

Pralka Siemens SIWAMAT 9103 - WP91031, SIWAMAT 9123 - WP91231

Opracowano na podstawie materiałów serwisowych producenta

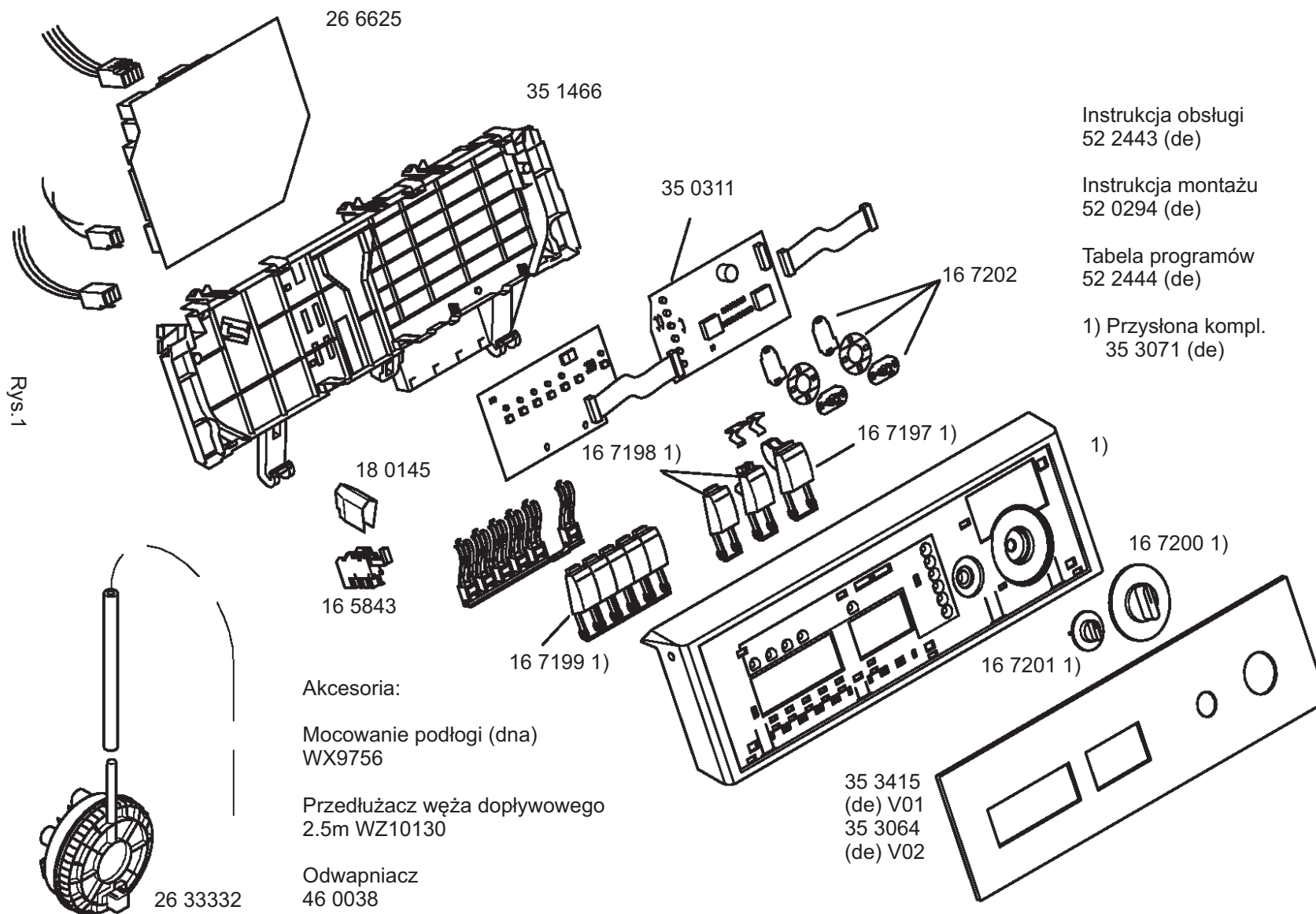
1. Rysunki złożeniowe

Instrukcja obsługi
52 2443 (de)

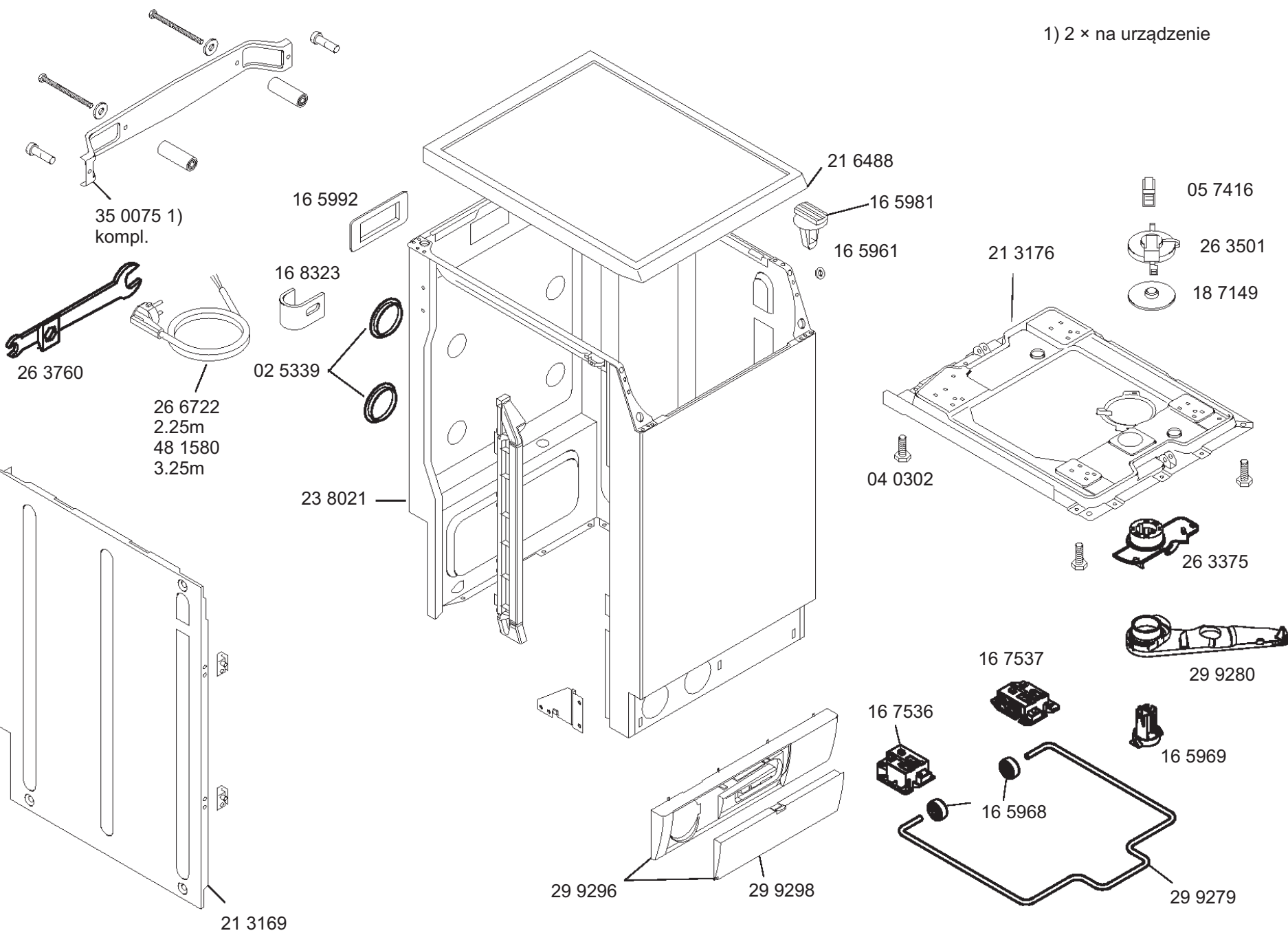
Instrukcja montażu
52 0294 (de)

Tabela programów
52 2444 (de)

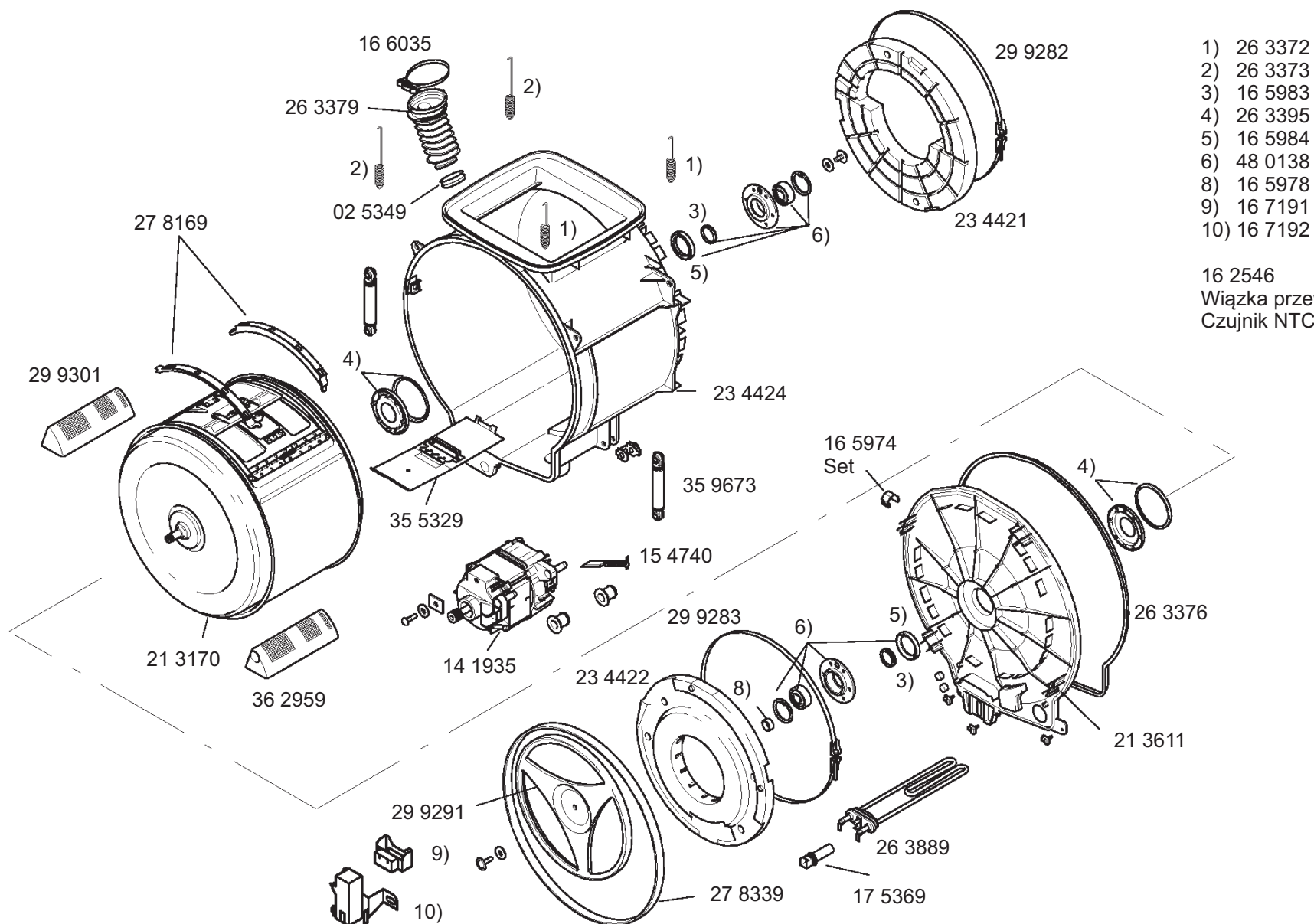
1) Przystłona kompl.
35 3071 (de)



Rys.2

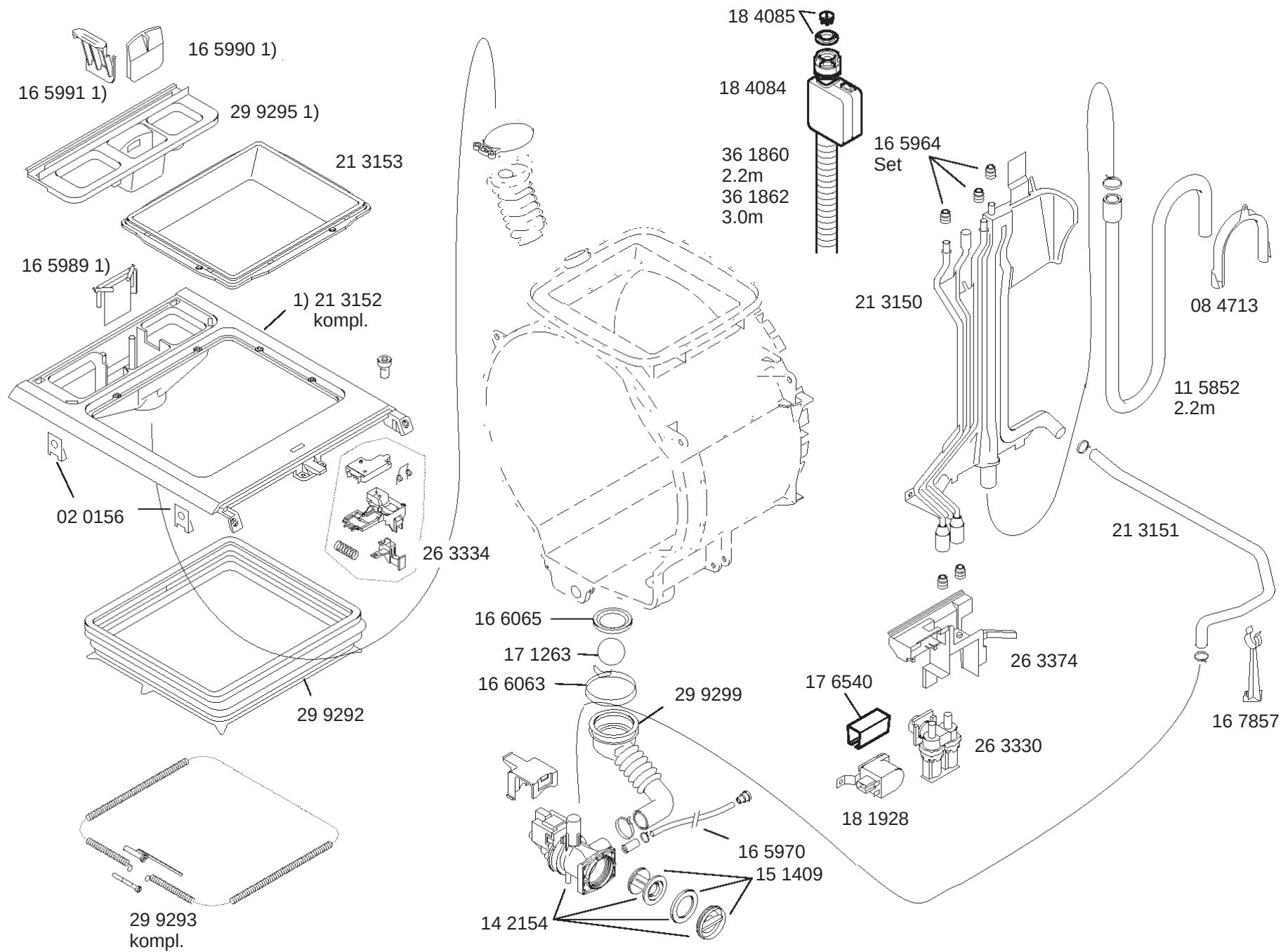


Rys.3



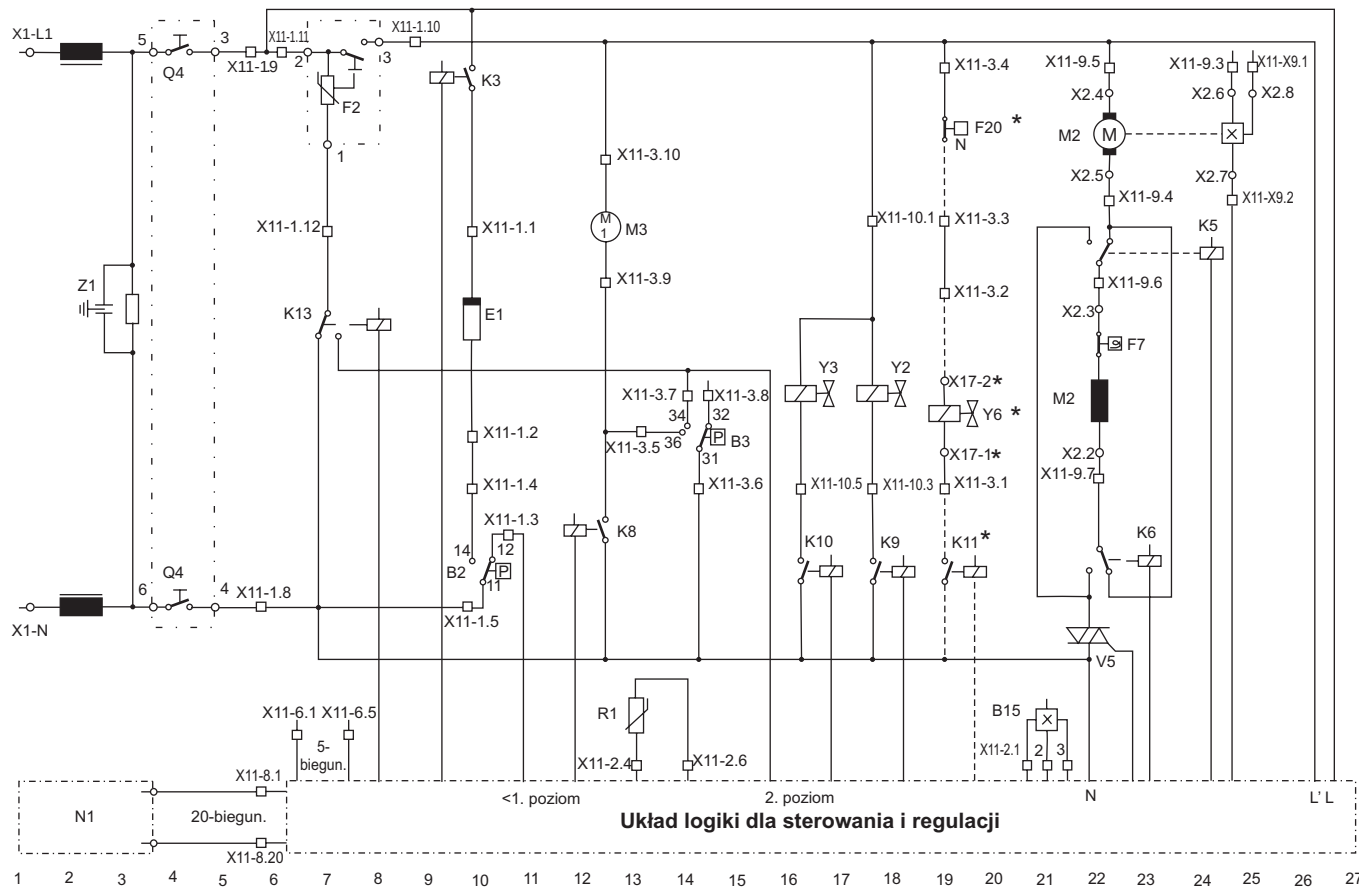
16 2546
Wiązka przewodów
Czujnik NTC

Rys.4



2. Schemat połączeń elektrycznych

Podzespół	Ścieżka prądowa
B2	Regulator poziomu wody (1. poziom) 10
B3	Regulator poziomu wody (2. poziom) 16
B15	Czujnik parkowania 21
E1	Grzałka 10
F2	Wyłącznik – pokrywa z rygłem 7
F7	Wyłącznik bezpieczeństwa silnika 22
F20	Wyłącznik Aqua-Stop 19
K3	Przełącznik – grzanie 10
K5	Przełącznik – ruchy rewersyjne 24
K6	Przełącznik – ruchy rewersyjne 23
K8	Przełącznik – pompa 13
K9	Przełącznik – pranie główne 16
K10	Przełącznik – pranie wstępne 19
K11	Przełącznik – Aqua-Stop 18
K13	Przełącznik – blokada pokrywy 7
M2	Silnik – prania / wirowania 22
M3	Silnik – pompa wylewania wody 13
N1	Moduł – panel obsługi 2
N7	Moduł – panel sterowania
Q4	Wyłącznik główny 4
R1	NTC – czujnik temperatury 13
V5	Triak – regulator silnika 22
X1	Przyłącze sieci 1
X2	Złącze – silnik 20-23
X11	Złącze – moduł sterowania 5-23
X11-6	Złącze diagnostyczne 6
X17	Złącze – Aqua-Stop 18
Y2	Elektrozawór – pranie główne 18
Y3	Elektrozawór – pranie wstępne 16
Y6	Elektrozawór – Aqua-Stop 19
Z1	Filtr przeciwzłakocienny 3



|...| opcjonalnie

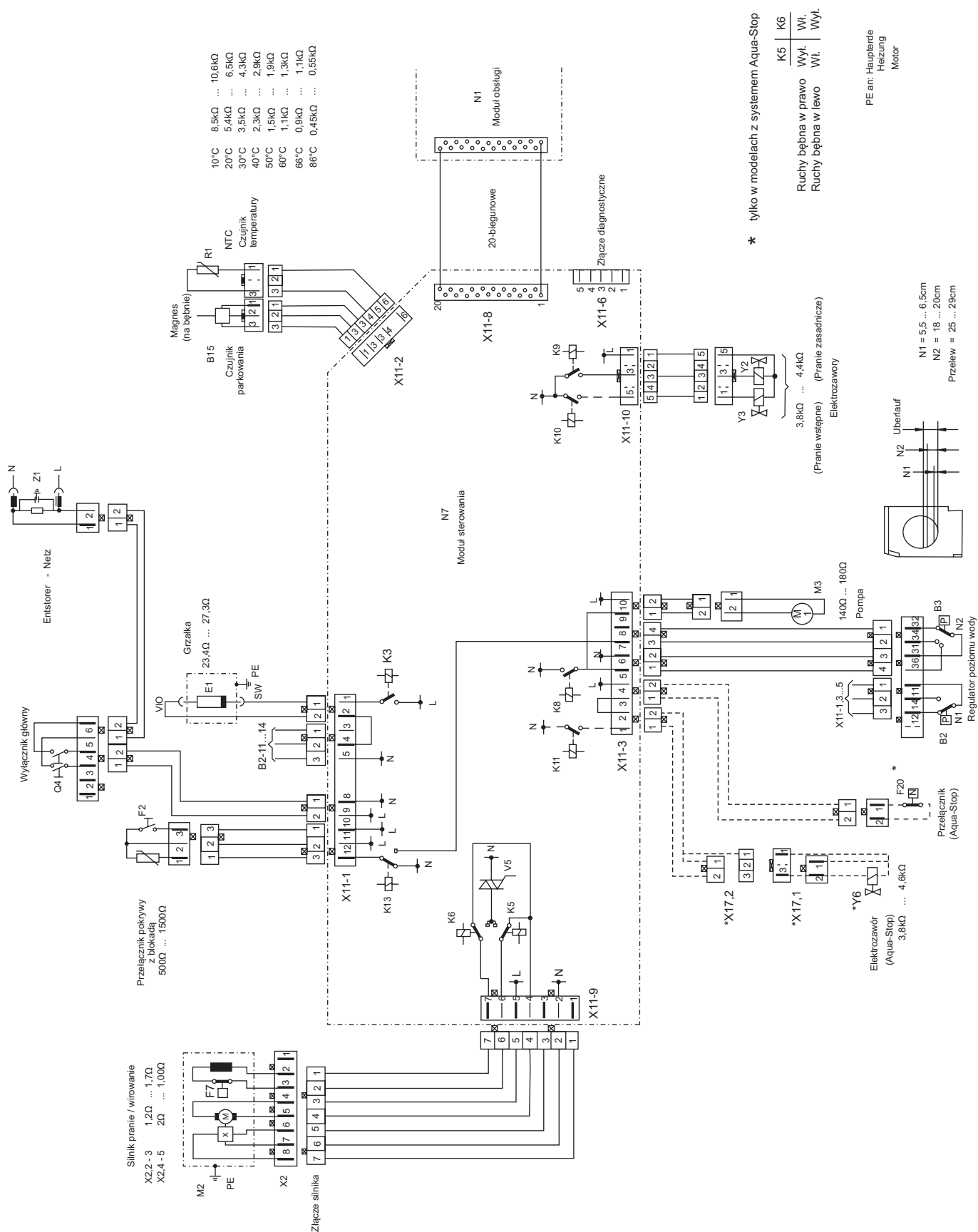
* tylko w modelach z systemem Aqua-Stop

□ Złącze modułu sterowania N7

○ Złącze na bloku elektroniki

	K5	K6
Ruchy bębna w prawo	Wyl.	Wł.
Ruchy bębna w lewo	Wł.	Wyl.

3. Schemat okablowania pralki



4. Procedury testowe

4.1. Aktywowanie programu testowego

4.1.1. Aktywacja programu testowego

- pokręteł programatora wybrać pozycję "OFF",
- nacisnąć jednocześnie dwa przyciski: [**PRANIE WSTĘPNE**] i [**START**],
- w trakcie naciskania tych przycisków włączyć pralkę,
- dioda LED "START" migając sygnalizuje ostatni zapamiętany błąd (tylko przy pierwszym uruchomieniu programu), ewentualnie (w innych wykonaniach pralki) wyświetlacz 7-segmentowy pokazuje zapamiętany kod błędu.

4.1.2. Ustawianie programu testowego

- pokrętko programatora nastawić na pozycję programu testowego,
- dioda LED "START" miga szybciej.

4.1.3. Uruchomienie programu testowego

- nacisnąć przycisk [**START**],
- dioda LED "START" świeci w sposób ciągły.

4.1.4. Przerwanie programu testowego

- przekręcić pokrętko programatora w inną pozycję,
- dioda LED "START" miga.

4.1.5. Koniec programu testowego

- dioda LED "START" miga.

4.1.6. Błąd w programie testowym

- sygnalizacja zgodna ze wskazaniami statusu.

4.2. Wybór programu testowego

Poszczególnym pozycjom programatora przyporządkowane są następujące funkcje testowe:

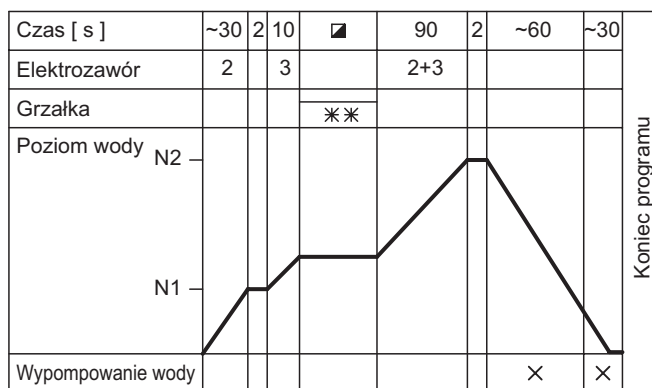
- białe / kolorowe 40° – kontrola elektrozaworów, regulatora poziomu wody, grzania, pompy,
- białe / kolorowe 30° – kontrola silnika,
- białe / kolorowe 60° – kontrola przycisków, pokręteł, selektora programów,
- białe / kolorowe 60° e – kontrola wskazania wariantu, kolejności świecenia diod LED,
- białe / kolorowe 90° – kontrola wskaźników (diod LED i wyświetlacza 7-segmentowego),
- białe / kolorowe wirowanie – kontrola poszczególnych podzespołów (przydatny m.in. do kontroli po naprawie),
- mało zabrudzone 30° – kontrola czujnika parkowania,
- mało zabrudzone 60° – kontrola bezpieczeństwa,
- wełna 40° – program demonstracyjny.

4.2.1. Program testowy elektrozaworu, regulatora poziomu wody, grzania i wypompowywania wody

Za pomocą programatora wybrać program prania tkanin białych/kolorowych w temperaturze 40°C. Zależności czasowe przebiegu procedury testowej pokazano w postaci wykresu na rysunku 1.

4.2.2. Program testowy silnika

Za pomocą programatora wybrać program prania tkanin białych/kolorowych w temperaturze 30°C. W pierw-



✱✱ Wzrost temperatury przez grzanie o 3°C
(W celu osiągnięcia temperatury 60°C nacisnąć przycisk [WODA PLUS])

■ Pozycja > 4' --> nieprawidłowość w obwodzie grzania
Wskazanie poziomu wody: poziom 1. = 01, poziom 2. = 02

Rys.1

szej kolejności sprawdzane jest funkcjonowanie silnika w zakresie wykonywania ruchów rewersyjnych, a następnie wirowania i wypompowywania wody (pompy).

1/. Ruchy rewersyjne

- obroty bębna w prawo z prędkością 50 obr./min – przez 5 sekund,
- przerwa – 5 sekund,
- obroty bębna w lewo z prędkością 50 obr./min – przez 5 sekund,
- przerwa – 5 sekund.

2/. Wirowanie / pompowanie

- stały wzrost obrotów aż do osiągnięcia prędkości maksymalnej ($n_{maks.}$) przez maksymalnie 2 minuty,
- nie działa funkcja rozpoznawania braku wyważenia wsadu,
- działa zabezpieczenie przed zbyt dużym niewyważeniem, grożącym uszkodzeniem katastroficznym,
- wirowanie z maksymalną prędkością obrotową trwa 10 sekund.

4.2.3. Program testowy wskaźników

Za pomocą programatora wybrać program prania tkanin białych/kolorowych w temperaturze 90°C. Diodы LED migają w rytmie sekundowym według kolejności zamieszczonej w tabeli 1. W tabeli tej zamieszczono również treść wyświetlaną przez wskaźnik 7-segmentowy w modelach w niego wyposażonych.

Tabela 1

	Dioda LED	Wyświetlacz 7-segmentowy
Diodы LED wskazujące przebieg (fazę) programu	Pranie	1.1.
	Płukanie	2.2.
	Wirowanie	3.3.
Diodы LED przyporządkowane przyciskom	Start	4.4.
	Pranie wstępne	5.5.
	Oszczędność czasu	6.6.
	Woda plus	7.7.
	Intensywne	8.8.
	Czas startu	1.8.8.

4.2.4. Program testowy wybranych podzespołów – odbiorników energii

Program przeznaczony jest do testowania sprawności poszczególnych podzespołów – odbiorników energii. Jest on dostępny tylko w modelach ze wskaźnikiem czasu pozostałego do zakończenia programu.

Program włącza się poprzez wybranie programatorem programu wirowania tkanin białych/kolorowych. Następnie poprzez naciśnięcie jednego z przycisków testuje się przypisany mu podzespół. Pierwsze naciśnięcie włącza dany podzespół, drugie naciśnięcie go wyłącza. Przyporządkowanie przyciskom podzespołów jest następujące:

- [**Pranie wstępne**] – elektrozawór 1,
- [**Oszczędność czasu**] (czas plus) – elektrozawór 2,
- [**Intensywne**] – grzałka (woda jest doprowadzana przez elektrozawór do poziomu 1, co trwa minimum 30 sekund; naciśnięcie przycisku [**Intensywne**] powoduje wskazywanie relatywnych zmian temperatury

w stopniach Celsjusza (0°C -> 1°C) przez około 1 minutę. Ponowne naciśnięcie przycisku [**Intensywne**] kończy sprawdzanie grzałki.),

- [**Ustawianie czasu**] – pompa odpływowa
- [**Selektor obrotów**] – praca silnika z prędkością 27 obr./min.

4.2.5. Program testowy czujników parkowania

Za pomocą programatora wybrać program prania tkanin lekko zabrudzonych w temperaturze 30°C.

- Sprawdzenie urządzeń i podzespołów biorących udział w parkowaniu pralki

W celu sprawdzenia urządzeń i podzespołów biorących udział w parkowaniu pralki (magnesu, tachometrycznego czujnika Halla, czujnika parkowania, kabli połączeniowych, układów elektronicznych) należy bęben obracać w lewo dopóty, dopóki magnes czujnika parkowania nie zostanie dwukrotnie „przejechany”. W przypadku wystąpienia nieprawidłowości obracanie bębna zostanie

Tabela 2. Znaczenie numerów błędów

Numer błędu	Wskazanie na wyświetlaczu	Świecenie diod przebiegu programu	Opis błędu	Wskazówki	Skutki
1	1	Wirowanie	Przekroczony czas poboru wody – czas większy niż 4 minuty. Błąd (uszkodzenie) systemu Aqua-Stop.	- zamknięty dopływ wody - zatkany filtr sitkowy - ciśnienie wody < 1 bar	Możliwy nowy start
2	2	Płukanie	Przekroczony czas grzania – czas grzania większy niż 85 minut	- nie osiągnięty TS - uszkodzenie w obwodzie grzania - za małe napięcie - zakamieniona grzałka	Program przebiega do końca bez fazy grzania
3	3	Wirowanie + płukanie	Przekroczony czas wypompowywania wody – czas dłuższy niż 6 minut	- nie osiągnięty poziom 1 - zatkane urządzenie dozujące - defekt regulatora poziomu wody - pompa uszkodzona lub zatkana	Przerwanie programu
4	4	Pranie	Niepożądane grzanie	- grzanie na pozycji programowej bez fazy grzania	Przy temperaturze 95°C – 100°C następuje przerwanie programu
5	5	Pranie + wirowanie	Niekontrolowany wzrost obrotów silnika	- skontrolować w każdej pozycji, np. zwarcie triaka	Kilka prób – przerwa programu
6	6	Pranie + płukanie	Otwarta pokrywa	- rozpoznanie następuje po 60s	Możliwy nowy start
7	7	Pranie + płukanie + wirowanie	Otwarta pokrywa bębna	- zamknąć otwartą pokrywę w zbiorniku przy obrotach w prawo lub lewo na początku programu	Możliwy nowy start
8	8	Pranie wstępne	Silnik pracuje nieprawidłowo – brak sygnałów tachometrycznych		Program przebiega do końca z kolejnymi próbami uruchomienia silnika
9	9	Pranie wstępne + wirowanie	Przerwa czujnika NTC	- przerwa kabla - podzespół	Program przebiega do końca bez fazy grzania
10	10	Pranie wstępne + płukanie	Zwarcie czujnika NTC		Program przebiega do końca bez fazy grzania
11	11	Pranie wstępne + płukanie + wirowanie	Uszkodzenie czujnika parkowania	- magnes - czujnik - elektronika	Wskazanie tylko w programie testowym
12	12	Pranie wstępne + pranie	Zakłócone działanie przekaźników K5 lub K6		Przerwa programu

Ta nieprawidłowość jest sygnalizowana w trakcie przebiegu programu i dodatkowo rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy brzęczyka. Wszystkie pozostałe nieprawidłowości (kody błędów) mogą zostać odczytane tylko w programie testowym.

po 6 sekundach zatrzymane.

- Próba parkowania dla pustego bębna

W sytuacji, gdy bęben nie osiągnął pozycji parkowania, można to uczynić kręcąc bębniem w lewo. Pozycja parkowania zostanie osiągnięta, gdy połówka pokrywki bębna jest jeszcze widoczna.

4.2.6. Kontrola spełniania wymogów bezpieczeństwa

- podłączyć pralki do sieci wodociągowej.
- nacisnąć jednocześnie dwa przyciski: [**PRANIE WSTĘPNE**] i [**START**],
- w trakcie naciskania tych przycisków włączyć pralkę,
- dioda LED "START" miga.
- pokrętkę programatora nastawić na pozycję programu prania tkanin lekko zabrudzone w temperaturze 60°C i aktywować program kontroli bezpieczeństwa:
 - rozpocznie się napełnianie pralki wodą przez zawór prania zasadniczego do poziomu 1. (sygnalizacja 01),
 - przez element grzejny przez 10 sekund płynie prąd,
- gdy płynie prąd przez grzałkę, należy w czasie najbliższych 30 sekund przeprowadzić sprawdzenie bezpieczeństwa; po przeprowadzeniu kontroli bezpieczeństwa sprawdzić, czy pokrywa jest jeszcze zamknięta. Jeżeli nie jest powtórzyć przebieg badania.

4.2.7. Program demonstracyjny

Program ten symuluje w przyspieszonym tempie czas i przebieg programu prania tkanin białych i kolorowych z wstępnie ustawianym czasem, przy czym nie następuje pobór wody oraz silnik nie pracuje. Jest on dostępny tylko w modelach z funkcją wyświetlania czasu pozostałego do zakończenia programu.

Program włącza się poprzez wybranie programatorem programu prania wełny w temperaturze 40°C.

Aktywacja programu demonstracyjnego

• pokrętkę programatora wybrać pozycję "OFF",

- nacisnąć jednocześnie dwa przyciski: [**PRANIE WSTĘPNE**] i [**START**],
- w trakcie naciskania tych przycisków włączyć pralkę,
- dioda LED "START" miga.

Ustawianie programu demonstracyjnego

- pokrętkę programatora nastawić na pozycję programu prania wełny w temperaturze 40°C,
- nacisnąć przycisk [**START**].

Przebieg programu jest następujący:

- Następuje trzykrotne błysnięcie na zmianę wszystkich diod LED związanych z przyciskami i wszystkich diod LED sygnalizujących przebieg pracy urządzenia (oprócz diody LED przypisanej przyciskowi [**START**].
- Następuje odliczanie wsteczne od 19 godzin do 0 w tempie półsekundowym.
- Dioda LED "START" świeci w sposób ciągły.
- Symulacja: przebieg programu sygnalizowany jest świeceniem diod LED. Czas pozostały do zakończenia pokazywany jest na wyświetlaczu.
- Następuje ponowne rozpoczęcie programu demonstracyjnego (od punktu a).

4.3. Sygnalizacja błędów

Błędy w funkcjonowaniu suszarki są sygnalizowane w zakodowany sposób za pomocą migania diod LED pokazujących przebieg pracy urządzenia. Znaczenie kodów błędów pokazano w tabeli 2.

Zapamiętany błąd (numer błędu) może zostać pokazany po aktywowaniu programu testowego (patrz p.4.1.1.). Wskazywanie numeru błędu za pomocą wyświetlacza 7-segmentowego i diod LED sygnalizujących przebieg programu następuje w sposób naprzemienny w rytmie sekundowym.

