

Tryb serwisowy, kody błędów oraz program testowy zmywarki model ADP 6947 IX

Procedura testowa programu serwisowego zmywarek POINT z 1-, 2-, 3-cyfrowym 7-segmentowym wyświetlaczem lub bez wyświetlacza 7-segmentowego

Włączyć urządzenie. Jeśli nie ma sygnalizacji uszkodzenia to:

1. Uruchomić bierny program testowy.

Jeśli zostanie wskazany uszkodzony podzespół, to należy otworzyć obudowę i wyjąć płytkę sterującą (CB).

2. Sprawdzić podzespół.

Odłączyć dany podzespół od płytki sterującej (CB Control Board) i sprawdzić go omomierzem.

Jeśli oporność jest nieprawidłowa, to sprawdzić przewody do podzespołu i sprawdzić sam podzespół.

3. Dokonać oględzin modułu sterującego (CB).

4. Kiedy jest po naprawie, uruchomić urządzenie i skasować zapis o uszkodzeniu. Następnie, uruchomić ponownie bierny i aktywny program testowy w celu sprawdzenia, czy problem jest rozwiązany.

Po więcej szczegółów odsyłamy do kolejnych stron.

Uwaga:

Niebezpieczeństwo zwarcia. Zwarcie podzespołów może prowadzić do uszkodzenia płytki sterującej (CB). Jeśli płytki elektroniczne są mokre, to nie należy włączać urządzenia. Aby sprawdzić urządzenie należy je włączyć. Uszkodzenie, które wystąpi podczas działania programu zostanie zapamiętane i wskazane przez mruganie diody LED „START”. Zostanie wskazany rodzaj uszkodzenia i można go zidentyfikować w oparciu o tabelę uszkodzeń.

Aby usunąć zapis o uszkodzeniu należy przytrzymać przycisk [**Start**] dłużej niż 1.5 s.

Błędy:

- F1 – uszkodzenie NTC
- F2 – wyciek wody
- F9 – ciągły dopływ wody

są kontrolowane i sygnalizowane bezpośrednio po uruchomieniu programu. Dlatego uszkodzenia te muszą być usunięte przed uruchomieniem aktywnego programu testowego.

Dopóki uszkodzenia te nie zostaną usunięte, to nie rozpocznie się aktywny program testowy.

Podzespoły elektryczne są zasilane napięciem z modułu sterującego (CB) poprzez triak. Podczas sprawdzania napięcia woltomierz musi być podłączony równolegle do podzespołu (element musi być podłączony). Jeśli

element jest odłączony, to napięcie wyjściowe z układu sterowania (CB) będzie zmniejszone.

Po rozpoczęciu programu jest on blokowany. Oznacza to, że pierwszy nastawiony program nie może być zmieniony ani przez odłączenie / wyłączenie urządzenia, ani przez ustawienie innego programu. Zmiana programu możliwa jest tylko przez ponowne naciśnięcie dłużej niż przez 1.5 przycisku [**Start**].

***Uwaga:** Nowe serwisowe moduły sterowania rozpoczynają najpierw serwisowy program testowy. Program ten nie ma płukania wstępnego (zwrotnego). Niebezpieczeństwo przepelnienia urządzenia w sytuacji, gdy nie było ono puste. Przy uruchomieniu programu testowego lub innego programu po raz drugi, płukanie wstępne będzie przeprowadzane jak zwykle.*

Uszkodzenia

F0

Uszkodzenie czujnika (jeśli czujnik zanieczyszczeń jest zainstalowany). Uszkodzenie to nie jest wskazywane klientowi. Działanie programów będzie dokończony mimo tego uszkodzenia. Uszkodzenie będzie wykazane tylko w aktywnym programie testowym po 10- 30 s. Mimo tego uszkodzenia zostanie ukończony również aktywny program testowy. Jeśli wystąpi uszkodzenie w programie czujnika, to urządzenie zawsze wybierze najwyższe zużycie (najlepszy wynik zmywania).

- Brak, lub zły sygnał wyjściowy z czujnika,
- Niewłaściwe lub spoza zakresu wyniki pomiarów.

Przyczyna:

- Elektroniczne uszkodzenie czujnika,
- Uszkodzenie optoelektronicznej części czujnika,
- Bardzo silne zabrudzenie czujnika,
- Przerwane połączenie między czujnikiem a płytką sterującą (CB).

Uwaga: Kod błędu nie jest zapamiętywany.

F1

Uszkodzenie czujnika NTC

Temperatura jest poza normalnym zakresem wartości (- 3 do 85°C),

- Temperatura wewnątrz jest wyższa niż 85°C,
- Uszkodzenie NTC,
- Zmywarka jest schłodzona poniżej -3°C.

Jeśli temperatura wynosi poniżej -3°C, to należy ogrzać zmywarkę przed uruchomieniem, wlewając doń kubek ciepłej wody.

F2

Wyciek wody – nieszczelność

- Woda jest w wannie podłogowej zmywarki
- Pływak (LS6) wyłącza WV1, a układ elektroniki włącza

DPM (*Drain Pump Motor*) do momentu aż WI (*Water Indicator*) zgłosi, że układ jest pusty.

F3

Uszkodzony układ grzejny

Uszkodzenie wykazane po ok. 25 min (1. sprawdzenie po 5 min., potem kolejno 2 sprawdzenia przed wykazaniem uszkodzenia).

- Grzanie zbyt wolne (mniej niż 1,5°C w ciągu 10 min.)
- Uszkodzony układ grzania (HEW),
- Przekaznik (RE2) na płycie sterującej (CB) jest uszkodzony,
- Fluktuacja rezystancji NTC.

F4

Uszkodzenie w układzie opróżniania wody. Pompa odpływowa rozpoczyna pracę i po 4 min. WI „wykrywa”, że układ nie jest pusty.

- Uszkodzona pompa odpływowa (DPM),
- Zablokowany syfon,
- Uszkodzona płytka sterująca (CB),
- Uszkodzone OWI/ WI.

F6

Zamknięty zawór wody. Zawór poboru wody (WV1 – *Water Valve*) jest włączony, ale przepływomierz (FM *Flow Meter*) nie wysyła żadnych impulsów (mniej niż 10 impulsów na 10 s), a wskaźnik wody (WI – *Water Indicator*) jest wyłączony (pusty).

- Zamknięty zawór wody,
- Zablokowany wlot węża wody,
- Uszkodzony zawór wlotowy (WV1),
- Uszkodzony przepływomierz (FM) (prowadzi to do uszkodzenia FM)

F7

Uszkodzenie przepływomierza

Zawór wodny (WV1) jest włączony i wskaźnik wody (WI) jest włączony (pełny).

- Przepływomierz (FM) wysyła zbyt mało impulsów (mniej niż 10 impulsów na 10 s),
- Zamknięty zawór wodny podczas wlotu wody,
- Zablokowany wlot węża wody,
- Uszkodzony zawór wlotowy (WV1),
- Uszkodzony przepływomierz (FM).

F8

Niewłaściwy poziom wody. Możliwość tego uszkodzenia jest monitorowana przez cały czas trwania programu. Mechaniczny wskaźnik poziomu wody WI: Pompa spryskująca pracuje, WI włącza się częściej niż 20 razy w ciągu 2 min.). Optyczny wskaźnik poziomu wody OWI: Po zaniku sygnału OWI elektroniczne podzespoły są zawsze wyłączane na 5 s. Jeśli po 5 s nadal brak sygnału z OWI, to sygnalizowane jest uszkodzenie F8. Jeśli natomiast po 5 s pojawi się sygnał OWI, to poziom wody zostanie uzupełniony do 6 l, a podzespoły elektryczne zostaną ponownie włączone. Po drugim zaniku sygnału z OWI zostanie wykazane uszkodzenie F8.

- Uszkodzony WI? Powinien włączyć się po ok. 1 l.
- Zablokowane sitko,
- Woda silnie się spienia,
- Komora została wyłączona i jest napełniana rozpyloną wodą,
- Brak stabilnej pracy pompy spryskującej (SPM - *Spray arm Motor*).

F9

Ciągły dopływ wody

Zawór dopływu wody (WV1) jest wyłączony, wskaźnik poziomu wody (WI) jest włączony, przepływomierz (FM) wysyła impulsy (więcej niż 10 impulsów na 10 s).

- Zawór dopływu wody (WV1) nie zamyka się mechanicznie,
 - Triak (CB) jest w sposób ciągły włączony (zwarcie).
- Reakcja: 30 s pompa odpływowa włączona/ 20 s pompa wyłączona.

Powyższe uszkodzenia będą wskazane tylko wówczas, gdy będą zainstalowane właściwe podzespoły.

FA

Uszkodzenie OWI (*Optical Water Indicator*) (Optyczny wskaźnik wody). Jeśli elektroniczne sygnały z przepływomierza o przepływie 3,4 l wody zostały odebrane przez ciągły system mycia i sygnał o przepływie 2,5 l wody został odebrany przez alternatywny system mycia a nie ma sygnału z OWI „Woda w komorze”, to fakt ten zostanie odnotowany.

- Soczewki zostaną oczyszczone: dopływ wody będzie wyłączony na 10 s, a pompa spryskująca SPM (*Spray Motor Pump*) będzie włączona na 10 s.

- Jeśli po tej operacji nadal nie będzie sygnału „Woda w komorze”, to urządzenie przejdzie w tryb uszkodzenia FA.

FB

Uszkodzenie MDV (*Motor Diverter*) (Układ zmiany obrotów silnika)

Warunki uszkodzenia:

Rozpoczęcie napełniania wodą. Po 15 s włącza się WI. Następnie, kiedy w ciągu 120 s nie dotrze do płytki sterującej sygnał z MDV, że działają dolne lub górne ramię spryskujące, to zostanie wykazane uszkodzenie FB.

Sprawdzić:

- Czy górne i dolne ramię spryskujące obraca się naprzemiennie przez 30- 40 s? Jeśli tylko jedno, to oznacza to uszkodzenie.

- Czy mechanizm zmiany obrotów w komorze jest zablokowany? Jeśli tak, to odblokować go.

- Czy napięcie 230V dochodzi z układu sterowania (ZW, DVH) do MDV? Jeśli nie, to należy zmienić moduł sterowania. Sposób sprawdzenia:

Uruchomić program testowy i odczekać aż skończy się płukanie zwrotne. Po rozpoczęciu dopływu wody, w ciągu 30 s powinno pojawić się napięcie 230 V podane do MDV przez okres 20 s.

- Czy uszkodzone jest uzwojenie MDV lub przewód doprowadzający napięcie do MDV? Rezystancja (ZW, DVH) MDV powinna wynosić ok. 6,3 kΩ.

- Czy przewód sygnałowy między MDV, a płytką sterującą (SAB, DVL) przenosi napięcie 5 V?

FC.

Uszkodzenie czujnika twardości wody ASA (*Automatic Salt Adaptation* – automatyczne dostosowanie poziomu soli). (Wykazane tylko w aktywnym programie testowym).

Warunki uszkodzenia: Układ elektroniki zmiękczacza wody wykrywa wysoką rezystancję elektryczną żywyicy.

Sprawdzić: Czy nie są przerwane kable czujnika zmiękczacza wody lub czy nie są zbyt „słabe” styki? Czy nie są przerwane kable z płytki sterującej (ASA) do elektroniki WHS zmiękczacza wody lub czy nie są zbyt „słabe” styki? Odnośnie soli, dodatków wspomagających płukanie, uszkodzeń zaworu strefy mycia, zaworu sitka patrz aktywny program testowy.

Kody błędów	Kody błędów wyświetlane dla klienta przez diodę Start lub na wyświetlaczu 7-segmentowym				
	Na wyświetlaczu 1-cyfrowym bez wyświetlacza 7-segmentowego		Na wyświetlaczu 3-cyfrowym		
F1 błąd NTC	Start *		Start *	F	1
	1x mignięcie, 1s przerwy		1x mignięcie, 1s przerwy		
F2 wyciek wody	Start *	WTC O WAL *	WTC O WAL *	Start *	
	2x mignięcie, 1s przerwy		2x mignięcie, 1s przerwy		
F3 uszkodzenie w układzie grzania	Start *		Start *	F	3
	3x mignięcie, 1s przerwy		3x mignięcie, 1s przerwy		
F4 błąd odpływu wody	Start *		Start *	F	4
	4x mignięcie, 1s przerwy		4x mignięcie, 1s przerwy		
F6 główny zawór zamknięty	WTC * WAL O	Start *	WTC * WAL O	Start *	
	6x mignięcie, 1s przerwy		6x mignięcie, 1s przerwy		
F7 błąd miernika przepływu	Start *		Start *	F	7
	7x mignięcie, 1s przerwy		7x mignięcie, 1s przerwy		
F8 błędny poziom wody	Start *		Start *	F	8
	8x mignięcie, 1s przerwy		8x mignięcie, 1s przerwy		
F9 ciągły dopływ wody	Start *		Start *	F	9
	9x mignięcie, 1s przerwy		9x mignięcie, 1s przerwy		
F0 błąd czujnika (wyświetlany tylko w aktywnym trybie programu testowego)	Start *		Start *	F	0
	10x mignięcie, 1s przerwy		10x mignięcie, 1s przerwy		
FA błąd OWI	Start *		Start *	F	A
	11x mignięcie, 1s przerwy		11x mignięcie, 1s przerwy		
FB błąd DV	Start *		Start *	F	B
	12x mignięcie, 1s przerwy		12x mignięcie, 1s przerwy		
FC błąd ASA (wyświetlany tylko w aktywnym trybie programu testowego)	Start *		Start *	F	C
	13x mignięcie, 1s przerwy		13x mignięcie, 1s przerwy		
* * = migające diody LED					
- rotor jest blokowany (F5) nie jest wyświetlany w urządzeniu POINT					
- błąd czujnika (F0) wyświetlany jest tylko w trybie aktywnym programu testowego → tego błędu nie można wykasować z pamięci programu					
- WTC zamknięty zawór dopływu WAL woda kapie do tacy					

Biernym programem testowym można sprawdzić wszystkie diody LED i przyciski. Jeśli nie ma tam żadnych uszkodzeń, to program bierny zostanie zrealizowany normalnie.

Uwaga:

Jeśli nie można uruchomić aktywnego programu testowego (Przycisk Start nie mruga), to oznacza wykrycie jednego z następujących uszkodzeń: F1, F2 lub F9.

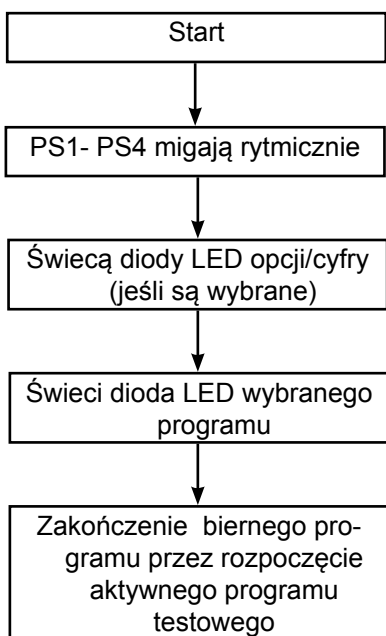
Jeśli te uszkodzenia nie zostaną wcześniej usunięte, to nie będzie można uruchomić ani biernego, ani aktywnego programu testowego. Po usunięciu uszkodzenia trzeba skasować zapis o uszkodzeniu

Aktualne uszkodzenie będzie wykazane bezpośrednio po włączeniu urządzenia. Należy naprawić uszkodzenie, skasować zapis o nim i uruchomić ponownie program testowy (patrz następująca procedura uruchomienia).

Procedura uruchomienia

Rozpoczęcie biernego programu testowego, jeśli nie ma wykazanych uszkodzeń.

Jeśli nie ma uszkodzeń, to bierny program testowy jest realizowany normalnie.

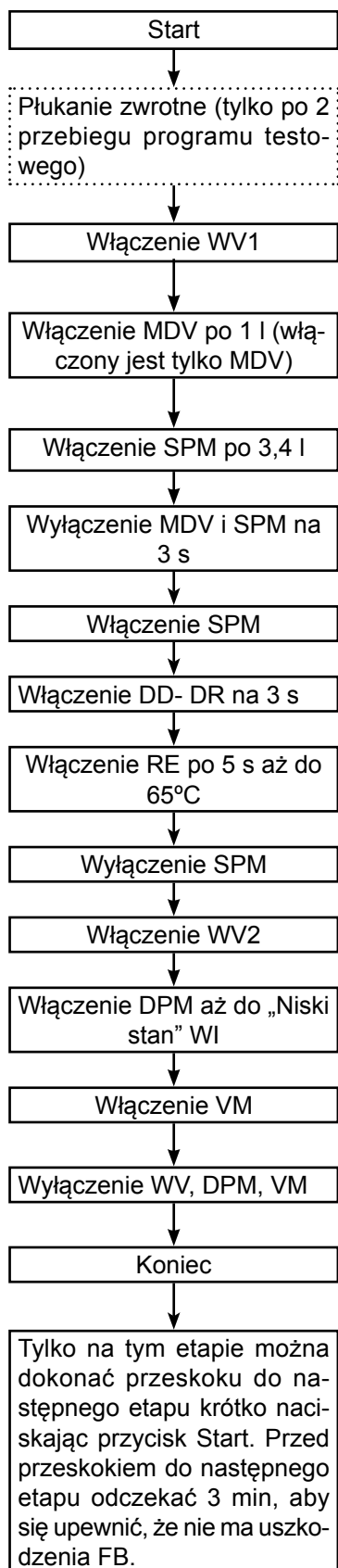


1. Wyłączyć zmywarkę.
2. Nacisnąć przycisk Start i przytrzymać go.
3. Wybrać położenie programu 1. (1 program po prawej stronie, lub na WPVBL po lewej).
4. Zwolnić przycisk Start, gdy dioda startowa zacznie migać.
5. Przetestować wszystkie diody LED przez naciśnięcie wszystkich przycisków i pokrętki programów. Po tym sprawdzeniu ustawić pokrętkę programów na pozycji 1.
6. Uruchomić aktywny program testowy przez ponowne naciśnięcie przycisku Start.
7. Wykazanie uszkodzenia.
8. Naprawić uszkodzenie.
9. Skasować zapis o uszkodzeniu przez naciśnięcie przycisku Start dłużej niż 1,5 s.
10. Uruchomić ponownie aktywny program testowy, aby sprawdzić, czy uszkodzenia zostały rzeczywiście usunięte.

Rozpoczęcie aktywnego programu testowego (patrz na następnej stronie)

Kolejność programów				
PS1	1.LED	Mycie wstępne		
PS2	2.LED	Mycie główne		
		Płukanie pośrednie		
		Płukanie końcowe		
PS3	3.LED	Suszenie (regeneracja)		
PS4	4.LED	Koniec	Wyłączy się, jeśli nie jest naciśnięty żaden przycisk	Wyłączy się, jeśli po 30 min. program jest zakończony

Program testu aktywnego



Komentarz:

Aktywny program testowy kontynuowany jest do momentu wykrycia uszkodzenia i zatrzymuje się lub jeśli nie ma uszkodzenia, to jest realizowany do końca.

Aby wyjść z tego programu należy nacisnąć przycisk Start na dłużej niż 1,5 s.

Brak wystarczającej ilości soli, lub środka wspomagającego płukanie nie zatrzymuje urządzenia.

Komentarz:

Kiedy wyłączy się urządzenie wyłącznikiem głównym lub przerwie zasilanie podczas trwania programu testowego, to potem działanie ramion spryskujących zmieni się z testowego rytmu 30/ 30 s na rytm głównego mycia 5/ 3 min. Ważne: Wyjście z programu testowego jest możliwe przez przerwanie przez obsługę (naciśnięcie przycisku Start dłużej niż 1,5 s).

Po zakończeniu programu testowego (dioda LED końca świeci i/ lub dioda Startu jest wyłączona) urządzenie musi być wyłączone.

Jeśli nie będzie to wykonane, to przy następnym głównym myciu program będzie działał w trybie serwisowym ~30/ 30 s zamiast 3/ 5 min.

Kiedy osiągnięta jest pozycja uszkodzenia, to uszkodzenie jest wskazane w sposób podany na stronie „Kody uszkodzeń”.

Uwaga:

Kiedy nie można uruchomić aktywnego programu testowego (nie miga przycisk Start), to oznacza to wykrycie jednego z następujących uszkodzeń: F1, F2 lub F9.

Jeśli te uszkodzenia nie zostaną wcześniej usunięte, to nie będzie można uruchomić aktywnego programu testowego. Po usunięciu uszkodzenia trzeba usunąć zapis o uszkodzeniu.

Specyfikacja techniczna

Moduł sterowania elektronicznego

wersja oprogramowania i zaprogramowany panel sterowania – patrz „Service” i „Data set” na tabliczce znamionowej na wewnętrznej stronie drzwiczek:

plytka sterowania i obsługi UCB	557041
zestaw danych	557031
plytka sterowania i obsługi UCB, niezaprogramowana – patrz na plytce	4619 727 58821
do zaprogramowania należy użyć modułu S.A.M. (<i>Service Assistance Module</i>)	4812 289 98001
plus kabel	4812 289 98004

Kolejność programów

kolejność	A1a-A2a-A3a-A5g-A11-A15-A12
-----------	-----------------------------

Dane etykiety energetycznej

program referencyjny	A5g
wydajność energetyczna	A
skuteczność mycia	A
skuteczność suszenia	A

Alarmy

- konieczność uzupełnienia środka do płukania
- konieczność uzupełnienia soli

Opcje

- połowa ładunku
- opóźnienie włączenia
- wyбір mocy mycia i oszczędzania energii

Wskaźniki przebiegu (zaawansowania) programu

- wskaźnik „Start”
- mycie wstępne
- mycie zasadnicze
- suszenie
- koniec

Wszystkie programy są zablokowane po uruchomieniu urządzenia. Zmiana programu lub jego zakończenie jest możliwe jedynie po naciśnięciu i przytrzymaniu przez co najmniej 1.5 sekundy przycisku [**START**] (przerwa na życzenie użytkownika).

Wyłączenie urządzenia lub odłączenie jego od sieci powoduje „zamrożenie” aktualnie wykonywanego kroku programu i kontynuację jego wykonywania po ponownym włączeniu.

Wyjątkiem jest wyłączenie urządzenia lub odłączenie jego od sieci podczas wykonywania fazy suszenia. Na tym etapie następuje zakończenie programu.

Ilości wody przy zmiennym systemie spryskiwania

Ilości i poziomy wody

regeneracja	0.3 l	15 mm
płukanie wsteczne	3 × 1.0 l	60 mm
mycie wstępne	4.8 l	120 mm
mycie zasadnicze	4.2 l	118 mm
płukanie pośrednie 1	4.2 l	118 mm
płukanie pośrednie 1 2	4.2 l	118 mm
płukanie z nabłyszczaniem	4.2 l	118 mm

poziom bezpieczeństwa / poziomy przelania

8.5 l 141 mm

Pomiar poziomu wody

Wymontować sito zgrubne, wstawić instrument pomiarowy do zbiornika podłogowego, zmierzyć wysokość poziomu wody.

Maksymalna pojemność detergentu

mycie wstępne	10 cm ³
mycie zasadnicze	40 cm ³
środek nabłyszczający	135 cm ³
6 kroków dozowania	1 - 6 ml

Zmiękcacz wody

pojemnik soli	2 kg
pojemnik żywicy	700 cm ³
dozownik regeneracji	300 cm ³

Ciśnienie wody

ciśnienie wejściowe wody	0.3 - 10 bar
ciśnienie pompy spryskującej	0.2 - 0.4 bar

Obroty

silnik pompy spryskującej	2400 - 3200 obr./min
silnik pompy odpływowej	3000 obr./min
ramię spryskujące dolne	25 - 45 obr./min
ramię spryskujące górne	28 - 42 obr./min

Ramiona spryskujące, system zmiennego rytmu obrotów

Za każdym razem obroty rozpoczyna górne ramię spryskujące

mycie wstępne		
	dolne ramię ~ 3 min,	górną ramię ~ 1 min
mycie zasadnicze		
	dolne ramię ~ 3 min,	górną ramię ~ 5 min
płukanie pośrednie		
	dolne ramię ~ 2 min,	górną ramię ~ 2 min
płukanie końcowe		
	dolne ramię ~ 2 min,	górną ramię ~ 2 min
testowy program serwisowy		
	dolne ramię ~ 30 s,	górną ramię ~ 30 s

Uwaga: Gdy w trakcie wykonywania programu testowego zostanie wyłączone napięcie sieciowe (wyłączeniem lub w wyniku zaniku sieci), zmiana ulega rytmu obrotów ramion spryskujących dla mycia zasadniczego na 5/3 min.

Ważne: Wyjście z programu testowego jest możliwe przez przerwanie działania programu przez użytkownika (poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku [**START**] przez co najmniej 1.5 s).

Po zakończeniu programu testowego (dioda KONIEC świeci i / lub dioda START gaśnie) urządzenie musi zostać wyłączone.

Jeśli nie zostanie to zrobione, to program normalnego mycia będzie odbywał się z częstotliwością serwisowego programu testowego, czyli ~ 30 s / ~ 30 s.

Przepływ / ilość poboru wody

przepływ (dla równoważnika ciśnienia 0.3 bar = 1.1 l / min)
208 Imp/l

pompa spryskująca	36 - 50 l/min
pompa odpływowa	16 l/min
maksymalna wysokość pompowania	1.1 m
zawór poboru wody	4 l/min
ramię spryskujące dolne	~ 36 - 50 l/min
ramię spryskujące górne	~ 36 - 50 l/min
natrysk górny / rotor sufitowy	~ 6 - 10 l/min

Cewka dozownika

napięcie	220 / 240V
częstotliwość	50 / 60Hz
rezystancja	1.3kΩ

Zestyki kontaktronowe (Reedcontact)

przepływomierz	
kontrola soli	
kontrola środka nabliżającego	

Optyczny wskaźnik wody (OWI – Optical Water Indicator)

optyczny pomiar wody w zbiorniku podłogowym	
zestaw podzespołów:	
czujnik zmętnienia (DON)	
czujnik temperatury termostatu (NTC)	

Czujnik NTC

20°C	58.1kΩ
25°C	47.1kΩ
30°C	38.2kΩ
40°C	25.4kΩ
50°C	17.2kΩ
60°C	11.8kΩ
70°C	8.3kΩ
80°C	6kΩ
85°C	4kΩ

Regeneracja

pojemność	300 cm ³
po cyklach mycia	w zależności od twardości wody
twardość wody	0 - 60 (53) ^o dH 0 - 10.7mmol/l 0 - 107°Fh
zużycie soli dla regeneracji	~ 77 g
ilość cykli dla 2 kg soli	~ 26

Ustawianie zmiękczacza wody

W celu zmiany ustawień zmiękczenia wody należy:

- nacisnąć przycisk włączenia zasilania [**POWER**],
- zmienić program na 2,
- przytrzymać wciśnięty przycisk [**START**] przez 5 sekund, aż dioda LED zacznie świecić,
- ustawienia zmiękczenia wody wskazywane są przez świecące diody lub wyświetlacz cyfrowy,
- poprzez naciskanie przycisku [**START**] można zmienić ustawienia,
- na zakończenie nacisnąć przycisk wyłączający zasilanie [**POWER**] w celu zapisania ustawień i wyjścia z trybu zmian ustawień zmiękczenia wody.

Podstawowe dane elektryczne

napięcie	220 / 240V
częstotliwość	50Hz
całkowity pobór wody	2.2kW
bezpiecznik	10A

Silnik ramion spryskujących systemu zmiennego spryskiwania

napięcie	220 / 240V
całkowity pobór wody	30 - 100W

Silnik pompy odpływowej

napięcie	220 / 240V
całkowity pobór wody	30W
rezystancja	146Ω

Silnik pompy grzałki

napięcie	220 - 230V ± 6%
częstotliwość	50Hz
pobór mocy	2040W ± 5%
silnik synchroniczny jednofazowy	
- rezystancja uzwojenia (T = 20°C)	25.2Ω
- rezystancja grzałki (T = 20°C)	26.1Ω
- temperatura na powierzchni	~ 115°C
- samokasujący termostat bezpieczeństwa (temperatura wody)	~ 85°C
- bezpiecznik	206°C

Pojedynczy zawór poboru wody

napięcie	220 / 240V
częstotliwość	50 / 60Hz
rezystancja	3.76kΩ

Zawór regeneracji

napięcie	220 / 240V
częstotliwość	50 / 60Hz
rezystancja	3.13kΩ

Silnik zaworu dystrybutora wody

napięcie	220 - 240V
częstotliwość	50 60Hz
rezystancja	6.5kΩ
sygnał (2x w czasie ~13 s)	5.0V

Twardość wody	Stopnie niemieckie °dH	Stopnie francuskie °fH	Stopnie angielskie Clarke °e	mmol/l	Ustawienie zmiękczenia wody są pokazywane przez miganie diod LED (1x-7x) lub wyświetlacz cyfrowy (1-7)
1 miękka	0 - 5	0 - 9	0 - 6,3	0 - 0.9	1 ×
1 - 2 miękka / średnia	6 - 10	10 - 18	7 - 12.6	1 - 1.8	2 ×
2 średnia	11 - 15	19 - 27	13.3 - 18.9	1.9 - 2.7	3 ×
3 średnia / twarda	16 - 21	28 - 37	19.6 - 25.9	2.8 - 3.7	4 × (ustawienia domyślne)
4 twarda	22 - 28	38 - 50	26.6 - 35	3.8 - 5.0	5 ×
4 bardzo twarda	29 - 35	51 - 63	35.7 - 44.1	5.1 - 6.3	6 ×
4 ekstremalnie twarda	36 - 60 (53)	64 - 107	44.8 - 74.9	6.4 - 10.7	7 ×

