serwisowej, przy pierwszym wystąpieniu komunikatu błędu należy się upewnić, czy usterka nie jest ew. efektem ewentualnej nieprawidłowej obsługi.

Prezentacja usterki na wyświetlaczu

Błędy ⚠ i komunikaty i są pokazywane w wyskakującym okienku na wyświetlaczu automatu myjącego wraz ze wskazówkami dotyczącymi usunięcia błędu:



Jeśli występuje kilka błędów i komunikatów, w każdym przypadku wyświetlane jest wyskakujące okienko.

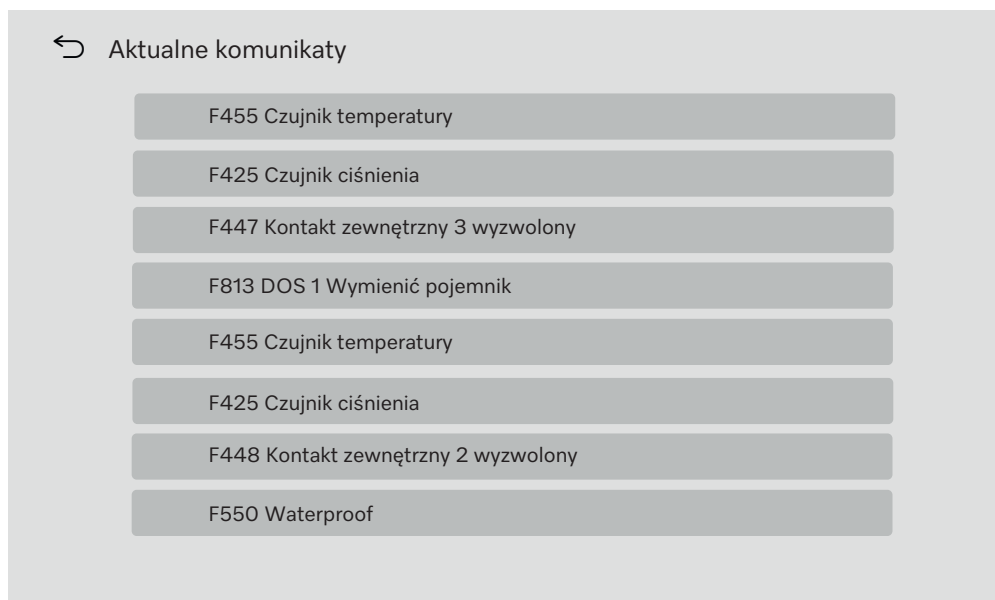
Wyskakujące okienka zamyka się za pomocą pola przycisku X.

Błędy i komunikaty są zapamiętywane. Można je przeglądać w menu ⚙ Funkcje systemowe > Informacje robocze > Komunikaty (od Level 3).

Lista z aktywnymi komunikatami

Dopóki są aktywne komunikaty, nie można uruchomić żadnego programu.

Jeśli są aktywne komunikaty, w menu głównym na pasku wyboru pokazywany jest przycisk . Kliknąć pole przycisku , żeby otworzyć listę wszystkich aktywnych komunikatów. Jeśli na liście znajduje się więcej niż 8 pozycji, można przewinąć listę do dołu.



Po usunięciu przyczyny błędu komunikaty są automatycznie usuwane z listy.

Aby otworzyć opis błędu ze wskazówkami dotyczącymi usunięcia błędu, należy nacisnąć odpowiednie pole przycisku.

Usterki bez kodu błędu

Niewystarczające czyszczenie i korozja

Problem	Przyczyna i postępowanie
Na ładunku pozostają białe osady.	Instalacja odwapniająca jest ustawiona na zbyt niską wartość. ■ Zaprogramować instalację odwapniającą na odpowiednią twardość wody.
	Jakość wody do spłukiwania była niewystarczająca. ■ Używać wody o niskiej przewodności. ■ Jeśli automat myjący jest podłączony do wkładu dejonizującego, należy sprawdzić jego stan i w razie potrzeby go wymienić.
	Woda pobierana przez przyłącze wody dejonizowanej nie jest wystarczająco zdemineralizowana. ■ Sprawdzić poprzedzającą instalację demineralizującą. Konieczna może być wymiana wkładu demineralizującego w urządzeniu oczyszczającym wodę.
Efekt czyszczenia jest niezadowalający.	Wózki, kosze, moduły i wkłady nie były przewidziane dla ładunku. ■ Wybrać wózki, kosze, moduły i wkłady odpowiednio do zadań.
	Wózki, kosze, moduły i wkłady były nieprawidłowo załadowane lub przepełnione. ■ Ułożyć prawidłowo ładunek. Przestrzegać przy tym wskazówek w instrukcji użytkowania. ■ Unikać przeładowania wózków, koszy, modułów i wkładów.
	Zastosowany program był nieodpowiedni dla zabrudzeń. ■ Wybrać odpowiedni program. Lub ■ Zmienić parametry programowe odpowiednio do zadań.
	Ramię spryskujące jest zablokowane. ■ Przy układaniu ładunku zwrócić uwagę na to, żeby żaden ładunek nie mógł blokować ramion spryskujących.
	Dysze na wózkach, koszach, modułach lub ramionach spryskujących są zatkane. ■ Skontrolować dysze i w razie potrzeby je wyczyścić.
	Sita w komorze mycia są zabrudzone. ■ Skontrolować sita i w razie potrzeby je wyczyścić.
	Wózki, kosze lub moduły zostały nieprawidłowo podłączone do przyłącza wodnego. ■ Sprawdzić adaptery.

Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna i postępowanie
Ładunek ze szkła wykazuje ślady korozji (degradacja szkła).	Ładunek nie nadaje się do przygotowywania maszynowego. ■ Stosować wyłącznie ładunek, który jest zadeklarowany przez producenta jako przeznaczony do przygotowywania maszynowego.
	Podczas trwania programu nie odbyła się neutralizacja. ■ Sprawdzić poziom napełnienia pojemnika na środek neutralizujący i odpowietrzyć system dozujący.
	Temperatura mycia była zbyt wysoka. ■ Wybrać inny program. Lub ■ Zmniejszyć temperaturę mycia.
	Zastosowano mocno alkaliczny detergent. ■ Zastosować łagodniejszy detergent. Lub ■ Zmniejszyć koncentrację detergentu.
Ładunek ze stali szlachetnej wykazuje ślady korozji.	Jakość stali szlachetnej nie jest odpowiednia dla reprocessowania maszynowego. ■ Stosować wyłącznie ładunek z wysokowartościowej stali szlachetnej i przestrzegać wskazówek producenta ładunku dotyczących reprocessowania maszynowego.
	Zawartość chloru w wodzie jest zbyt duża. ■ Zlecić przeprowadzenie analizy wody. W razie potrzeby podłączyć automat myjący do zewnętrznego systemu uzdatniania wody i stosować wodę dejonizowaną.
	Podczas trwania programu nie odbyła się neutralizacja. ■ Sprawdzić poziom napełnienia pojemnika na środek neutralizujący i odpowietrzyć system dozujący.
	Do komory zmywania dostała się obca rdza, np. przez zbyt wysoką zawartość żelaza w wodzie lub mycie rdzewiejącego ładunku. ■ Sprawdzić instalację. ■ Wyjąć rdzewiejący ładunek.

Hałasy

Problem	Przyczyna i postępowanie
Odgłos uderzeń w komorze mycia.	Jedno lub więcej ramion spryskujących uderza w ładunek. ■ Przerwać program. Przestrzegać przy tym wskazówek w rozdziale „Obsługa”, sekcja „Anulowanie programu”. ■ Ułożyć ładunek w taki sposób, żeby nie uderzał w ramiona spryskujące. ■ Sprawdzić, czy ramiona spryskujące mogą się swobodnie obracać. ■ Uruchomić ponownie program.
Odgłos grzechotania w komorze mycia.	Ładunek porusza się w komorze mycia. ■ Przerwać program. Przestrzegać przy tym wskazówek w rozdziale „Obsługa”, sekcja „Anulowanie programu”. ■ Ułożyć stabilnie ładunek. ■ Uruchomić ponownie program.
Odgłosy uderzeń w instalacji wodnej.	Mogą być ewentualnie spowodowane przez przesunięcie budowlane lub zbyt mały przekrój przewodu wodnego. Nie wpływa to negatywnie na działanie automatu myjącego. ■ Zwrócić się do instalatora.

Nieoczekiwane zachowania

Problem	Przyczyna i postępowanie
Wyświetlacz nie reaguje prawidłowo na obsługę.	Po wprowadzeniu danych na wyświetlaczu, ekran nie aktualizuje się zgodnie z oczekiwaniami. ■ Wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie za pomocą wyłącznika głównego.
	Osady na wyświetlaczu zafałszowują wprowadzane dane. ■ Wyczyścić wyświetlacz, patrz rozdział „Czynności serwisowe”, sekcja „Czyszczenie wyświetlacza”.

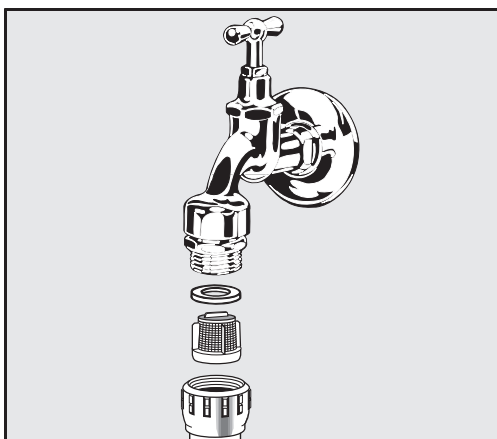
Czyszczenie sitek w dopływie wody

W celu ochrony zaworu dopływowego w śrubunku węża są zamontowane sitka. Jeśli sitka są zabrudzone, muszą zostać wyczyszczone, ponieważ w przeciwnym razie do komory mycia napłynie zbyt mało wody.

⚠ Plastikowa obudowa przyłącza wodnego zawiera zawór elektryczny. Nie wolno jej zanurzać w cieczach.

W celu wyczyszczenia sitka

- Odłączyć automat myjący od sieci, wyłączając go, następnie wyjąć wtyczkę z gniazdka albo wykręcić lub wyłączyć bezpiecznik.
- Zamknąć zawór odcinający.
- Odkręcić zawór dopływowy.



- Wyjąć uszczelkę ze śrubunku.
- Wyciągnąć sitko za pomocą kombinerek lub szczypiec.
- Wyczyścić sitko lub w razie potrzeby wymienić je na nowe.
- Założyć z powrotem sitko i uszczelkę, zwrócić przy tym uwagę na prawidłowe osadzenie!
- Przykręcić zawór dopływowy do zaworu odcinającego. Przy przykręcaniu zwrócić uwagę na to, czy połączenie gwintowe nie jest przekoszone.
- Otworzyć zawór odcinający. Jeśli wypływa woda, śrubunek ewentualnie nie został dobrze dokręcony lub został przekoszony przy przykręcaniu. Nałożyć równo zawór dopływowy wody i dobrze go dokręcić.

 Naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez serwis Miele lub autoryzowanego fachowca. Nieprawidłowo przeprowadzone naprawy mogą się stać przyczyną poważnych zagrożeń dla użytkownika.

W celu uniknięcia niepotrzebnej interwencji serwisowej, przy pierwszym wystąpieniu komunikatu błędu należy sprawdzić, czy usterka nie wynika z nieprawidłowej obsługi.

Komunikaty błędów są prezentowane na wyświetlaczu automatu myjącego.

Proszę powiadomić serwis Miele, jeśli nie można usunąć usterek pomimo wskazówek na wyświetlaczu automatu myjącego.

Serwis wymaga podania oznaczenia modelu i numeru fabrycznego automatu myjącego. Obie te informacje znajdują się na tabliczce znamionowej (patrz rozdział „Opis urządzenia”).

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Automat myjący został sprawdzony pod kątem kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) zgodnie z normą EN 61326-1 i jest przeznaczony do zastosowań profesjonalnych, np. w laboratoriach oraz w obszarach laboratoryjnych w sektorze przemysłowym.

Automat myjący jest urządzeniem klasy A przeznaczonym do użytkowania we wszystkich obszarach innych niż obszary mieszkalne i innych niż obszary bezpośrednio podłączone do sieci niskiego napięcia zasilającej budynki mieszkalne.

Energia emisji HF (wysokiej częstotliwości) automatu myjącego jest tak mała, że usterki urządzeń elektrotechnicznych w bezpośrednim otoczeniu są bardzo mało prawdopodobne.

Optymalnie podłoga w miejscu ustawienia powinna być wykonana z betonu, drewna lub płytek ceramicznych. Przy użytkowaniu automatu myjącego na podłogach z materiałów syntetycznych względna wilgotność powietrza musi wynosić przynajmniej 30%, żeby zminimalizować prawdopodobieństwo wyładowań elektrostatycznych.

Napięcie zasilające może się różnić od napięcia znamionowego maksymalnie o +/- 10%.



Ostrzeżenie

Automat myjący nie jest przeznaczony do użytkowania w obszarach mieszkalnych i nie może zapewnić odpowiedniej ochrony odbioru radiowego w takich środowiskach.

⚠️ Wszelkie prace związane z podłączeniem elektrycznym mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnionego elektryka.

- Należy dotrzymać zaleceń IEC 60364-4-41 ew. lokalnych zaleceń dotyczących instalacji elektrycznych.
- Podłączenie przez gniazdo musi być zgodne z lokalnymi przepisami. Gniazdo musi być dostępne po zakończeniu instalacji urządzenia. Kontrola bezpieczeństwa elektrycznego, np. przy uruchamianiu lub konserwacji, może wówczas zostać przeprowadzona bez większych zabiegów.
- Jeśli urządzenie jest podłączone na stałe lub za pośrednictwem gniazda, należy zainstalować wyłącznik główny z odłączaniem wszystkich biegunów od sieci. Wyłącznik główny musi odpowiadać prądowi znamionowemu urządzenia, wykazywać odstęp między stykami o wielkości przynajmniej 3 mm, oraz musi posiadać możliwość zabezpieczenia przed dostępem w położeniu zerowym. Wyłącznik główny musi być dostępny po zainstalowaniu urządzenia.
- W razie potrzeby należy przeprowadzić wyrównanie potencjałów.
- Wartości znamionowe są podane na tabliczce znamionowej i na dołączonym schemacie instalacyjnym.
- W celu podwyższenia bezpieczeństwa urządzenie musi być poprzedzone przełącznikiem ochronnym RCD (różnicowoprądowym). Instalacja musi zostać zapewniona przez administratora po stronie budowlanej.
- W przypadku wymiany przewodu zasilającego należy użyć oryginalnej części zamiennej producenta.

Więcej informacji na temat podłączenia elektrycznego można znaleźć w planie instalacyjnym.

Urządzenie może być uruchamiane wyłącznie przy napięciu i częstotliwości prądu oraz zabezpieczeniu podanych na **tabliczce znamionowej**.

Tabliczki znamionowe są umieszczone na automacie myjącym. Pozy-cje zostały opisane w przeglądzie urządzenia.

Schemat instalacyjny jest dołączony do urządzenia.

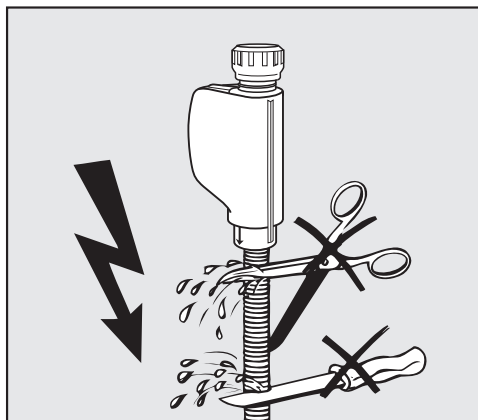
Podłączanie wyrównania potencjałów

Do podłączenia wyrównania potencjałów z tyłu myjni znajduje się śru-ba przyłączeniowa (ψ).

Podłączanie dopływu wody

 Woda w automacie myjącym nie jest wodą pitną!

- Automat myjący musi zostać podłączony do sieci wodociągowej zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Używana woda powinna odpowiadać przynajmniej jakości wody pitnej odpowiednio do europejskich uregulowań dotyczących wody pitnej. Wysoka zawartość żelaza może prowadzić do występowania rdzy obcej na ładunku ze stali szlachetnej i automacie myjącym. Przy zawartości związków chloru w wodzie użytkowej wyższej niż 100 mg/l znacznie wzrasta ryzyko korozji ładunku ze stali szlachetnej.
- W niektórych regionach (np. w krajach alpejskich), ze względu na specyficzny skład wody może dojść do wytrąceń, co powoduje konieczność zasilania kondensatora pary wyłącznie wodą demineralizowaną.
- Automat myjący spełnia wymagania obowiązujących norm europejskich dotyczących ochrony wody pitnej.
- Automat myjący jest standardowo wyposażony w 3 przyłącza wody:
 - woda zimna, 5–20 °C, niebieskie oznaczenie
 - woda ciepła, 5–65 °C, czerwone oznaczenie
 - woda dejonizowana, 5–65 °C, zielone oznaczenie
- Węże dopływowe muszą być podłączone do zaworów odcinających zimnej i ciepłej wody. Jeśli nie jest dostępna ciepła woda, wężyk dopływowy dla wody ciepłej musi być podłączony do wody zimnej. Aby móc korzystać z programów dostarczanych fabrycznie, wymagane jest dodatkowo podłączenie wody dejonizowanej.
- Kondensator pary jest zasilany wodą przez przyłącze wody zimnej.
- Ciśnienie wody w przyłączy musi się zawierać w przedziale pomiędzy 200–1000 kPa.
- Jeśli ciśnienie wody w przyłączy nie mieści się w tym zakresie, należy skontaktować się z serwisem Miele w celu podjęcia niezbędnych działań.
- Do podłączenia po stronie instalacji wymagane są zawory odcinające z gwintem $\frac{3}{4}$ cala. Zawory muszą być łatwo dostępne, ponieważ podczas dłuższych przerw w eksploatacji dopływ wody powinien pozostać zamknięty.
- Węże dopływowe mają ok. 1,3 m długości posiadają śrubunek $\frac{3}{4}$ cala. Nie wolno usuwać sitek ze śrubunków.



⚠ Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
W węzłach dopływowych znajdują się elementy przewodzące prąd elektryczny.
Węże dopływowe nie mogą zostać skrócone ani uszkodzone.

Doposażenie w sito wielkopowierzchniowe

Jeśli woda zawiera dużo składników nierozpuszczalnych w wodzie, pomiędzy zaworem odcinającym i węzłem dopływowym można zainstalować sito wielkopowierzchniowe. Sito wielkopowierzchniowe jest do nabycia w serwisie Miele.

Przewód obiegowy

wody dejonizowanej Automat myjący jest przeznaczony do podłączenia do systemu cyrkulacyjnego wody dejonizowanej. W tym celu automat myjący musi zostać doposażony technicznie przez serwis Miele, a w jego sterowaniu muszą zostać dokonane odpowiednie ustawienia.

Po dalsze informacje proszę się zwrócić do serwisu Miele.

Pompa zasilająca (opcjonalna)

Dopływ wody automatu myjącego może być podłączony do zewnętrznego zbiornika, np. na wodę dejonizowaną lub wodę recyklingową. W tym celu automat myjący musi zostać doposażony w pompę zasilającą. Pompa zasilająca może być instalowana wyłącznie przez serwis Miele lub autoryzowanego specjalistę.

Króciec wylotowy zbiornika wody musi znajdować się na wysokości co najmniej 300 mm, patrz plan instalacyjny.

Więcej informacji można znaleźć w planie instalacyjnym. Plan instalacji jest dostępny online.

Podłączanie odpływu wody

- W odpływie automatu myjącego zainstalowany jest zawór zwrotny, dzięki któremu brudna woda nie może wpłynąć z powrotem do automatu myjącego przez wąż spustowy.
- Preferowane jest podłączenie automatu myjącego do wydzielonego systemu odpływowego. Jeśli oddzielne przyłącze kanalizacyjne nie występuje, zaleca się podłączenie do syfonu dwukomorowego.
- Przyłącze odpływu wody na miejscu może znajdować się na maksymalnej wysokości 1,7 m, mierzonej od dolnej krawędzi automatu myjącego.
- System odpływowy musi mieć przepływ o wielkości przynajmniej 50 l/min.
- Wąż odpływowy ma ok. 1,3 m długości i jest elastyczny, a jego średnica wewnętrzna wynosi 22 mm. w zestawie znajdują się opaski zaciskowe do podłączenia węża.
- Węża odpływowego nie wolno skracać.
- Wąż odpływowy może zostać przedłużony za pomocą łącznika i kolejnego węża do 3,8 m.
- Przewód odpływowy może mieć najwyżej 3,8 m długości.

Odływ wody Recykling

Automat myjący może zostać wyposażony przez serwis Miele lub autoryzowanego specjalistę w drugi odpływ wody. Drugi odpływ wody może być używany na przykład do:

- oddzielenia kąpielii myjącej z substancjami niebezpiecznymi, np.
 - zanieczyszczeniami organicznymi i nieorganicznymi w laboratoriach
 - cytostatykami w przemyśle farmaceutycznym
 - olejami i tłuszczami w przemyśle
- zbieranie kąpielii myjącej do ponownego wykorzystania
- zmniejszenia ilości ścieków

Więcej informacji można znaleźć w planie instalacyjnym. Plan instalacji jest dostępny online.

Wysokość	1430 mm
Szerokość	900 mm
Głębokość + 100 mm odstępu od ściany	800 mm
Głębokość wraz z uchwytem + 100 mm odstępu od ściany	840 mm
Głębokość przy otwartych drzwiczkach + 100 mm odstępu od ściany	1395 mm
Wymiary użytkowe komory mycia:	
Wysokość	520 mm
Szerokość	530 mm
Głębokość	520 mm
Ciężar netto	200 kg
Ciężar roboczy	310 kg
Maks. obciążenie otwartych drzwiczek	50 kg
Maks. obciążenie pokrywy urządzenia	25 kg
Największe obciążenie indywidualne maks. (nóżka 5 cm ²)	608 N
Obciążenie powierzchniowe (nośność stropu maks.)	5 kN/m ²
Napięcie, moc przyłączeniowa, zabezpieczenie	patrz tabliczka znamionowa
Przewód przyłączeniowy	2,7 m
Temperatura wody w przyłączy:	
woda zimna/kondensator pary	5–20 °C
woda ciepła/woda dejonizowana	5–65 °C
Ciśnienie w przyłączy wody	200–1000 kPa
Wielkość przepływu w dopływie wody	7,5 l/min
Długość węża przyłączeniowego	1,3 m
Twardość wody	0–10,7 mmol/l
Woda dejonizowana	
- Zalecana przewodność	<15 µS/cm
- Zawartość chloru	<100 mg/l
- Wartość pH	5–8
Długość węża odpływowego	1,3 m
Maksymalna długość węża odpływowego	3,8 m
Wysokość odpompowywania maksymalnie	1,7 m
Temperatura odprowadzanej wody maks.	93 °C
Chwilowa wielkość przepływu w odpływie wody maks.	50 l/min

Dane techniczne

Warunki użytkowania:	
Temperatura otoczenia	5–40 °C
Względna wilgotność powietrza	
minimalna	10%
maksymalna dla temperatur do 31 °C	80%
zredukowana liniowo dla temperatur do 40 °C	50%
Warunki składowania i transportowania	
Temperatura otoczenia	-20 do +60 °C
Względna wilgotność powietrza	10–85%
Ciśnienie powietrza	500–1060 hPa
Wysokość nad poziomem morza maks.	2000 m*
Klasa ochronna (wg IEC 60529)	IP 21
Stopień zabrudzenia (wg IEC/EN 61010-1)	2
Kategoria przepięciowa (wg IEC 60664)	II
Poziom ciśnienia akustycznego LpA przy myciu i suszeniu	<65 dB(A) re 20 µPa
Klasa ochrony radiowej EMC VDE (zgodnie z normą DIN EN IEC 55011)	A
Bezpieczeństwo elektryczne	IEC 61010-1, IEC 61010-2-040
Oznaczenie CE	Dyrektywa maszynowa 2006/42/EG
Adres producenta	Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Str. 29, 33332 Gütersloh, Germany

* W miejscu ustawienia powyżej 1500 m n.p.m. ulega obniżeniu punkt wrzenia kąpieli myjącej. Dlatego ew. temperatura dezynfekcji i czas działania muszą zostać dopasowane.

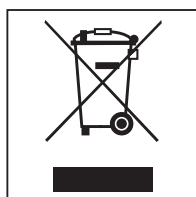
Utylizacja opakowania transportowego

Opakowanie chroni myjnię przed szkodami transportowymi. Materiały opakowaniowe zostały specjalnie dobrane pod kątem ochrony środowiska i techniki utylizacji i dlatego nadają się do ponownego wykorzystania.

Zwrot opakowań do obiegu materiałowego pozwala na zaoszczędzenie surowców i zmniejsza nagromadzenie odpadów.

Utylizacja starego urządzenia

Urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierają wiele cennych materiałów. Zawierają one również określone substancje, mieszaniny i podzespoły, które były wymagane do ich działania i zapewnienia bezpieczeństwa. Wyrzucone do śmieci lub poddane niewłaściwej obróbce mogą zagrażać zdrowiu ludzi oraz środowisku. Dlatego w żadnym razie nie wolno wyrzucać starego urządzenia do śmieci mieszanych.



Zamiast tego należy przekazać stare urządzenie do systemu nieodpłatnego zbierania i utylizacji starych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, w punktach prowadzonych przez gminę, sprzedawcę lub firmę Miele. Za usunięcie ewentualnych danych osobowych z utylizowanego urządzenia zgodnie z obowiązującym prawem odpowiada użytkownik. Są Państwo prawnie zobowiązani do usunięcia z urządzenia wszelkich baterii i akumulatorów oraz źródeł światła, które można wyjąć bez zniszczenia i nie są wbudowane do urządzenia na stałe. Należy je dostarczyć do odpowiedniego miejsca zbierania, gdzie zostaną nieodpłatnie przyjęte. Proszę zatroszczyć się o to, żeby stare urządzenie było zabezpieczone przed dziećmi do momentu odtransportowania.

Miele

Miele Sp. z o.o.
ul. Czerniakowska 87A
00-718 Warszawa
Tel. 22 335 00 00
www.miele.pl



Miele & Cie. KG
Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, Niemcy