

Instrukcja użytkowania Automat myjący i dezynfekujący

ExpertLine PWD 8682 CD

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

pl-PL

Wskazówki dotyczące instrukcji	7
Zamieszczone symbole	7
Wyróżnienia w tekście	8
Definicje pojęć	8
Opis urządzenia	9
Przegląd urządzenia Automat myjący z drzwiczkami stalowymi	9
Przegląd urządzenia Automat myjący z drzwiczkami szklanymi	10
Panel sterowania	11
Przyciski na pulpicie obsługi	12
Przeznaczenie	13
Opis ogólny	13
Sposób działania	13
Wykorzystanie medyczne	13
Przeznaczenie	13
Potencjalni użytkownicy	14
Ograniczenie zastosowań	14
Potencjalne nieprawidłowe wykorzystanie	14
Profile użytkowników	15
Wykonawczy w codziennej rutynie	15
Administracja	15
Wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia	16
Symbole zamieszczone na myjni.....	21
Obsługa	22
Obsługa przez pulpit obsługi	22
Obrazy wyświetlacza	22
Włączanie	23
Wyłączanie	24
Tryb czuwania/Wyłączenie	24
Wyświetlacz dotykowy	24
Wybieranie języka.....	26
Komunikaty systemowe i	27
Komunikaty błędów 	27
Przycisk Pomoc.....	27
Połączenie sieciowe (Wi-Fi lub L)	28
Otwieranie i zamykanie drzwiczek	29
Zamek drzwiczek Komfort.....	29
Otwieranie drzwiczek.....	29
Zamykanie drzwiczek	29
Otwieranie drzwiczek poprzez odblokowywanie awaryjne	30
Twardość wody	31
Odwapnianie wody	31
Ustawianie twardości wody.....	31
Sól regeneracyjna	34
Uzupełnianie soli regeneracyjnej	34
Wskazanie braku soli.....	38
Znoszenie blokady urządzenia z powodu braku soli	38
Nośniki ładunku	40
Wózki, kosze, moduły i wkłady	40
Górne kosze z regulacją wysokości	41

Spis treści

Pomiar ciśnienia spryskiwania.....	43
Technika zastosowań	44
Układanie ładunku.....	44
Przygotowanie ładunku.....	45
Kontrolę przed uruchomieniem programu	47
Po reprocesowaniu.....	47
Rekontaminacja.....	48
Test proteinowy.....	48
Narzędzia operacyjne.....	48
Obuwie operacyjne	49
Okulistyka	50
Stomatologia	52
Anestezjologia.....	53
Laryngologia	54
Ginekologia.....	55
Butelki dla niemowląt	56
Technika procesów chemicznych.....	57
Napełnianie i dozowanie chemikaliów procesowych	60
Chemikalia procesowe	60
Detergent.....	60
Środek neutralizujący	61
Nabłyszczacz.....	61
Chemiczny środek dezynfekujący	61
Środki do pielęgnacji narzędzi.....	61
Systemy dozujące	62
Kodowanie kolorystyczne lanc dozujących.....	62
Wymiana kanistra.....	62
Nabłyszczacz	65
Ustawianie koncentracji dozowania	65
Obsługa	66
Wybieranie programu	66
Informacje o programie	66
Uruchamianie programu.....	67
Wybieranie i odznaczanie dodatkowych funkcji.....	67
Natychmiastowe uruchamianie programu	67
Uruchamianie programu poprzez timer	67
Wskazania przebiegu programu	69
Zakończenie programu	70
Potwierdzenie zakończenia programu	70
Wyświetlanie informacji dotyczących programu	70
Kontrola wsadu	71
Przerwanie programu.....	72
Przerwanie z powodu usterki	72
 Funkcje urządzenia	74
Struktura menu	74
Okres filtra	75
Ścieżki dozowania	76
Napełnianie ścieżek dozowania.....	76
Płukanie ścieżek dozowania	77
AutoClose	78

Dokumentacja.....	79
 Ustawienia	80
Struktura menu	80
Jasność wyświetlacza	81
Głośność.....	81
Dźwięk powitalny	82
Oświetlenie	83
Dokumentacja procesowa	84
Protokołowanie danych procesowych.....	84
Moduły komunikacyjne.....	85
Czynności serwisowe	86
Konserwacja.....	86
Kontrole rutynowe	86
Czyszczenie sit w komorze mycia	88
Kontrola i czyszczenie ramion spryskujących.....	89
Czyszczenie myjni	91
Kontrolowanie nośników ładunku	92
Wymiana filtrów.....	93
Wymiana filtra zgrubnego.....	93
Wymiana filtra HEPA.....	94
Walidacja procesów	95
Rozwiązywanie problemów	98
Usterki techniczne i nieoczekiwane zachowanie	98
Konserwacje i kontrole.....	99
Dozowanie/Systemy dozujące	99
Brak soli/Instalacja odwapniania wody	100
Sita i filtry	101
Przerwanie z numerem błędu	102
Drzwiczki.....	104
Niewystarczające czyszczenie i korozja	104
Kontrola ramion spryskujących/Przewodność/Ciśnienie spryskiwania	106
Hałasy	107
Usuwanie usterek	108
Czyszczenie pompy spustowej i zaworu zwrotnego	108
Czyszczenie sitek w dopływie wody	109
Serwis	110
Powiadamianie serwisu	110
Zgłaszanie poważnych incydentów	110
Ustawianie	111
Ustawianie i wyrównywanie	111
Uchwyt węża.....	112
Pokrywa	113
Zabudowa pod blatem roboczym	113
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC).....	115
Podłączenie elektryczne	116
Podłączanie wyrównania potencjałów	116
Podłączenie wody	117
Podłączanie dopływu wody	117
Podłączanie odpływu wody	119

Spis treści

Kontrole jakości i bezpieczeństwa	120
Przegląd programów	121
Programy ogólne.....	121
Anestezjologia.....	121
Chirurgia minimalnie inwazyjna (MIS)	121
Okulistyka	121
Ginekologia.....	121
Laryngologia	122
Stomatologia	122
Szkoło laboratoryjne i utensylia laboratoryjne	122
Programy do specyficznego ładunku	123
Programy dodatkowe	123
Dane techniczne.....	124
Ochrona środowiska naturalnego	126
Utylizacja opakowania transportowego	126

Zamieszczone symbole

Symbol	Legenda
	Znak ostrzegawczy, patrz „Wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia“
	Znaki nakazu, patrz „Wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia“
	Przestrzegać instrukcji użytkowania
	Znak VDE
	Znak EMC VDE
	Nie wyrzucać urządzeń elektrycznych do śmieci domowych, lecz oddzielnie, patrz „Utylizacja starego urządzenia“
CE 0297	Oznakowanie CE UE z jednostką notyfikowaną. Odpowiednia deklaracja zgodności jest dołączona do urządzenia i można ją uzyskać u producenta.
	Producent

Wskazówki dotyczące instrukcji

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:

■ Wybrać jedną z opcji.

Wyświetlacz

Komunikaty pokazywane na wyświetlaczu są oznaczone szczególnym krojem pisma.

Przykład:

Zapisz.

Definicje pojęć

Automat myjący

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

Ładunek

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

Nośniki ładunku

O ile nie jest to bliżej określone, wszystkie komponenty i urządzenia do przenoszenia ładunku są określane jako nośniki ładunku, np. wózki, kosze, moduły, wkłady, dysze iniekcyjne itp.

Chemia procesowa

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

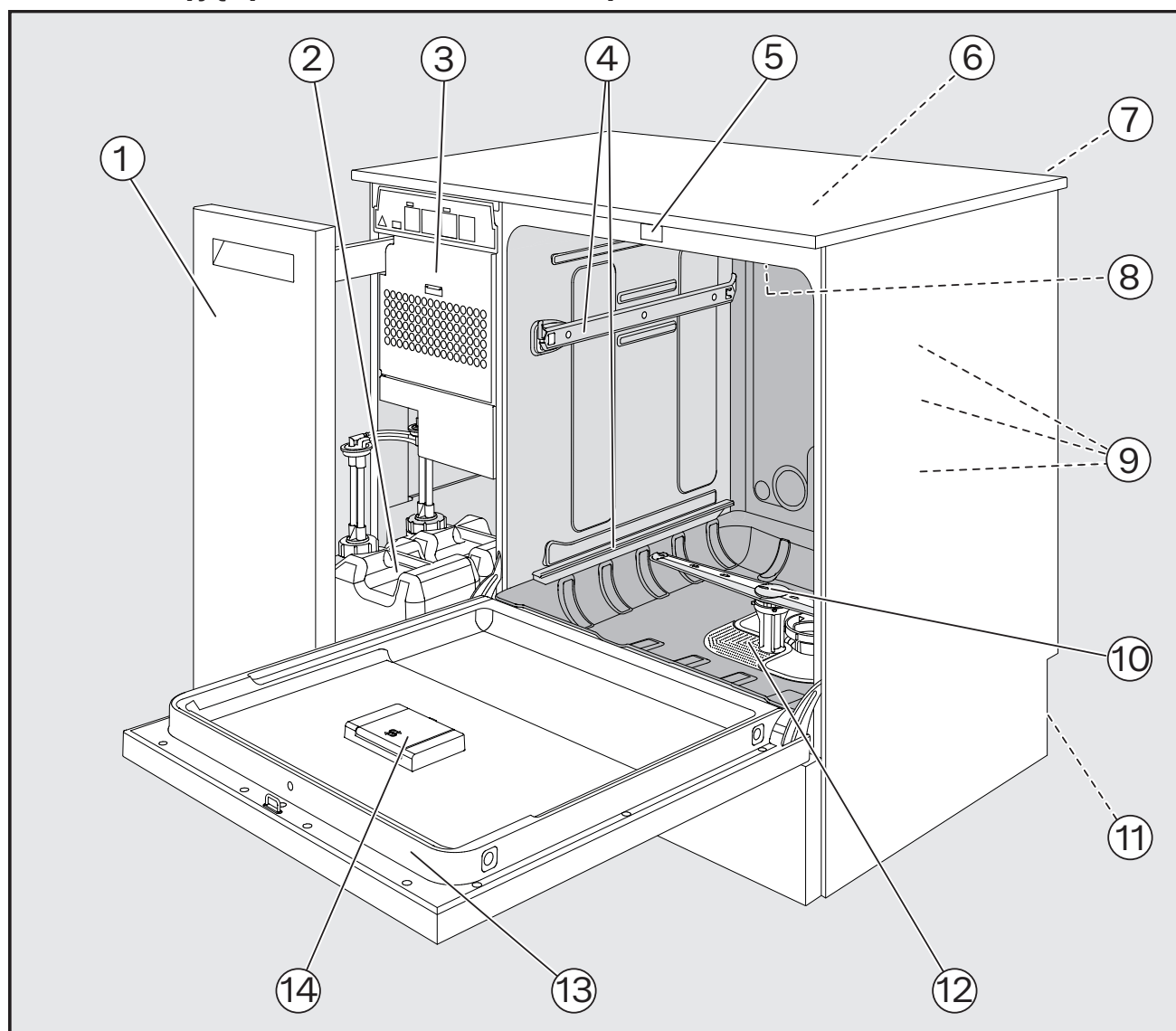
Kąpiel myjąca

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

Cykl

Procesy czyszczenia i przygotowywania maszynowego są objęte pojęciem cyklu.

Przegląd urządzenia Automat myjący z drzwiczkami stalowymi

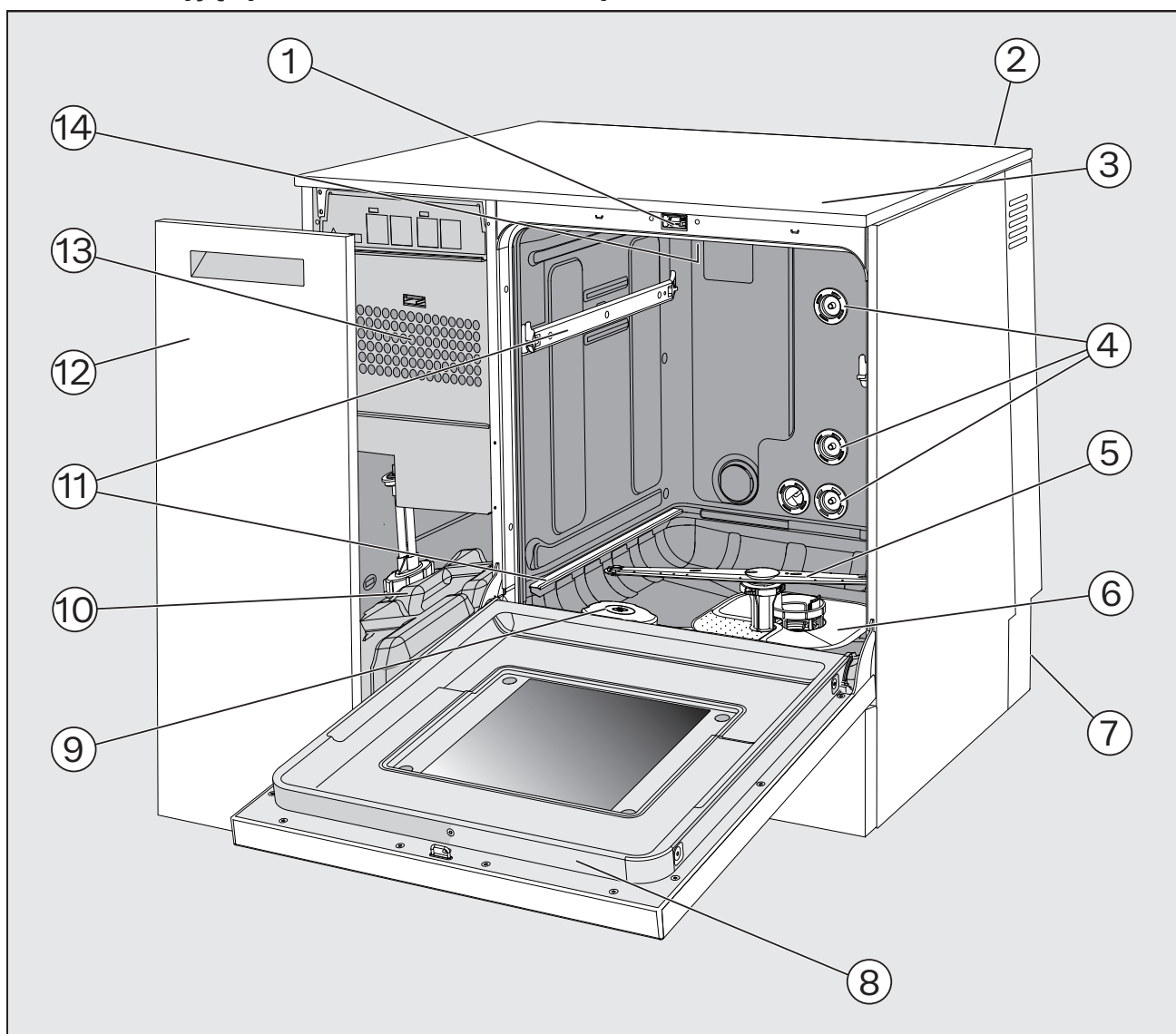


- | | |
|--|---|
| ① Szafka boczna | ⑧ Górne ramie spryskujące urządzenia |
| ② Kanistry na chemikalia procesowe | ⑨ Przyłącza wody dla koszy i wózków |
| ③ Agregat suszący | ⑩ Dolne ramie spryskujące urządzenia |
| ④ Szyny prowadzące dla koszy i wózków | ⑪ Strona tylna: |
| ⑤ Zamek drzwiczek | – Przyłącza wody i prądu |
| ⑥ Dostęp dla czujnika pomiarowego do walidacji
(na górze, po prawej stronie z przodu; ew. widoczny tylko przy zdemontowanej pokrywie) | – Lanca/e dozująca/e dla zewnętrznych pojemników, kanistrów |
| ⑦ Wnęka modułowa dla modułu komunikacyjnego XKM | ⑫ Zespół sit |
| | ⑬ Tabliczka znamionowa |
| | ⑭ Zbiornik soli regeneracyjnej |

Opis urządzenia

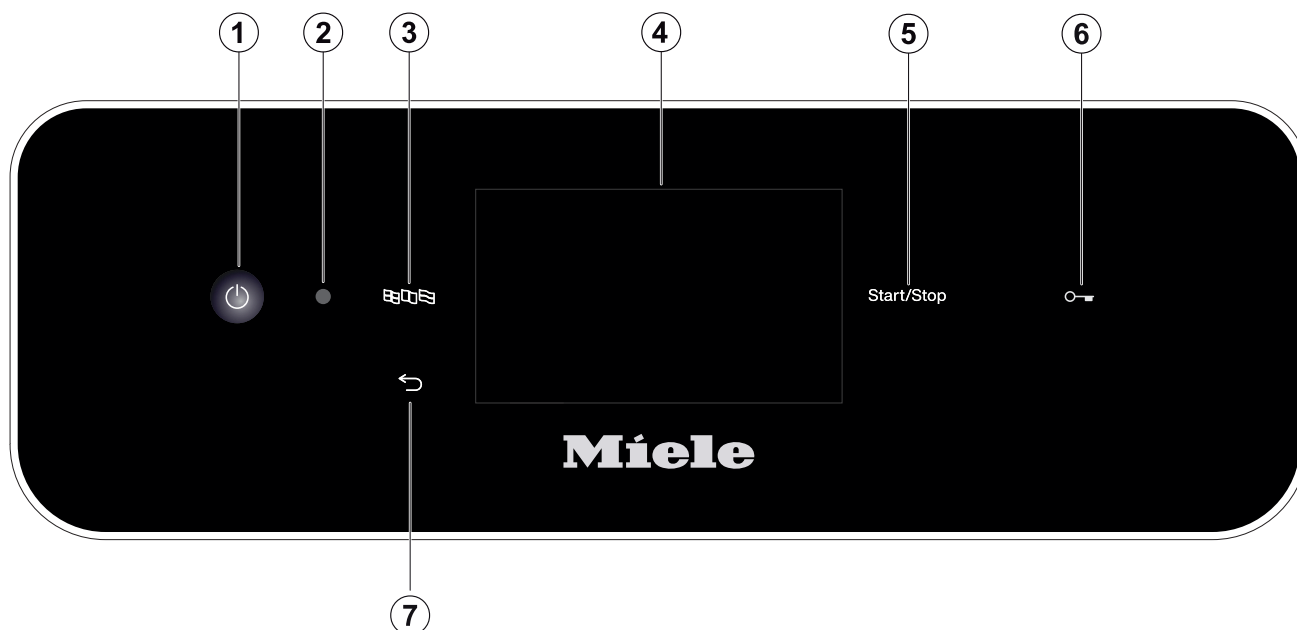
Przegląd urządzenia

Automat myjący z drzwiczkami szklanymi



- | | |
|--|---------------------------------------|
| ① Zamek drzwiczek | ⑧ Tabliczka znamionowa |
| ② Wnęka modułowa dla modułu komunikacyjnego XKM | ⑨ Zbiornik soli regeneracyjnej |
| ③ Dostęp dla czujnika pomiarowego do walidacji
(na górze, po prawej stronie z przodu; ew. widoczny tylko przy zdemontowanej pokrywie) | ⑩ Kanistry na chemikalia procesowe |
| ④ Przyłącza wody dla koszy i wózków | ⑪ Szyny prowadzące dla koszy i wózków |
| ⑤ Dolne ramię spryskujące urządzenia | ⑫ Szafka boczna |
| ⑥ Zespół sit | ⑬ Agregat suszący |
| ⑦ Strona tylna: <ul style="list-style-type: none">– Przyłącza wody i prądu– Lanca/e dozująca/e dla zewnętrznych pojemników, kanistrów | ⑭ Górne ramię spryskujące urządzenia |

Panel sterowania



- | | |
|--|--|
| <p>① Przycisk wł./wył. Włączanie i wyłączanie automatu myjącego</p> <p>② Złącze serwisowe Punkt kontrolny i dostępowy dla serwisu Miele</p> <p>③ Przycisk (wybór języka) Wybieranie języka wyświetlacza</p> <p>④ Wyświetlacz dotykowy Wskazania i wybieranie elementów obsługi</p> | <p>⑤ Przycisk <i>Start/Stop</i> Uruchamianie ew. przerywanie programu</p> <p>⑥ Przycisk (blokada drzwiczek) Otwieranie (odblokowywanie) lub zamykanie (blokowanie) drzwiczek</p> <p>⑦ Przycisk (anulowanie lub powrót) Anulowanie procesu w interfejsie użytkownika; bez przerywania programu!</p> |
|--|--|

Opis urządzenia

Przyciski na pulpicie obsługi

Przyciski na pulpicie obsługi są w dużej części podświetlane diodami LED (Light Emitting Diode). Mają one następujące znaczenie podczas pracy.

Przycisk	LED	Status
	WŁ.	Język wyświetlacza można zmienić.
	WŁ.	Proces na wyświetlaczu można przerwać.
	WYŁ.	Wskazanie na wyświetlaczu pokazuje najwyższy poziom menu.
		Program trwa.
		Jeden lub więcej komunikatów systemowych musi zostać potwierdzonych.
<i>Start/Stop</i>	WŁ.	Program trwa.
	Pulsuje światłem	Wyświetlacz WŁ.: - Program jest wybrany, ale jeszcze nie uruchomiony. Wyświetlacz WYŁ.: - Automat myjący znajduje się w trybie czuwania
	MIGA NA CZERWONO	Wystąpił błąd (patrz  „Rozwiązywanie problemów“).
	WYŁ.	Program jest zakończony.
	WŁ.	Drzwiczki są zatrzaśnięte w zamku i można je otworzyć (odblokować) lub zamknąć (zablokować) przez naciśnięcie przycisku.
	WYŁ.	Drzwi nie są zatrzaśnięte w zamku drzwiczek.
		Program trwa.

Opis ogólny

W przypadku tego urządzenia myjącego i dezynfekującego Miele chodzi o wyrób medyczny w rozumieniu Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/745 w sprawie wyrobów medycznych.

Urządzenie myjące i dezynfekujące służy do czyszczenia i dezynfekcji termicznej wielorazowych wyrobów medycznych.

Sposób działania

Mycie i dezynfekcja produktów medycznych odbywa się za pomocą programów zwalidowanych przez użytkownika, które, uwzględniając jakość wody, temperaturę, zastosowaną chemię procesową i komponenty systemowe, są dostosowane do zabrudzeń i rodzaju przygotowywanych produktów medycznych.

Dezynfekcja termiczna ma zwykle miejsce podczas końcowego płukania.

Wyjątek stanowi termowrażliwe obuwie operacyjne, w przypadku którego odbywa się dezynfekcja chemiczno-termiczna.

Zgodnie z koncepcją A_0 normy EN ISO 15883-1 dezynfekcja termiczna odbywa się przy parametrach 80°C (5°C, -0°C) i czasie utrzymywania 10 minut (A_0 600) lub 90°C (5°C, -0°C) i czasie utrzymywania 5 minut (A_0 3000), w zależności od wymaganego zakresu dezynfekcji.

Dla uzyskania odpowiednich rezultatów czyszczenia wyrobów medycznych ważne jest również zastosowanie dopasowanych do nich nośników ładunku (kosze, moduły, wkłady itd.).

Wykorzystanie medyczne

Rezultat czyszczenia, np. za pomocą postępowania Vario TD, jest podstawą dla bezpieczeństwa dezynfekcji i sterylizacji i tym samym dla bezpiecznego ponownego zastosowania wielorazowych wyrobów medycznych.

Ze względu na standaryzację preferowane jest przygotowywanie produktów medycznych w procesach czyszczenia maszynowego.

Przeznaczenie

W tym urządzeniu myjącym i dezynfekującym Miele można myć, płukać, dezynfekować i, w zależności od typu urządzenia, suszyć wielorazowe wyroby medyczne w placówkach zdrowotnych, jak np. gabinety lekarskie i stomatologiczne, szpitale, ambulatoria lub lecznice weterynaryjne. Należy przy tym również przestrzegać informacji podawanych przez producentów wyrobów medycznych (EN ISO 17664) i producentów chemikaliów procesowych.

To urządzenie myjące i dezynfekujące dysponuje aktywnym suszeniem.

Dla dalszych obszarów zastosowań lub dodatkowych programów należy się skontaktować z serwisem Miele.

Potencjalni użytkownicy

Urządzenie myjące i dezynfekujące może być obsługiwane wyłącznie przez przeszkolony personel medyczny (stomatologiczny), dysponujący odpowiednią wiedzą dotyczącą przygotowywania wyrobów medycznych, jak np. wykwalifikowany personel medyczny (stomatologiczny).

Warunki użytkowania

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
- Temperatura otoczenia: 5 °C do 40 °C
- Względna wilgotność powietrza:
 - maksymalnie 80% dla temperatur do 31 °C
 - zredukowana liniowo do 50% dla temperatur do 40 °C
 - Min.: 10%
- Wysokość nad poziomem morza: do 2.000 m

Urządzenie myjące i dezynfekujące może być podłączone do instalacji elektrycznej wyłącznie w połączeniu z wyłącznikiem różnicowoprądowym.

Ograniczenie zastosowań

Nie mogą być przygotowywane elastyczne endoskopy ani produkty, które zgodnie z zaleceniami nie są dopuszczone do przygotowywania w urządzeniach myjących i dezynfekujących.

Reprocesowanie materiałów jednorazowych, które mogą być przygotowywane zgodnie z rozporządzeniem (WE) 2017/745, nie jest przewidziane.

Użytkowanie w miejscach, które nie spełniają poniższych warunków otoczenia, jest niedozwolone.

Tryb roboczy (wg IEC/EN 61010-1):

temperatura otoczenia	5°C do 40°C
względna wilgotność powietrza maks.	80% dla temperatur do 31°C
pomniejszona liniowo do	50 % dla temperatur do 40°C
względna wilgotność powietrza min.	10%

Wysokość n.p.m. (wg IEC/EN 61010-1) do 2.000 m

Potencjalne nieprawidłowe wykorzystanie

Nie mogą być przygotowywane elastyczne endoskopy i materiały jednorazowe ani produkty, które nie są przewidziane do przygotowywania w urządzeniach myjących i dezynfekujących.

Nieprzestrzeganie kontroli rutynowych przez administratora, jak również regularnych przeglądów okresowych.

Nieprzestrzeganie zalecanych warunków instalacyjnych.

Wykonawczy w codziennej rutynie

Do codziennej pracy osoby obsługujące muszą być wprowadzone w zagadnienia podstawowego funkcjonowania i załadunku automatu myjącego oraz muszą być regularnie szkolone.

Wymagana jest znajomość zasad maszynowego reprocesowania produktów medycznych.

Prace w codziennej rutynie odbywają się na poziomie obsługi oraz w menu  Funkcje urządzenia i  Ustawienia. Te menu są dostępne dla wszystkich użytkowników.

Administracja

Rozszerzone zadania, np. wstrzymanie lub przerwanie programu, wymagają poszerzenia wiedzy dotyczącej maszynowego reprocesowania produktów medycznych.

Dla dokonania zmian w procesie reprocesowania, dostosowań w zakresie urządzenia, komponentów, zastosowanego wyposażenia lub warunków panujących w miejscu instalacji, konieczna jest dodatkowo specyficzna znajomość urządzenia.

Walidacja wymaga dodatkowo szczególnej znajomości maszynowego reprocesowania produktów medycznych, techniki procesowej i stosowanych norm i przepisów.

Procesy i ustawienia administracyjne są przyporządkowane do menu  Ustawienia zaawansow.. Jest ono chronione kodem PIN.

Ten automat myjący spełnia wymagania obowiązujących przepisów bezpieczeństwa. Nieprawidłowe użytkowanie może jednak doprowadzić do wyrządzenia szkód osobowych i rzeczowych.

Proszę uważnie przeczytać instrukcję użytkowania przed rozpoczęciem użytkowania tego automatu myjącego. Należy zwrócić szczególną uwagę na ryzyka resztkowe, opisane w instrukcji użytkowania w punkcie  „Wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia”. Dzięki temu można uniknąć zagrożeń i uszkodzeń automatu myjącego.

Zachować instrukcję użytkowania do późniejszego wykorzystania!

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

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

Procesy mycia i dezynfekcji zostały opracowane wyłącznie dla produktów medycznych, zadeklarowanych przez producenta jako produkty wielorazowego użycia. Należy przestrzegać zaleceń producentów ładunku i narzędzi.

► Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa i ostrzeżeń producenta ładunku oraz jego instrukcji dotyczących prawidłowego postępowania z ładunkiem.

► 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.

► Automatu myjącego nie wolno ustawiać w bezpośrednim sąsiedztwie lub w obszarze otwierania drzwi wejściowych. Otwarte drzwiczki komory mycia mogą zablokować drzwi wejściowe pomieszczenia, a tym samym uniemożliwić wejście lub wyjście ludziom. Jeśli drzwi komory mycia wystają przy tym na ciąg komunikacyjny, stwarzają ryzyko potknięcia się i mogą blokować ewentualne drogi ewakuacji.

► Aby osiągnąć wymaganą stabilność automatu myjącego w zabudowie podblatowej, musi on być ustawiony pod ciągłym blatem roboczym, który jest skrecony na stałe z sąsiadującymi szafkami.

- ▶ 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.
- ▶ Uszkodzony lub nieszczelny automat myjący może zagrażać bezpieczeństwu użytkownika. Natychmiast wyłączyć automat myjący z użytkowania i poinformować serwis 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!
- ▶ 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 wyrządzenia szkód rzeczowych przez zniszczenie elementów z gumy i tworzyw sztucznych i spowodowane tym rozlanie cieczy.
- ▶ Woda w komorze urządzenia nie jest wodą pitną!
- ▶ Nie podnosić myjni za wystające podzespoły jak np. panel sterowania lub otwarta kłapa serwisowa. Mogłyby one zostać uszkodzone lub oderwane.
- ▶ 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.
- ▶ Odłamki szkła mogą doprowadzić do niebezpiecznych zranień przy załadunku i rozładunku. Ładunek z odłamekami szkła nie może być przygotowywany w myjni.
- ▶ 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.

Wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia

- ▶ W nagłym przypadku przy kontakcie z toksycznymi oparami lub chemikaliami procesowymi należy przestrzegać kart produktu producenta chemikaliów procesowych!
- ▶ W przypadku wstrzymania lub przerwania programu wewnątrz komory mycia może zostać skontaminowane w zależności od zastosowania na różne sposoby, np. drobnoustrojami chorobotwórczymi, substancjami toksycznymi lub kancerogennymi itp. Przy otwieraniu drzwi komory mycia należy zastosować odpowiednie środki ochronne, np. używając rękawic.
- ▶ Przed wyjęciem nośnik ładunku i ładunek muszą ostygnąć. Następnie należy wyłączyć 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.
- ▶ Podczas prac konserwacyjnych odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej.
- ▶ 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.

Zapewnienie jakości

Przestrzegać poniższych zaleceń w celu zapewnienia odpowiedniej jakości przygotowania produktów medycznych oraz w celu uniknięcia zagrożeń dla pacjentów i szkód rzeczowych!

- ▶ Wstrzymanie programu może nastąpić tylko w wyjątkowych przypadkach przez osoby autoryzowane.
- ▶ Rezultaty procesu przygotowywania muszą zostać zapewnione i udokumentowane przez administratora. Należy tutaj kontrola końcowa rezultatów czyszczenia w odniesieniu do pojedynczego wsadu, jak również ocena zastosowanych i osiągniętych parametrów procesowych.
- ▶ 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.

► Reprocesowanie produktów medycznych odbywa się w drodze dezynfekcji termicznej.

Dezynfekcja ładunku nieodpornego termicznie (jak np. obuwie operacyjne), może się odbywać z dodatkiem chemicznych środków dezynfekujących. W tym celu musi zostać udostępniony przez serwis Miele specjalny program reprocessowania. Parametry dezynfekcji opierają się na ekspertyzach producentów środków dezynfekujących. Należy szczególnie przestrzegać ich wskazówek dotyczących manipulacji, warunków stosowania i skuteczności.

Zastosowanie procesów chemotermicznych tego rodzaju nie jest zalecane do reprocessowania produktów medycznych.

► W niekorzystnych okolicznościach chemikalia procesowe mogą doprowadzić do uszkodzenia automatu myjącego. Należy uwzględniać wskazówki i zalecenia producenta chemikaliów procesowych.

W przypadku wystąpienia uszkodzeń i podejrzeniu braku odporności materiałowej należy się zwrócić do producenta automatu myjącego.

► Środki do pielęgnacji narzędzi na bazie olejów parafinowych (białych olejów) mogą uszkodzić elastomery i tworzywa sztuczne myjni. Takie środki pielęgnacyjne nie mogą być dozowane w tej myjni jako chemikalia procesowe, także wtedy, gdy są one zalecane przez producenta do zastosowań maszynowych.

► 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 producenta w zakresie stosowania chemicznych środków pomocniczych, jak np. detergenty, nie oznaczają, że producent automatu myjącego ponosi odpowiedzialność za wpływ tych chemikaliów procesowych na materiał ładunku.

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

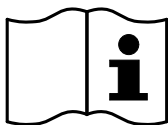
► Należy przestrzegać instrukcji producenta dotyczących przechowywania i utylizacji chemikaliów procesowych i ich pojemników.

- ▶ Cząsteczki $\geq 0,8$ mm zostaną odfiltrowane przez sita w komorze mycia. Mniejsze cząsteczki mogą się dostać do systemu obiegowego. Z tego względu przy reprocessowaniu ładunku z wąskimi przestrzeniami konieczne jest dodatkowe filtrowanie kąpieli myjącej.
- ▶ 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.
- ▶ 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.

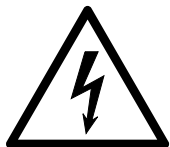
Korzystanie z komponentów i wyposażenia

- ▶ 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.

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.

Obsługa przez pulpit obsługi



Z reguły obsługa odbywa się poprzez pulpit obsługi, który posiada zarówno zintegrowany wyświetlacz dotykowy, jak również różne przyciski (przyciski dotykowe).

Przyciski są podświetlane diodami LED i są pokazywane tylko kontekstowo, tzn. jeśli mogą być również obsługiwane w połączeniu ze wskazaniem na wyświetlaczu. W przeciwnym razie nie są one widoczne i nie można ich wybrać.

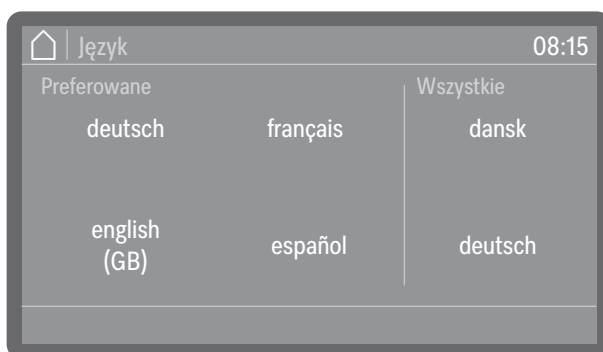
Wyświetlacz dotykowy i przyciski dotykowe reagują na dotyk palca.

Pulpit obsługi z przyciskami dotykowymi i wyświetlaczem dotykowym może zostać zarysowany przez spiczaste lub ostre przedmioty, jak np. długopis.

Pulpitu obsługi należy dotykać wyłącznie palcami lub specjalnymi pisakami do wyświetlaczy dotykowych z gumowymi końcówkami (pisaki dotykowe).

Każde dotknięcie przycisków dotykowych zostaje potwierdzone dźwiękiem. Głośność dźwięku przycisków można zmienić na wyświetlaczu lub wyłączyć, patrz ►  Ustawienia ► Głośność.

Obrazy wyświetlacza



W przypadku wszystkich obrazów wyświetlacza w tej instrukcji chodzi o przykładową zawartość ekranu wyświetlacza, która może się różnić od rzeczywistych wskazań na wyświetlaczu.

Włączanie

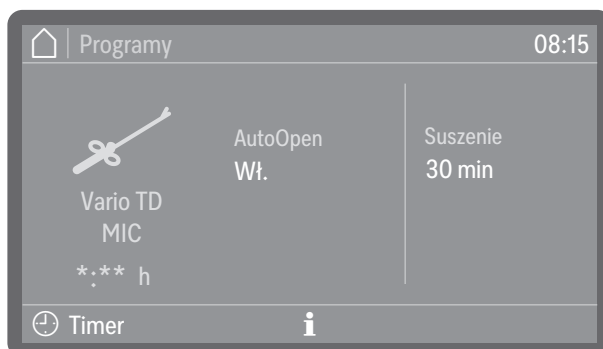
Automat myjący musi być podłączony elektrycznie.



- Naciskać przycisk wł./wył. , aż na wyświetlaczu pojawi się logo Miele.



Gdy tylko automat myjący będzie gotowy do pracy, wskazanie wyświetlacza zmieni się i pokaże wybór menu.



(*:** Czas trwania programu zmienia się w zależności od konfiguracji)

Jeśli uaktywniona jest funkcja Pamięć, pokazywany jest ostatnio uruchamiany program.

Wskazówka: Aktywacja lub dezaktywacja funkcji Pamięć odbywa się w punkcie ►  Ustawienia zaawansow. ► Opcje programowe ► Pamięć.

Jeśli automat myjący jest uruchamiany po raz pierwszy lub zostały przywrócone ustawienia fabryczne, najpierw muszą zostać ustawione podstawowe parametry, jak np. język, data, godzina itd.

Wyłączanie

- Naciskać przycisk wł./wył.  przez kilka sekund.

Automat myjący przechodzi wówczas na ok. 1 min w tryb czuwania, zanim zostanie całkowicie wyłączony.

Tryb czuwania/Wyłączenie

Jeśli automat myjący nie będzie używany przez ok. 10 min, może przejść w tryb czuwania (Standby) lub wyłączyć się automatycznie (Off).

Tryb czuwania

W trybie czuwania automat myjący pozostaje włączony, a przycisk *Start/Stop* zapala się i gaśnie. Automat myjący może z powrotem zostać reaktywowany przez naciśnięcie przycisku *Start/Stop*, dotknięcie wyświetlacza lub otwarcie drzwiczek.

Off

Po automatycznym wyłączeniu (Off) automat myjący jest wyłączony i można go ponownie włączyć, naciskając przycisk wł./wył. .

Wyświetlacz dotykowy

Przycisk Home

Po otwarciu menu lub wybraniu programu, w lewym górnym rogu wyświetlacza aktywowany jest przycisk Home . Można się przez niego dostać w dowolnym momencie z powrotem do wyboru menu.

Pasek przewijania

Kolorowy pasek przewijania jest wyświetlany w dolnej części wyświetlacza, jeśli dostępnych jest więcej opcji wyboru, niż można wyświetlić.



Można przewijać w lewo lub w prawo, przeciągając po ekranie. Należy przy tym położyć pojedynczy palec na wyświetlaczu dotykowym i przesunąć palec w wybraną stronę.

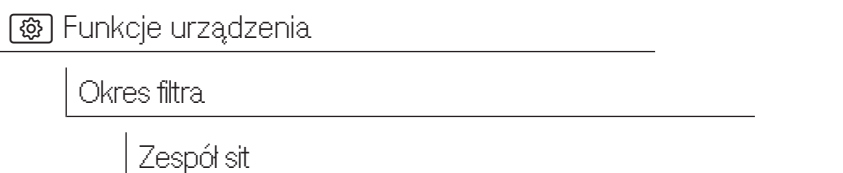
Wprowadzanie na wyświetlaczu

W niniejszej instrukcji użytkownika opisy dotyczące obsługi menu przedstawiono w następujący sposób.

Ścieżka wprowadzania opisuje pełną kolejność wyboru, umożliwiającą dostanie się do odpowiedniego menu. W tym celu wymienione pozycje menu należy wybierać pojedynczo na wyświetlaczu dotykowym.

Nie zawsze konieczne jest podążanie pełną ścieżką. Jeśli na przykład otwarto już jeden z wyższych poziomów ścieżki wejściowej, można podążać ścieżką od tego poziomu.

Przykład:



Przykład 2:

▶ Funkcje urządzenia ▶ Okres filtra ▶ Zespół sit

Wskazania wyświetlacza i opcje

Wszystkie możliwości ustawień (opcje) z menu są wymienione w formie wyliczenia z krótkim opisem. Wstępnie wybrane opcje są oznaczone kolorystycznie.

Dalsza procedura jest opisana poniżej.

Przykład:

■ Wybrać filtr.



- Pozostałe cykle filtra lub Czas pozost. filtra (w zależności od wybranego typu filtra)

Wyświetlanie pozostałych przebiegów programu (cykli) lub godzin pracy do następnej konserwacji (czyszczenie lub wymiana)

- Resetowanie okresu

Resetuje liczniki cykli filtra

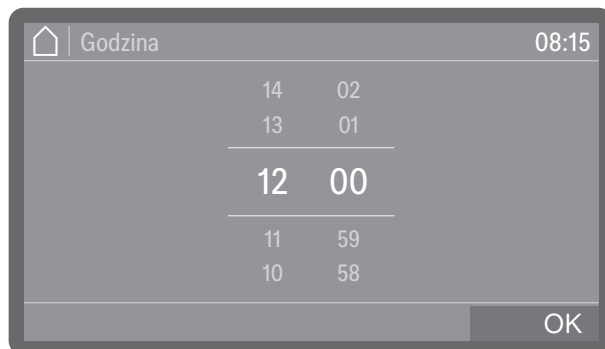
Interwały można zresetować tylko wtedy, gdy filtry zostały wy-czyszczzone lub wymienione.

■ Wybrać jedną z opcji.

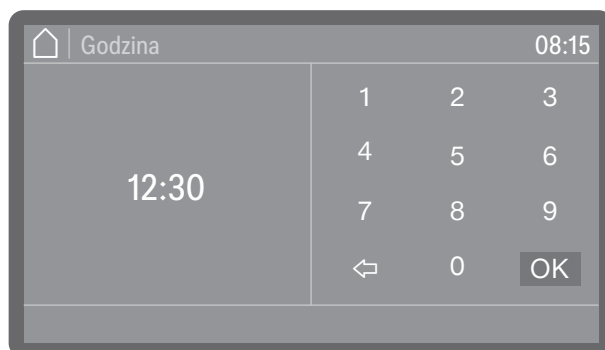
Obsługa

Ustawianie wartości liczbowych

Wartości liczbowe mogą być wprowadzane na 2 różne sposoby.



Po pierwsze można położyć palec na liczbie wyróżnionej kolorystycznie i zmienić ją przez przesunięcie do góry lub do dołu.



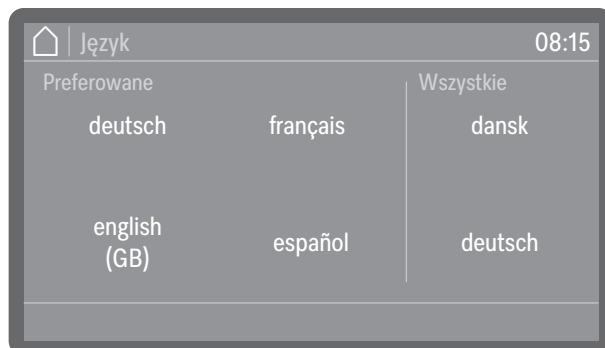
Po drugie można wywołać blok cyfrowy przez krótkie naciśnięcie wyróżnionej kolorystycznie liczby i poprzez niego wprowadzić liczby bezpośrednio.

W zależności od kontekstu liczby wprowadzane bezpośrednio zostaną zaokrąglone do góry lub do dołu. Jeśli np. wprowadzenia są możliwe wyłącznie w krokach dziesiętnych, tzn. 10, 20, 30 itd., w przypadku wprowadzenia liczby 12 wartość zostanie automatycznie zaokrąglona do 10, a w przypadku wprowadzenia 15 do 20.

Wybieranie języka

Język wyświetlacza można zmienić w dowolnym momencie.

- Nacisnąć przycisk wyboru języka  obok wyświetlacza.



- Przewinąć na żądany język i wybrać go przez naciśnięcie.

Kolejność języków na wyświetlaczu jest zmienna. Im częściej program jest uruchamiany w wybranym języku, tym dalej język ten przesuwany jest do przodu w kolejności. 4 najczęściej wybierane języki są wyświetlane na wyświetlaczu jako Preferowane.

Komunikaty systemowe **i**



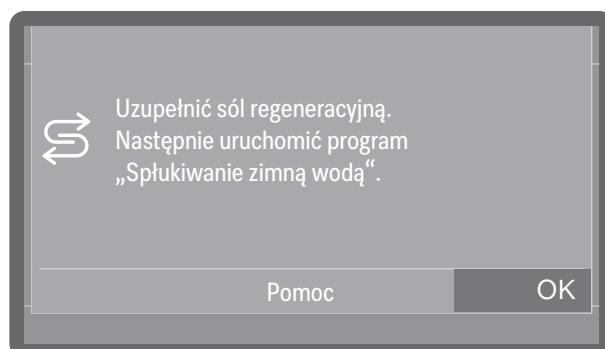
Komunikaty systemowe są oznaczone symbolem informacyjnym **i**. Udzielają one informacji o bieżącym procesie i statusie urządzenia. Jeśli istnieje kilka komunikatów systemowych, są one wydawane jeden po drugim i w zależności od komunikatu muszą być przetwarzane lub potwierdzane indywidualnie.

Komunikaty błędów



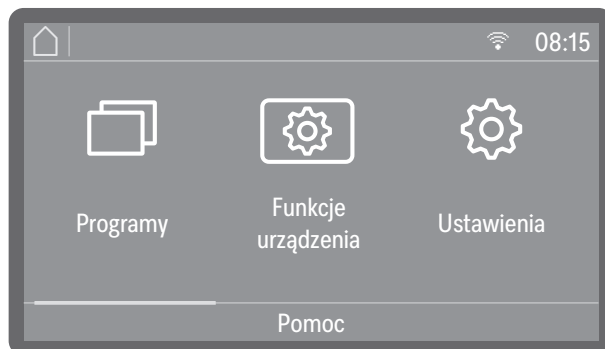
W przypadku błędu na wyświetlaczu pojawia się symbol ostrzeżenia , a przycisk *Start/Stop* miga szybko na czerwono. Jeśli uaktywnione są sygnały dźwiękowe, słychać również sygnał ostrzegawczy. Komunikaty ostrzegawcze muszą zostać potwierdzone poprzez naciśnięcie symbolu ostrzeżenia. Pomoc w rozwiązywaniu problemów można znaleźć w punkcie  „Rozwiązywanie problemów”.

Przycisk Pomoc



Jeśli przycisk *Pomoc* jest pokazywany w dolnej części wyświetlacza, można wyświetlić pomoc dotyczącą obsługi lub usuwania błędów. W razie potrzeby nacisnąć przycisk *Pomoc* i pozwolić się poprowadzić przez proces krok po kroku.

Połączenie sieciowe (Wi-Fi lub L)



W przypadku połączonych z siecią automatów myjących w górnej części wyświetlacza pokazywany jest symbol dostępnego interfejsu. Wi-Fi oznacza połączenie Wi-Fi, L to kablowe połączenie LAN. Jeśli urządzenie myjące nie może nawiązać połączenia Wi-Fi z routerem, symbol jest odpowiednio przekreślony.

Wskazówka: Konfiguracja interfejsu odbywa się w menu ▶  Ustawienia zaawansow. ▶ Połączenia sieciowe.

Zamek drzwiczek Komfort

Drzwiczki komory mycia są wyposażone w zamek drzwiczek Komfort. Jeśli drzwiczki zostaną zamknięte, zamek Komfort dociąga automatycznie drzwiczki w pozycję końcową, zapewniając w ten sposób konieczną szczelność. Drzwiczki zostają tym samym zablokowane elektronicznie.

Otwieranie drzwiczek

Drzwiczki blokowane elektronicznie mogą zostać otwarte pod następującymi warunkami:

- urządzenie jest podłączone elektrycznie i świeci się przycisk wł./wył. 
- świeci się symbol przycisku drzwi 

■ W celu otwarcia drzwiczek nacisnąć przycisk drzwi .

Zamek drzwiczek Komfort uchyla nieco drzwiczki.



- Otworzyć drzwiczki. Pulpit obsługi służy jako uchwyt drzwiczek. Chwycić za listwę uchwytu pod pulpitem obsługi i wychylić drzwiczki do dołu.

Po zakończeniu cyklu programu temperatura w komorze mycia może być podwyższona. Przy temperaturach wyższych niż 60 °C, po naciśnięciu przycisku drzwi  na wyświetlaczu pojawi się komunikat: Gorąca komora mycia: Ryzyko zranień, zachować ostrożność przy otwieraniu drzwiczek.

- Potwierdzić komunikat za pomocą OK.

Zamykanie drzwiczek

- Zwrócić uwagę na to, żeby w obszarze zamykania drzwiczek nie było żadnych przedmiotów ani ładunku.

 Niebezpieczeństwo zranień przez przygniecenie.
Nie sięgać w obszar zamykania drzwiczek. Istnieje ryzyko przygniecenia.

- Przechylić drzwiczki do góry i docisnąć je aż do oporu.

Jeśli funkcja AutoClose jest aktywna, drzwiczki zostaną następnie dociągnięte w pozycję końcową.

Wskazówka: Więcej informacji dotyczących AutoClose patrz

►  Funkcje urządzenia ► AutoClose.

Otwieranie i zamykanie drzwiczek

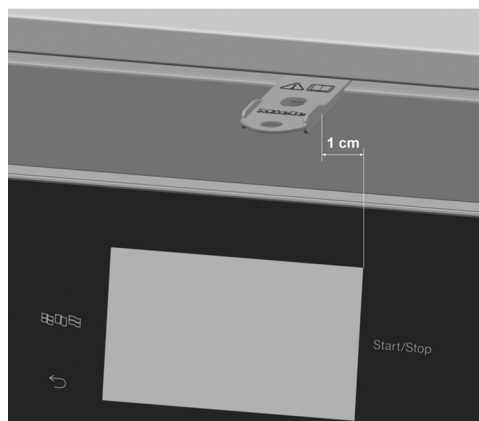
Otwieranie drzwiczek poprzez odblokowywanie awaryjne

⚠ 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.

Odblokowywanie awaryjne znajduje się w szczelinie pomiędzy drzwiczkami i pokrywą ew. blatem roboczym po prawej stronie obok zamka drzwiczek.

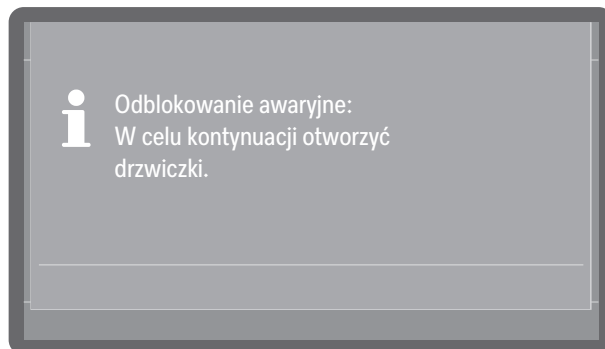
Odstęp pomiędzy prawą krawędzią narzędzia i prawą krawędzią wyświetlacza powinien wynosić 1 cm.

- Nacisnąć na drzwiczki, żeby odciążyć mechanizm odblokowywania awaryjnego.



- Wsunąć dołączone narzędzie poziomo w szczelinę pomiędzy drzwiczkami i pokrywą ew. blatem roboczym.
- Nacisnąć za pomocą narzędzia na mechanizm odblokowywania, aż drzwiczki słyszalnie się odblokują. Naciskać za pomocą narzędzia dalej na mechanizm odblokowywania i otworzyć całkowicie drzwiczki.

Jeśli urządzenie jest włączone, wraz z wyzwoleniem odblokowywania awaryjnego na wyświetlaczu zostanie pokazany następujący komunikat:



- Otworzyć nieco drzwiczki, aby potwierdzić komunikat.

Odwapnianie wody

Aby uzyskać dobre rezultaty mycia, wymagana jest miękka, odwapniona woda. W przypadku twardej wody wodociągowej na ładunku i ściankach komory zmywania odkładają się białe osady.

Dlatego woda wodociągowa o twardości większej niż 0,7 mmol/l (4 °dH) musi zostać odwapniona. Odbywa się to automatycznie podczas trwania programu we wbudowanej instalacji odwapniania wody. W tym celu instalacja odwapniająca musi być ustawiona dokładnie na twardość wody wodociągowej.

Jeśli twardość wody jest większa niż 9,0 mmol/l (50 °dH), woda musi zostać odwapniona przed pobraniem.

W tym celu przyłącza wody po stronie budowlanej muszą być wyposażone w odpowiednie systemy odwapniania wody, które zapewniają wymagane minimalne ciśnienia przepływu dla przyłączy wody, patrz  „Dane techniczne“.

Określić twardość wody odwapnionej wstępnie i ustawić wartość na wyświetlaczu.

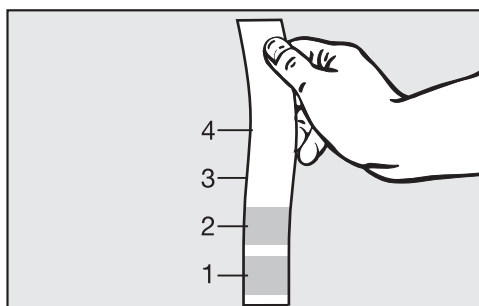
Ustawianie twardości wody

Określenie stopnia twardości

Stopień twardości wody wodociągowej można sprawdzić u lokalnego dostawcy wody.

Alternatywnie można również określić przybliżoną twardość wody za pomocą papierka testowego dostarczonego fabrycznie w celu określenia twardości wody.

- Pobrać próbkę wody z najbliższego przyłącza wody.



- Zanurzyć papierkę testową w wodzie na około 1 sekundę. Pola papierka testowego muszą być całkowicie zanurzone.
- Wyciągnij papierkę testową z wody i strząśnij nadmiar wody z papierka testowego.

Po około 1 minucie można odczytać twardość wody na podstawie koloru papierka testowego.

Twierdzenie wody

Papierki testowe	Twierdzenie wody	Ustawienie na wyświetlaczu
4 pola zielone	< 3 °dH	3 °dH lub niższa
1 pole czerwone	> 4 °dH–7 °dH	7 °dH
2 pola czerwone	> 7 °dH–14 °dH	14 °dH
3 pola czerwone	> 14 °dH–21 °dH	21 °dH
4 pola czerwone	> 21 °dH	*)

*) Skontaktować się z lokalnym dostawcą wody, zapytać o stopień twierdzenia i ustawić go na wyświetlaczu.

Ustawianie stopnia twierdzenia

Przy wahającej się twierdzenia wody należy zawsze ustawić najwyższą wartość. Jeśli twierdzenie wody waha się np. pomiędzy 1,4 i 3,1 mmol/l (8 i 17 °dH), twierdzenie wody należy ustawić na 3,1 mmol/l (17 °dH).

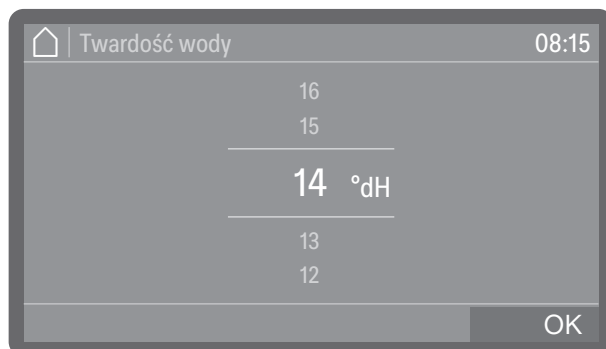
Wartości ustawień twierdzenia wody można znaleźć w  „Tabeli ustawień“.

Menu jest umieszczone w następującej ścieżce dostępu.

 Ustawienia zaawansowane.

Twierdzenie wody

- Wybrać punkt menu Twierdzenie wody.



- Ustawić twierdzenie wody.
- Zapamiętać ustawienie za pomocą OK.

Tabela ustawień

Twardość wody może zostać ustawiona między 0 i 9,0 mmol/l (0–50 °dH).

Fabrycznie twardość wody jest ustawiona na 2,5 mmol/l (14 °dH).

°dH	°f	mmol/l	Wyświetlacz
0	0	0	0
1	2	0,2	1
2	4	0,4	2
3	5	0,5	3
4	7	0,7	4
5	9	0,9	5
6	11	1,1	6
7	13	1,3	7
8	14	1,4	8
9	16	1,6	9
10	18	1,8	10
11	20	2,0	11
12	22	2,2	12
13	23	2,3	13
14	25	2,5	14*)
15	27	2,7	15
16	29	2,9	16
17	31	3,1	17
18	32	3,2	18
19	34	3,4	19
20	36	3,6	20
21	38	3,8	21
22	40	4,0	22
23	41	4,1	23
24	43	4,3	24
25	45	4,5	25

°dH	°f	mmol/l	Wyświetlacz
26	47	4,7	26
27	49	4,9	27
28	50	5,0	28
29	52	5,2	29
30	54	5,4	30
31	56	5,6	31
32	58	5,8	32
33	59	5,9	33
34	61	6,1	34
35	63	6,3	35
36	65	6,5	36
37	67	6,7	37
38	68	6,8	38
39	70	7,0	39
40	72	7,2	40
41	74	7,4	41
42	76	7,6	42
43	77	7,7	43
44	79	7,9	44
45	81	8,1	45
46	83	8,3	46
47	85	8,5	47
48	86	8,6	48
49	88	8,8	49
50	90	9,0	50

*) ustawienie fabryczne

Sól regeneracyjna

Instalacja odwapniająca musi być regenerowana w regularnych odstępach czasu. W tym celu wymaga ona specjalnej soli regeneracyjnej. Regeneracja odbywa się automatycznie podczas trwania programu.

Jeśli twierdzenie wody jest stale niższe niż 0,7 mmol/l (4 °dH) nie ma potrzeby uzupełniania soli regeneracyjnej. Konieczne jest jednak ustawienie twierdzenia wody, patrz  „Ustawianie twierdzenia wody“.

Uzupełnianie soli regeneracyjnej

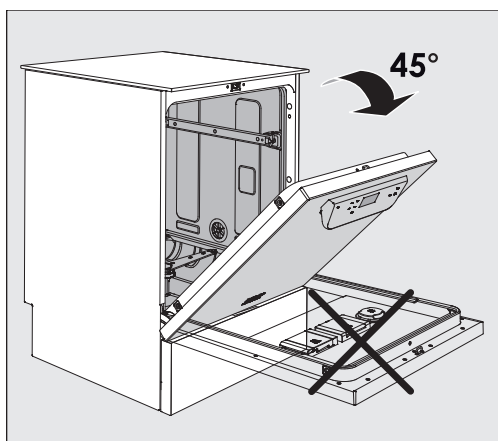
Stosować wyłącznie specjalne, możliwie gruboziarniste sole regeneracyjne lub czyste sole warzone o uziarnieniu ok. 1–4 mm.

W żadnym przypadku nie stosować innych soli, np. soli spożywczej, soli bydlęcej czy soli drogowej. Mogą one zawierać składniki nierozpuszczalne w wodzie, które spowodują usterki w działaniu instalacji odwapniającej!

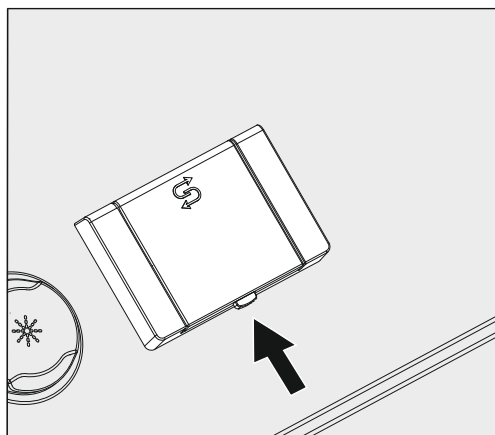
 Przypadkowe napełnienie zbiornika na sól detergentem prowadzi zawsze do zniszczenia instalacji odwapniającej!

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

Automat myjący z drzwiczkami stałowymi

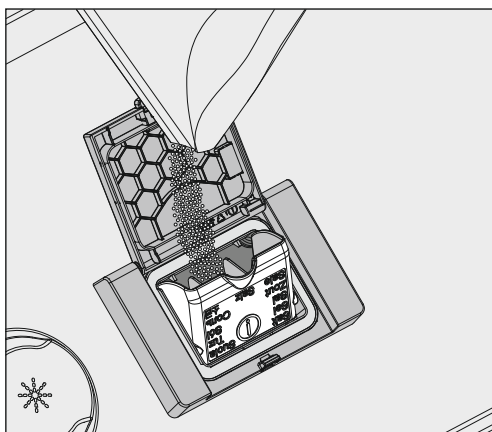


- Otworzyć drzwiczki pod kątem ok. 45°. W ten sposób sól dostanie się optymalnie do zbiornika.



- Nacisnąć żółty przycisk zamykający na zbiorniku soli . Klapka zbiornika odskakuje.
- Rozłożyć lejek do napełniania.

W zależności od rodzaju soli i stanu napełnienia zbiornik soli mieści ok. 1,4 do 2 kg soli.



⚠ W żadnym wypadku nie wlewać wody do zbiornika soli!
Przy napełnianiu soli zbiornik mógłby się przeleć.

- Napełnić maksymalnie tyle soli do zbiornika, żeby lejek do napełniania mógł się bez problemu z powrotem złożyć. Nie wsypywać więcej niż 2 kg soli.

Przy napełnianiu soli ze zbiornika może wypływać woda (roztwór soli).

- Wyczyścić obszar napełniania, a szczególnie uszczelkę zbiornika z resztek soli. Nie spłukiwać jednak resztek soli bieżącą wodą, ponieważ może to doprowadzić do przelemania zbiornika soli.
- Zamknąć zbiornik. Upewnić się, że zbiornik jest szczelnie zamknięty, aby do jego wnętrza nie dostała się kąpiel myjąca.

⚠ W przypadku przepełnienia zbiornika nie zamykać zbiornika na siłę.

Jeśli przepełniony zbiornik soli zostanie zamknięty siłą, może to doprowadzić do uszkodzenia zbiornika.

Usunąć nadmiar soli przed zamknięciem zbiornika.

- Po uzupełnieniu soli uruchomić program Spłukiw. zimną wodą.

Ewentualne resztki soli i przeleany roztwór soli zostaną wówczas zmyte, rozcieńczone i spłukane.

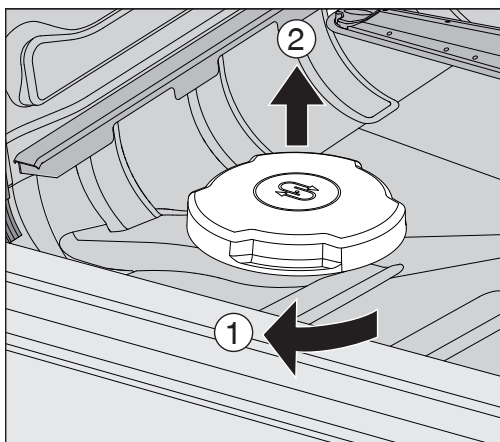
Resztki soli i przeleany roztwór soli mogą spowodować szkody korozyjne, gdy nie zostaną spłukane.

Twierdzość wody

Automat myjący
z drzwiczkami
szklanymi

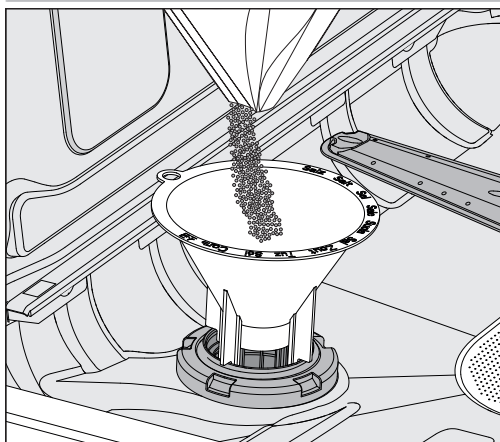
Zakrętkę zbiornika soli znajduje się w dolnej części komory mycia obok ramienia spryskującego.

- Otworzyć drzwiczki.
- Wyjąć nośnik ładunku.



- Obrócić zakrętkę zbiornika soli do oporu w kierunku wskazanym strzałką ① i ściągnąć zakrętkę do góry ②.

Przed pierwszym napełnieniem zbiornika solą należy najpierw do niego wlać ok. 2,0 l wody, żeby sól mogła się rozpuścić. Po uruchomieniu w zbiorniku soli znajduje się już zawsze wystarczająca ilość wody.

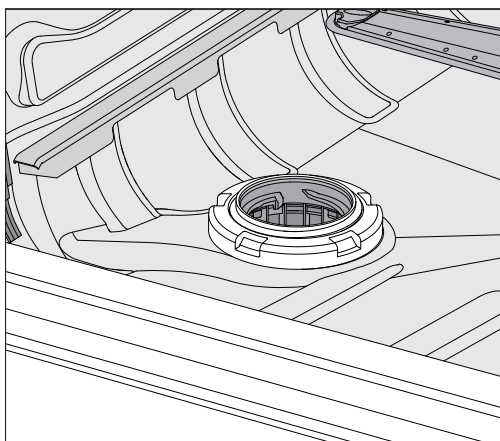


- Umieścić lejek do napełniania soli na otworze do napełniania.

W zależności od rodzaju soli i stanu napełnienia zbiornik soli mieści ok. 1,4 do 2 kg soli.

- Uzupełnić sól. Nie wsypywać więcej niż 2 kg soli.

Przy napełnianiu soli ze zbiornika może wypływać woda (roztwór soli).



- Wyczyścić obszar napełniania, a szczególnie uszczelkę zbiornika z resztek soli. Nie spłukiwać jednak resztek soli bieżącą wodą, ponieważ może to doprowadzić do przelania zbiornika soli.
- Zamknąć zbiornik. Upewnić się, że zbiornik jest szczelnie zamknięty, aby do jego wnętrza nie dostała się kąpiel myjąca.

⚠ W przypadku przepełnienia zbiornika nie zamykać zbiornika na siłę.

Jeśli przepełniony zbiornik soli zostanie zamknięty siłą, może to doprowadzić do uszkodzenia zbiornika.

Usunąć nadmiar soli przed zamknięciem zbiornika.

- Po uzupełnieniu soli uruchomić program Spłukiw. zimną wodą.

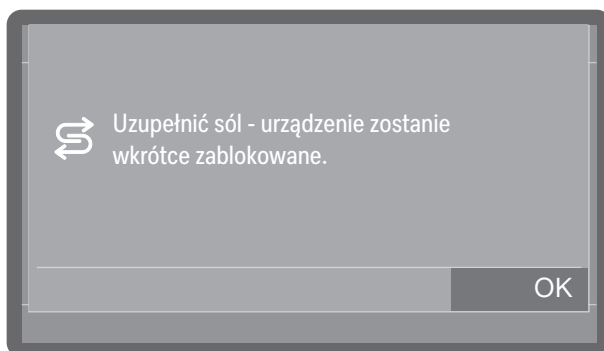
Ewentualne resztki soli i przelany roztwór soli zostaną wówczas zmyte, rozcieńczone i spłukane.

Resztki soli i przelany roztwór soli mogą spowodować szkody korozyjne, gdy nie zostaną spłukane.

Twardość wody

Wskazanie braku soli

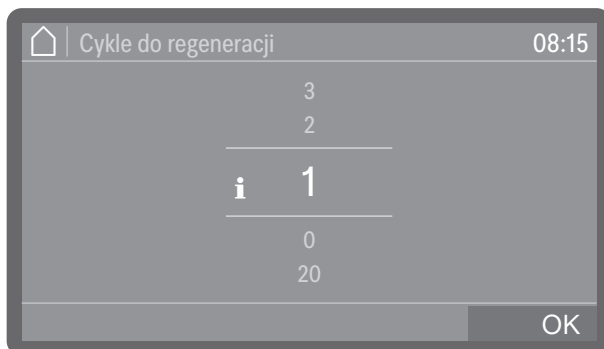
Przy niskim stanie napełnienia w zbiorniku soli i ponownej regeneracji na wyświetlaczu pojawia się następująca wskazówka:



- Potwierdzić komunikat za pomocą OK.
- Uzupełnić sól regeneracyjną, patrz „Uzupełnianie soli regeneracyjnej“.

Jeśli komunikat pojawił się po raz pierwszy, w zależności od ustawionej twardości wody jest ewentualnie możliwe przeprowadzenie jeszcze kilku cykli programowych. Jeśli sól nie zostanie uzupełniona, komunikat będzie wyświetlany za każdym razem po zakończeniu programu.

Wskazówka Regeneracja



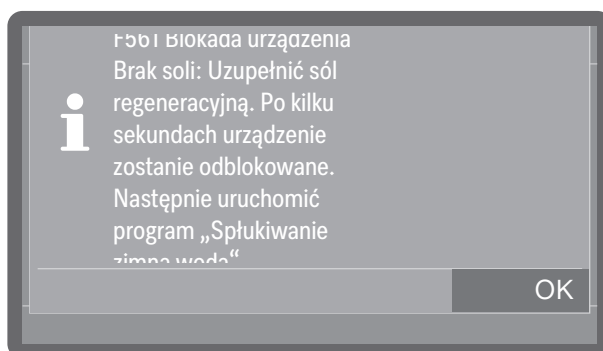
Można ustawić, z wyprzedzeniem ile cykli programowych pojawi się komunikat o zbliżającej się regeneracji, patrz ► Ustawienia zaawansow. ► Konserwacja i serwis ► Przypomnienie o regeneracji.

Znoszenie blokady urządzenia z powodu braku soli

Gdy roztwór soli zostanie zużyty w instalacji odwapniającej, na wyświetlaczu pojawia się błąd i urządzenie zostaje zablokowane do dalszego użytkowania.



- Potwierdzić błąd, naciskając na symbol ostrzeżenia.



- Postępować zgodnie z instrukcjami na wyświetlaczu i uzupełnić sól regeneracyjną, patrz  „Uzupełnianie soli regeneracyjnej”.

Blokada urządzenia po uzupełnieniu soli zostaje zniesiona automatycznie z pewnym opóźnieniem.

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 oferuje odpowiednie nośniki ładunku i specjalne urządzenia myjące dla wszystkich obszarów zastosowań wymienionych w punkcie  „Przeznaczenie”. Informacje na ten temat można uzyskać w Miele.

Doprowadzenie wody

Nośniki ładunku 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 nośniki ładunku we właściwej pozycji.

Wolne przyłącza na tylnej ścianie komory mycia są zaślepię mechanizmem.

Wózki i kosze starszego typu

Użycie wózków i koszy starszych typów w tym automacie myjącym jest możliwe tylko po konsultacji z Miele. W szczególności wózki i kosze z rurami doprowadzającymi wodę do ramion spryskujących i listew iniekcyjnych muszą zostać przystosowane do zmodyfikowanych przyłączy wody.

Konwersja jest przeprowadzana przez serwis Miele i jest możliwa tylko w wybranych modelach.

 Króćce przyłączeniowe do doprowadzenia wody do wózków i koszy muszą zostać zamontowane przez serwis Miele.

Błędy montażowe mogą spowodować uszkodzenie automatu myjącego podczas korzystania z wózków i koszy.

Po konwersji wózki i kosze nie mogą być więcej używane w automatach myjących starszych typów.

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:

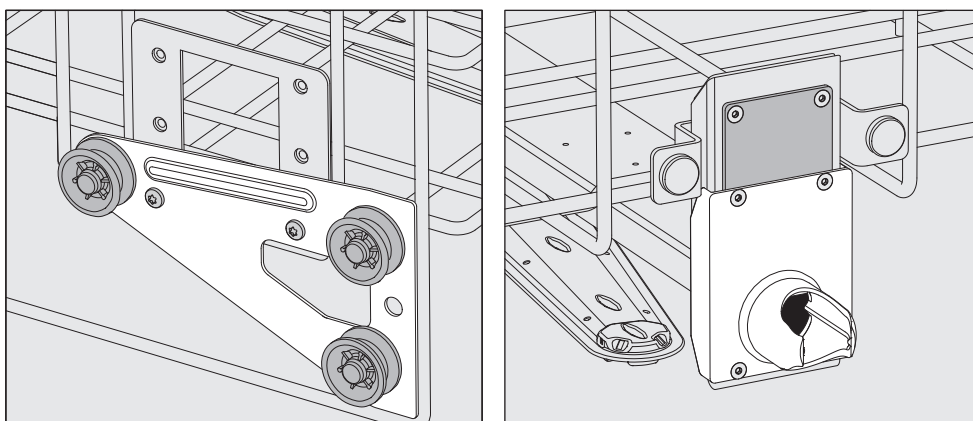
- płyta ze stali nierdzewnej z 2 otworami,
- króciec przyłączeniowy z tworzywa sztucznego,
- 6 śrub.

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

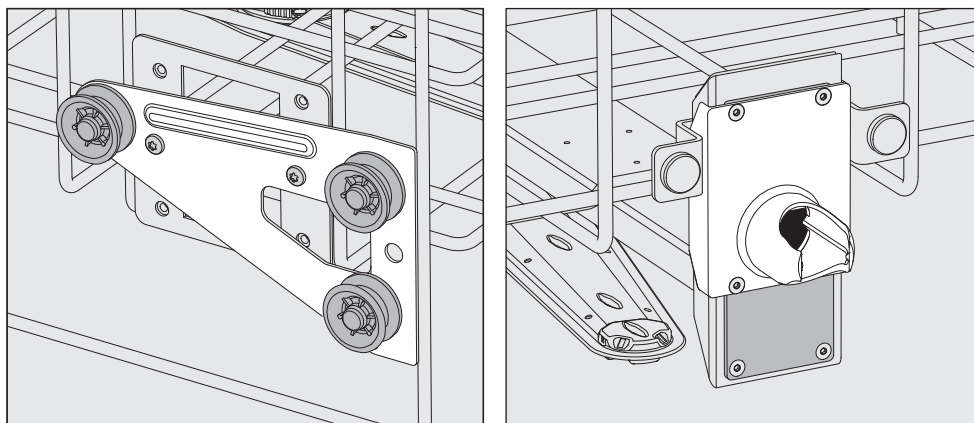
- Wyjąć kosz górny, wyciągając go do oporu do przodu i zdejmując go z szyn jezdnych.
- Odkręcić uchwyty rolek i sprzęgło wodne.



- 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

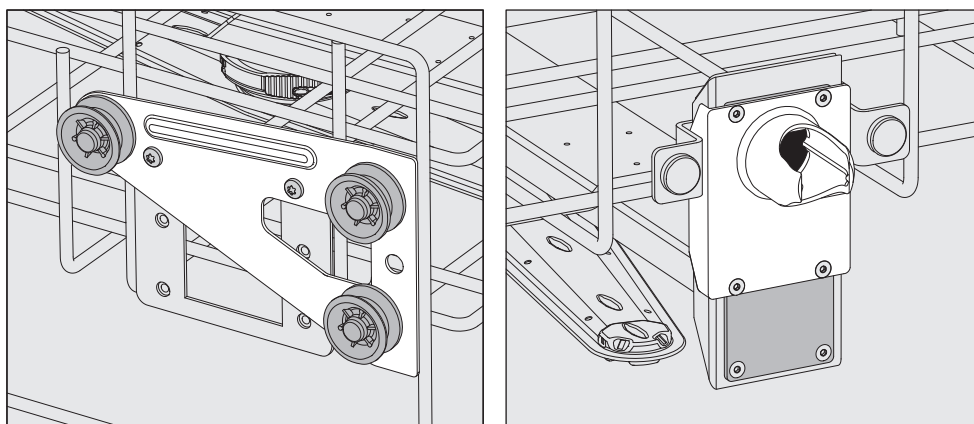
- Wyjąć kosz górny, wyciągając go do oporu do przodu i zdejmując go z szyn jezdnych.
- Odkręcić uchwyty rolek i sprzęgło wodne.



- 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.

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.

Następnie sprawdzić:

- Umieścić górny kosz z powrotem na szynach jezdnych i wsunąć go ostrożnie, żeby sprawdzić, czy przyłącze wody zostało prawidłowo zamontowane.

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 i walidacji zgodnie z EN ISO 15883.

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.

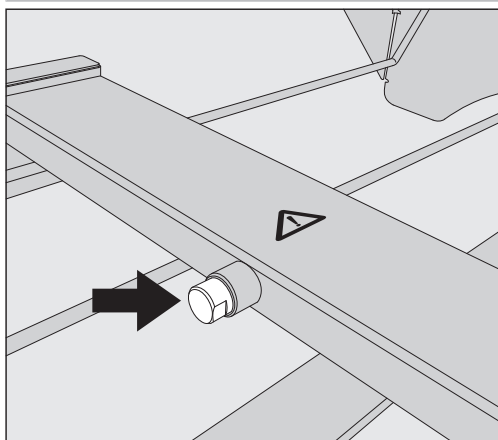
W przypadku nośników ładunku z ramionami spryskującymi i bez innych przyłączy myjących, dostęp do pomiaru ciśnienia mycia znajduje się w rurze doprowadzającej wodę do ramion spryskujących. Dostęp jest oznaczony przez symbol ostrzegawczy ⚠ i zamknięty śrubą zaślepiającą.

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.

Układanie ładunku

⚠ 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.

⚠ Reprocesować wyłącznie ładunek, który został zadeklarowany przez swojego producenta jako przeznaczony do maszynowego przygotowywania do powtórnego użycia i przestrzegać specyficznych wskazówek dotyczących jego reprocesowania.
Reprocesowanie materiałów jednorazowych jest niedozwolone.

⚠ Niebezpieczeństwo zranień przez ładunek.
Przy załadunku i rozładunku istnieje niebezpieczeństwo zranienia się o ewentualnie występujące ostre krawędzie, ostrza lub ostre końcówki.
Aby zachować możliwie niskie ryzyko zranień, załadunek powinien się odbywać od tyłu do przodu, a rozładunek odpowiednio w odwrotnej kolejności.

- Do odpowiedniego czyszczenia wewnętrznego w zależności od ładunku są wymagane specjalne nośniki ładunku lub urządzenia myjące jak dysze, tuleje lub adaptery.
- 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 strumień wody będzie 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 celu uniknięcia korozji zaleca się stosowanie wyłącznie narzędzi ze stali szlachetnej, które bezproblemowo nadają się do mycia maszynowego.
- Ładunek, który w całości lub w części jest wykonany z tworzyw sztucznych, musi być termostabilny.
- Ładunek termolabilny, jak np. obuwie operacyjne, należy reprocessować wyłącznie za pomocą procesów chemotermicznych.

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.

Zagrożenie zdrowia przez skontaminowany ładunek.

Skontaminowany ładunek może być przyczyną różnych zagrożeń zdrowotnych, które w zależności od rodzaju kontaminacji mogą prowadzić np. do infekcji, zatrucia lub zranień.

Proszę zatroszczyć się o to, żeby przy postępowaniu z ładunkiem skontaminowanym były zachowane wszystkie niezbędne środki ochrony indywidualnej, jak np. zakładanie rękawiczek ochronnych.

- Postępować zgodnie z instrukcjami producenta ładunku dotyczącymi czyszczenia wstępnego i obróbki wstępnej.
- Opróżnić ładunek przed układaniem, przestrzegając przy tym stosownych zasad.
- Rozłożyć ładunek zgodnie z instrukcjami producenta ładunku.
- Umieścić małe i drobne elementy w odpowiednich koszykach na małe przedmioty, żeby je zabezpieczyć.
- Otworzyć kraniki i zawory lub zdemontować je zgodnie z instrukcjami producenta i umieścić poszczególne części w odpowiednich koszykach na drobne elementy.
- Dobrze spłukać ładunek poddany wstępnej obróbce chemicznej, patrz  „Pozyskiwanie na mokro”.

Pozyskiwanie na sucho

Skażone produkty medyczne po użyciu powinny zostać umieszczone bezpośrednio w nośnikach ładunku bez wstępnej obróbki.

Dla skażonych produktów medycznych preferowane jest pozyskiwanie na sucho.

Pozyskiwanie na mokro

Poddane wstępnej obróbce chemicznej naczynia przed maszynowym reprocessowaniem muszą zostać dokładnie wypłukane ręcznie lub za pomocą odpowiedniego programu płukania, aby uniknąć silnego pienienia podczas procesu reprocessowania.

Ryzyko infekcyjne z powodu adhezji białek.

Nieodpowiednie chemiczne środki do obróbki wstępnej mogą prowadzić do denaturacji zabrudzeń białkowych, które mogą być trudne do usunięcia w procesie maszynowego reprocessowania.

Stosować wyłącznie odpowiednie środki do obróbki wstępnej.

W razie potrzeby przeprowadzić ręczne czyszczenie wstępne. Jeśli to możliwe, należy unikać wstępnej obróbki chemicznej.

- Do maszynowego spłukiwania stosować program Spłukiw. zimną wodą.

Kontrole przed uruchomieniem 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 prześwity/kanaty ładunku z pustymi przestrzeniami są drożne dla kąpielii myjącej?
- Czy ramiona spryskujące są czyste i mogą się swobodnie obracać?
- Czy zespół sit jest wolny od zabrudzeń o dobrze zamocowany? Usunąć duże zabrudzenia, ew. wyczyścić zespół sit.
- Czy wyjmowane moduły, dysze, tuleje i inne urządzenia myjące są wystarczająco dobrze zamocowane?
- Czy nośniki ładunku z ramionami spryskującymi lub dyszami, tuleje i inne urządzenia spłukujące są prawidłowo podłączone do doprowadzenia wody?
- Czy zbiorniki są wystarczająco napełnione chemikaliami procesowymi?

Po reprocesowaniu

Administrator jest zobowiązany do zapewnienia i udokumentowania wyników procesu reprocesowania.

Obejmuje to końcową kontrolę wyników mycia w odniesieniu do pojedynczego wsadu, jak również ocenę zastosowanych i osiągniętych parametrów procesu.

W ramach dokumentowania wyników mycia można np. przygotować listy kontrolne.

Kontrole

Za każdym razem po zakończeniu programu należy sprawdzić następujące punkty:

- Skontrolować wzrokowo rezultaty czyszczenia ładunku.
- Czy wszystkie elementy ładunku z pustymi przestrzeniami znajdują się jeszcze na odpowiednich dyszach?

 Zagrożenie infekcyjne przez niewystarczające mycie i dezynfekcję.

Ładunek, który podczas reprocesowania uwolni się z urządzeń myjących, nie jest wystarczająco umyty i zdezynfekowany od środka. Jeśli ładunek podczas reprocesowania uwolni się z urządzeń myjących, musi zostać poddany ponownemu reprocesowaniu.

- Czy prześwity ładunku z pustymi przestrzeniami są drożne dla kąpielii?
- Czy dysze i przyłącza są dobrze połączone z nośnikami ładunku?
- Jeśli automat myjący jest wyposażony w agregat suszący, skontrolować wzrokowo rezultaty suszenia ładunku.

Przeprowadzanie konserwacji, pielęgnacji i kontroli działania.
Po reprocesowaniu należy przeprowadzić wszystkie czynności konserwacyjne i pielęgnacyjne określone przez producentów ładunku, a także niezbędne kontrole działania.

Rekontaminacja

Proszą zastosować odpowiednie środki, żeby uniknąć rekontaminacji przygotowywanego ładunku, np.

- Przy wyjmowaniu ładunku nosić czyste rękawiczki.
- Wyjąć cały ładunek z nośnika ładunku, zanim przystąpi się do załadunku nowego.

Test proteinowy

Rezultaty czyszczenia powinny być sprawdzane wyrywkowo za pomocą metod analitycznych, np. raz w tygodniu.

Narzędzia operacyjne

Czas pozyskiwania narzędzi chirurgicznych przed ich reprocesowaniem powinien być jak najkrótszy i nie powinien przekraczać 6 godzin. Dezynfekcja narzędzi chirurgicznych – również chirurgii minimalnie inwazyjnej – odbywa się w drodze procesów termicznych. Jeśli to możliwe, do spłukiwania należy używać wody dejonizowanej, aby uzyskać rezultaty bez plam i uniknąć korozji. W przypadku stosowania wody użytkowej zawierającej więcej niż 100 mg chlorków/l istnieje ryzyko korozji.

⚠ Ze względu na niebezpieczeństwo odniesienia zranień w przypadku ustawienia narzędzi na stojąco z sondami skierowanymi do góry, załadunku należy dokonywać od tyłu do przodu a rozładunek powinien się odbywać w odwrotnej kolejności.

Aby umożliwić przepływ kąpeli myjącej przez narzędzia z pustką, należy je zdemontować zgodnie z instrukcjami producenta, usunąć wszelkie zaślepki i uszczelki oraz otworzyć wszystkie krany.

Narzędzia z wąskimi przestrzeniami muszą ewentualnie zostać poddane wstępnemu czyszczeniu ręcznemu. Przestrzegać wskazówek producenta narzędzi!

Narzędzia przegubowe

Narzędzia przegubowe wkładać do tac siatkowych otwarte, nie powinny się one wzajemnie zakrywać.

Optyka

⚠ Szkody przez czynniki mechaniczne.
Optyka może zostać zarysowana, gdy będzie poruszana przez mechanikę mycia.
Przygotowywać optykę wyłącznie we wkładach producenta optyki lub we wkładzie specjalnym E 460.
Przygotowywać wyłącznie optykę, która jest zadeklarowana przez producenta jako nadająca się do przygotowywania maszynowego.

Obuwie operacyjne

⚠ Obuwie operacyjne powinno być czyszczone i dezynfekowane wyłącznie w myjni zainstalowanej **do takiego zastosowania**. Dzięki temu można np. uniknąć tego, że ewentualnie odpadające kłaczki osadzą się w narzędziach z wąskimi prześwitami. Jeśli przygotowywanie obuwia operacyjnego zostanie przeprowadzone w myjni wraz z innymi zastosowaniami, konieczne jest uwzględnienie ryzyka przez użytkownika.

Obuwie operacyjne z materiałów termolabilnych i wkładki można myć i dezynfekować chemotermicznie przy 60 °C. W tym celu serwis Miele musi zainstalować specjalny program i doposażyć urządzenie w dodatkowy specjalny system dozujący do dozowania chemicznych środków dezynfekujących.

Pod względem skuteczności dezynfekcji, za procesy chemotermiczne odpowiadają producenci chemicznych środków dezynfekujących.

Proces dezynfekcji termicznej może zostać zastosowany, gdy producent obuwia operacyjnego potwierdzi jego termostabilność do 80 °C.

■ Przed przygotowywaniem należy wyjąć wkładki z obuwia operacyjnego.

Do przygotowywania obuwia operacyjnego należy stosować lawety górne i dolne z następującymi wkładkami:

- A 101 lub A 102 z wkładem A 310 na obuwie operacyjne do rozmiaru buta 41.
- A 103 z wkładem A 308 na wkładki do rozmiaru buta 45.
- A 151 z wkładem A 307 na obuwie operacyjne do rozmiaru buta 48.

Przy czyszczeniu obuwia operacyjnego mogą powstawać duże ilości kłaczek. Dlatego należy często sprawdzać sita w komorze mycia i czyścić je w razie potrzeby, patrz  „Czyszczenie sit w komorze mycia“.

Okulistyka

Ładunek należy reprocessować wyłącznie w specjalnie zaprojektowanych nośnikach ładunku i przy użyciu programów dostosowanych do danego zastosowania.

⚠ Uszkodzenia przez zatkanie prześwitów.

Przy przygotowywaniu obuwia operacyjnego zbierają się duże ilości kłaczków, które w niekorzystnych okolicznościach mogą doprowadzić do zatkania prześwitów narzędzi.

Nie przygotowywać ładunku okulistycznego w tej samej myjni, w której jest również przygotowywane obuwie operacyjne.

⚠ Podrażnienia tkanek przez składniki chemikaliów procesowych.

Składniki chemikaliów procesowych, jak np. enzymy i tensydy, mogą wywoływać podrażnienia oczu, np. TASS.

Stosować wyłącznie takie chemikalia procesowe, które są przeznaczone do narzędzi okulistycznych.

Przy przygotowywaniu narzędzi okulistycznych należy zrezygnować ze środków spłukujących.

Jakość wody

Do narzędzi okulistycznych musi być stosowana woda dejonizowana dodatkowo wolna od endotoksyn i pirogenów.

⚠ Podrażnienie tkanek przez pirogeny w wodzie do spłukiwania końcowego.

Pirogeny w wodzie do spłukiwania końcowego mogą wywołać podrażnienia oczu, np. TASS.

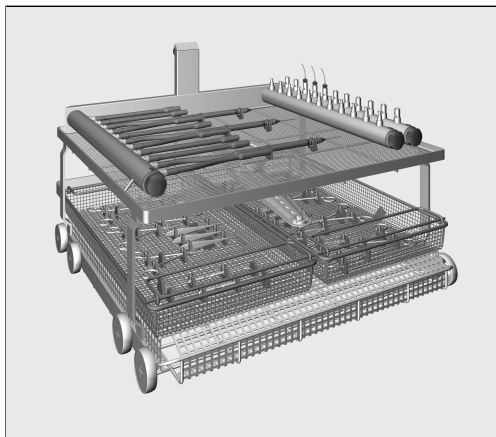
Jako wodę do spłukiwania końcowego należy stosować wolną od pirogenów wodę dejonizowaną. Kontrolować regularnie jakość wody w krótkich odstępach czasu pod kątem pirogenów, gdy woda dejonizowana jest wytwarzana w drodze wymiany jonów za pomocą dejonizatora.

Wybór programu

Do reprocessowania narzędzi okulistycznych są przeznaczone specjalne programy, dostosowane do poszczególnych nośników ładunku. Dezynfekcja odbywa się drogą termiczną.

Wózek iniekcyjny A 204

Wózek iniekcyjny A 204 jest podzielony na dwa poziomy, dysponuje jednym ramieniem spryskującym i może być stosowany wyłącznie z programem Okulistyka.



Na górnym poziomie znajdują się różne przyłącza do reprocessowania narzędzi z pustką, np. do rękojeści ssaków i płuczek oraz kaniuli. Dolny poziom jest zaopatrzony we wkłady i tace siatkowe do przygotowywania narzędzi bez pustki.

Wózek iniekcyjny A 207

Wózek iniekcyjny A 207 dysponuje 3 poziomami z 2 ramionami spryskującymi i może być stosowany wyłącznie z programem OphthaTrays A207.



Na górnym poziomie znajduje się listwa iniekcyjna z węzami silikonowymi z przyłączami Luer Lock. Mogą do niej zostać podłączone tace i pojemniki siatkowe dla okulistycznych zestawów operacyjnych ze zintegrowanymi listwami iniekcyjnymi. Oba dolne poziomy są zaopatrzone we wkłady i tace siatkowe do przygotowywania narzędzi bez pustych przestrzeni.

Stomatologia

Narzędzia

Przywarte pozostałości, które mogą stwardnieć lub zawierać cząstki ściernie, należy usunąć ręcznie z narzędzi natychmiast po leczeniu pacjenta, np. przez wytarcie gazikiem. Do takich pozostałości zalicza się np. cement stomatologiczny, kompozyt, pasta polerska itp.

W przypadku narzędzi o szczególnie złożonych zakończeniach lub wyjątkowo trudnych osadach może być konieczna obróbka wstępna przy pomocy ultradźwięków.

⚠ Niebezpieczeństwo zranień przez ładunek.

Przy załadunku i rozładunku istnieje niebezpieczeństwo zranienia się o ewentualnie występujące ostre krawędzie, ostrza lub ostre końcówki.

Aby zachować możliwie niskie ryzyko zranień, załadunek powinien się odbywać od tyłu do przodu, a rozładunek odpowiednio w odwrotnej kolejności.

Narzędzia transmisyjne

Do narzędzi transmisyjnych zaliczają się np. turbiny, a także prostnice i kątnice.

Narzędziami transmisyjne z **prętami światłowodowymi** są postrzegane jako odporne, podczas gdy **wiązki światłowodowe** mogą podlegać szybszemu zużyciu.

Do czyszczenia stosować neutralny lub łagodnie zasadowy środek czyszczący w płynie. W przypadku powstawania osadu należy dozwalać środek neutralizujący na bazie kwasu cytrynowego.

Aby drobne kanały w narzędziach transmisyjnych nie uległy zatkaniu przez pozostałości z kąpiel myjącej, kąpiel myjąca musi zostać przefiltrowana przed czyszczeniem wnętrza. Dlatego do reprocessowania narzędzi transmisyjnych stosować kosz górny iniekcyjny A 105/1 w połączeniu z rurką filtracyjną wielokrotnego użytku A 800 i uchwytem do narzędzi transmisyjnych

A 803 lub uchwytem AUF 1.

Do górnego kosza iniekcyjnego, rurki filtracyjnej i uchwyty AUF 1 są dołączone oddzielne instrukcje użytkowania.

- Po przygotowywaniu narzędzia transmisyjne muszą zostać wysuszone w środku medycznym sprężonym powietrzem, bezwzględnie zakonserwowane zgodnie z zaleceniami producenta i ewentualnie wysterylizowane. Należy przestrzegać specyficznych regulacji lokalnych.

Zanim narzędzia transmisyjne zostaną ponownie użyte po przygotowaniu, musi zostać przeprowadzona kontrola działania, np. przez przepłukanie do spluwaczki.

Lusterka stomatologiczne

⚠ Szkody przez proces reprocessowania maszynowego.
Nie wszystkie szklane lusterka doustne można reprocessować maszynowo.
Bezwzględnie przestrzegać informacji poszczególnych producentów.

Lusterka napawane rodem, ze względu na swoją wrażliwą powierzchnię, muszą być umieszczone w taki sposób, żeby podczas reprocessowania powierzchnie lustrzane nie mogły zostać poddane żadnym uszkodzeniom mechanicznym, np. przez uderzenie o inne narzędzia.

Szklanki do płukania ust

Szklanki do płukania ust należy reprocessować tylko w górnym koszu. W koszu dolnym może występować wzmożona korozja naprężeniowa z powodu większej zmiany temperatur i mechaniki.
Szkło mleczne nadaje się wyjątkowo dobrze do reprocessowania w automatach myjących.

Anestezjologia

⚠ Uszkodzenia przez oddziaływanie termiczne.
W przypadku niektórych elastomerów worków i masek oddechowych temperatura dozwolona podczas przygotowywania jest mniejsza niż 85 °C.
Przestrzegać zaleceń producenta odnośnie dopuszczalnej temperatury podczas przygotowywania, żeby uniknąć przedwczesnego starzenia materiałowego.

Ładunek należy reprocessować wyłącznie w specjalnie zaprojektowanych nośnikach ładunku i przy użyciu programów dostosowanych do danego zastosowania.

Do nośników ładunku dołączone są własne instrukcje użytkowania.

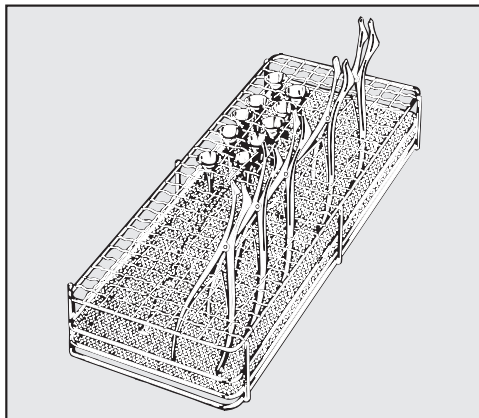
⚠ Obciążenie drobnoustrojami z powodu niewystarczającego suszenia.
Aby zapobiec rozwojowi bakterii wodnych do przechowywania wymagane jest całkowite wysuszenie.
Dlatego po zakończeniu każdego programu mycia bezwzględnie muszą zostać sprawdzone rezultaty suszenia. W szczególności wewnętrzne przestrzenie muszą być całkowicie suche.
W tym celu może być konieczne dostosowanie czasu suszenia programu czyszczenia.

Laryngologia

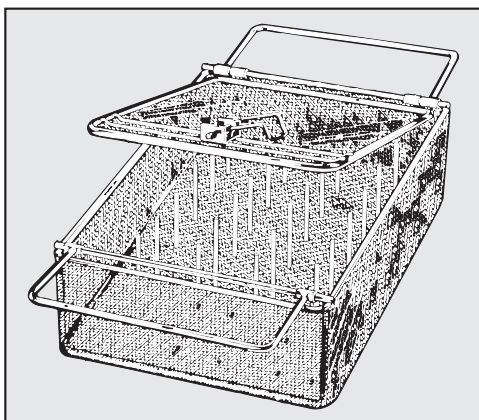
Ładunek należy reprocessować wyłącznie w specjalnie zaprojektowanych nośnikach ładunku i przy użyciu programów dostosowanych do danego zastosowania.

Do nośników ładunku dołączone są własne instrukcje użytkowania.

Do przygotowywania wzierników usznych i rozwieraków usznych i nosowych należy stosować specjalne wkłady, jak E 417/1.



- Rozwieraki należy wstawiać do wkładu w stanie otwartym, żeby wszystkie powierzchnie były osiągalne przez kąpiel myjącą.



Lekkie narzędzia laryngologiczne, jak np. wzierniki uszne, mogą być przygotowywane w zamykanych wkładach E 374.

Cienkie chromowanie wzierników usznych może być bardzo wrażliwe na środki neutralizacyjne.

Optyka laryngologiczna

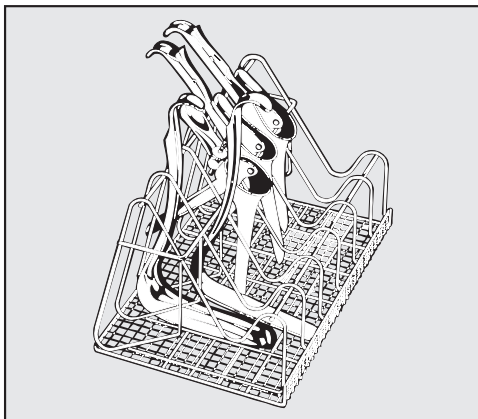
⚠ Optyka laryngologiczna może być przygotowywana wyłącznie we wkładach producenta optyki lub w specjalnych wkładach, jak E 460, aby ją zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi!

- Przed przygotowywaniem maszynowym należy wyczyścić wstępnie narzędzia, np. za pomocą gazika nasączonego nie denaturyzującym środkiem dezynfekującym lub etanolem.

Ginekologia

Ładunek należy reprocessować wyłącznie w specjalnie zaprojektowanych nośnikach ładunku i przy użyciu programów dostosowanych do danego zastosowania.

Do reprocessowania wzierników ginekologicznych należy stosować specjalne wkłady, takie jak np. E 416.



Ładować wkład w sposób pokazany na rysunku.

**Jednoczęściowy
wziernik:**
**Dwuczęściowy
wziernik:**

- Otwarty wstawić pomiędzy pręty wkładu.
- Umieścić dolne części w wąskich zasobnikach wkładu, na rysunku po lewej stronie.
- Górne części wstawić do szerokich zasobników wkładu, na rysunku po prawej stronie.

Wzierniki umieszczać zawsze pomiędzy dwoma prętami tak, żeby się nie dotykały ani wzajemnie nie zakrywały.

Butelki dla niemowląt

Ładunek należy reprocessować wyłącznie w specjalnie zaprojektowanych nośnikach ładunku i przy użyciu programów dostosowanych do danego zastosowania.

Butelki dla niemowląt mogą być myte i dezynfekowane w kontenerach jak np. E 135 a smoczki do butelek w specjalnych wkładach jak np. E 364 do smoczków z szeroką szyjką i E 458 do smoczków do nakrętek.

- Silnie alkaliczne detergenty mogą naruszyć i usunąć podziałkę. Dlatego stosować wyłącznie butelki dla niemowląt z oznaczeniami poziomu napełnienia odpornymi na mycie maszynowe.
- Butelki, które będą oczekiwały na reprocessowanie dłużej niż 4 godz. należy napełnić wodą, żeby uniknąć przysychania resztek pokarmu.

Do nośników ładunku dołączone są własne instrukcje użytkowania.

 Obciążenie drobnoustrojami z powodu niewystarczającego suszenia.

Aby zapobiec rozwojowi bakterii wodnych do przechowywania wymagane jest całkowite wysuszenie.

Dlatego po zakończeniu każdego programu mycia bezwzględnie muszą zostać sprawdzone rezultaty suszenia. W szczególności wewnętrzne przestrzenie muszą być całkowicie suche.

W tym celu może być konieczne dostosowanie czasu suszenia programu czyszczenia.

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 myjni, np. przez pęcznienie, kurczenie, twardnienie, erozję materiałów lub przez utworzenie pęknięć w materiałach, nie mogą one więcej spełniać swoich funkcji, przez co z reguły dochodzi do rozszczelnienia.	- Należy ustalić i wyeliminować 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 myjni. W przypadku wytwarzania piany proces mycia zasadniczo nie podlega standaryzacji i walidacji.	- Należy ustalić i zlikwidować przyczyny wytwarzania piany. - Proces przygotowywania musi być regularnie kontrolowany, 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 myjni. W zależności od zastosowań korozja może mieć negatywny wpływ na rezultaty mycia i płukania lub może indukować korozję ładunku (ze stali szlachetnej).	- Należy ustalić i wyeliminować 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.	- Należy uwzględniać wskazówki i zalecenia producenta chemikaliów procesowych. - Przeprowadzać regularną kontrolę wzrokową systemów dozujących (lance dozujące, węże, kanistry itp.) pod kątem uszkodzeń. - Przeprowadzać regularną kontrolę wydajności systemu dozującego. - Przestrzegać terminów przeglądów konserwacyjnych. - Pozostawać w kontakcie z Miele.
Chemikalia procesowe mogą uszkodzić elastomery i tworzywa sztuczne myjni i wyposażenia.	- Należy uwzględniać wskazówki i zalecenia producenta chemikaliów procesowych. - Przeprowadzać regularną kontrolę wzrokową wszystkich ogólnie dostępnych elastomerów i tworzyw sztucznych.
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 następnym bloku programowym przez przewleczenie - w przypadku nabłyszczacza w kolejnym programie przez przewleczenie	- 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.

Wprowadzone zabrudzenia	
Problem	Czynności
Następujące substancje mogą prowadzić do silnego wytwarzania piany przy myciu i płukaniu: - środki aktywne np. środki dezynfekujące, środki do spłukiwania itd. - ogólnie substancje pianiste jak tensydy	- Ładunek należy wcześniej wypłukać lub spłukać wystarczającą ilością wody. - Wybrać program mycia z jedno- lub wielokrotnym krótkim płukaniem wstępnym zimną lub ciepłą wodą.
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 lub spłukać wystarczającą ilością wody. - Tylko obcieknięty ładunek ustawić na nośnikach ładunku i możliwie szybko po umieszczeniu w komorze mycia uruchomić program reprocesowania.
Reakcje pomiędzy chemikaliami procesowymi i zabrudzeniami	
Problem	Czynności
Silne zabrudzenia proteinowe, jak krew, w połączeniu z alkalicznymi chemikaliami procesowymi mogą doprowadzić do silnego wytwarzania piany.	- 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.

Chemikalia procesowe

⚠ 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.

Chemikalia procesowe o wysokiej lepkości (żelowe) mogą utrudniać monitorowanie dozowania i prowadzić do niedokładnych pomiarów.
W takim przypadku proszę się zwrócić do serwisu Miele i spytać o możliwe środki zaradcze.

Informacje o zalecanych chemikaliach procesowych można uzyskać w Miele.

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

Detergent

Automat myjący jest przeznaczony wyłącznie do korzystania z detergentów płynnych. Detergent w płynie jest dozowany z zewnętrznego kanistra za pomocą lancy dozującej.

Przy wyborze detergentu należy, również ze względów ekologicznych, zawsze uwzględniać następujące kryteria:

- Jaka alkaliczność jest wymagana do rozwiązania problemu czyszczenia?
- Czy do usunięcia protein są wymagane składniki enzymatyczne i czy przebieg programu jest do tego zoptymalizowany?
- Czy tensydy są szczególnie potrzebne do dyspersji i emulgacji?
- Do dezynfekcji termicznej powinien być stosowany odpowiedni, delikatnie alkaliczny środek bez zawartości aktywnego chloru.

Zabrudzenia specjalne mogą wymagać innego składu detergentu i środków dodatkowych. W takim przypadku służy Państwu pomocą serwis Miele.

Napełnianie i dozowanie chemikaliów procesowych

Środek neutralizujący

Środek neutralizujący jest dozowany przez wewnętrzny system dozujący.

Aby uniknąć przebarwień i plam korozyjnych na narzędziach, szczególnie w obszarze przegubów, w określonych programach podczas płukania dozowany jest środek neutralizujący.

Środek neutralizujący (ustawienie pH: odczyn kwaśny) powoduje ponadto neutralizację pozostałości alkalicznych detergentów powierzchni ładunku.

Nabłyszczacz

Nabłyszczacz powoduje, że woda spływa z ładunku w postaci filmu i ładunek szybciej wysycha po reprocessowaniu.

⚠ Składniki nabłyszczacza pozostają po suszeniu na powierzchni ładunku.

Dlatego należy sprawdzić, czy zastosowanie nabłyszczacza nie ma znaczenia dla przeznaczenia ładunku.

⚠ Przy reprocessowaniu ładunku okulistycznego nie wolno dozować nabłyszczacza.

Chemiczny środek dezynfekujący

Dezynfekcja ładunku nieodpornego temperaturowo, np. obuwia operacyjnego, może się odbywać z dodatkiem chemicznego środka dezynfekującego. Środek dezynfekujący musi być przeznaczony do mycia maszynowego i niskopienny.

Parametry dezynfekcji opierają się na ekspertyzach producentów środków dezynfekujących. Należy szczególnie przestrzegać ich wskazań dotyczących manipulacji, warunków stosowania i skuteczności.

⚠ Zastosowanie procesów chemotermicznych tego rodzaju nie jest zalecane do reprocessowania produktów medycznych.

Dla takich zastosowań automat myjący musi zostać wyposażony przez serwis Miele w specjalny program reprocessowania i dodatkowy system dozujący.

Środki do pielęgnacji narzędzi

⚠ Uszkodzenia spowodowane przez środki do pielęgnacji narzędzi na bazie olejów parafinowych (białe oleje).

Oleje parafinowe (białe oleje) mogą uszkodzić elastomery i tworzywa sztuczne automatu myjącego.

Takie środki pielęgnacyjne nie mogą być dozowane w tym automacie myjącym jako chemikalia procesowe, także wtedy, gdy są one zalecane przez producenta do zastosowań maszynowych.

W razie potrzeby można zastosować środek do pielęgnacji narzędzi w połączeniu z przygotowywaniem maszynowym w ramach pielęgnacji narzędzi. Należy postępować zgodnie z instrukcjami producentów przyrządów i produktów do pielęgnacji.

W tym automacie myjącym można bezpiecznie przeprowadzać reprocessowanie narzędzi, które zostały poddane działaniu takich środków pielęgnacyjnych.

Systemy dozujące

Automat myjący jest przeznaczony do dozowania następujących chemikaliów procesowych:

- Detergent
Dozowanie detergentu w płynie odbywa się przez wewnętrzny system dozujący.
- Środek neutralizujący
Dozowanie odbywa się za pomocą lancy dozującej z kanistra.
- Nabłyszczacz
Dozowanie odbywa się przez wewnętrzny system dozujący.

Systemy dozowania w drzwiach nie są objęte nadzorowaniem dozowania.

Kodowanie kolorystyczne lanc dozujących

Płynne chemikalia procesowe z zewnętrznych kanistrów są podawane za pomocą lanc dozujących. Oznaczenie kolorystyczne ułatwia ich przyporządkowanie.

Miele stosuje i zaleca:

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

Wymiana kanistra

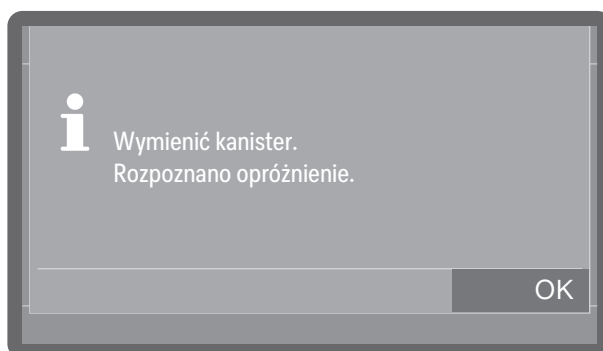
⚠ Zagrożenie infekcyjne przez nieodpowiednie detergenty. Zastosowanie nieodpowiedniego detergentu, jak np. detergent do domowych zmywarek do naczyń, nie prowadzi do uzyskania oczekiwanych rezultatów przygotowywania. Stosować wyłącznie detergenty przeznaczone dla automatów myjących.

Puste kanistry należy zastępować wyłącznie kanistrami zawierającymi odpowiednie chemikalia procesowe.

Efekty reprocessowania są czasami znacznie pogarszane przez dozowanie niewłaściwych chemikaliów procesowych w blokach programowych. Ponadto mieszanie różnych chemikaliów procesowych w systemie dozującym może prowadzić do nieoczekiwanych reakcji chemicznych.

Przestrzegać oznaczeń kolorystycznych lanc dozujących.

Przy niskim stanie napełnienia w kanistrze zostaną Państwo poproszeni o wymianę kanistra, tutaj przykład dla detergentu:



- Potwierdzić wskazówkę za pomocą OK.

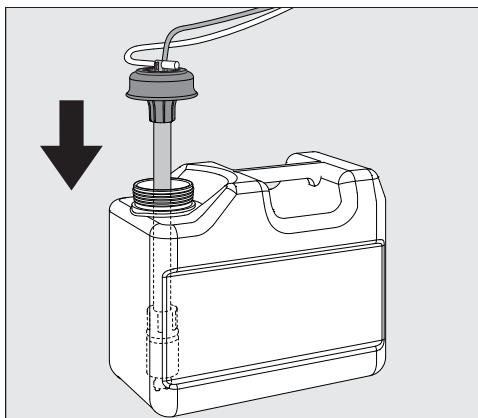
Po wyczerpaniu zapasu automat myjący zostaje zablokowany do dalszego użytkowania.

Blokada zostanie zdjęta po jakimś czasie po wymianie kanistra.

- Otworzyć szafkę boczną.
- Wyjąć kanister i ustawić go na niewrażliwej i łatwej do czyszczenia powierzchni, np. na drzwiach komory mycia.
- Zdjąć pokrywkę z kanistra i wyjąć lancę dozującą.
- Odłożyć lancę dozującą na niewrażliwej i łatwej do mycia powierzchni, np. na drzwiach komory mycia.

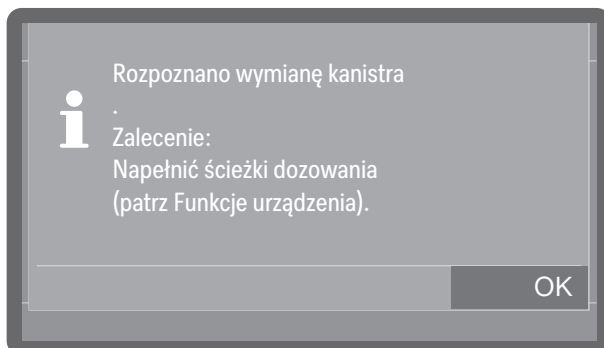
Napełnianie i dozowanie chemikaliów procesowych

- Wymienić pusty kanister na napełniony.



- Włożyć lancę dozującą w otwór kanistra i docisnąć pokrywkę aż do zatrzaśnięcia.
- Dopasować lancę dozującą do wielkości kanistra przez przesuwanie, aż dosięgnie ona do dna kanistra.
- Dobrze wytrzeć ewentualnie rozchlapane chemikalia procesowe.
- Ustawić kanister z powrotem w szafce bocznej.
- Zamknąć szafkę boczną. Zwrócić uwagę na to, żeby węże dozujące i kable nie zostały załamane ani przygniecione.

Podczas wymiany kanistrów powietrze może się dostać do systemu dozującego i doprowadzić do niedokładnego dozowania. Z tego powodu zalecane jest ponowne napełnienie systemu dozującego po wymianie kanistra.

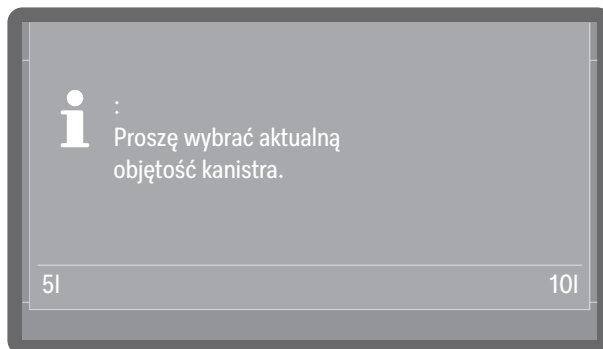


- Potwierdzić komunikat za pomocą OK.
- W celu napełnienia systemu dozującego należy wybrać odpowiedni system dozujący w punkcie ►  Funkcje urządzenia ► Ścieżki dozowania ► Napełn. ścieżek dozow. i uruchomić proces. Napełnianie odbywa się automatycznie.

Wybieranie pojemności kanistra

Dostępne dla automatów myjących z pomiarem stanu napełnienia.

Jeśli w przypadku automatów myjących, które mierzą poziom napełnienia w kanistrach z chemikaliami (wariant wyposażenia fabrycznego), lanca dozująca dla zbiornika 10 l zostanie zastosowana w mniejszym zbiorniku lub duży zbiornik jest napełniony tylko do połowy, na wyświetlaczu pojawi się następujące zapytanie:



- Wybrać wielkość kanistra.

Nabłyszczacz

Jeśli nabłyszczacz dozowany jest z kanistra, można go wymienić lub uzupełnić. Procedura jest zasadniczo taka sama jak proces opisany w punkcie „Wymiana kanistra“.

Ustawianie koncentracji dozowania

Ustawienie koncentracji dozowania jest dokonywane przez serwis Miele.

Nabłyszczacz

Jeśli po reprocessowaniu na ładunku pozostają plamy z wody:

- Wybrać wyższe dozowanie.

Jeśli po reprocessowaniu na ładunku pozostają smugi i zacieki:

- Wybrać niższe dozowanie.

Środek neutralizujący

Jeśli po reprocessowaniu na ładunku pozostają plamy z wody:

- Wybrać niższe dozowanie.

Jeśli po reprocessowaniu na ładunku pozostają smugi i zacieki:

- Wybrać wyższe dozowanie.

Wybieranie programu

Wybór programu powinien być zawsze uzależniony do rodzaju ładunku, stopnia i rodzaju zabrudzeń lub od aspektów profilaktyki przeciwzakaźnej.

- Listę wszystkich programów wraz z opisami zastosowań można znaleźć w zakładce  „Przegląd programów”.
- Do wyboru są wszystkie udostępnione programy.
- Kolejność programów można dowolnie zmieniać.

Wskazówka: Udostępnianie i blokowanie programów patrz

►  Ustawienia zaawansow. ► Opcje programowe ► Udostępnianie program..

Wskazówka: Aby zmienić kolejność programów patrz ►  Ustawienia zaawansow. ► Opcje programowe ► Ustawianie Ulubionych.

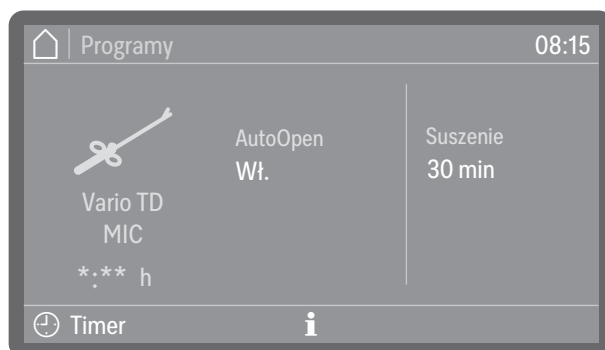


- Nacisnąć na  Programy i wybrać program z listy, patrz  „Przegląd programów”.

Gdy tylko program zostanie wybrany, przycisk *Start/Stop* zaczyna migać.

Za pomocą przycisku  Anuluj można powrócić przed startem programu do wyboru programów, żeby np. wybrać inny program. Po starcie programu nie jest to więcej możliwe.

Informacje o programie



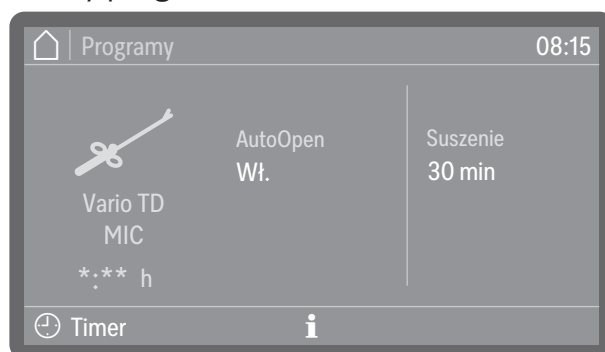
(*: ** Czas trwania programu zmienia się w zależności od konfiguracji)

We wskazaniach programu poprzez symbol informacyjny  można wywołać informacje o programie lub podczas trwania programu informacje o bieżącym bloku programowym.

Uruchamianie programu

Wybieranie i odznaczanie dodatkowych funkcji

Przed uruchomieniem programu można aktywować lub dezaktywować przez naciśnięcie dodatkowe funkcje wyświetlane po prawej stronie nazwy programu.



(*: ** Czas trwania programu zmienia się w zależności od konfiguracji)

Uaktywnione funkcje są wyróżnione kolorystycznie. Rodzaj i liczba funkcji dodatkowych różnią się w zależności od programu i wyposażenia urządzenia.

AutoOpen

AutoOpen jest funkcją dodatkową wspierającą suszenie. Drzwiczki uchylają się przy tym nieco na koniec programu, tak żeby wilgoć mogła się szybciej ulotnić z komory mycia.

Drzwiczki zostają otwarte, gdy tylko temperatura w komorze mycia opadnie poniżej wartości granicznej. Przed otwarciem drzwiczek na wyświetlaczu pojawia się odpowiedni komunikat i rozlega się sygnał dźwiękowy, o ile sygnały dźwiękowe są uaktywnione.

Suszenie

Gdy suszenie jest aktywne, agregat suszący doprowadza przy zamkniętych drzwiczkach ogrzane i przefiltrowane przez filtr HEPA powietrze suszące do komory mycia, zapewniając w ten sposób aktywne suszenie ładunku. Ogrzane powietrze suszące jest odprowadzane przez kondensator pary i w razie potrzeby może zostać schłodzone, patrz ▶ Ustawienia zaawansow. ▶ Opcje programowe ▶ Schładzanie powietrzem.

Gdy w ustawieniach programu czas suszenia (▶ Czas suszenia 2) jest ustawiony jako zmienny (▶ Modyfikacja czasu?: Tak), czas suszenia można ustawić od nowa. Jeśli czas suszenia jest ustawiony jako niezmienny (▶ Modyfikacja czasu?: Nie), obowiązuje wstępnie ustawiony czas, patrz ▶ Ustawienia zaawansow. ▶ Opcje programowe ▶ Konfigur. programów ▶ Suszenie ▶ Czas suszenia 2 ▶ Modyfikacja czasu?.

Przy uaktywnionym suszeniu przedłuża się czas trwania programu.

Natychmiastowe uruchamianie programu

■ Nacisnąć przycisk *Start/Stop* (świeci się przycisk *Start/Stop*).

Po starcie programu zmiana programu nie jest więcej możliwa. Uruchomione programy można zakończyć wcześniej przez przerwanie, patrz „Przerywanie programu”.

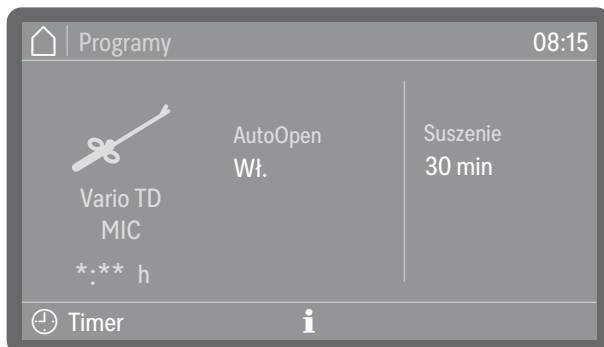
Uruchamianie programu poprzez timer

Istnieje możliwość opóźnienia startu programu, żeby np. wykorzystać nocną taryfę elektryczną. Można ustawić czas startu, czyli godzinę, o której program powinien się rozpocząć (Start o) lub czas zakończenia, o którym najpóźniej powinien się zakończyć (Koniec o). Czasy odnoszą się do ustawionej aktualnej godziny.

Wskazówka: Ustawianie aktualnej godziny patrz ►  Ustawienia zaawansow. ► Data/Godzina ► Godzina

Ustawianie timera

- Wybrać program.

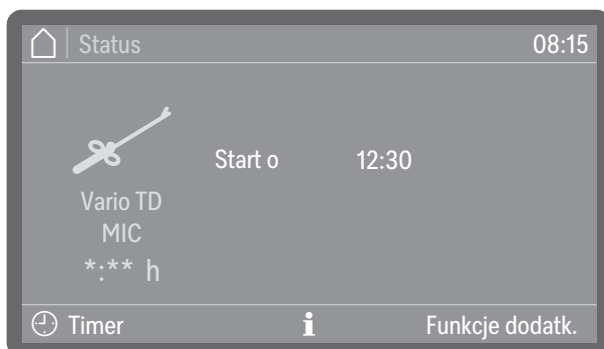


(*: ** Czas trwania programu zmienia się w zależności od konfiguracji)

- Nacisnąć  Timer.



- Wybrać czas startu (Start o) lub zakończenia (Koniec o).
- Ustawić godzinę.
Wybierając **Kasuj** można usunąć wprowadzone dane.
- Potwierdzić wprowadzone dane za pomocą **OK**.



(*: ** Czas trwania programu zmienia się w zależności od konfiguracji)

Timer zostaje uaktywniony. Poprzez **Funkcje dodatk.** w zależności od programu można włączyć lub wyłączyć funkcje dodatkowe dla następnego cyklu programu, patrz  „Wybieranie i wyłączanie funkcji dodatkowych”. Jakiś czas po dokonaniu ostatnich wprowadzeń automat myjący przełącza się w tryb czuwania do momentu rozpoczęcia programu.

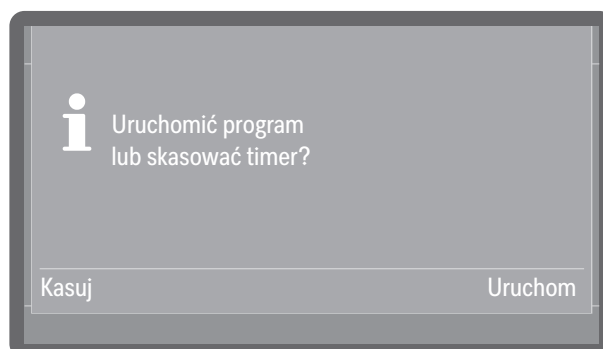
Zmiana timera

- Nacisnąć  Timer.

- Wprowadzić ponownie czas rozpoczęcia lub zakończenia.

Kasowanie timera

- Nacisnąć przycisk **Start/Stop**.



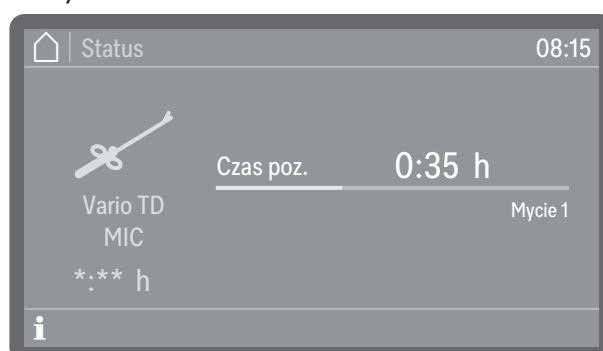
Następnie pojawi się pytanie, czy program ma zostać uruchomiony od razu (Uruchom), czy też ma zostać skasowany timer (Kasuj).

■ Wybrać jedną z opcji.

Wskazówka: Alternatywnie można wyłączyć automat myjący przyciskiem wł./wył. , co automatycznie zdezaktywuje timer.

Wskazania przebiegu programu

Na wyświetlaczu po starcie programu pokazywana jest nazwa programu, oznaczenie aktualnie trwającego bloku programowego oraz pozostały czas trwania.



(*.*.* Czas trwania programu zmienia się w zależności od konfiguracji)

Podczas przebiegu programu można wywołać informacje o programie, naciskając symbol informacyjny .

Wyświetlane są tylko parametry ustawione dla aktualnie trwającego bloku programowego, np.:

- temperatura jako wartość aktualna i jako wartość docelowa, o ile temperatura jest zdefiniowana dla bloku programowego
- czas utrzymywania jako wartość aktualna i wartość docelowa, o ile czas utrzymywania jest ustawiony
- wartość A_0 jako wartość aktualna i wartość docelowa, dla bloków programowych z dezynfekcją termiczną i aktywną regulacją wartości A_0
- Numer wsadu
- przewodność jako wartość graniczna, jeśli przewodność w bloku programowym jest monitorowana, i jako wartość aktualna, jeśli jest ona dodatkowo mierzona (wariant wyposażenia)
- suszenie jako wartość docelowa i aktualna (wariant wyposażenia)

Zakończenie programu

Po regularnym zakończeniu programu gaśnie LED przycisku *Start/Stop* i na wyświetlaczu pojawia się następujące wskazanie.



Przycisk drzwi  zaczyna się świecić na znak, że można otworzyć drzwiczki.

Dodatkowo przez około 3 sekundy emitowany jest sygnał dźwiękowy, który jest powtarzany 3 razy co 30 sekund.

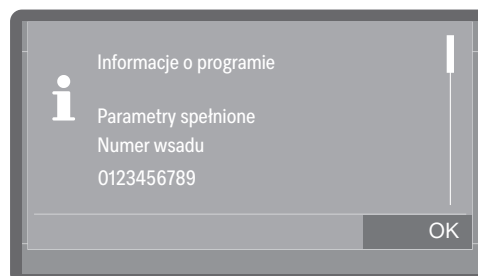
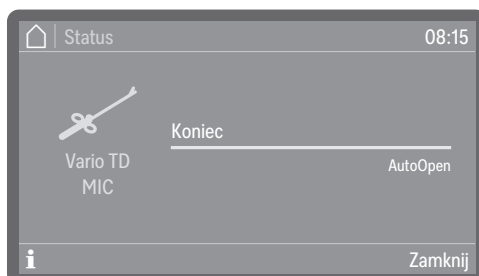
Wskazówka: Ustawianie sygnałów dźwiękowych odbywa się w punkcie ►  Ustawienia ► Głośność ► Sygnały dźwiękowe.

Potwierdzenie zakończenia programu

- Nacisnąć wskazanie wyświetlacza, żeby potwierdzić zakończenie programu.

Jeśli w danym momencie dostępne są komunikaty systemowe, zostaną one teraz wyświetlone, np. w przypadku wykrycia braku soli lub chemikaliów procesowych albo zgłoszenia terminu następnej konserwacji. Każdy komunikat musi zostać oddzielnie potwierdzony za pomocą OK.

Wyświetlanie informacji dotyczących programu



Na koniec programu można wywołać informacje o programie, naciskając symbol informacyjny **i**, np.:

- Parametry spełnione
- Wartość A_0 jako wartość rzeczywista, tylko z aktywną regulacją wartości A_0
- Numer wsadu
- przewodność, jeśli przewodność jest monitorowana (wariant wyposażenia)
- liczba obrotów ramienia spryskującego jako OK (w porządku) lub nie OK (nie w porządku), gdy monitorowanie jest aktywne
- Ciśnienie mycia jako OK (w porządku) lub nie OK (nie w porządku), gdy monitorowanie jest aktywne

Jeśli ► Kontrola wsadu jest aktywna, wsad musi być najpierw udokumentowany na wyświetlaczu, zanim będzie można wyświetlić informacje o programie.

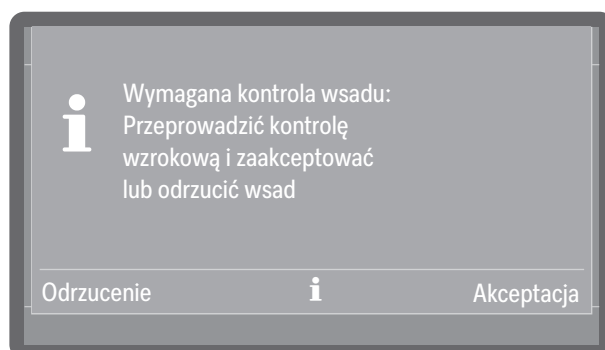
Kontrola wsadu

W przypadku przeprowadzania kontroli wsadu, wyniki kontroli można udokumentować w protokole wsadu automatu myjącego. W tym celu należy aktywować funkcję i skonfigurować identyfikator użytkownika dla każdego autoryzowanego operatora, patrz ►  Ustawienia zaawansow. ► Opcje programowe ► Kontrola wsadu.

Jeśli w automacie myjącym uaktywniono kontrolę wsadu, przed uruchomieniem kolejnego programu należy najpierw udokumentować wynik mycia zakończonego programu.

Przeprowadzanie kontroli wsadu

- Potwierdzić zakończenie programu.
- Dotknąć symbolu informacji  i sprawdzić, czy wyświetlane parametry są zgodne z oczekiwaniami.
- Otworzyć drzwiczki, wyjąć ładunek i przeprowadzić wszystkie wymagane kontrole w celu zweryfikowania wyników mycia, np. kontrole wzrokowe.
- Zamknąć drzwiczki i udokumentować wynik na wyświetlaczu.



- Akceptacja

Wynik mycia spełnia oczekiwania.

- Odrzucenie

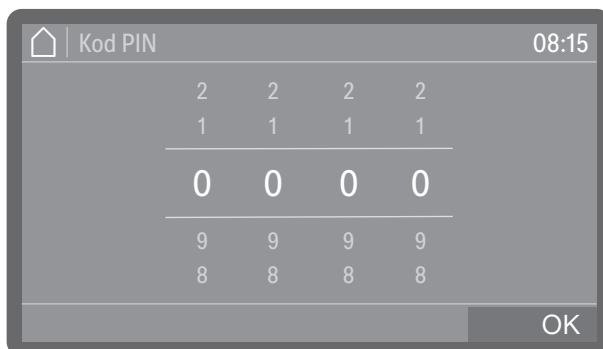
Wynik mycia jest niewystarczający.

Nie używać ładunku z anulowanych wsadów. Ładunek musi zostać poddany ponownemu reprocessowaniu lub utylizacji.

- Wybrać jedną z opcji.

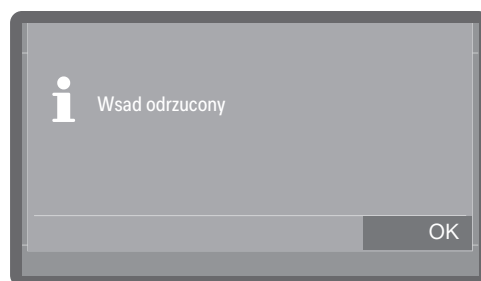
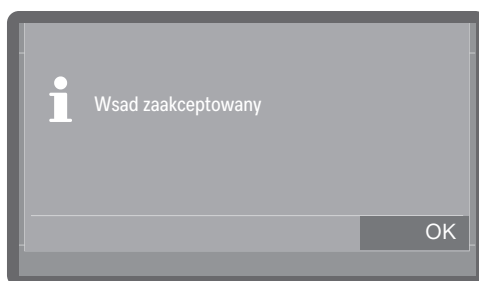


- Wybrać swój identyfikator użytkownika.



- Wprowadzić swój osobisty kod PIN, patrz  „Kod PIN“.

Jeśli kod PIN zostanie wielokrotnie wprowadzony nieprawidłowo, proces zostanie przerwany, a wynik nie zostanie udokumentowany. Zamiast tego w protokole wsadu zostaje stwierdzona nieudana próba udokumentowania wyniku.



- Potwierdzić wynik kontroli wsadu przyciskiem OK.

Wynik mycia zostaje tym samym udokumentowany w protokole wsadu wraz z identyfikatorem użytkownika.

Przekazywanie osobistego kodu PIN jest niedozwolone. Za pomocą kodu PIN właściciel identyfikatora użytkownika identyfikuje się na automacie myjącym. Jeśli osobisty kod PIN stanie się ogólnie znany, nie będzie już możliwe ustalenie, który operator użył identyfikatora użytkownika do sporządzenia dokumentacji.

Przerwanie programu

W przypadku przerwania programu ładunek musi zostać poddany ponownemu reprocessowaniu.

 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.

Przerwanie z powodu usterki

Program zostaje przedwcześnie przerwany i na wyświetlaczu pojawia się komunikat błędu.

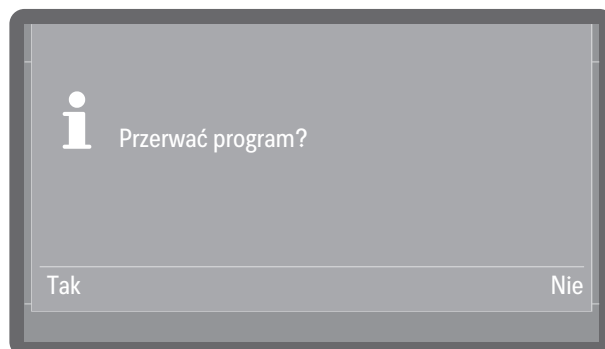
- Potwierdzić komunikat błędu kodem PIN.

- W zależności od przyczyny należy podjąć odpowiednie środki zaradcze w celu usunięcia usterki, patrz rozdział  „Rozwiązywanie problemów“.

Przerwanie ręczne Trwający program może zostać przerwany tylko w wyjątkowych przypadkach, np. gdy naczynia mocno się poruszają.

- Nacisnąć przycisk *Start/Stop*.

Na wyświetlaczu pojawia się następujące pytanie:



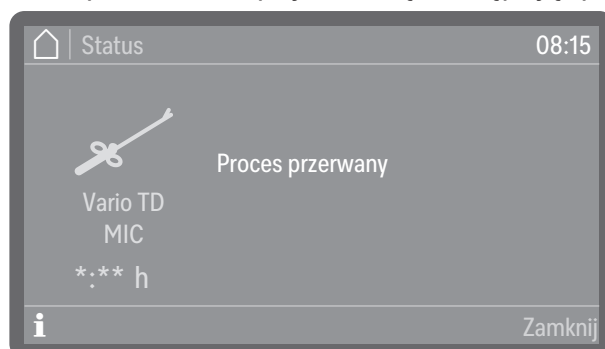
- Wybrać *Tak*, żeby przerwać program.

Wskazówka: W razie potrzeby należy wprowadzić kod PIN. Aby wprowadzić kod PIN, patrz  „Wprowadzanie kodu PIN“. Aby skonfigurować blokadę kodem PIN, patrz ►  Ustawienia zaawansow.

► Opcje programowe ► Kod blokady drzwi.

Program zostaje przerwany dopiero wtedy, gdy zostanie potwierdzone *Tak*. Jeśli w ciągu kilku sekund nie zostaną dokonane żadne ustawienia lub proces zostanie przerwany za pomocą przycisku , wyświetlacz przełączy się z powrotem na wskazania przebiegu programu.

Na wyświetlaczu pojawia się następujący komunikat:



Drzwiczki muszą zostać otwarte, żeby potwierdzić komunikat. W tym celu drzwiczki należy nieco uchylić.

Ponowne uruchamianie programu

- Uruchomić ponownie program lub wybrać nowy program.

Struktura menu

Menu  Funkcje urządzenia obejmuje wszystkie funkcje istotne dla wsparcia codziennych prac rutynowych.

Ustawienia fabryczne są zaznaczone „ptaszkiem” ✓. To, jak dokonać ustawień, jest opisane na końcu przeglądu.

Funkcje urządzenia

Okres filtra

Rurka filtracyjna *)

Zespół sit *)

Filtr zgrubny

Filtr HEPA

Ścieżki dozowania

Napełn. ścieżek dozow.

Płukanie ścieżek dozow.

AutoClose

Wyt.

Wł. ✓

Dokumentacja

Ostatni protokół

Wybrane protokoły

*) Widoczne, gdy interwał jest uaktywniony, patrz ►  Ustawienia zaawansow. ► Konserwacja i serwis ► Konserwacja filtra.

Okres filtra

Automat myjący jest wyposażona w kilka filtrów i system sit, zwanych dalej filtrami, które muszą być poddawane regularnej konserwacji. Filtry wielokrotnego użytku należy czyścić, a filtry jednorazowe wymieniać.

Jak czyścić lub wymieniać filtry i o czym należy pamiętać, można dowiedzieć się w punkcie  „Czynności konserwacyjne”. Filtry wielorazowe stosowane w nośnikach ładunku mają własne instrukcje użytkowania i czyszczenia.

Poprzez poniższe menu można wyświetlić pozostałe czasy resztkowe ew. cykle filtrów i zresetować okresy zliczania po wymianie lub czyszczeniu filtrów.

Menu jest umieszczone w następującej ścieżce dostępu.

 Funkcje urządzenia

Okres filtra

Rurka filtracyjna

Zespół sit

Filtr zgrubny

Filtr HEPA

■ Wybrać filtr.

 Zespół sit
 08:15

Czas pozost. filtra

Resetowanie okresu

- Pozostałe cykle filtra lub Czas pozost. filtra (w zależności od wybranego typu filtra)

Wyświetlanie pozostałych przebiegów programu (cykli) lub godzin pracy do następnej konserwacji (czyszczenie lub wymiana)

- Resetowanie okresu

Resetuje liczniki cykli filtra

 Interwały można zresetować tylko wtedy, gdy filtry zostały wy-czyszczzone lub wymienione.

■ Wybrać jedną z opcji.

Ścieżki dozowania

Systemy dozujące dla mediów płynnych mogą pracować niezawodnie tylko wtedy, gdy w systemie dozującym nie znajduje się powietrze ani żadne osady.

Napełnianie ścieżek dozowania

Napełnianie systemów dozujących jest konieczne w następujących sytuacjach:

- Gdy system dozujący jest używany po raz pierwszy.
- Gdy zostało zassane powietrze lub system został opróżniony.
- Gdy kanistry na media płynne zostały wymienione lub napełnione.

Proszę się upewnić przed napełnianiem ścieżek dozowania, że kanistry są wystarczająco napełnione i że lance dozujące są dobrze połączone ze kanistrami i nie mogą zasysać powietrza.

Menu jest umieszczone w następującej ścieżce dostępu.

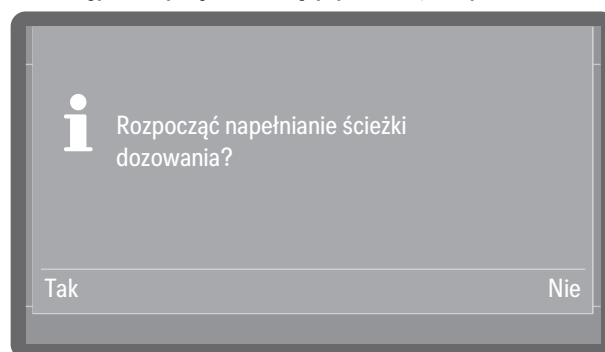
 Funkcje urządzenia

Ścieżki dozowania

Napełn. ścieżek dozow.

- Wybrać punkt menu Napełnianie ścieżek doz..
- Wybrać system dozujący, który ma zostać napełniony.

Następnie pojawi się pytanie, czy uruchomić proces napełniania:



- Tak

Rozpoczyna proces. System dozujący zostanie napełniony automatycznie. Po pomyślnym zakończeniu pojawia się komunikat Napełnianie ścieżki dozowania zakończone. Jeśli napełnianie zostanie przedwcześnie przerwane, proces należy powtórzyć.

- Nie

Przerywa proces bez napełniania systemu dozującego.

- Wybrać jedną z opcji.

Płukanie ścieżek dozowania

System dozujący musi zostać przepłukany w następujących sytuacjach:

- Gdy system dozujący przypadkowo został napełniony niewłaściwym medium.
 - Gdy w ścieżkach dozowania lub w kanistrach utworzyły się osady, które mogłyby zatkać systemy całkowicie lub częściowo. Osady mogą się utworzyć np. po dłuższym przestoju lub gdy kanistry zostały napełnione, a nie wymienione.
- Napełnić czyste naczynie, np. wiadro, czystą, klarowną wodą.

 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.

Menu jest umieszczone w następującej ścieżce dostępu.

 Funkcje urządzenia

Ścieżki dozowania

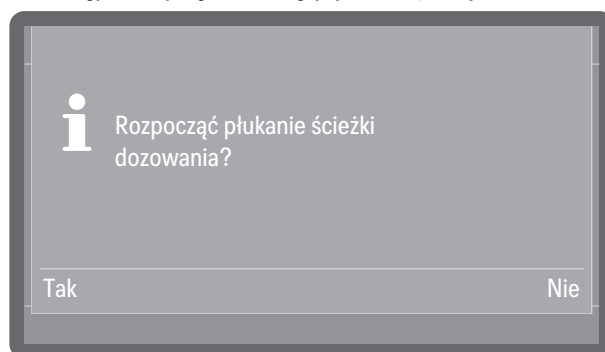
Płukanie ścieżek dozow.

- Wybrać punkt menu Płukanie ścieżek dozow..
- Wybrać system dozujący, który ma zostać przepłukany.

Następnie zostaje wyświetlony komunikat Wstawić lancę dozującą do wiaderka z wodą..

- Wstawić lancę dozującą do naczynia z wodą. Dolny koniec lancy z otworem zasysania musi być całkowicie zanurzony.
- Zabezpieczyć lancę, żeby się nie przewróciła ani nie wypadła z pojemnika.
- Potwierdzić komunikat za pomocą OK.

Następnie pojawi się pytanie, czy uruchomić proces:



- Tak

Rozpoczyna proces. System dozujący zostanie przepłukany automatycznie. Po pomyślnym zakończeniu pojawia się komunikat Płukanie ścieżki dozowania zakończone. Jeśli płukanie zostanie przedwcześnie przerwane, proces należy powtórzyć.

- Nie

Przerywa proces bez płukania systemu dozującego.

- Wybrać jedną z opcji.

AutoClose

Tutaj można ustalić, czy drzwiczki po zamknięciu powinny od razu zostać dociągnięte w pozycję końcową przez automatyczny zamek drzwiczek, czy też powinny pozostać nieco uchylone.

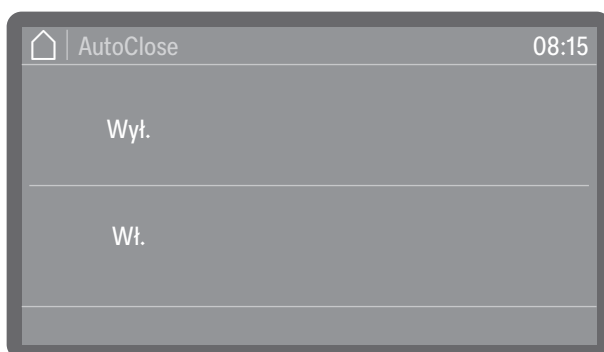
W pozycji końcowej drzwiczki są zablokowane mechanicznie i mogą zostać z powrotem odblokowane i otwarte za pomocą przycisku drzwi .

Menu jest umieszczone w następującej ścieżce dostępu.

 Funkcje urządzenia

AutoClose

- Wybrać punkt menu AutoClose.



- Wł.

AutoClose jest uaktywnione dla wszystkich programów. Drzwiczki zostaną dociągnięte w pozycję końcową i zablokowane natychmiast po zamknięciu.

- Wył.

AutoClose jest zdezaktywowane dla wszystkich programów. Drzwiczki zaczepiają się na skoblu zamka i mogą zostać ponownie otwarte bez naciskania przycisku .

- Wybrać jedną z opcji.

Dokumentacja

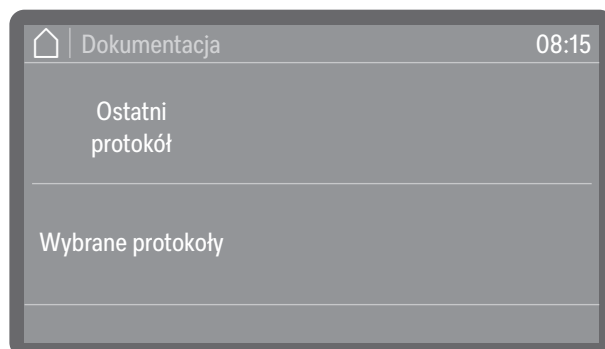
Automat myjący oferuje możliwość późniejszego wydania protokołów zapamiętanych w pamięci wewnętrznej. W tym celu automat myjący musi być połączony z siecią lub podłączony do drukarki, patrz ► Wi-Fi / LAN

Menu jest umieszczone w następującej ścieżce dostępu.

 Funkcje urządzenia

Dokumentacja

■ Wybrać punkt menu Dokumentacja.



- Ostatni protokół

Ostatni protokół wsadu zostanie wydany jeszcze raz.

- Wybrane protokoły

Można wybrać pojedyncze protokoły z ostatnich pozycji i zlecić ich wydanie.

■ Wybrać jedną z opcji.

Struktura menu

W menu  Ustawienia są umieszczone podstawowe parametry sterowania urządzenia.

Ustawienia fabryczne są zaznaczone „ptaszkiem” ✓. To, jak dokonać ustawień, jest opisane na końcu przeglądu.

Ustawienia

Jasność wyświetlacza

Głośność

Sygnaly dźwiękowe

Dźwięk przycisków

Melodia powitalna

Wyt.

Wł. ✓

Oświetlenie *)

Wyt.

Wł.

Automat. ✓

*) Dostępne dla automatów myjących z drzwiczkami szklanymi

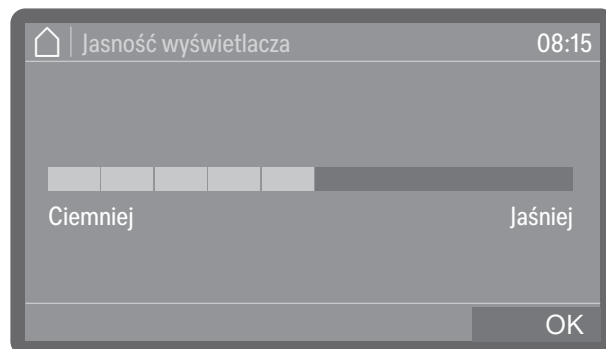
Jasność wyświetlacza

Tutaj można ustawić jasność wskazań na wyświetlaczu.
Menu jest umieszczone w następującej ścieżce dostępu.

 Ustawienia

Jasność wyświetlacza

- Wybrać punkt menu Jasność wyświetlacza.



- Ustawić jasność wyświetlacza i zapamiętać ustawienie za pomocą *OK*.

Głośność

W pulpicie obsługi jest zintegrowany sygnalizator akustyczny, który w następujących sytuacjach może podawać komunikaty akustyczne:

- Dźwięk przycisków przy naciskaniu przycisków obsługi
- Sygnały dźwiękowe w przypadku zakończenia programu lub przy komunikatach systemowych (wskazówkach)

Menu jest umieszczone w następującej ścieżce dostępu.

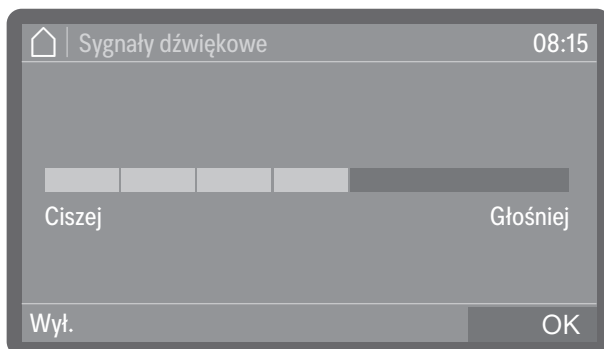
 Ustawienia

Głośność

Dźwięk przycisków

Sygnały dźwiękowe

- Wybrać punkt menu Głośność.
- Wybrać jedną z opcji Dźwięk przycisków lub Sygnały dźwiękowe. Głośność ustawia się w obu przypadkach w taki sam sposób.



- Ustawić głośność.
Dźwięk można wyłączyć bezpośrednio, wybierając Wyl. i w razie potrzeby włączyć z powrotem, wybierając Wł. (wyświetlane zamiast Wyl.).
- Zapamiętać ustawienie za pomocą OK

Dźwięk powitalny

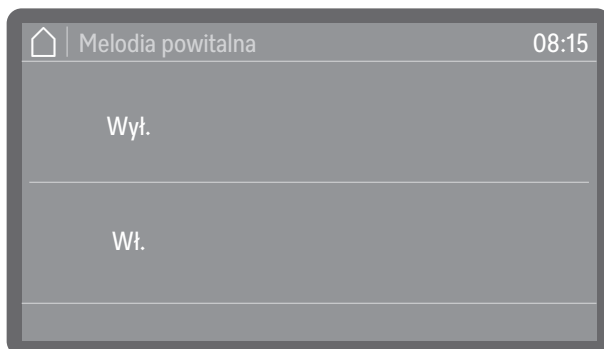
Przy włączaniu i wyłączaniu rozlega się krótka melodia. Za pomocą tej opcji odtwarzanie melodii można wyłączyć i z powrotem włączyć.

Menu jest umieszczone w następującej ścieżce dostępu.

 Ustawienia

Melodia powitalna

- Wybrać punkt menu Melodia powitalna.



- Wyl.

Melodia jest wyłączona.

- Wł.

Przy włączaniu odtwarzana jest melodia powitalna.

- Wybrać jedną z opcji.

Oświetlenie

Dostępne dla automatów myjących z drzwiczkami szklanymi.

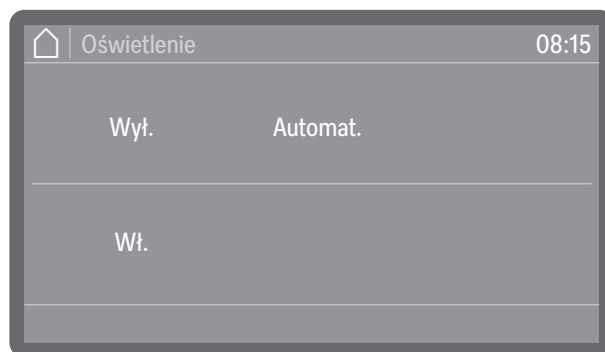
Automaty myjące z drzwiczkami szklanymi są wyposażone w oświetlenie komory mycia, które umożliwia monitorowanie procesu reprocessowania. Oświetlenie można włączać i wyłączać w zależności od potrzeb.

Menu jest umieszczone w następującej ścieżce dostępu.

 Ustawienia

Oświetlenie

- Wybrać punkt menu Oświetlenie.



- Wyl.

Oświetlenie komory mycia jest stale wyłączone.

- Wł.

Podczas programu oświetlenie komory mycia pozostaje stale włączone.

- Automat.

Przy otwieraniu drzwiczek oświetlenie komory mycia zostaje włączone i pozostaje włączone przez pewien czas po zamknięciu drzwiczek. Podczas trwania programu oświetlenie jest wyłączone i zostaje ponownie uaktywnione dopiero po zakończeniu programu lub w przypadku wystąpienia usterki.

- Wybrać jedną z opcji.

Protokołowanie danych procesowych

Procesy przygotowania do ponownego użycia są dokumentowane dla każdego wsadu. W każdym przypadku rejestrowane jest porównanie wartości docelowych i rzeczywistych.

Podczas cykli programowych protokołowane są następujące dane:

- typ i numer seryjny urządzenia
- data
- program
- czas rozpoczęcia
- numer wsadu
- bloki programowe
- system dozujący z temperaturą dozowania i ew. docelową wielkością dozowania
- wartości docelowe temperatury i czasu utrzymywania
- minimalna i maksymalna temperatura podczas czasu utrzymywania
- rezultat pomiarów ciśnienia mycia
- komunikaty błędów
- czas zakończenia programu
- komunikaty systemowe, jak np. brak soli

Zapamiętywanie

W pamięci wewnętrznej urządzenia przechowywanych jest do 20 protokołów wsadu w sposób odporny na awarie. W razie problemów np. z siecią lub drukarką mogą one zostać wydane w późniejszym terminie. Jeśli pamięć jest pełna, najstarszy protokół jest nadpisywany.

Ponadto surowe dane są również zapisywane w celu graficznego przedstawienia danych procesowych z ostatniego cyklu programu. Mogą one być konwertowane na reprezentacje graficzne przez zewnętrzne aplikacje lub inne systemy oprogramowania do dokumentacji. Graficzna reprezentacja na wyświetlaczu lub wyjście do bezpośrednio podłączonych drukarek nie są możliwe. Dane graficzne nie są zabezpieczone przed awarią zasilania.

Wprowadzanie numeru wsadu

Serwis Miele ma możliwość kontynuacji numeracji wsadów, np. w przypadku aktualizacji oprogramowania lub wymiany sterownika urządzenia.

Moduły komunikacyjne

Automat myjący jest wyposażona w zintegrowany moduł Wi-Fi. Automat posiada również gniazdo modułowe z tyłu urządzenia, które można wyposażać w moduł komunikacyjny XKM Miele do konfigurowania interfejsów przewodowych.

Interfejs może być używany do trwałej archiwizacji raportów wsadu za pomocą oprogramowania dokumentacyjnego, aplikacji lub drukarki protokołów. Dodatkowe usługi cyfrowe są również dostępne po połączeniu z chmurą Miele.

Dalsze informacje dotyczące rozwiązań programowych, chmury Miele i zalecanych drukarek można uzyskać w Miele.

Stosować wyłącznie takie urządzenia końcowe (komputery, drukarki itp.), które posiadają aprobatę IEC/EN 62368.

W zależności od wariantu wyposażenia, automat myjący jest fabrycznie wyposażony w moduł komunikacyjny lub może zostać doposażony w moduł w dowolnym momencie. Moduły komunikacyjne są dostępne w punktach sprzedaży akcesoriów Miele. Moduły mają własne instrukcje.

Konfiguracja interfejsu powinna być przeprowadzana wyłącznie przez specjalistów, patrz ►  Ustawienia zaawansow. ► Połączenia sieciowe ► Wi-Fi / LAN.

Konserwacja

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

Jeśli automat myjący jest używany wyłącznie do reprocessowania stomatologicznych, podologicznych lub weterynaryjnych przedmiotów do mycia lub przyborów oddziałowych, okres między przeglądami może zostać wydłużony nawet do 24 miesięcy (lub 1000 godzin pracy). Częstotliwość konserwacji jest ustalana i w razie potrzeby dostosowywana przez serwis Miele lub 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 systemy dozujące
- ramiona spryskujące
- zespół sit
- naczynie zbiorcze z pompą spustową i zaworem zwrotnym
- wszystkie nośniki ładunku
- kondensator pary
- mechanika mycia/ciśnienie mycia
- agregat suszący
- kontrola wzrokowa i funkcyjna podzespołów
- pomiar termoelektryczny
- kontrola szczelności
- wszystkie systemy pomiarowe związane z bezpieczeństwem
- zabezpieczenia

Dostępny opcjonalnie (wariant wyposażenia fabrycznego):

- moduł pomiaru przewodności

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

Kontrole rutynowe

Codziennie przed rozpoczęciem pracy administrator musi przeprowadzić rutynową kontrolę.

Należy skontrolować następujące punkty:

- Sita w komorze mycia
- Ramiona spryskujące maszyny i ramiona spryskujące nośników ładunku

- Komora mycia i uszczelka drzwiczek
- Systemy dozujące
- klapki odcinające przyłączy wody w tylnej ścianie komory mycia
- Nośniki ładunku, np. kosze, moduły i wkłady oraz ew. obecne urządzenia myjące
- 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.

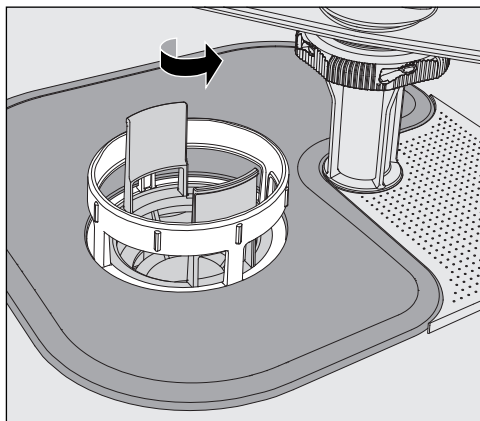
Sita na dnie komory mycia zapobiegają przedostawaniu się większych zabrudzeń do systemu obiegowego. Sita mogą zostać zatkane przez zanieczyszczenia. Dlatego sita należy codziennie kontrolować i w razie potrzeby wyczyścić.

Istnieje możliwość ustawienia okresu czyszczenia dla sit w komorze mycia w sterowaniu, patrz  Ustawienia zaawansow. ► Konserwacja filtra.

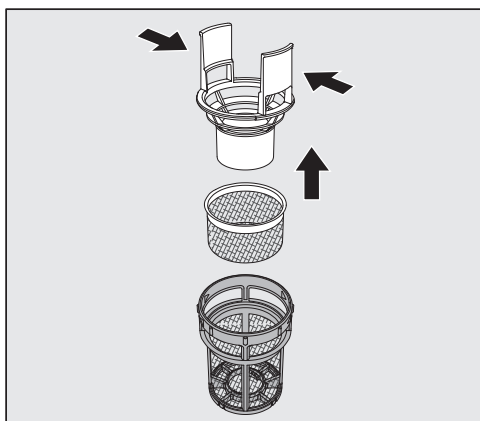
Okres czyszczenia nie zastępuje codziennej rutynowej kontroli sit w komorze mycia!

Wyjmowanie i czyszczenie sit

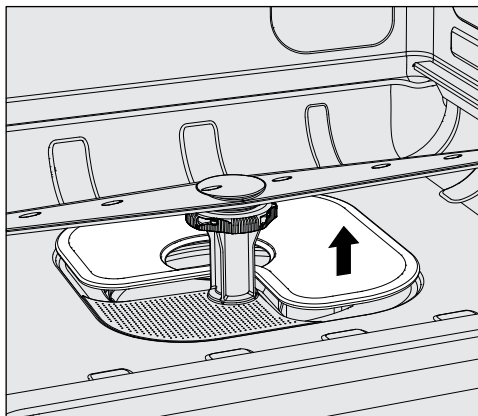
⚠ Niebezpieczeństwo zranień przez ostre i spiczaste przedmioty.
Istnieje niebezpieczeństwo zranień przez ostre i spiczaste przedmioty, które zostały zatrzymane na sicie, jak np. odłamki szkła, wióry metalowe itd. Szczególnie małe odłamki szkła nie zawsze są łatwe do zauważenia w sicie.
Dlatego należy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



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



- Ścisnąć razem wypustki uchwyty 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 zatrasnąć 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 zatrasnięte 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

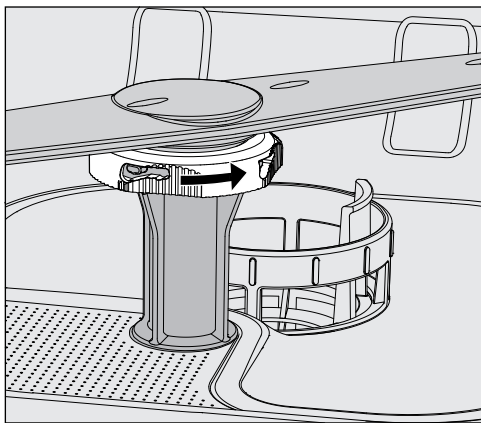
Do czyszczenia należy zdemontować ramiona spryskujące urządzenia oraz ramiona spryskujące wózków i koszy w następujący sposób:

- Wyjąć wózek lub kosze z urządzenia.

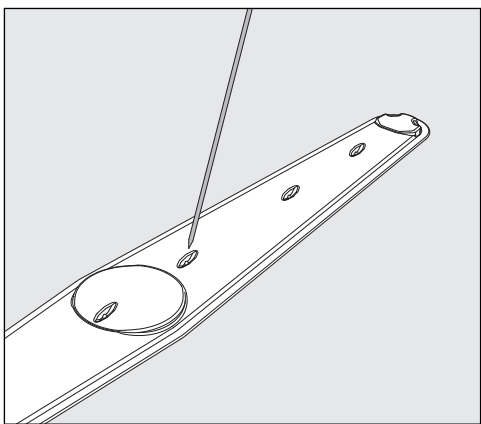
Górne ramię spryskujące urządzenia jest zamocowane za pomocą połączenia wtykowego.

- 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 przyłączone żadne przedmioty metalowe ani elementy ładunku. Przyłączone 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 bagietowych, 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 wysokociśnieniowej.

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

Do dezynfekcji powierzchniowej należy stosować środki zalecane i wymieniane przez producenta, np. środki na bazie alkoholu o zawartości alkoholu maks. 70%.

Czyszczenie pulpitu obsługi

⚠ Do czyszczenia pulpitu obsługi nie stosować żadnych środków szorujących ani uniwersalnych środków czyszczących!
Ze względu na swój skład chemiczny mogą one spowodować poważne uszkodzenia powierzchni szklanych i plastikowych oraz nadrukowanych przycisków obsługi.

- Wyczyścić pulpit obsługi wilgotną ściereczką i płynem do mycia naczyń lub nieszorującym środkiem do czyszczenia stali szlachetnej.
- Do czyszczenia wyświetlacza i plastikowego spodu można również użyć dostępnych w sprzedaży środków do czyszczenia szkła lub tworzyw sztucznych.

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.

Kontrolowanie nośników ładunku

Aby zapewnić działanie nośników ładunku, należy je codziennie kontrolować.

Należy sprawdzić następujące punkty:

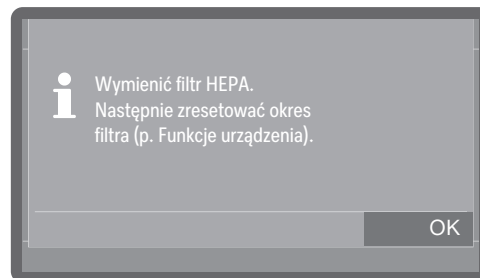
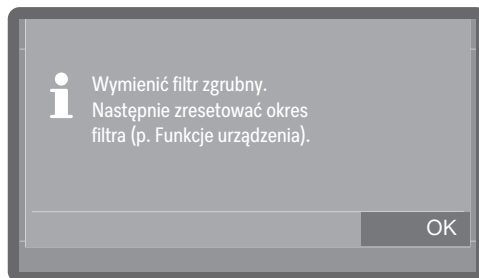
- Czy w przypadku nośników ładunku z rolkami jezdnyymi rolki jezdne są w nienagannym stanie i są dobrze połączone z nośnikiem ładunku?
- Czy przyłącza wodne są obecne i nieuszkodzone?
- Czy przyłącza wodne przestawiane na wysokość są ustawione na właściwej wysokości i dobrze zamontowane?
- Czy wszystkie dysze, tuleje płuczące i adaptery węży są dobrze połączone z nośnikiem ładunku?
- Czy wszystkie dysze, tuleje spryskiwaczy i adaptery węży są drożne dla kąpieli myjącej?
- 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 nośnikach ładunku 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?

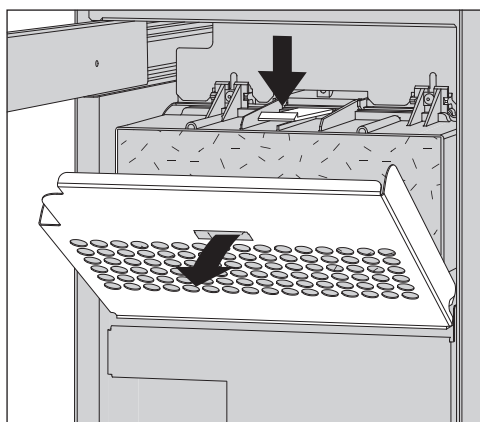
Wymiana filtrów

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

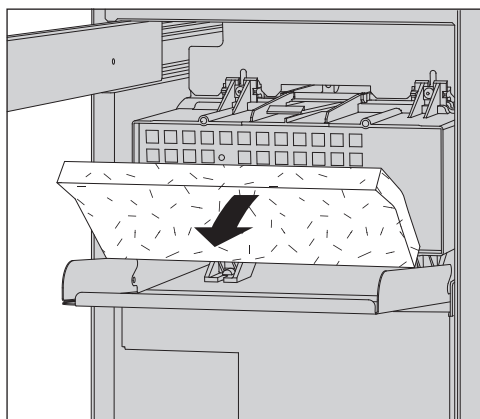


Wymiana filtra zgrubnego

- Potwierdzić komunikat za pomocą OK.
- Otwórz szufladę szafki bocznej.



- Zwolnić kratkę filtra i złożyć ją do dołu. Alternatywnie można również wyjąć kratkę.

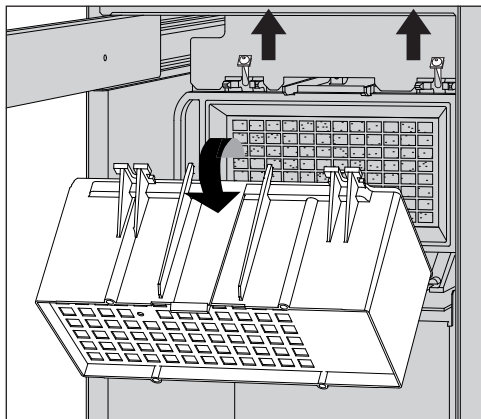


- Wymienić filtr zgrubny. Miękka strona filtra musi być skierowana do przodu.
- Założyć z powrotem kratkę filtra i zamknąć szufladę szafki bocznej.

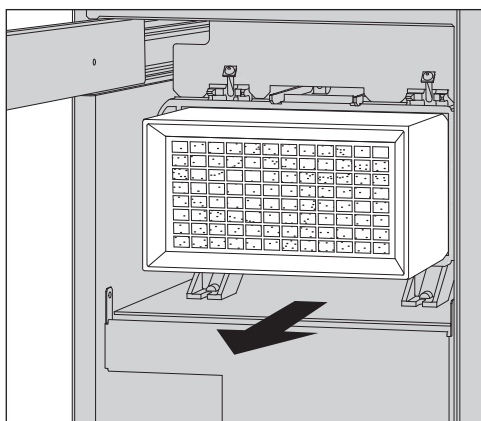
Wymiana filtra HEPA

Jeśli to możliwe, filtr HEPA powinien zostać wymieniony w ramach przeglądu przez serwis Miele. Jeśli konieczna jest samodzielna wymiana filtra, należy wykonać następujące czynności.

- Otworzyć szufladę szafki bocznej i wyjąć kratkę filtra i filtr zgrubny, patrz  „Wymiana filtra zgrubnego“.



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



- Wyciągnąć filtr HEPA z uchwytu i założyć nowy filtr.
- Założyć z powrotem obudowę filtra zgrubnego i dobrze dokręcić śruby mocujące.
- Założyć z powrotem filtr zgrubny i kratkę filtra i zamknąć szufladę szafki bocznej.

Po każdej wymianie filtra należy zresetować licznik godzin pracy filtra. w tym celu w menu ►  Funkcje urządzenia ► Okres filtra wybrać filtr i zresetować licznik za pomocą opcji Resetowanie okresu.

Walidacja procesów

Administrator musi zapewnić odpowiednie wykonanie procedur mycia i dezynfekcji w ramach rutynowych czynności.

W wymiarze międzynarodowym przy takich kontrolach użytkownik powinien postępować zgodnie z normą EN ISO 15883. W niektórych krajach podlega on również lokalnym przepisom, rozporządzeniom lub zaleceniom.

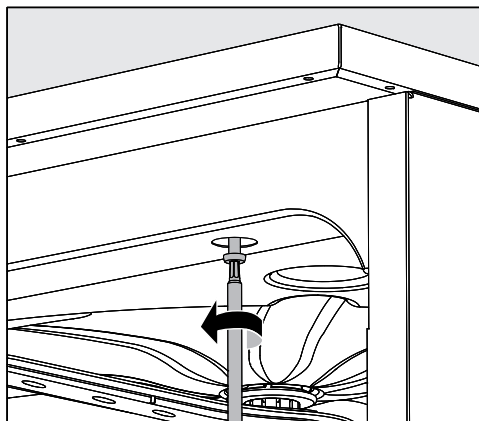
W kwestii reprocessowania produktów medycznych w Niemczech są to np.:

- Dyrektywa dotycząca wyrobów medycznych (MPG)
- Rozporządzenie odnoszące się do użytkowania produktów medycznych (MPBetreibV)
- Zalecenia Komisji Higieny Szpitalnej i Zapobiegania Infekcji (KRINKO) oraz Federalnego Instytutu Leków i Wyrobów Medycznych (BfArM)
- Ogólne wytyczne Niemieckiego Towarzystwa Higieny Szpitalnej (DGKH), Niemieckiego Towarzystwa Sterylnego (DGSV) oraz Zespołu ds. Przygotowania Narzędzi (AKI) dotyczących walidacji i kontroli rutynowych w procesach mycia i dezynfekcji maszynowej

Dostęp do czujnika pomiarowego

Dostęp do czujnika pomiarowego do walidacji znajduje się na górze urządzenia z przodu po prawej stronie, ukryty za pokrywą lub blatem roboczym. Aby uzyskać dostęp, należy zdjąć pokrywę automatu myjącego lub wyciągnąć automat myjący spod blatu roboczego.

- Otworzyć drzwiczki.



- Zdjąć zaślepki ochronne i poluzować śruby mocujące.
- Poza tym z tyłu urządzenia należy odkręcić śruby zabezpieczające **pokrywę** i zdjąć **pokrywę** do góry.

Lub

- Wyciągnąć automat myjący ok. 15 cm spod **blatu roboczego**, aż będzie swobodny dostęp do czujnika pomiarowego na górze.

Programy kontrolne

Dostępne są różne programy kontrolne do sprawdzania wydajności czyszczenia w ramach rutynowej kontroli. Programy kontrolne nie są samodzielnymi programami reprocessowania. Są to raczej dodatkowe funkcje, które można aktywować przed rozpoczęciem dowolnego programu reprocessowania.

Programy kontrolne automatycznie przerywają cykl programu w określonych punktach. Przerwanie jest sygnalizowane sygnałem dźwiękowym i komunikatem na wyświetlaczu. Serwis Miele może ustawić czas wstrzymania od 10 s do ok. 42 min. W tym czasie można wykonać pomiary lub otworzyć drzwiczki w celu pobrania próbek.

Nie należy pozostawiać zbyt długo otwartych drzwiczek, żeby nie dopuścić do ostygnięcia komory mycia.

Cykl programowy jest kontynuowany automatycznie po upływie czasu. Jeśli drzwiczki zostały otwarte, program nie może zostać ponownie uruchomiony, dopóki drzwiczki nie zostaną zamknięte.

Jeśli chcesz zrezygnować z pomiaru lub pobrania próbki, można kontynuować program wcześniej przez naciśnięcie przycisku *Start/Stop*.

Poza tym drzwiczki mogą zostać otwarte podczas fazy suszenia w każdej chwili w dowolnych odstępach czasu, żeby sprawdzić stopień wysuszenia ładunku. W ten sposób można ustalić optymalny czas suszenia.

Można wybrać następujące programy kontrolne:

- Laboratorium

Cykl programu jest zatrzymywany w każdym bloku programowym bezpośrednio przed odpompowaniem kąpieli myjącej.

- Walidacja

Cykl programu jest wstrzymywany w następujących momentach:

- przed odpompowaniem kąpieli myjącej w ostatnim bloku mycia,
- po płukaniu pośrednim przed odpompowaniem kąpieli myjącej i
- po pobraniu wody i przed odpompowaniem w bloku spłukiwania.

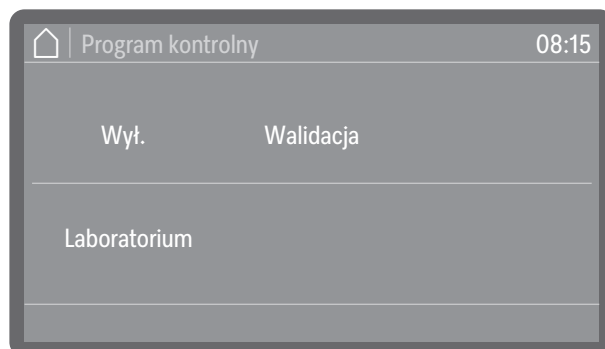
Aktywacja programu kontrolnego

Programy kontrolne obowiązują tylko na jeden cykl programu. Dla dalszych testów należy wcześniej ponownie wybrać program kontrolny. Menu jest umieszczone w następującej ścieżce dostępu.

Ustawienia zaawansow.

Opcje programowe

Program kontrolny



- Wyl.

Menu zostanie zakończone bez wybrania programu.

- Laboratorium

Aktywuje program kontrolny Laboratorium.

- Walidacja

Aktywuje program kontrolny Walidacja.

■ Wybrać jedną z opcji.

Teraz można rozpocząć kontrolę wydajności.

■ W tym celu należy wybrać program z listy programów i uruchomić go.

Podczas trwania programu na wyświetlaczu jest pokazywana informacja Program kontrolny.

Aby z powrotem dezaktywować program kontrolny przed kontrolą wydajności, należy ponownie wywołać menu i wybrać opcję Wyl.. Wstrzymanie lub przerwanie uruchomionego programu podczas kontroli wydajności przed osiągnięciem automatycznego punktu pomiarowego spowoduje natychmiastową dezaktywację programu kontrolnego.

Rozwiązywanie problemów

Poniższy przegląd powinien być pomocny przy znajdowaniu przyczyn i usuwaniu usterek. Zawsze należy jednak pamiętać:

⚠ Zagrożenie przez nieprawidłowe naprawy.

Nieprawidłowo przeprowadzone naprawy mogą się stać przyczyną poważnych zagrożeń dla użytkownika.

Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez serwis Miele lub odpowiednio wykwalifikowanego specjalistę.

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

Usterki techniczne i nieoczekiwane zachowanie

Problem	Przyczyna i postępowanie
Wyświetlacz jest ciemny i wszystkie podświetlane przyciski są wyłączone.	Automat myjący nie jest włączony. ■ Włączyć automat myjący za pomocą przycisku wł./wył. ⏻. Zadziałały bezpieczniki. ■ Należy przestrzegać minimalnego zabezpieczenia podanego na tabliczce znamionowej. ■ Włączyć z powrotem bezpieczniki. ■ W przypadku powtórnego wyzwolenia bezpieczników powiadomić serwis Miele. Wtyczka nie jest podłączona. ■ Włożyć wtyczkę do gniazdka.
Wyświetlacz jest ciemny i przycisk <i>Start/Stop</i> zapala się i gaśnie.	To nie jest usterka! Automat myjący znajduje się w gotowości do pracy. ■ Nacisnąć przycisk <i>Start/Stop</i>, żeby reaktywować automat myjący.
Automat myjący sam się wyłączył.	To nie jest usterka! Funkcja Standby/Off automatycznie wyłącza automat myjący po upływie ustawionego czasu oczekiwania, żeby zaoszczędzić energię. ■ Włączyć automat myjący za pomocą przycisku wł./wył. ⏻.
Awaria zasilania w czasie pracy	Jeśli podczas działania programu wystąpi tymczasowa awaria zasilania, program zostanie przerwany. ⚠ Ryzyko infekcyjne przez niewyczyszczony ładunek. W przypadku awarii zasilania we wczesnej fazie programu ładunek może być pokryty zabrudzeniami kontaminacyjnymi. Po każdej awarii zasilania należy poddać ładunek ponownemu reprocessowaniu. Przy otwieraniu drzwiczek po awarii zasilania należy podjąć wszelkie niezbędne środki w celu ochrony personelu, jak np. noszenie rękawic ochronnych.

Problem	Przyczyna i postępowanie
Program został zakończony, ale automat myjący nie zmywał.	To nie jest usterka! Aktywowany jest tryb demonstracyjny do symulacji procesów i przebiegu programów na wyświetlaczu. ■ Zdezaktywować tryb demonstracyjny, patrz ► Tryb pokazuwy.

Konserwacje i kontrole

Problem	Przyczyna i postępowanie
Termin następnej kontroli bezpieczeństwa elektrycznego: lub za rg.	To nie jest usterka! Serwis Miele zamieścił zalecenie dotyczące następnego terminu kontroli bezpieczeństwa elektrycznego. ■ Uzgodnić termin z serwisem Miele lub zlecić przeprowadzenie kontroli bezpieczeństwa elektrycznego odpowiednio wykwalifikowanemu specjalście.
Termin następnej walidacji: lub za rg.	To nie jest usterka! Serwis Miele zamieścił zalecenie dotyczące kolejnej daty walidacji. ■ Umówić termin z serwisem Miele lub zlecić walidację odpowiednio wykwalifikowanemu specjalście.
Termin następnego przeglądu: lub za rg.	To nie jest usterka! Serwis Miele zamieścił zalecenie dotyczące następnego terminu przeglądu. ■ Uzgodnić termin z serwisem Miele lub zlecić przeprowadzenie konserwacji odpowiednio wykwalifikowanemu specjalście.

Dozowanie/Systemy dozujące

 **Zachować ostrożność przy postępowaniu z chemikaliami procesowymi!**
 W przypadku wszystkich chemikaliów procesowych należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa i kart danych bezpieczeństwa ich producentów.

Problem	Przyczyna i postępowanie
Wymiana kanistra.	Podczas przebiegu programu w kanistrze na płynne chemikalia procesowe został zmierzony niski poziom napełnienia. ■ Wymienić pusty kanister na napełniony.
Napełn. ścieżek dozow.	To nie jest usterka! System dozujący jest właśnie automatycznie napełniany Poczekać na zakończenie procesu.

Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna i postępowanie
Napełnianie ścieżki dozowania przerwane	Napełnianie systemu dozującego zostało przerwane, ponieważ został zmierzony zbyt niski przepływ. Wąż dozujący może być załamany lub lancia ssąca może być zatkana. ■ Sprawdzić wąż dozujący pod kątem załamania i nieszczelności. Przechowywać wąż dozujący w taki sposób, żeby nie mógł się załamać. ■ Sprawdzić otwór zasysania lancy ssącej pod kątem ewentualnych zatorów i je usunąć. ■ Uruchomić ponownie proces. Jeśli stwierdzi się nieszczelności na węźle dozującym lub uszkodzenie lancy ssącej, należy powiadomić serwis Miele.

Chemikalia procesowe o wysokiej lepkości (żelowe) mogą utrudniać monitorowanie dozowania i prowadzić do niedokładnych pomiarów. W takim przypadku proszę się zwrócić się do serwisu Miele i spytać o możliwe środki zaradcze.

Brak soli/Instalacja odwapniania wody

Problem	Przyczyna i postępowanie
Uzupełnić sól - urządzenie zostanie wkrótce zablokowane.	Zapas soli instalacji odwapniającej jest zużyty. Dalsza regeneracja nie jest więcej możliwa. Po następnej regeneracji automat myjący zostanie zablokowany do dalszego użytkowania. ■ Uzupełnić sól regeneracyjną.
F561 Blokada urządzenia. Brak soli: Uzupełnić sól regeneracyjną. Po kilku sekundach urządzenie zostanie odblokowane. Następnie uruchomić program „Splukiwanie zimną wodą”.	Instalacja odwapniająca nie może się zregenerować z powodu braku soli. Automat myjący jest zablokowany do dalszego użytkowania. ■ Uzupełnić sól regeneracyjną. Jakiś czas po napełnieniu zbiornika soli blokada zostanie z powrotem zniesiona. Regeneracja odbędzie się automatycznie podczas następnego cyklu programowego.
Zamknąć pokrywkę zbiornika soli	Zbiornik soli nie jest prawidłowo zamknięty. Resztki soli blokują zamknięcie. ■ Usunąć wszystkie pozostałości soli z krawędzi otworu napełniania soli, pokrywki i uszczelki. Ale nie splukiwać resztek soli bieżącą wodą, ponieważ może to doprowadzić do przelania zbiornika soli. ■ Zamknąć zbiornik. Automat myjący z drzwiczkami stalowymi: Klapka zbiornika soli odskoczyła podczas trwania programu.  Przy otwieraniu drzwiczek może się wydostawać gorąca para i chemia procesowa! ■ Otworzyć drzwiczki i zamknąć klapkę zbiornika.

Sita i filtry

Problem	Przyczyna i postępowanie
Wyczyścić zespół sit. Następnie zresetować okres filtra (p. Funkcje urządzenia).	Zespół sit musi zostać wyczyszczony. ■ Wyjąć zespół sit i go wyczyścić, patrz  „Czyszczenie sit w komorze mycia“. ■ Po czyszczeniu należy zresetować okres konserwacji zespołu sit, patrz ▶  Funkcje urządzenia ▶ Okres filtra ▶ Zespół sit ▶ Resetowanie okresu.
Wyczyścić rurkę filtracyjną. Po- zostałe cykle:	Rurki filtracyjne w nośnikach ładunku muszą zostać wyczyszczone. ■ Wyjąć rurki filtracyjne i je wyczyścić. Postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w instrukcji użytkowania rurek filtracyjnych. ■ Po czyszczeniu należy zresetować okres konserwacji rurki filtracyjnej, patrz ▶  Funkcje urządzenia ▶ Okres filtra ▶ Rurka filtracyjna ▶ Resetowanie okresu.
Wymienić filtr zgrubny. Następnie zresetować okres filtra (p. Funkcje urządzenia).	Osiągnięto maksymalny dopuszczalny czas pracy filtra zgrubnego. ■ Wymienić filtr zgrubny na nowy. ■ Następnie zresetować licznik czasu pracy dla filtra zgrubnego, patrz ▶  Funkcje urządzenia ▶ Okres filtra ▶ Filtr zgrubny ▶ Resetowanie okresu.
Wymienić filtr HEPA. Następnie zresetować okres filtra (p. Funkcje urządzenia).	Osiągnięto maksymalny dopuszczalny czas pracy filtra HEPA. ■ Wymienić filtr HEPA na nowy. ■ Następnie zresetować licznik czasu pracy dla filtra HEPA, patrz ▶  Funkcje urządzenia ▶ Okres filtra ▶ Filtr HEPA ▶ Resetowanie okresu.

Przerwanie z numerem błędu

W przypadku przerwania z numerem błędu, np. Fxxx (przy czym xxx oznacza dowolny numer), mogło dojść do wystąpienia poważnej usterki technicznej.

Przy każdym przerwaniu z numerem błędu obowiązują następujące zasady:

- Postępować według instrukcji na wyświetlaczu.
- Wyłączyć automat myjący za pomocą przycisku wł./wył. .
- Odczekać około 10 sekund przed ponownym włączeniem automatu myjącego przyciskiem wł./wył. .
- Uruchomić jeszcze raz wybrany wcześniej program.

Jeśli komunikat błędu zostanie wyświetlony ponownie:

- Zanotować komunikat błędu.
- Wyłączyć automat myjący za pomocą przycisku wł./wył. .
- Powiadomić serwis Miele.

Poza tym należy przestrzegać wskazówek dotyczących poniższych numerów błędów.

Problem	Przyczyna i postępowanie
F427, F428, F527, F528, F635, F636 Przewodność	Zmierzona przewodność nie jest zgodna ze specyfikacją. Możliwe przyczyny: - Zanieczyszczenie substancjami przewodzącymi podczas procesu reprocessowania ■ Sprawdzić proces reprocessowania. - Wyczerpane lub uszkodzone systemy zmiękczenia lub odsalania ■ Sprawdzić zewnętrzne systemy zmiękczenia lub odsalania. ■ W razie potrzeby zregenerować systemy. - Prace związane z doprowadzeniem wody ■ Zwrócić się do instalatora. - Zamienione przyłącza wody ■ Przestrzegać oznaczeń na przyłączach wody (patrz  „Podłączanie dopływu wody“).
F433, F438 Blokada drzwi	Przedmioty znajdujące się w obszarze zamykania drzwiczek lub na zewnątrz przed drzwiczkami uniemożliwiają automatyczne otwarcie lub zamknięcie drzwiczek. ■ Usunąć wszystkie przedmioty znajdujące się przed drzwiczkami automatu myjącego, takie jak wózki załadunkowe lub skrzynki. ■ Otworzyć drzwiczki i usunąć wszystkie przedmioty wystające w obszarze zamykania drzwiczek. Ułożyć np. ładunek w taki sposób, żeby nie wystawał w obszarze drzwiczek i usunąć wszystkie przedmioty, które wchodzą od zewnątrz w obszar drzwiczek, jak np. zwisające ręczniki. ■ Wyłączyć i z powrotem włączyć automat myjący.
F434, F444, F446 Zamek drzwi	Energiczne domykanie drzwiczek może doprowadzić do wystąpienia problemów technicznych z zamkiem Komfort. ■ Otworzyć i zamknąć drzwiczki.

Problem	Przyczyna i postępowanie
F460, F461, F462 Blokada ramienia spryskującego	Ustawiona liczba obrotów nie została osiągnięta. - Ładunek blokuje ramię spryskujące ■ Ułożyć ładunek w taki sposób, żeby ramiona spryskujące mogły się łatwo obracać i uruchomić ponownie program. - Ramię spryskujące jest zatkane ■ Wyczyścić ramię spryskujące. ■ Sprawdzić, czy sita w komorze mycia są czyste i prawidłowo założone. ■ Uruchomić ponownie program. - Ciśnienie mycia jest zbyt niskie ze względu na silne wytwarzanie piany ■ Przestrzegać wskazówek dotyczących wytwarzania piany, patrz  „Technika procesów chemicznych“. ■ Uruchomić program Słukiw. zimną wodą, żeby wyczyścić komorę mycia. ■ Następnie ponownie reprocessować ładunek.
F511, F512, F513 Pompa dozująca	Usterka techniczna jednej z pomp dozujących. ■ Powiadomić serwis Miele.
F518, F519, F520 System dozujący	Wykryto błąd w systemie dozującym.  Zachować ostrożność przy postępowaniu z chemikaliami procesowymi! W przypadku wszystkich chemikaliów procesowych należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa i kart danych bezpieczeństwa ich producentów. ■ Sprawdzić stan napełnienia kanistrów i wymienić puste kanistry na pełne. ■ Sprawdzić otwory zasysania lanc dozujących i usunąć ewentualne osady. ■ Sprawdzić połączenia węży dozujących z lancami dozującymi, automatem myjącym itp. ■ Usunąć wszystkie zagięcia z węży dozujących i sprawdzić węże pod kątem nieszczelności. Węże dozujące należy przechowywać w taki sposób, aby nie mogły się załamywać. ■ Odpowietrzyć systemy dozujące. Jeśli zostaną stwierdzone nieszczelności węży dozujących lub uszkodzenia lanc ssących, należy powiadomić serwis Miele.

Rozwiązywanie problemów

Drzwiczki

Problem	Przyczyna i postępowanie
Gorąca komora mycia: Ryzyko zranień, zachować ostrożność przy otwieraniu drzwiczek.	Przy naciśnięciu przycisku drzwi  temperatura w komorze mycia przekracza 60 °C.  Przy otwieraniu drzwiczek może się wydostawać gorąca para i chemia procesowa! ■ Otwierać drzwiczki tylko wtedy, gdy jest to bezwzględnie konieczne.
Ochrona przed przygnieciem: W celu kontynuacji otworzyć drzwiczki.	Drzwiczki zostały zamknięte, zanim szyna zamka drzwiczek została całkowicie schowana. ■ Otworzyć drzwiczki. ■ Szyna zamka drzwiczek musi się całkowicie schować, zanim drzwiczki zostaną z powrotem zamknięte.
Odblokowanie awaryjne: W celu kontynuacji otworzyć drzwiczki.	Drzwi zostały otwarte za pomocą odblokowania awaryjnego. ■ Postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi odblokowania awaryjnego, patrz  „Otwieranie drzwiczek przez odblokowywanie awaryjne“.

Niewystarczające czyszczenie i korozja

Problem	Przyczyna i postępowanie
Na ładunku pozostają białe osady.	Instalacja zmiękczająca jest ustawiona na zbyt niską wartość. ■ Zaprogramować instalację zmiękczającą na odpowiednią twardość wody.
	Sól w pojemniku została zużyta. ■ Uzupełnić sól regeneracyjną.
	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 wymienić.
	Woda pobierana przez przyłącze wody demineralizowanej nie jest wystarczająco odsolona. ■ Sprawdzić poprzedzającą instalację odsalającą. Konieczna może być wymiana wkładu odsalającego w urządzeniu Aqua Purificator.
Ładunek jest poplamiony.	Zbiornik nabtyszczacza jest pusty. ■ Uzupełnić zbiornik.
	Ustawiona jest zbyt niska koncentracja nabtyszczacza. ■ Powiadomić serwis Miele i zlecić dopasowanie koncentracji dozowania.
Efekt czyszczenia jest niezadowolający.	Nośniki ładunku nie były przeznaczone dla mytego ładunku. ■ Wybrać nośniki ładunku odpowiednie do zadania.
	Nośniki ładunku zostały załadowane nieprawidłowo lub zbyt bardzo.

Problem	Przyczyna i postępowanie
	■ Ułożyć prawidłowo ładunek. Postępować zgodnie ze wskazówkami w instrukcji użytkowania. ■ Unikać przeładowywania nośników ładunku.
	Program przygotowywania nie był odpowiedni do zabrudzeń. ■ Wybrać odpowiedni program. Lub ■ Zmienić parametry programu, dopasowując je do zadania.
	Zabrudzenie zbyt długo przysychało na ładunku. ■ Pomiedzy zabrudzeniem i reprocessowaniem maszynowym nie powinno minąć więcej niż 6 godzin.
	Ramię spryskujące jest zablokowane. ■ Przy układaniu ładunku zwrócić uwagę na to, żeby żadne elementy ładunku nie mogły zablokować ramion spryskujących.
	Dysze ramion spryskujących są zatkane. ■ Skontrolować dysze i w razie potrzeby je wyczyścić.
	Sita w komorze mycia są zabrudzone lub nieprawidłowo założone. ■ Skontrolować sita i w razie potrzeby je wyczyścić.
	Nośniki ładunku nie były prawidłowo podłączone do sprzęgła wodnego. ■ Sprawdzić dopasowanie.
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 stan napełnienia zbiornika i ew. 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.

Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna i postępowanie
Ładunek ze stali szlachetnej wykazuje ślady korozji.	Jakość stali szlachetnej nie jest odpowiednia dla przygotowywania maszynowego. ■ Stosować wyłącznie ładunek z wysokowartościowej stali szlachetnej i przestrzegać wskazówek producenta ładunku dotyczących przygotowywania maszynowego.
	Zawartość chloru w wodzie jest zbyt duża. ■ Zlecić analizę wody. Ew. konieczne jest podłączenie do zewnętrznej instalacji uzdatniania wody i zastosowanie wody uzdatnianej.
	Podczas trwania programu nie odbyła się neutralizacja. ■ Sprawdzić stan napełnienia zbiornika i ew. odpowietrzyć system dozujący.
	Do komory mycia dostała się obca rdza, np. przez zbyt wysoką zawartość żelaza w wodzie lub mycie rdzewiejącego ładunku. ■ Sprawdzić instalację. ■ Wyjąć rdzewiejący ładunek.

Kontrola ramion spryskujących/Przewodność/Ciśnienie spryskiwania

Problem	Przyczyna i postępowanie
Górne ramię spryskujące: Rozpoznano blokadę lub Środkowe ramię spryskujące: Rozpoznano blokadę lub Dolne ramię spryskujące: Rozpoznano blokadę	Ustawiona liczba obrotów nie została osiągnięta. - Ładunek blokuje ramię spryskujące ■ Ułożyć ładunek w taki sposób, żeby ramiona spryskujące mogły się łatwo obracać i uruchomić ponownie program.
	- Ramię spryskujące jest zatkane ■ Wyczyścić ramię spryskujące. ■ Sprawdzić, czy sita w komorze mycia są czyste i prawidłowo założone. ■ Uruchomić ponownie program.
	- Ciśnienie mycia jest zbyt niskie ze względu na silne wytwarzanie piany ■ Przestrzegać wskazówek dotyczących wytwarzania piany, patrz  „Technika procesów chemicznych”. ■ Uruchomić program Słukiw. zimną wodą, żeby wyczyścić komorę mycia. ■ Następnie ponownie reprocessować ładunek.

Problem	Przyczyna i postępowanie
Przewodność powtórzenia bloku:	To nie jest usterka! Przewodność zmierzona w działającym bloku mycia była zbyt wysoka. Blok mycia zostaje powtórzony. Możliwe przyczyny: - - Zanieczyszczenie substancjami przewodzącymi podczas procesu reprocessowania ■ Sprawdzić proces reprocessowania. - Wyczerpane lub uszkodzone systemy zmiękczenia lub odsalania ■ Sprawdzić zewnętrzne systemy zmiękczenia lub odsalania. ■ W razie potrzeby zregenerować systemy. - Prace związane z doprowadzeniem wody ■ Zwrócić się do instalatora. - Zamienione przyłącza wody ■ Przestrzegać oznaczeń na przyłączach wody (patrz  „Podłączanie dopływu wody“).

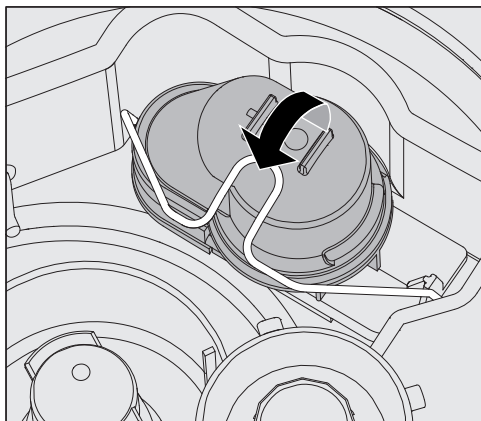
Hałasy

Problem	Przyczyna i postępowanie
Odgłos uderzeń w komorze mycia.	Jedno lub kilka ramion spryskujących uderza o ładunek. ■ Przerwać program. Przestrzegać przy tym wskazówek w rozdziale „Przerywanie programu“. ■ Rozmieścić ładunek w taki sposób, żeby nie uderzały o niego ramiona spryskujące. ■ Sprawdzić, czy ramiona spryskujące mogą się swobodnie obracać. ■ Uruchomić ponownie program.
Odgłos grzechotania w komorze zmywania	Ładunek porusza się w komorze urządzenia. ■ Przerwać program. Przestrzegać przy tym wskazówek w rozdziale „Przerywanie programu“. ■ Rozmieścić ładunek tak, żeby się nie poruszał. ■ 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.

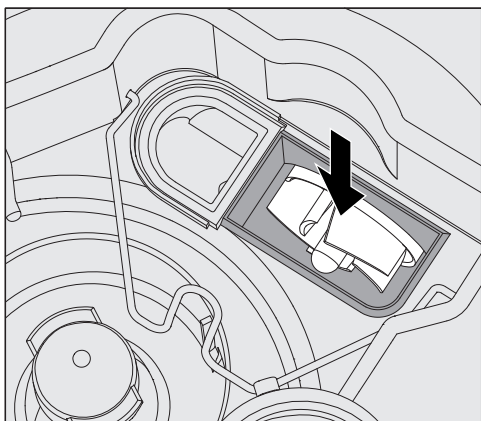
Czyszczenie pompy spustowej i zaworu zwrotnego

Gdy na koniec programu woda nie została całkowicie odpompowana z komory mycia, mogło dojść do zablokowania pompy spustowej lub zaworu zwrotnego przez ciało obce.

- Wyjąć zestaw sit z komory mycia, patrz  „Czyszczenie sit w komorze mycia“.



- Otworzyć pałąk zamykający.
- Wyjąć zawór zwrotny do góry i wypłukać go dobrze pod bieżącą wodą.
- Otwór odpowietrzający na zewnętrznej stronie zaworu zwrotnego (widoczny tylko po zdemontowaniu) nie może być zatkany. Usunąć ewentualne zabrudzenia za pomocą spiczastego przedmiotu.



Pod zaworem zwrotnym znajduje się wirnik pompy spustowej.

- Przed założeniem zaworu zwrotnego skontrolować, czy ewentualne ciała obce nie blokują wirnika.
- Założyć starannie z powrotem zawór zwrotny i zabezpieczyć go pałąkiem zamykającym.

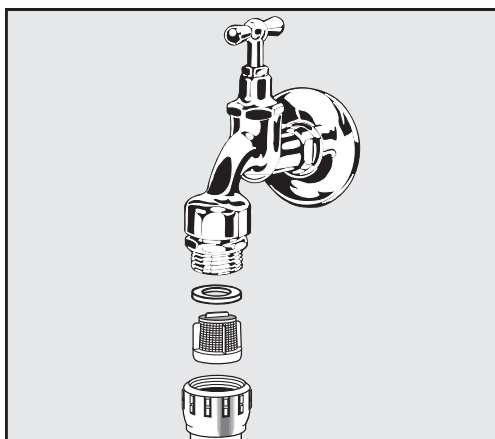
Czyszczenie siatek w dopływie wody

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 siatki

- 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.

Doposażenie w sito wielkopowierzchniowe

Jeśli woda zawiera dużo składników nierozpuszczalnych w wodzie, pomiędzy zaworem odcinającym i węzem dopływowym można zainstalować sito wielkopowierzchniowe.

Sito wielkopowierzchniowe jest do nabycia w serwisie Miele.

Powiadamianie serwisu

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

W celu uniknięcia niepotrzebnej interwencji serwisowej, przy pierwszym wystąpieniu komunikatu błędu należy się upewnić, czy tej usterki nie można usunąć samodzielnie za pomocą wskazówek zamieszczonych w punkcie  „Rozwiązywanie problemów“.

Jeśli pomimo wskazówek zawartych w instrukcji użytkownika nie można usunąć usterek, proszę powiadomić serwis.

Dane kontaktowe można znaleźć na odwrocie niniejszej  instrukcji użytkownika lub na stronie domowej Miele, np. pod adresem www.miele.pl/professional.

W miarę możliwości przed nawiązaniem kontaktu proszę przygotować następujące informacje:

- model i numer urządzenia

Obie te informacje znajdują się na tabliczce znamionowej. Położenie tabliczki znamionowej jest opisane w przeglądzie urządzenia lub można ją wywołać na wyświetlaczu w punkcie ▶  Ustawienia zaawansow. ▶ Tabliczka znamionowa.

- komunikat błędu i kod błędu z wyświetlacza

- wersje oprogramowania komponentów urządzenia

Te informacje można znaleźć na wyświetlaczu w punkcie ▶  Ustawienia zaawansow. ▶ Wersja oprogramowania.

Zgłaszanie poważnych incydentów

Jeśli w związku z urządzeniem myjącym i dezynfekującym wystąpią poważne zdarzenia, tzn. dojdzie lub mogłoby dojść do śmierci lub poważnego pogorszenia stanu zdrowia pacjenta, użytkownika lub osoby trzeciej, wówczas należy je zgłosić producentowi i we właściwym dla kraju instalacji urzędzie. Obowiązuje to również w przypadku poważnego zagrożenia zdrowia publicznego.

Dane kontaktowe producenta znajdują się z tyłu tej instrukcji użytkownika.

Ustawianie i wyrównywanie

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

 **Zagrożenie przez nieautoryzowany dostęp.**

Poprzez nieautoryzowany dostęp poprzez wyświetlacz urządzenia mogą zostać zmienione ustawienia automatu myjącego, np. parametry dozowania chemikaliów procesowych.

Ustaw automat myjący w pomieszczeniu o ograniczonym dostępie. Przekazywać kod PIN tylko zaufanym osobom.

 **Ryzyko obrażeń spowodowanych metalowymi częściami.**

W przypadku niektórych elementów metalowych występuje ryzyko zranień/przecięć.

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

 **Ryzyko obrażeń przy podnoszeniu automatu myjącego.**

Ze względu na duży ciężar automat myjący nie może być podnoszony przez jedną osobę.

Jeśli to możliwe, automat myjący zawsze należy podnosić w 2 lub więcej osób. Należy postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa pracy, np. zapewnić ergonomiczną postawę podczas podnoszenia.

W przypadku transportu na większe odległości należy używać odpowiednich środków pomocniczych, takich jak wózki paletowe lub wózki taczkowe.

 **Szkody materiałowe przy transporcie za pomocą wózków paletowych, wózków taczkowych lub innych środków transportu.**

Wózki paletowe, wózki taczkowe lub inne środki transportu mogą zmiażdżyć podzespoły w cokole automatu myjącego, doprowadzając do uszkodzeń.

Do transportu za pomocą wózka paletowego, wózka taczkowego lub innego środka transportu automat myjący musi być oryginalnie zapakowany lub ustawiony na stabilnej, ciągłej podkładce.

Podczas transportu automatu myjącego za pomocą wózka taczkowego nie należy opierać urządzenia na froncie, ponieważ może to spowodować uszkodzenie pulpitu obsługi lub drzwiczek.

 **Szkody materiałowe przy transporcie lub ustawianiu.**

Nie podnosić, nie ciągnąć ani nie przesuwając automatu myjącego za wystające podzespoły, jak np. pulpit obsługi, otwarte drzwiczki, szuflady (jeśli występują), komponenty na tylnej ścianie, węże lub kable. Mogłyby one zostać uszkodzone lub oderwane.

Przy podnoszeniu, przeciąganiu lub przesuwaniu automatu myjącego w miarę możliwości należy chwycić za obudowę.

Ustawianie

Warianty instalacyjne

Automat myjący jest odpowiedni dla następujących wariantów instalacyjnych:

- Ustawienie wolnostojące.
- Sąsiadująco lub w niszy:

Automat myjący powinien być ustawiony obok innych urządzeń lub mebli lub w niszy. Nisza do zabudowy musi mieć co najmniej 900 mm szerokości i 598 mm głębokości.

- Zabudowa podblatowa:

Automat myjący powinien być ustawiony pod ciągłym blatem roboczym lub ociekaczem zlewu. Przestrzeń montażowa musi mieć co najmniej 900 mm szerokości, 598 mm głębokości i 820 mm wysokości.

Automaty myjące wolnostojące lub ustawione w niszach muszą zostać wyposażone w pokrywę.

Pokrywy o głębokości 603 mm lub o głębokości 700 mm z dodatkowym przedłużeniem ścianki bocznej są dostępne w Miele.

Wyrównywanie nierówności podłogi

Automat myjący musi być ustawiony stabilnie i poziomo.

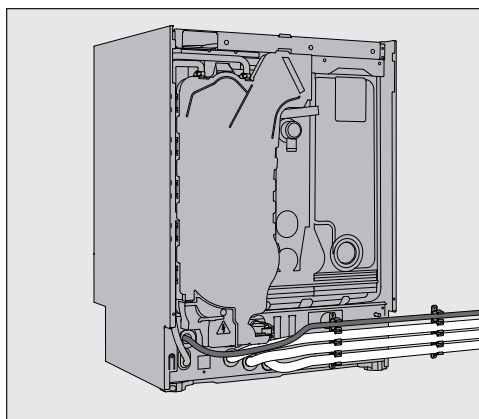
Nierówności podłoża można wyrównać za pomocą 2 przednich wykręcanych nóżek. Nóżki można wykręcić do 8 mm.

Przy wkręconych nóżkach automat myjący można przesuwając do przodu lub do tyłu na rolkach zamontowanych pod spodem. W tym celu należy lekko podnieść przód automatu myjącego.

Uchwyt węża

Z dołączonymi uchwytami węży można przełożyć kabel zasilający i węże dopływowe i odpływowe w sposób oszczędzający miejsce. Uchwyt węża zapobiega załamywaniu lub przygniataniu węży przy zabudowie w ciasnej niszy.

Kabel zasilający i węże można przełożyć, w zależności od sytuacji instalacyjnej, na lewo lub na prawo.

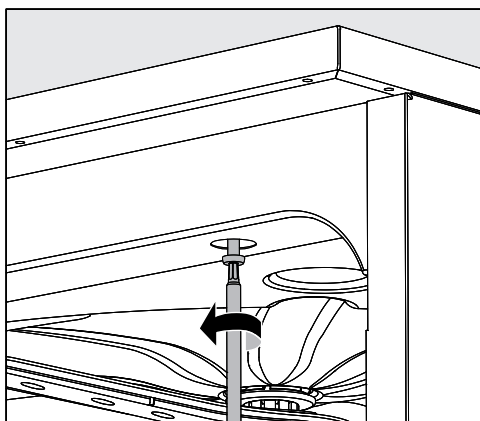


Pokrywa

Pokrywa musi być skręcona z automatem myjącym. Strona z gwintami śrub na spodzie znajduje się z przodu, a strona z wystającymi do dołu uchwytemi dla śrub zabezpieczających z tyłu.

Do pokryw do dokupienia dołączone są instrukcje montażu, których należy przestrzegać.

- Położyć pokrywę na automacie myjącym. Pokrywa musi równo przylegać.
- Wkręcić dwie śruby zabezpieczające z tyłu urządzenia.
- Otworzyć drzwiczki.



- Zdjąć zaślepki po lewej i prawej stronie i wkręcić śruby mocujące. Następnie założyć z powrotem zaślepki.

Zabudowa pod blatem roboczym

⚠ Uszkodzenia przez wodę kondensacyjną.

Podczas pracy automatu myjącego emitowane są opary, które mogą skraplać się na meblach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie.

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

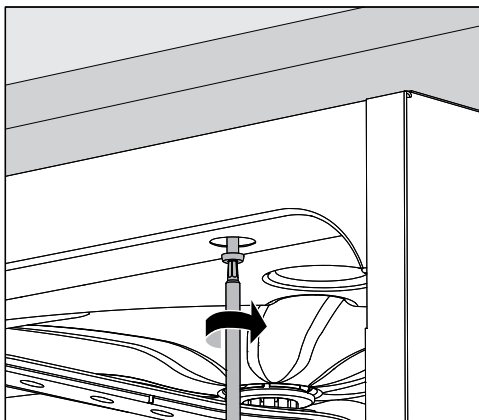
Kondensator pary

Aby uniknąć uszkodzenia blatu roboczego przez parę wodną, w obszarze kondensatora pary pod blatem roboczym należy nakleić dołączoną do urządzenia samoklejącą folię ochronną (25 x 58 cm).

Skręcanie z blatem roboczym

Aby poprawić stabilność, po wypoziomowaniu automatu myjącego należy go przykręcić do blatu roboczego.

- Otworzyć drzwiczki.



- Zdjąć zaślepki po lewej i prawej stronie. Przykręcić automat myjący przez otwory po lewej i prawej stronie przedniej listwy do ciągłego blatu roboczego. Następnie założyć z powrotem zaślepki.

W celu skrócenia bocznego z sąsiadującymi meblami proszę się zwrócić do serwisu Miele.

Wentylacja pompy obiegowej

⚠ W przypadku automatu myjącego w zabudowie nie wolno wypełniać szczelin pomiędzy sąsiadującymi szafkami np. silikonem, żeby zapewniona była odpowiednia wentylacja pompy obiegowej.

Ochrona przed oparami dla blatów roboczych

Dołączona osłona przed oparami chroni blat roboczy przed uszkodzeniami spowodowanymi przez parę wodną, która może wydostawać się przy otwieraniu drzwiczek. W związku z tym osłona przed oparami musi być zamontowana na spodzie blatu roboczego w obszarze drzwiczek.

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Automat myjący został sprawdzony pod kątem kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) zgodnie z EN 61236-1 klasa B i jest przeznaczony do zastosowań profesjonalnych, np. w szpitalach, praktykach lekarskich i laboratoriach oraz w takich obszarach, które są podłączone do publicznej sieci elektrycznej.

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.

Jakość napięcia zasilającego musi odpowiadać typowemu otoczeniu przemysłowemu lub szpitalnemu. Napięcie zasilające może się różnić od napięcia znamionowego maksymalnie o $\pm 10\%$.

⚠️ 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.
- Moce znamionowe są podane na tabliczce znamionowej oraz na schemacie połączeń.
- W celu podwyższenia bezpieczeństwa każdy automat myjący musi być poprzedzony przełącznikiem ochronnym RCD (różnicowoprądowym) typu A o prądzie wyzwalającym 30 mA (DIN VDE 0664). Wyłącznik RCD musi zostać zainstalowany po stronie budowlanej przez administratora.
- W przypadku wymiany przewodu zasilającego należy użyć oryginalnej części zamiennej producenta.

Więcej informacji na temat podłączenia elektrycznego można znaleźć w planie instalacyjnym. Plan instalacyjny jest dostępny online.

Automat myjący może być użytkowany wyłącznie przy napięciu i częstotliwości prądu oraz zabezpieczeniu podanych na **tabliczce znamionowej**.

Przełączenie może zostać dokonane na podstawie dostarczonego schematu połączeń i schematu instalacyjnego.

Tabliczki znamionowe są umieszczone na automacie myjącym. Ich położenie zostało opisane w przeglądzie urządzenia.

Schemat połączeń jest dostępny online.

Podłączanie wyrównania potencjałów

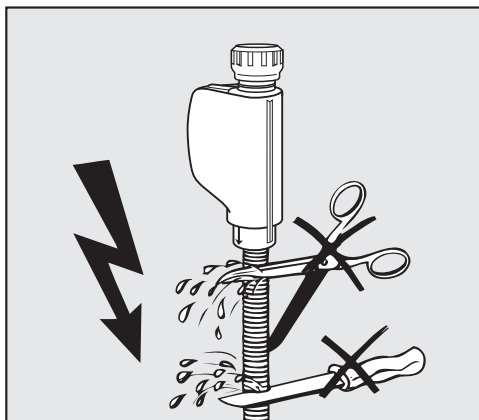
Do podłączenia wyrównania potencjałów z tyłu myjni znajduje się śruba przyłączeniowa (⚡).

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.
- Przy zastosowaniach **okulistycznych** woda uzdatniana musi być wolna od endotoksyn/pirogenów.
- 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.
- Seryjnie urządzenie jest wyposażone w przyłącze wody zimnej (niebieskie oznaczenie) i ciepłej (czerwone oznaczenie) do maks. 65 °C. Węże dopływowe należy podłączyć do zaworów odcinających dla wody zimnej i ciepłej wody.
- Gdy po stronie instalacji wodnej nie występuje przewód z wodą ciepłą, węże dopływowe z **czerwonym** oznaczeniem dla przyłącza wody ciepłej musi również zostać podłączony do wody zimnej.
- Kondensator pary jest zasilany wodą przez przyłącze wody zimnej.
- **Minimalne ciśnienie dynamiczne** dla przyłącza wody zimnej wynosi 100 kPa, dla przyłącza wody ciepłej 40 kPa, a dla przyłącza wody dejonizowanej 30 kPa.
- **Zalecane ciśnienie dynamiczne** dla przyłącza wody zimnej i ciepłej wynosi ≥ 200 kPa, a dla przyłącza wody dejonizowanej ≥ 200 kPa, aby uniknąć nadmiernie długich czasów pobierania wody.
- **Maksymalne dopuszczalne statyczne ciśnienie wody** wynosi 1.000 kPa.
- Jeśli ciśnienie wody nie zawiera się w określonym powyżej zakresie, proszę zapytać serwis Miele o wymagane środki zaradcze.
- 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 to węże ciśnieniowe DN 10 o długości ok. 1,7 m ze śrubunkiem $\frac{3}{4}$ cala. Nie wolno usuwać sitek ze śrubunków.

Podłączenie wody



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

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

Ze względu na krajowe przepisy dotyczące ochrony wody pitnej, wszystkie istniejące węże dopływowe wody muszą być wyposażone w zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym między przyłączem wody a węzłem dopływowym. Wyjątkiem jest przyłącze wody dejonizowanej.

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.

Przyłącze wody dejonizowanej dla ciśnienia 30-1.000 kPa – odporne na ciśnienie

Automat myjący jest standardowo dostarczany z możliwością podłączenia do systemu ciśnieniowego o ciśnieniu 30-1.000 kPa. Przy ciśnieniu wody (ciśnieniu dynamicznym) niższym niż 200 kPa automatycznie ulega przedłużeniu czas dopływu wody.

- Podłączyć sprawdzony ciśnieniowo i oznaczony na zielono wężyk doprowadzający wodę dejonizowaną ze śrubunkiem $\frac{3}{4}$ cala do budowlanego zaworu odcinającego wody dejonizowanej.

⚠ Jeśli automat myjący nie zostanie podłączony do wody dejonizowanej, przyłącze wody dejonizowanej musi zostać zdezaktywowane przez serwis Miele. Wąż dopływowy pozostaje na tylnej ścianie urządzenia.

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.

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 po stronie budowlanej, **mierząc od dolnej krawędzi automatu myjącego**, musi znajdować się na wysokości od 0,3 m do 1,0 m. Jeśli przyłącze znajduje się niżej niż 0,3 m, wąż odpływowy należy przełożyć łukiem na wysokości przynajmniej 0,3 m.
- System odpływowy musi mieć przepływ o wielkości przynajmniej 16 l/min.
- Wąż odpływowy ma długość ok. 1,4 m i jest giętki ze światłem o średnicy 22 mm. Opaski zaciskowe do podłączenia są zawarte w zestawie.
- Węża odpływowego nie wolno skracać.
- Wąż odpływowy może zostać przedłużony za pomocą łącznika i kolejnego węża do 4,0 m. Przewód odpływowy może mieć najwyżej 4,0 m długości.
- Hałas odpływowy można znacznie zredukować, jeśli wąż odpływowy jest ułożony w łuk od minimalnej wysokości 0,6 m do maksymalnej wysokości 1,0 m, mierzonej od dolnej krawędzi automatu myjącego.

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

Kontrole fabryczne

Każdy automat myjący Miele przechodzi podczas procesu produkcyjnego rozległe kontrole jakości i bezpieczeństwa. Między innymi są przeprowadzane poniższe kontrole związane z bezpieczeństwem.

Termoelektryczny pomiar temperatury

W zakładzie produkcyjnym następuje termoelektryczny pomiar temperatury obejmujący parametry dezynfekcji zgodnie z EN ISO 15883. Przy pierwszym uruchomieniu nowego automatu myjącego można zrezygnować z ponownego termoelektrycznego pomiaru temperatury. Jeśli w ramach pierwszego uruchomienia zostaną zmienione parametry dezynfekcji, jak np. temperatura, czas utrzymywania, wartość AO, termoelektryczny pomiar temperatury jest bezwzględnie wymagany. W ramach kwalifikacji wydajnościowej wg EN ISO 15883 przy kwalifikacji operacyjnej (OQ) musi się odbyć termoelektryczny pomiar temperatury.

W przypadku ponownego uruchomienia np. po przestoju lub przeprowadzce należy zasadniczo przeprowadzić termoelektryczny pomiar temperatury.

Należy uwzględnić lokalne i krajowe uwarunkowania.

Kalibracja systemów dozujących

Kalibracja systemów dozujących zgodnie z EN ISO 15883 odbywa się w zakładzie produkcyjnym. Przy pierwszym uruchomieniu nowego automatu myjącego można pominąć kalibrację dozowania.

W ramach kwalifikacji wydajnościowej wg EN ISO 15883 przy kwalifikacji operacyjnej (OQ) musi się odbyć kalibracja systemów dozujących.

W przypadku ponownego uruchomienia np. po przestoju lub przeprowadzce należy zasadniczo przeprowadzić kalibrację systemów dozujących.

Należy uwzględnić lokalne i krajowe uwarunkowania.

Bezpieczeństwo elektryczne

Fabrycznie przeprowadzana jest kontrola przewodu ochronnego i kontrola wysokonapięciowa zgodnie z IEC 61010-2-040.

Jeśli podczas uruchomienia wymagane jest przeprowadzenie czynności instalacyjnych lub naprawczych, należy wykonać kontrolę bezpieczeństwa elektrycznego zgodnie z krajowymi wytycznymi.

Kontrola ciśnienia mycia

W zakładzie produkcyjnym odbywa się kontrola ciśnienia mycia łącznie z liczbą obrotów ramienia spryskującego wg EN ISO 15883. Przy pierwszym uruchomieniu nowego automatu myjącego można zrezygnować z ponownej kontroli ciśnienia mycia, o ile nie zostały dokonane żadne istotne zmiany w automacie myjącym lub nośnikach ładunku. W ramach kwalifikacji wydajnościowej wg EN ISO 15883 przy kwalifikacji operacyjnej (OQ) musi się odbyć kontrola ciśnienia mycia. W przypadku ponownego uruchomienia, np. po przestoju lub przeprowadzce, należy zasadniczo przeprowadzić kontrolę ciśnienia mycia wg EN ISO 15883. Należy uwzględnić lokalne i krajowe uwarunkowania.

Aby dostosować parametry programu, patrz ►  Ustawienia zaawansow. ► Opcje programowe ► Konfiguracja programów.

Programy ogólne

Program	Obszar zastosowania
 Vario TD Instr 4 sita	Program do mycia i dezynfekcji zgodny z EN ISO 15883 do reprocessowania narzędzi w wózku A 202 dla 4 tac siatkowych DIN.
 Vario TD Instr 6 sit	Program do mycia i dezynfekcji zgodny z EN ISO 15883 do reprocessowania narzędzi w kombinacji wózka z koszem dla 6 tac siatkowych A 202 i A 103.
 Vario TD Instr 8 sit	Program do mycia i dezynfekcji zgodny z EN ISO 15883 do reprocessowania narzędzi w 8 wózkach z tacami siatkowymi A 208.

Anestezjologia

Program	Obszar zastosowania
 Vario TD AN	Program do mycia i dezynfekcji z podwyższonym poziomem wody, specjalnie do reprocessowania utensyliów anestezjologicznych. Program zgodny z EN ISO 15883 80 °C (+5 °C, -0 °C) z czasem utrzymywania 10 minut dla produktów medycznych, które mają kontakt z nienaruszoną skórą.

Chirurgia minimalnie inwazyjna (MIS)

Program	Obszar zastosowania
 Vario TD MIC	Program do mycia i dezynfekcji zgodny z EN ISO 15883, szczególnie odpowiedni dla narzędzi z obszarów chirurgii minimalnie inwazyjnej (MIS).

Okulistyka

Program	Obszar zastosowania
 OphthaTrays A207	Program do mycia i dezynfekcji zgodny z EN ISO 15883, specjalnie do reprocessowania ładunku okulistycznego. Program dla wózka iniekcyjnego A 207 (3 poziomy 2 ramiona spryskujące) z podwyższoną ilością wody i zwiększonym ciśnieniem mycia.
 Okulistyka	Program do mycia i dezynfekcji zgodny z EN ISO 15883, specjalnie do reprocessowania ładunku okulistycznego. Program dla wózka iniekcyjnego A 204 z 2 poziomami i 1 ramieniem spryskującym.

Ginekologia

Program	Obszar zastosowania
 Vario TD GIN	Program do mycia i dezynfekcji zgodny z EN ISO 15883, specjalnie do reprocessowania narzędzi z obszarów ginekologicznych (GYN).

Przegląd programów

Laryngologia

Program	Obszar zastosowania
 Vario TD LAR	Program do mycia i dezynfekcji zgodny z EN ISO 15883, specjalnie do reprocessowania narzędzi z obszarów laryngologicznych (ORL).
 Vario TD LAR +	Specjalny program czyszczący i dezynfekcyjny ze zwiększoną ilością wody zgodny z programem  Vario TD LAR. Program przeznaczony do stosowania kombinacji kosza górnego A 105/1 i modułu A 315 lub A 315/1.
 Vario TD LAR Optyk	Program do dezynfekcji termicznej zgodny z EN ISO 15883 wyłącznie do narzędzi optycznych z obszarów laryngologicznych (optyka ORL). Ręczne czyszczenie wstępne narzędzi jest bezwzględnie wymagane. Nie nadaje się do innych narzędzi laryngologicznych ani pozostałych produktów medycznych.

Stomatologia

Program	Obszar zastosowania
 Vario TD Dental	Program do mycia i dezynfekcji zgodny z EN ISO 15883, do reprocessowania ładunku z normalnymi zabrudzeniami.
 Vario TD Dental Eco	Program czyszczący i dezynfekcyjny przy zmniejszonym zużyciu energii i wody. Zastosowanie odpowiada programowi  Vario TD Dental.
 Vario TD Dental +	Program czyszczący i dezynfekcyjny ze zwiększoną ilością wody zgodny z programem  Vario TD Dental. Program przeznaczony do stosowania kombinacji kosza górnego A 105/1 i modułu A 315 lub A 315/1.
 Vario TD Intens.	Program do mycia i dezynfekcji zgodny z EN ISO 15883, do reprocessowania ładunku z silnymi zabrudzeniami.

Szkło laboratoryjne i utensylia laboratoryjne

Program	Obszar zastosowania
 Uniwersalny	Program do mało i średnio zabrudzonego ładunku i średnich wymagań wobec rezultatów spłukiwania: - do usuwania zabrudzeń dobrze rozpuszczalnych w wodzie - do usuwania zabrudzeń organicznych - do usuwania pozostałości denaturyzujących jak białka - nadaje się warunkowo do nieorganicznych, rozpuszczalnych w kwasach pozostałości, jak sole metali

Programy do specyficznego ładunku

Program	Obszar zastosowania
 Obuwie operacyjne	Program do mycia i dezynfekcji zgodny z EN ISO 15883, specjalnie do reprocessowania termostabilnego obuwia operacyjnego (odporność na temperaturę: > 60 °C). Nie nadaje się do termolabilnego obuwia operacyjnego (do maks. 60 °C).
 Butelki dla dzieci	Program do mycia i dezynfekcji zgodny z EN ISO 15883, specjalnie do reprocessowania butelek i smoczków dla niemowląt.
 Vario TD Kontenerki	Program do mycia i dezynfekcji do pojemników do sterylizacji wraz z pokrywami.
 Utensylia stacyjne	Program do mycia i dezynfekcji zgodny z EN ISO 15883, do reprocessowania utensyliów oddziałowych takich jak np. nerki, miski itp.

Programy dodatkowe

Program	Obszar zastosowania
 Słukiw. zimną wodą	Program do słukiwania komory mycia, do słukiwania roztworu soli przelanego po uzupełnianiu soli regeneracyjnej lub do słukiwania mocno zabrudzonego ładunku, np. do wstępnego usuwania zabrudzeń, resztek środków dezynfekujących lub uniknięcia silnego przysychania i inkrustacji do czasu zastosowania kompletnego programu. Słukiwanie odbywa się za pomocą zimnej wody, czas utrzymywania: 2 min
 Suszenie	Dostępny w przypadku automatów myjących z aktywnym suszeniem. Program do suszenia ładunków.
 Odpompowanie	Do odpompowywania kąpeli myjącej, np. po przerwaniu programu.

Programy serwisowe dla serwisu klienta

 Czyszczenie podstaw.	Nie używać do reprocessowania ładunku! Program serwisowy dla serwisu klienta lub odpowiednio wykwalifikowanego specjalisty. Do programu wymagana jest specjalna chemia procesowa.
 Refresh	To nie jest program myjący! Program do utrzymania wartości znajdującego się w użyciu ładunku ze stali szlachetnej. Służy do utrzymania i odświeżenia pasywnej warstwy tlenku chromu oraz do ochrony przed korozją, np. rdzą nalożoną. Dla tego programu wymagana jest kombinacja specjalnych chemikaliów procesowych.

Dane techniczne

Wysokość z pokrywą urządzenia bez pokrywy urządzenia	835 mm (regulacja + 8 mm) 820 mm (regulacja + 8 mm)
Szerokość	898 mm
Głębokość z drzwiczkami szklanymi + pulpit obsługi z drzwiczkami stalowymi + pulpit obsługi przy otwartych drzwiczkach	603 mm + 41 mm 598 mm + 41 mm 1.200 mm
Wymiary użytkowe komory mycia: wysokość szerokość głębokość kosza górnego/kosza dolnego	520 mm 530 mm 474 mm/520 mm
Ciężar automatu myjącego (netto): z drzwiczkami szklanymi z drzwiczkami stalowymi	104 kg 98 kg
Maks. obciążenie otwartych drzwiczek	37 kg
Maksymalny ciężar załadunku kosz górny + kosz dolny/wózek wózek/kosz dolny (bez kosza górnego)	8 kg + 16 kg 24 kg
Napięcie, moc przyłączeniowa, zabezpieczenie	patrz tabliczka znamionowa
Przewód przyłączeniowy	ok. 1,8 m
Temperatura wody w przyłączy: woda zimna woda ciepła woda dejonizowana	maks. 20 °C maks. 65 °C maks. 65 °C
Statyczne ciśnienie wody	1.000 kPa nadciśnienie
Minimalne ciśnienie wody na przyłączy: woda zimna woda ciepła woda dejonizowana	100 kPa 40 kPa 30 kPa
Zalecane ciśnienie wody na przyłączy: woda zimna woda ciepła woda dejonizowana	≥ 200 kPa ≥ 200 kPa ≥ 200 kPa
Bezciśnieniowe przyłącze wody dejonizowanej (opcjonalnie)	8,5–60 kPa
Wąż dopływowy	ok. 1,7 m
Wąż odpływowy	ok. 1,4 m
Wysokość odpompowywania	min. 0,3 m, maks. 1,0 m
Odległość odpompowywania	maks. 4,0 m

Tryb roboczy (wg IEC/EN 61010-1): temperatura otoczenia względna wilgotność powietrza maks. pomniejszona liniowo do względna wilgotność powietrza min.	5°C do 40°C 80% dla temperatur do 31°C 50 % dla temperatur do 40°C 10%
Warunki przechowywania i transportu: temperatura otoczenia względna wilgotność powietrza ciśnienie powietrza	-20°C do 60°C 10% do 85% 500 hPa do 1060 hPa
Wysokość n.p.m. (wg IEC/EN 61010-1)	do 2.000 m *)
Klasa ochronna (wg IEC 60529)	IP20
Stopień zabrudzenia (wg IEC/EN 61010-1)	2
Kategoria przepięciowa (wg IEC 60664)	II
Emisja hałasu w dB (A), poziom ciśnienia akustycznego LpA przy myciu i suszeniu	< 70
Standard WiFi	802.11 b/g/n
Zakres częstotliwości WiFi	2400-2483,5 MHz
Maksymalna moc nadawania WiFi	< 100 mW
Klasa ochrony radiowej EMC VDE (wg EN 61236-1)	B
Bezpieczeństwo elektryczne VDE	IEC/EN 61010-1, IEC 61010-2-040
Oznaczenie CE	MDR (UE) 2017/745, klasa IIb
Baza UDI	4002515GG05MM
SRN	DE-MF-000005768
Adres producenta	Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, Niemcy

* W miejscu ustawienia powyżej 1.500 m n.p.m. ulega obniżeniu punkt wrzenia kąpieli myjącej. Dlatego ew. temperatura dezynfekcji i czas utrzymywania muszą zostać dopasowane przez serwis Miele.

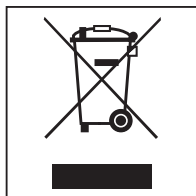
Utylizacja opakowania transportowego

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 niezbędne do ich działania i zapewnienia bezpieczeństwa. Wyrzucone do odpadów komunalnych lub poddane niewłaściwej obróbce mogą zagrażać zdrowiu ludzi oraz mieć szkodliwy wpływ na środowisko. Dlatego w żadnym razie nie wolno wyrzucać starego urządzenia wraz z odpadami komunalnymi.



Zamiast tego należy korzystać z oficjalnych punktów zbiórki i odbioru, które zostały utworzone z myślą o nieodpłatnym przekazywaniu i utylizacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych i są prowadzone przez gminę, sprzedawcę, firmę Miele lub producenta. Zgodnie z obowiązującym prawem za usunięcie ewentualnych danych osobowych z utylizowanego urządzenia odpowiada użytkownik. Użytkownik jest prawnie zobowiązany do niepowodującego zniszczeń usunięcia baterii i akumulatorów oraz lamp, które nie są zamontowane w urządzeniu na stałe i mogą być wyjęte w sposób niepowodujący ich zniszczenia. Należy je dostarczyć do odpowiedniego miejsca zbiórki, w którym można je oddać nieodpłatnie. Przed dostarczeniem starego urządzenia do punktu zbiórki należy zadbać o to, aby było ono przechowywane w miejscu niedostępnym dla dzieci.

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