
INSTALACJA, UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA

Kikko

Model ESPRESSO (ekspres do kawy)

Model INSTANT (napoje z produktów rozpuszczalnych)

Wersja **polska**



NR DOK. **H 184U 00**
WERSJA 1 2002-04

NECTA
VENDING SOLUTIONS SpA
N&W GLOBAL VENDING GROUP



DEKLARACJA ZGODNOŚCI ZE STANDARDAMI

Niniejszym zaświadczam, że specyfikacje urządzenia podane na tabliczce identyfikacyjnej są zgodne z dyrektywami legislacyjnymi **89/392, 89/336, 73/23 Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej** oraz późniejszymi poprawkami i uzupełnieniami.

ANTONIO CAVO

Dyrektor naczelny



CERTIFICATE

IQNet and
CISCO/INO-CSC

hereby certify that the organization

NECTA VENDING SOLUTIONS S.p.A.
Via Roma, 24 - I-24030 VALBREMBO (BG)

for the following field of activities
Design, manufacturing and sale of
electronicalelectromechanical vending machines
has implemented and maintains a

Quality Management System

ISO 9001

Issued on: 2000-03-31

Registration Number: IT-12979



Catherine Neville
President of IONet

Gianrenzo Prati
President of CISO

Members of ICNNet (registered association):

AENOR Spain ABAC France AIB-Vinçotte International Belgium APCER Portugal CISQ Italy
CQS Czech Republic DQS Germany DQS Denmark ELIOT Greece ECAC Brazil HKQAA Hong Kong
CONTEC Colombia IBAM Argentina IQA Japan KEMA Netherlands KSA-QA Korea MS2T Hungary NC's Norway
NSAI Ireland OQS Austria PSB Poland PSB Singapore QAS Australia QMI Canada SFS Finland
SIL Israel SOS Slovenia SOS Switzerland

QNet is represented in the USA by the following IQNet members: AFAQ, AIB-Vincotte International, CISQ, DQS, KEMA, NSAI and QMI

Federazione - Federation



a member of IONet

1992 è una Federazione
universitaria ed indipendente
di enti di certificazione dei Sistemi di
Qualità aziendali, operanti ciascuno
nel settore di propria competenza.

ISG is a multi-sector, independent, non-profit Federation of Italian organisations for the certification of company management systems, each operating in its own sector of responsibility.

CERTIFICAZIONE ITALIANA DEI SISTEMI QUALITÀ AZIENDALI
ITALIAN CERTIFICATION OF COMPANY QUALITY SYSTEMS



CERTIFICATO n. 9130.ZAVE

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA QUALITÀ DI

WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY SYSTEM OPERATED BY

NECTA VENDING SOLUTIONS S.p.A.

UNITÀ OPERATIVE
OPERATIVE LIMITS

Via Roma, 24 - 24030 VALBREMBO (BG)

È CONFORME ALLA NORMA

PER LE SEGUENTI ATTIVITÀ

Progettazione, produzione e commercializzazione di apparecchiature elettromeccaniche/elettroniche per la distribuzione automatica e la ristorazione
Design, manufacturing and sale of electronic/electromechanical vending machines

L'ESPRESSO, CERTIFICATO E SOGGETTO AL RISPETTO DEL REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI QUALITÀ DELLE AZIENDE
THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE RULES FOR THE CERTIFICATION OF COMPANY QUALITY SYSTEMS

Giugno 1994

Prima edizione
1987

1 Marzo 2000

Emmissione corrente
Current issue

MD - 1400 CUMMINS DR - 20000 WILMINGTON

Qualità con periodicità interna secondo le procedure dell'IMQ S.p.A.
The validity of the certificate is submitted to annual audit and a re-audit of the entire Quality System within three years according to IMQ S.p.A. rules

SINCERT

E.A.: 19

sample time = 5.00 Time

Net

MIĘDZYNARODOWA SIEĆ CERTYFIKACJI

CERTYFIKAT

IQNet oraz
CISQ/IMQ-CSQ

niniejszym zaświadcza, że organizacja

NECT VENDING SOLUTIONS S.p.A.

w zakresie projektowania, produkcji i sprzedaży
elektronicznych/elektromechanicznych automatów sprzedających
implementowała i nieustannie stosuje

System zarządzania jakością

zgodny z wymaganiami standardu

ISO 9001

Data wydania certyfikatu: 2000 - 03 -31

Numer rejestracyjny: **IT - 12979**

Catherine Neville

Prezydent IQNet

Gianrenzo Prati

Prezydent CISQ

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE 3

IDENTYFIKACJA I CHARAKTERYSTYKI AUTOMATU SPRZEDAJĄCEGO	3
AWARIE URZĄDZENIA	3
TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE	3
UŻYTKOWANIE AUTOMATÓW SPRZEDAJĄCYCH GORĄCE NAPOJE W OTWARTYCH POJEMNIKACH	4
USTAWIENIE AUTOMATU SPRZEDAJĄCEGO	4
OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE INSTALACJI	4
ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA	4
OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE LIKWIDACJI ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ	4

SPECYFIKACJE TECHNICZNE 5

PODAJNIK KUBKÓW	5
SYSTEM OBSŁUGI PŁATNOŚCI	5
CENY SPRZEDAŻY	5
KONTENER MONET	5
INSTALACJA DOPROWADZAJĄCA WODĘ	5
REGULACJA URZĄDZENIA	5
CZUJNIKI I WSKAŹNIKI SYGNALIZACYJNE	5
URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE	5
POJEMNOŚĆ KONTENERÓW	6
ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ	6
ZAMEK SZYFROWY	6
AKCESORIA	6

ŁADOWANIE PRODUKTÓW I CZYSZCZENIE URZĄDZENIA 7

WYŁĄCZNIK ZAINSTALOWANY OBOK POKRYWY	7
KONSERWACJA I DEZYNFEKCJA	7
ELEMENTY ZWIĄZANE Z OBSŁUGĄ URZĄDZENIA I WSKAŹNIKI INFORMACYJNE	8
UMIESZCZANIE KUBKÓW W URZĄDZENIU	8
UMIESZCZANIE KAWY W KONTENERZE	9
UMIESZCZANIE CUKRU I PRODUKTÓW ROZPUSZCZALNYCH W KONTENERACH	9
ODKAŻANIE MIKSERÓW I INSTALACJI ZAWIERAJĄCEJ PRODUKTY SPOŻYWCZE	9
CZYSZCZENIE DOZOWNIKA CUKRU	10
CZYSZCZENIE DYSTRYBUTORA KAWY	10
REGENERACJA MODUŁU ZMIĘKCZACZA WODY	11
PRZYGOTOWANIE URZĄDZENIA DO MAGAZYNOWANIA	11

INSTALACJA 12

ROZPAKOWANIE AUTOMATU SPRZEDAJĄCEGO	12
ROZMIESZCZANIE ETYKIET	12
PODŁĄCZANIE URZĄDZENIA DO INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ	12

MECHANIZM ZABEZPIECZAJĄCY PRZED NADMIERNYM DOPŁYWEM WODY	13
PODŁĄCZANIE URZĄDZENIA DO ELEKTRYCZNEJ SIECI ZASILAJĄCEJ	13
WYŁĄCZNIK ZAMOCOWANY OBOK POKRYWY	13
INSTALOWANIE SYSTEMU OBSŁUGI PŁATNOŚCI	14
CZYSZCZENIE ROZTWORÓW WYKORZYSTYWANYCH W ZMIĘKCZACZU WODY	14
NAPEŁNIANIE INSTALACJI WODNEJ	14
INSTALACJA AUTOMATU OBOK INNYCH URZĄDZEŃ	15

OBSŁUGA DYSTRYBUTORA KAWY 15

CYKL DOZOWANIA KAWY	15
KONTROLA I REGULACJA USTAWIEŃ URZĄDZENIA	16
USTAWIENIA STANDARDOWE	16
REGULACJA POŁOŻENIA TŁOKA	16
DYSTRYBUTORA KAWY	16
REGULACJA STOPNIA ZMIELENIA KAWY	17
REGULACJA PORCJI KAWY	17
REGULACJA TEMPERATURY WODY	17

TRYBY OPERACYJNE 18

INTERFEJS UŻYTKOWNIKA	18
STANDARDOWY TRYB OPERACYJNY	18
TRYB NAPEŁNIANIA KONTENERÓW	18
DANE STATYSTYCZNE	19
DRUKOWANIE DANYCH STATYSTYCZNYCH	19
WYŚWIETLANIE DANYCH STATYSTYCZNYCH	19
KASOWANIE DANYCH STATYSTYCZNYCH	19

CENY NAPOJÓW	19
MECHANIZM PRZYJMUJĄCY LUB WYDAJĄCY MONETY	19
WYŚWIETLANIE TEMPERATURY	19
TESTOWANIE DYSTRYBUCJI NAPOJÓW	19
ALARMY GSM	19

TRYB TECHNICZNY 20

USTERKI	21
WYŚWIETLANIE LISTY AKTUALNYCH USTEREK	21
BŁĄD INSTALACJI WODNEJ (WATER FAILURE)	21
BŁĄD BOJLERA (BOILER)	21
BŁĄD KOŃCÓWEK DOZOWNIKÓW (MOBILE SPOUTS)	21
BŁĄD PODAJNIKA KUBKÓW (NO CUPS)	21
BŁĄD MODUŁU ESPRESSO (ESPRESSO UNIT)	21
BŁĄD DOZOWANIA KAWY (COFFEE FAILURE)	21
BŁĄD ZWALNIANIA PORCJI KAWY (COFFEE RELEASE)	21
BŁĄD LICZNIKA OBJĘTOŚCIOWEGO (VOLUMETRIC COUNTER)	21
ZAPEŁNIENIE KONTENERA WYCIEKAJĄCYCH PŁYNÓW (WASTE CONTAINER FULL)	21
BŁĄD BLOKADY TYPU AIR-BREAK	21

BŁĄD MECHANIZMU PRZYJMUJĄCEGO LUB WYDAJĄCEGO MONETY (COIN MECHANISM)	21	KONSERWACJA MODUŁU ZAPARZAJĄCEGO KAWĘ	28
BŁĄD DANYCH W PAMIĘCI (RAM DATA)	21	CZYSZCZENIE PODAJNIKA KUBKÓW	29
BŁĄD PŁYTY STERUJĄCEJ (MACHINE CONTROL BOARD)	21	COROCZNE ODKAŻANIE	29
RESETOWANIE	21	PODZESPOŁY ELEKTRONICZNE I WSKAŹNIKI SYGNALIZACYJNE	30
PROGRAMOWANIE PARAMETRÓW	21	PŁYTA GŁÓWNA	30
ROZLICZENIA	21	PŁYTA STERUJĄCA BOJLERA	31
CENY NAPOJÓW	21	PŁYTA PROCESORA	31
MECHANIZM PRZYJMUJĄCY I WYDAJĄCY MONETY	22	KONFIGUROWANIE PŁYTY Z PODZESPOŁAMI ELEKTRONICZNYMI	32
POŁOŻENIE PRZECINKA DZIESIĘTNEGO	23	AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA	32
NAPOJE	23	PROGRAMATOR	33
PORCJA WODY	23	AUTOMATYCZNY TRANSFER	
PORCJA PRODUKTU ROZPUSZCZALNEGO	23	KONFIGURACJI	33
ZBIORNIK	23	PRZEKAZYWANE DANE	33
AKCESORIA	23	PROGRAMOWANIE WERSJI JĘZYKOWEJ	34
STATUS NAPOJÓW	23	DIAGRAMY	35
KOMBINACJA PRZYCISK/NAPÓJ	23	SYSTEM HYDRAULICZNY	35
PARAMETRY AUTOMATU SPRZEDAJĄCEGO	24	MODELE ESPRESSO	35
TEMPERATURA	24	MODELE INSTANT	36
PRZYCISKU SŁUŻĄCY DO CZYSZCZENIA MIKSERA	24	MENU NAPEŁNIANIA KONTENERÓW (FILLER)	37
BLOKOWANIE NAPOJÓW ZAWIERAJĄCYCH KAWĘ	24	MENU TECHNICZNE (TECHNICIAN)	42
LICZNIK REGENERACYJNY	24	OPIS SCHEMATU POŁĄCZEŃ	58
AUTOMATYCZNE CZYSZCZENIE	24	SCHEMAT POŁĄCZEŃ	59
OPÓŹNIENIE OBROTU PODAJNIKA KUBKÓW	24		
OSZCZĘDNE WYKORZYSTANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ	24		
WYŚWIETLACZ	24		
WERSJA JĘZYKOWA	24		
KOMUNIKAT PROMOCYJNY	24		
DOSTOSOWANIE KOMUNIKATÓW OPERACYJNYCH	24		
USTAWIENIA WSTĘPNE	24		
INNE USTAWIENIA	25		
DZBANKI Z NAPOJAMI	25		
HASŁO	25		
UAKTYWNIANIE HASŁA	25		
MASKOWANIE OPCJI W MENU FILLER	25		
NAPOJE ALTERNATYWNE	25		
DANE STATYSTYCZNE	25		
LICZNIK GŁÓWNY	25		
WYŚWIETLANIE DANYCH PODSTAWOWYCH	25		
RESETOWANIE DANYCH PODSTAWOWYCH	25		
WYŚWIETLANIE DANYCH WZGLĘDNYCH	25		
RESETOWANIE DANYCH WZGLĘDNYCH	25		
AUTOMATYCZNE WYŚWIETLANIE LICZNIKÓW	26		
DRUKOWANIE	26		
TESTY	26		
PEŁNA DYSTRYBUCJA NAPOJÓW	26		
FUNKCJE SPECJALNE	26		
TEST AUTOMATYCZNY	26		
OPCJE DODATKOWE	26		
INFORMACJE DOTYCZĄCE URZĄDZENIA	26		
DATA INSTALACJI	26		
KOD IDENTYFIKACYJNY URZĄDZENIA	26		
KOD OPERATORA	26		
INICJALIZACJA	26		
OPCJE GSM	27		
KOD PIN	27		
WARTOŚCI PROGOWE	27		
RESETOWANIE LICZNIKÓW	27		
KONSERWACJA	28		
WPROWADZENIE	28		

WPROWADZENIE

Niniejsza dokumentacja techniczna stanowi część pakietu dystrybucyjnego automatu sprzedającego i musi być zawsze przechowywana w pobliżu urządzenia na wypadek zmiany lokalizacji lub właściciela, aby udostępnić dokumentację poszczególnym operatorom.

Przed zainstalowaniem i rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy uważnie zapoznać się ze wszystkimi zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji obsługi, umożliwiającymi bezpieczne wykonywanie prac związanych z instalacją, użytkowaniem i konserwacją urządzenia.

Instrukcja obsługi zawiera trzy części.

W **pierwszej części** omówiono operacje związane z ładowaniem produktów i czyszczeniem, wykonywane w obszarach urządzenia dostępnych za pośrednictwem pokryw otwieranych przy użyciu kluczy, bez wykorzystania dodatkowych narzędzi.

W **drugiej części** podano instrukcje dotyczące prawidłowej instalacji i wszystkie informacje niezbędne do optymalnego użytkowania urządzenia.

W **trzeciej części** omówiono operacje związane z konserwacją urządzenia, wymagające zastosowania narzędzi umożliwiających dostęp do podzespołów stanowiących potencjalne zagrożenie dla operatorów.

Operacje opisane w drugiej i trzeciej części powinny być wykonywane wyłącznie przez personel przeszkolony w zakresie zachowania bezpieczeństwa pracy podczas obsługi podzespołów elektrycznych.

IDENTYFIKACJA I CHARAKTERYSTYKI AUTOMATU SPRZEDAJĄCEGO

Każdy automat jest oznaczony numerem seryjnym, podanym na tabliczce informacyjnej umieszczonej po prawej stronie wewnątrz obudowy.

Tabliczka jest jedynym oznaczeniem producenta, zawiera wszystkie niezbędne dane techniczne i umożliwia identyfikację części zamiennych.

AWARIE URZĄDZENIA

W większości przypadków problemy techniczne są rozwiązywane przez wykonanie prostych operacji. Przed skontaktowaniem się z producentem zalecane jest jednak zapoznanie się z informacjami podanymi przez producenta w niniejszej instrukcji obsługi.

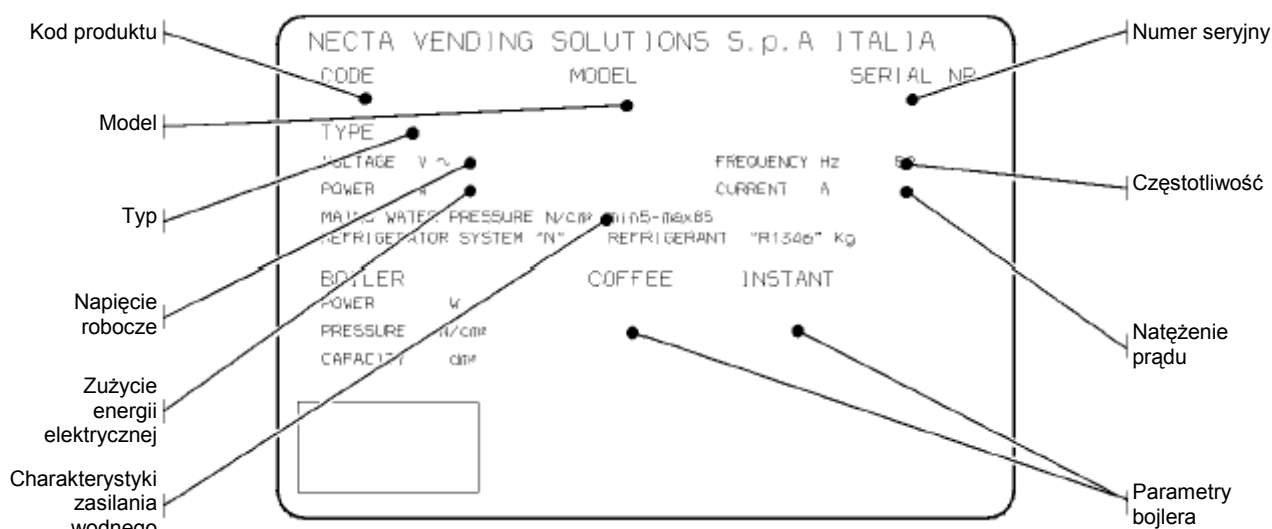
Poważne awarie lub usterki należy zgłaszać pod następujący adres:

NECTA
VENDING SOLUTIONS SpA
Via Roma 24
24030 Valbrembo
Italy - Tel. +39 - 035606111

TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

Aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia, należy zachować szczególną ostrożność podczas rozładowania lub załadowania automatu sprzedającego.

Urządzenie można podnosić przy użyciu jezdniowego lub manualnego widłowego wózka podnośnikowego. Ramiona podnośnika powinny być umieszczone pod podstawą urządzenia po stronie wskazywanej przez symbol na opakowaniu.



Rys. 1

Nie wolno:

- pochyłać automat,
- przeciągać automat przy użyciu lin lub podobnych narzędzi,
- podnosić automat z jednej strony,
- podnosić automat przy użyciu pasów lub lin,
- uderzać lub wstrząsać automatem i opakowania.

Urządzenie powinno być przechowywane w suchym pomieszczeniu w temperaturze od 0° C do 40° C.

Nie wolno warstwowo układać kilku urządzeń. Automaty powinny być zawsze przechowywane w pozycji pionowej zgodnie ze strzałkami na opakowaniu.

UŻYTKOWANIE AUTOMATÓW SPRZEDAJĄCYCH GORĄCE NAPOJE W OTWARTYCH POJEMNIKACH

(np. plastikowe lub ceramiczne kubki lub dzbanki)

Automaty sprzedające napoje w otwartych pojemnikach powinny być wykorzystywane wyłącznie do sprzedaży lub dystrybucji napojów przygotowywanych w następujący sposób:

- parzenie produktów takich jak kawa lub herbata,
- rozpuszczanie w wodzie produktów rozpuszczalnych i liofilizowanych.

Produkty tego typu powinny być deklarowane przez producenta jako „przystosowane do sprzedaży automatycznej” w otwartych pojemnikach.

Dystrybuowane produkty powinny być konsumowane natychmiast. W żadnym wypadku nie wolno konserwować i/lub pakować przygotowanych napojów w celu późniejszej konsumpcji.

Inne wykorzystanie napojów jest nieprawidłowe i może być przyczyną zagrożeń dla konsumentów.

USTAWIENIE AUTOMATU SPRZEDAJĄCEGO

Automat sprzedający nie jest przystosowany do instalacji na zewnątrz budynków. Automat powinien być instalowany w suchym pomieszczeniu i użytkowany w temperaturze od 2° C do 32° C z wyjątkiem pomieszczeń, w których strumienie wody są używane do czyszczenia (np. duże kuchnie).

Urządzenie powinno być umieszczone w pobliżu ściany, tak aby tylny panel znajdował się w odległości min. 4 cm od ściany, gwarantującej odpowiednią wentylację.

Nie wolno przykrywać urządzenia materiałami tekstylnymi lub podobnymi przedmiotami.

Kąt pochylenia urządzenia nie powinien przekraczać 2°.

Jeżeli jest to konieczne, należy skorygować pochylenie urządzenia przy użyciu podstaw regulacyjnych, dołączonych do pakietu dystrybucyjnego (rys. 12).

OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE INSTALACJI

Prace związane z instalacją i konserwacją urządzenia powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, przeszkolony w zakresie prawidłowej obsługi urządzenia zgodnie z obowiązującymi standardami.

Urządzenie jest oferowane w sprzedaży bez systemu obsługi płatności, dlatego instalator systemu tego typu jest odpowiedzialny za uszkodzenie urządzenia lub zranienia użytkowników wynikające z nieprawidłowej instalacji systemu.

Integralność automatu sprzedającego oraz zgodność z obowiązującymi zaleceniami i przepisami, dotyczącymi poszczególnych systemów, powinna być weryfikowana przez wykwalifikowany personel przynajmniej jeden raz w ciągu roku.

Wszystkie materiały wykorzystane do pakowania urządzenia powinny być likwidowane zgodnie z zaleceniami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego.

ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA

Następujące zalecenia ułatwiają ochronę środowiska naturalnego:

- urządzenie powinno być czyszczone wyłącznie przy użyciu produktów podlegających biodegradacji,
- należy prawidłowo likwidować wszystkie opróżnione opakowania produktów umieszczanych w urządzeniu lub wykorzystywanych do czyszczenia urządzenia.
- urządzenie powinno być wyłączane w okresach, w których nie jest eksploatowane, aby oszczędnie korzystać z energii elektrycznej.

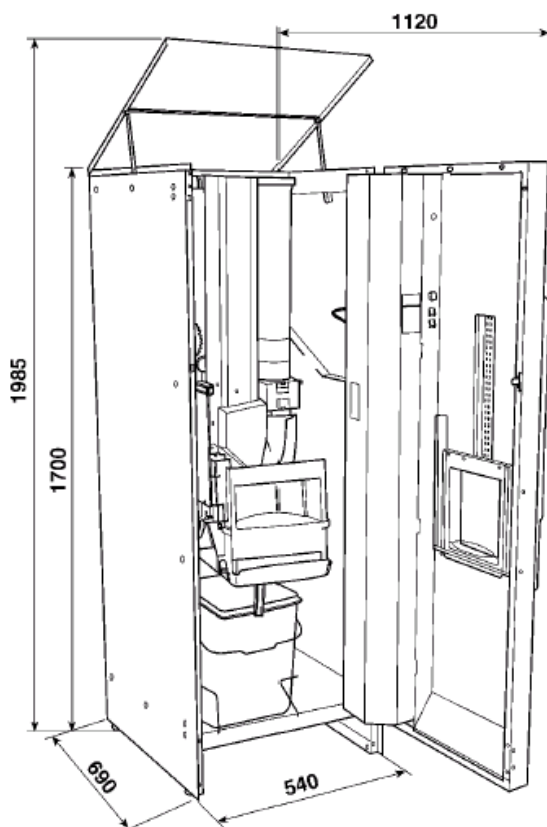
OSTRZEŻENIE DOTYCZĄCE LIKWIDACJI ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ

Jeżeli konieczna jest likwidacja zużytego urządzenia, należy postępować ściśle zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego. W szczególności należy uwzględnić następujące zalecenia:

- materiały żelazne i plastikowe oraz podobne materiały powinny być składowane wyłącznie w wyznaczonych miejscach,
- materiały izolacyjne powinny być odzyskiwane przez specjalistyczne firmy.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Wysokość	1700 mm
Wysokość z podniesioną pokrywą	1985 mm
Szerokość	540 mm
Głębokość	690 mm
Głębokość z otwartymi drzwiczkami	1120 mm
Waga	114 Kg



Rys. 2

Napięcie zasilania	230 V AC
Częstotliwość	50 Hz
Moc grzejnika	1800 W

PODAJNIK KUBKÓW

Przystosowany do kubków o średnicy 70-71 mm o pojemności ok. 490 kubków.

SYSTEM OBSŁUGI PŁATNOŚCI

Urządzenie jest dostarczane wraz ze wszystkimi podzespołami wymaganymi do instalacji systemów wykorzystujących protokoły Executive, BDV i MDB, jak również instalacji weryfikatorów.

Oprócz obudowy mechanizmu przyjmującego i wydającego monety, dostępne jest odpowiednie miejsce wymagane do instalacji (wyposażenie opcjonalne) najbardziej popularnych systemów obsługi płatności.

CENY SPRZEDAŻY

Ceny można definiować dla poszczególnych produktów. Standardowo przyjmowane są jednak identyczne ceny dla wszystkich produktów.

KONTENER MONET

Wykonany z blachy pokrytej aluminium. Pokrywa i zamek są dostępne jako akcesoria.

INSTALACJA DOPROWADZAJĄCA WODĘ

Woda jest doprowadzana z instalacji wodociągowej pod ciśnieniem od 5 do 85 N/cm².

Oprogramowanie urządzenia jest wstępnie skonfigurowane do kontrolowania dopływu wody ze zbiornika wewnętrznego (zestaw opcjonalny).

REGULACJA URZĄDZENIA

Model Espresso: porcja kawy, mielenie, objętość produktów rozpuszczalnych i wody.

Model Instant: regulacja czasu dozowania produktów rozpuszczalnych i porcji wody.

Regulacja temperatury

Temperatura jest regulowana przy użyciu oprogramowania.

CZUJNIKI I WSKAŹNIKI SYGNALIZACYJNE

- liczba kubków w kontenerze,
- ilość wody w kontenerze,
- prawidłowa ilość kawy,
- zainstalowanie dystrybutora kawy,
- opróżnienie kontenera gromadzącego wyciekające płyny,
- położenie ruchomych końcówek dozowników.

URZĄDZENIA ZABEZPIEZAJĄCE

- wyłącznik zainstalowany obok pokrywy,
- manualnie resetowany termostat zabezpieczający bojlera,
- blokada typu air-break,
- zawór elektromagnetyczny przepelnienia,
- flotacyjny wyłącznik zainstalowany w kontenerze gromadzącym wyciekające płyny,
- zabezpieczenie przed zwarcie/uszkodzeniem czujnika zainstalowanego w bojlerze,
- wyłączniki czasowe:
 - pompa
 - silnik modułu dystrybutora kawy
 - młynek do kawy
 - silnik przesuwający kolumnę kubków
- zabezpieczenia przed nadmierną temperaturą:
 - moduły dozowników
 - silnik modułu dystrybutora kawy
 - pompa
 - miksery elektryczne
 - silnik młynka do kawy

- bezpieczniki:
transformator zasilający płytę z podzespołami elektronicznymi oraz mechanizm przyjmujący lub wydający monety (obwód pierwotny i wtórny)

POJEMNOŚĆ KONTENERÓW

Ziarna kawy	3,2 Kg
Mieszadółka (sztuk)	ok. 450
Kubki	ok. 490

W przypadku produktów rozpuszczalnych w poszczególnych modelach można instalować kontenery o pojemności 3,5 lub 11 litrów lub kontenery zawierające dwie komory. Informacje dotyczące ilości produktów przedstawiono w następującej tabeli:

Pojemność kontenera [litry]	Komora			
	4,5	11	3,5	7
Kawa rozpuszczalna [Kg]	1,2		0,9	1,8
Mleko [Kg]	1,3	3,2	1,0	2,0
Czekolada [Kg]	3,1	7,5	2,4	4,8
Cukier [Kg]	4,2		3,3	6,6
Herbata cytrynowa [Kg]	4,3		3,4	6,8

ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Poziom zużycia energii elektrycznej przez urządzenie jest zależny od wielu czynników, takich jak temperatura i wentylacja pomieszczenia, w którym automat jest zainstalowany, temperatura wody doprowadzanej z instalacji wodociągowej i wody w bojlerze itp.

Przy temperaturze otoczenia równej 22° C można oczekiwać następującego zużycia energii elektrycznej i parametrów operacyjnych urządzenia:

	Espresso	Instant
Sprzedaż 30 napojów	1,26 l	1,22 l
Przeciętna temperatura napoju	81,2 °C	73,7 °C
Zużycie energii elektrycznej		
Do osiągnięcia temp. roboczej	51,71 Wh	174,1 Wh
Tryb oczekiwania przez 24 godz.	2102 Wh	1824 Wh
30 napojów/godz.	231,7 Wh	169,5 Wh

Powyższe wartości obliczone na podstawie uśrednionych danych podano wyłącznie jako przykład.

ZAMEK SZYFROWY

Niektóre modele urządzenia są wyposażone w zamek szyfrowy. Zamek jest dostarczany wraz z dwoma srebrnymi kluczami służącymi do zamykania i otwierania zamka.

Korzystając z oddzielnego zestawu, można zmienić szyfr zamka. Zestaw zawiera klucz korekcyjny (czarny) dla aktualnego szyfru zamka oraz klucz korekcyjny (złoty) i otwierający (srebrny) dla nowego szyfru. Na życzenie Klienta producent dostarcza dodatkowe zestawy kluczy otwierających (srebrne) po przekazaniu numerów zapisanych na kluczach.

Podczas pracy używany jest tylko srebrny klucz. Klucze szyfrujące (złote) są przechowywane jako klucze zapasowe.

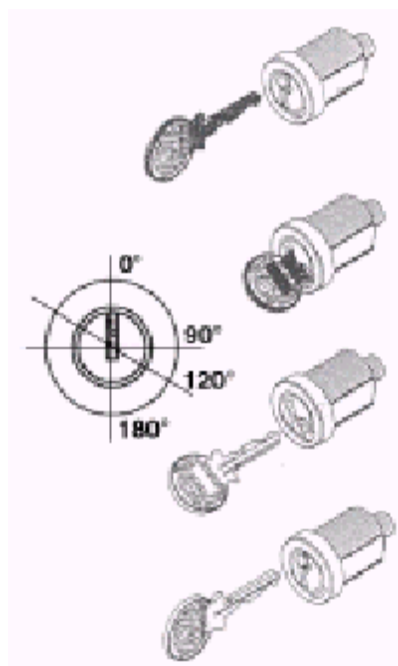
Zastosowanie klucza korekcyjnego do otwierania zamka może być przyczyną uszkodzenia zamka.

Szyfr można zmienić zgodnie z następującą procedurą:

- włożyć aktualny klucz korekcyjny (czarny) i obrócić do pozycji korekcyjnej (znacznik 120°),
- wyjąć klucz i włożyć nowy klucz korekcyjny (złoty),
- obrócić klucz do pozycji wyjściowej (0°) i wyjąć klucz.

Szyfr zamka zostanie zmieniony.

Klucze przypisane do starego szyfru nie mogą być wykorzystywane po zmianie szyfru.



Rys. 3

AKCESORIA

Dostępnych jest wiele akcesoriów, które mogą być instalowane w urządzeniu.

Pakiety podzespołów są dostarczane wraz z oddzielnymi instrukcjami dotyczącymi instalacji i testowania. Aby zapewnić bezpieczne użytkowanie urządzenia, należy uwzględnić wszystkie podane zalecenia.

Operacje związane z instalacją i testowaniem podzespołów powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, który zapoznał się z funkcjonowaniem urządzenia oraz z przepisami dotyczącymi bezpiecznej obsługi podzespołów elektrycznych.

ŁADOWANIE PRODUKTÓW I CZYSZCZENIE URZĄDZENIA

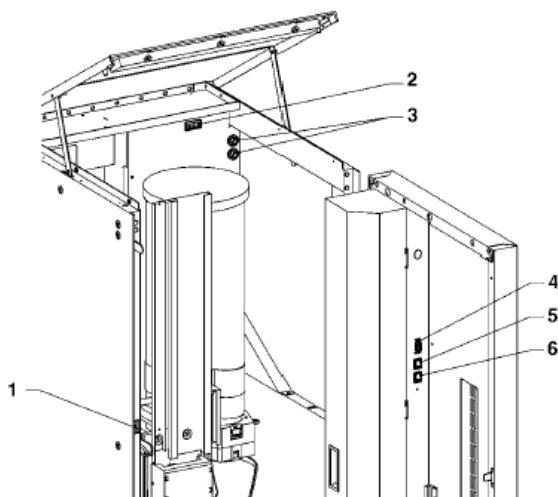
WYŁĄCZNIK ZAINSTALOWANY OBOK POKRYWY

Po otwarciu pokrywy specjalny wyłącznik odłącza zasilanie instalacji elektrycznej urządzenia i umożliwia bezpieczne wykonanie operacji omówionych w dalszej części instrukcji obsługi, związanych z ładowaniem produktów do kontenerów i czyszczeniem urządzenia.

Wszystkie operacje wymagające włączenia zasilania urządzenia powinny być wykonywane WYŁĄCZNIE przez wykwalifikowany personel, który zapoznał się ze specyficznymi zagrożeniami występującymi podczas wykonywania operacji tego typu.

Aby włączyć zasilanie urządzenia po otwarciu pokrywy, należy włożyć specjalny klucz do szczeliny (rys. 4).

Pokrywa może być zamknięta dopiero po wyjęciu klucza.



Rys. 4

- 1 - Wyłącznik zainstalowany obok pokrywy
- 2 - Stałe gniazdo zasilające (230 V - maks. 2 A)
- 3 - Bezpieczniki instalacji zasilającej
- 4 - Port szeregowy RS232
- 5 - Przycisk służący do programowania urządzenia
- 6 - Przycisk służący do opłukiwania urządzenia

KONSERWACJA I DEZYNFEKCJA

Zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa pracy, operator automatu sprzedającego jest zobowiązany do utrzymania higieny i konserwacji instalacji zawierającej produkty spożywcze, aby zapobiec rozwojowi bakterii.

Podczas instalacji przewody hydrauliczne i podzespoły stykające się z produktami spożywczymi powinny być dokładnie odkażane w celu eliminacji bakterii, które mogą pojawiać się podczas magazynowania produktów spożywczych.

Zalecane jest używanie specyficznych środków odkażających (takich jak detergenty zawierające chlor) również do czyszczenia powierzchni, które nie stykają się bezpośrednio z produktami spożywczymi.

Intensywnie oddziaływujące detergenty mogą być przyczyną uszkodzenia niektórych podzespołów urządzenia.

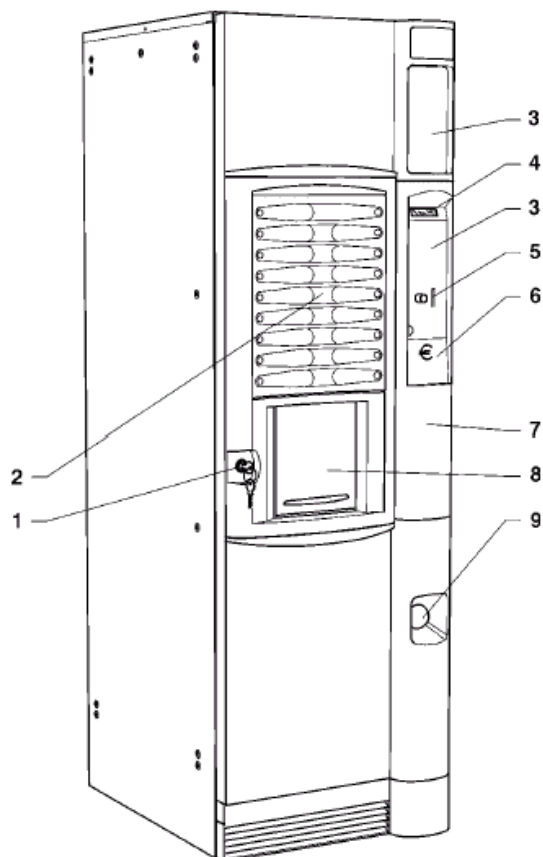
Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z zastosowania stężonych lub toksycznych środków chemicznych.

Przed rozpoczęciem prac związanych z konserwacją, wymagających demontażu podzespołów urządzenia, należy zawsze wyłączyć zasilanie urządzenia.

ELEMENTY ZWIĄZANE Z OBSŁUGĄ URZĄDZENIA I WSKAŹNIKI INFORMACYJNE

Wszystkie elementy związane z obsługą urządzenia i wskaźniki informacyjne znajdują się na zewnętrznym panelu pokrywy urządzenia (rys. 5).

Etykiety napojów i instrukcje dotyczące obsługi urządzenia powinny być zamocowane podczas instalacji urządzenia, zgodnie z tabelą porcji produktów przypisanych do poszczególnych napojów.



Rys. 5

- 1 - Zamek
- 2 - Etykiety produktów
- 3 - Miejsce przeznaczone dla systemów obsługi płatności
- 4 - Wyświetlacz LCD (2x16 znaków)
- 5 - Szczelina służąca do wkładania/odbierania monet
- 6 - Tabliczka z instrukcjami dotyczącymi obsługi urządzenia
- 7 - Miejsce dla informacji przeznaczonych dla użytkowników
- 8 - Komora dystrybucyjna
- 9 - Zwrot monet

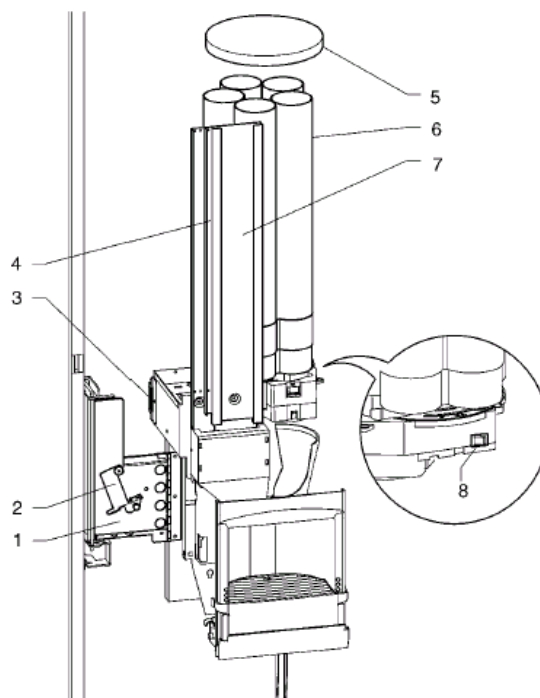
Przycisk **Programming** używany do uzyskania dostępu do funkcji urządzenia i przycisk służący do czyszczenia miksera znajduje się wewnątrz urządzenia, po prawej stronie obok komory przeznaczonej dla mechanizmu przyjmującego i wydającego monety.

UMIESZCZANIE KUBKÓW W URZĄDZENIU

Podczas umieszczania kubków w urządzeniu po raz pierwszy (tzn. przy pustym dozowniku), należy wykonać następujące operacje:

- odłączyć zasilanie urządzenia,
- obrócić platformę na zewnątrz, naciskając magnes zabezpieczający,
- zdjąć pokrywę kontenera kubków,
- umieścić kubki w kolumnach z wyjątkiem kolumny obok wyjściowego otworu podajnika,
- włączyć urządzenie, wypełniona kolumna zostanie automatycznie ustawiona obok wyjściowego otworu podajnika,
- umieścić kubki w pustej kolumnie,
- zwolnić jeden lub kilka kubków przy użyciu specjalnego przycisku i zamknąć osłonę.

Platforma podajnika kubków jest wyposażona w podwójne złącze obrotowe, które ułatwia dostęp do podajnika, zwłaszcza w przypadku instalacji urządzenia w pobliżu innych urządzeń.

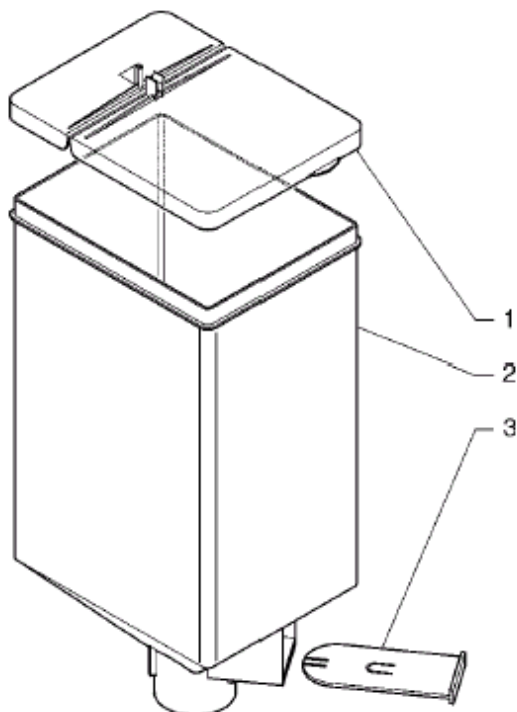


Rys. 6

- 1 - Obrotowa platforma
- 2 - Dźwignia zwalniająca złącze obrotowe
- 3 - Magnes ustawiający platformę
- 4 - Regulowana prowadnica mieszadła
- 5 - Pokrywa
- 6 - Mechanizm układający kubki
- 7 - Mechanizm układający mieszadła
- 8 - Przycisk służący do zwalniania kubków

UMIESZCZANIE KAWY W KONTENERZE

Podnieść pokrywę kontenera i upewnić się, że zawór jest całkowicie otwarty (rys. 7).



Rys. 7

- 1 - Pokrywa
- 2 - Kontener z kawą
- 3 - Zawór
- 4 -

UMIESZCZANIE CUKRU I PRODUKTÓW ROZPUSZCZALNYCH W KONTENERACH

Na każdym kontenerze jest umieszczona etykieta samoprzylepna wskazująca typ produktu.

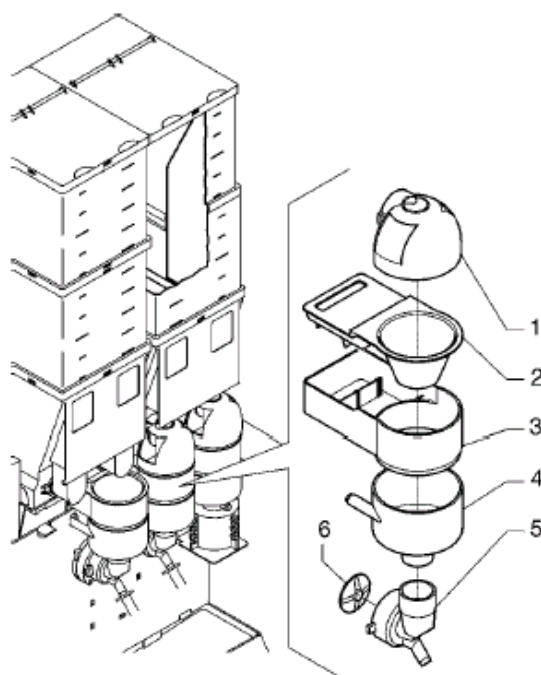
Po podniesieniu osłon, napełnić poszczególne kontenery odpowiednimi produktami. Nie należy wywierać nadmiernego nacisku, aby zachować sproszkowaną konsystencję produktów. Produkty powinny być prawidłowo rozdrobnione.

ODKAŻANIE MIKSERÓW I INSTALACJI ZAWIERAJĄCEJ PRODUKTY SPOŻYWCZE

Miksery i instalacja służąca do dozowania napojów przygotowywanych przy użyciu produktów rozpuszczalnych powinny być dokładnie odkażane podczas instalowania urządzenia, a następnie przynajmniej co tydzień, a nawet częściej, zależnie od intensywności eksploatacji urządzenia i jakości wody, aby zagwarantować prawidłową jakość produktów.

Czyszczone są następujące podzespoły:

- palety gromadzące pozostałości produktów rozpuszczalnych, mikser i instalacja służąca do dozowania napojów przygotowanych przy użyciu produktów rozpuszczalnych,
- przewody rozprowadzające produkty,
- przewód wyjściowy dozownika cukru,
- komora dystrybucyjna,
- zdemontować lejki dozowników produktów rozpuszczalnych i wody, podajniki, palety gromadzące pozostałości produktów rozpuszczalnych i wirniki miksera (rys. 8),



Rys. 8

- 1 - Dozownik produktów rozpuszczalnych
- 2 - Lejek dozownika produktów rozpuszczalnych
- 3 - Paleta gromadząca pozostałości produktów rozpuszczalnych
- 4 - Końcówka dozownika wody
- 5 - Podajnik miksera
- 6 - Wirnik miksera

- aby usunąć wirniki, należy nacisnąć palcem tarczę zamocowaną na osi miksera,
- umyć wszystkie podzespoły przy użyciu detergentu (zgodnie z zaleceniami producenta) i usunąć wszystkie widoczne pozostałości produktów przy użyciu szczotki, jeżeli jest to konieczne.

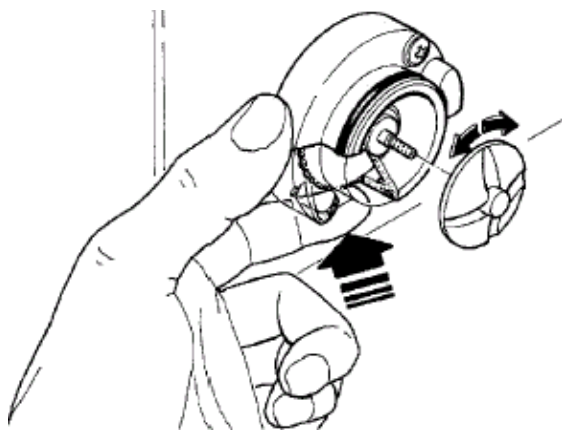
Podzespoły należy dezynfekować przy użyciu detergentów zawierających chlor:

- umieścić wszystkie podzespoły na ok. 20 minut w pojemniku wypełnionym uprzednio przygotowanym detergentem zawierającym chlor,

- zamocować podajniki i elementy dozownika wody,
- zamocować paletę gromadzącą pozostałości produktów rozpuszczalnych i elementy dozownika produktów rozpuszczalnych po dokładnym opłukaniu i osuszeniu.

Po zamocowaniu wszystkich podzespołów należy również wykonać następujące operacje:

- uaktywnić tryb napełniania („Filler menu”), aby oczyścić miksery (zob. odpowiedni rozdz.) i dodać kilka kropel detergentu zawierającego chlor do poszczególnych elementów dozowników,
- po dezynfekcji należy dokładnie opłukać wszystkie podzespoły, aby usunąć wszystkie pozostałości roztworu czyszczącego.

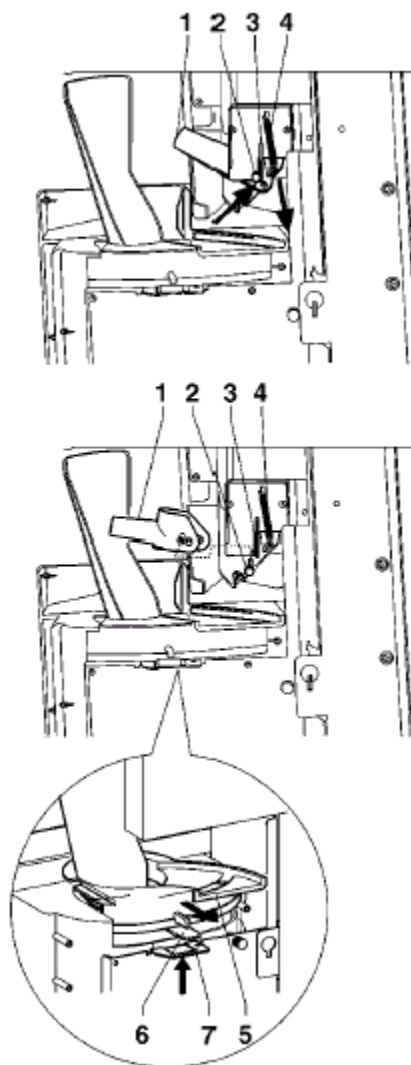


Rys. 9

CZYSZCZENIE DOZOWNIKA CUKRU

W przypadku modeli, w których cukier jest dozowany bezpośrednio do kubków należy okresowo czyścić dozownik cukru przy użyciu gorącej wody (rys. 10), zgodnie z następującą procedurą:

- zwolnić sprężynę powrotną,
- podnieść elastyczną dźwignię, aby zwolnić bolec,
- wyjąć bolec i końcówkę dozownika,
- dokładnie opłukać i osuszyć,
- po oczyszczeniu ponownie zamocować wszystkie podzespoły w kolejności odwrotnej niż podczas demontażu.



Rys. 10

- 1 - Końcówka dozownika cukru
- 2 - Bolec
- 3 - Elastyczna dźwignia
- 4 - Sprężyna powrotna
- 5 - Końcówka podajnika kubków
- 6 - Dźwignia służąca do zwalniania końcówki podajnika kubków
- 7 - Krzywka ustawiająca końcówkę podajnika kubków

CZYSZCZENIE DYSTRYBUTORA KAWY

Zawsze podczas uzupełniania zbiornika kawy lub przynajmniej co tydzień należy usunąć wszystkie sproszkowane pozostałości z zewnętrznych podzespołów modułu dystrybutora kawy, a zwłaszcza lejka dozującego kawę.

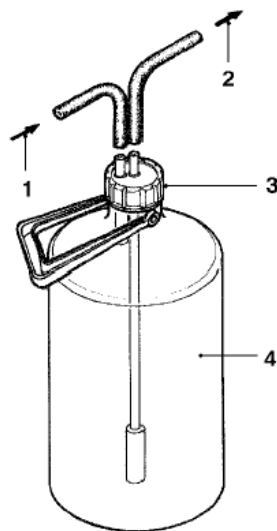
REGENERACJA MODUŁU ZMIĘKCCZACZA WODY

Roztwory wykorzystywane w module zmiękczacza wody, wykorzystującego proces wymiany jonowej, powinny być regenerowane przynajmniej co tydzień, a nawet częściej, zależnie od stopnia twardości wody dostarczanej z instalacji wodociągowej (zob. tabela).

Twardość wody		Liczba napojów	
° F	° G	60 cm ³	130 cm ³
10	5,6	25 000	12 500
20	11,2	12 500	6 000
25	14	11 000	5 250
30	16,8	9 400	4 500
40	22,4	6 300	3 000
50	28,0	5 500	2 500

Prawidłowa regeneracja roztworów jest wykonywana zgodnie z następującą procedurą:

- wyjąć moduł zmiękczacza wody z obudowy i mocno potrząsnąć modułem, aby równomiernie rozprowadzić roztwór,
- nalać 1,5 Kg chlorku sodu (sól),
- podłączyć przewód do kranu i gumowy uchwyt do otworu odpływowego; kierunek przepływu wody **MUSI BYĆ** zgodna z kierunkiem przedstawionym na rys. 11,



Rys. 11

- 1 - Z kranu
- 2 - Odpływ
- 3 - Nakrętka
- 4 - Moduł zmiękczacza wody

- wyregulować przepływ wody, tak aby w pełni rozpuścić sól w 20 litrach wody w ciągu 35 minut,
- podczas regeneracji należy upewnić się, że moduł zmiękczacza wody jest zawsze w pełni napełniony wodą i usunąć powietrze z modułu,
- po zakończeniu operacji należy upewnić się, że woda wyjściowa nie zawiera soli; zalecane jest sprawdzenie stopnia twardości wody przy użyciu odpowiednich odczynników chemicznych.

PRZYGOTOWANIE URZĄDZENIA DO MAGAZYNOWANIA

Jeżeli urządzenie nie będzie użytkowane przez okres dłuższy niż okres przydatności produktów do spożycia, należy uwzględnić następujące zalecenia:

- całkowicie opróżnić i dokładnie umyć zbiorniki przy użyciu detergentów zawierających chlor, używanych do czyszczenia mikserów,
- całkowicie opróżnić moduł dozownika kawy, dozując kawę aż do chwili, kiedy urządzenie zasygnalizuje brak kawy,
- całkowicie opróżnić instalację wodną przy użyciu specjalnych zacisków.

INSTALACJA

Operacje związane z instalacją i konserwacją urządzenia, omówione w dalszej części instrukcji obsługi, powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, przeszkolony w zakresie prawidłowej obsługi urządzenia, który zapoznał się ze specyficznymi zagrożeniami związanymi z wykonywaniem operacji tego typu.

Urządzenie powinno być instalowane w suchym pomieszczeniu w temperaturze od 2° C do 32° C.

Podczas instalacji przewody hydrauliczne i podzespoły stykające się z produktami spożywczymi powinny być dokładnie odkażane w celu eliminacji bakterii, które mogą pojawiać się podczas magazynowania produktów spożywczych.

ROZPAKOWANIE AUTOMATU SPRZEDAJĄCEGO

Po usunięciu opakowania należy upewnić się, że urządzenie nie jest uszkodzone.

W przypadku wątpliwości nie wolno uruchamiać urządzenia.

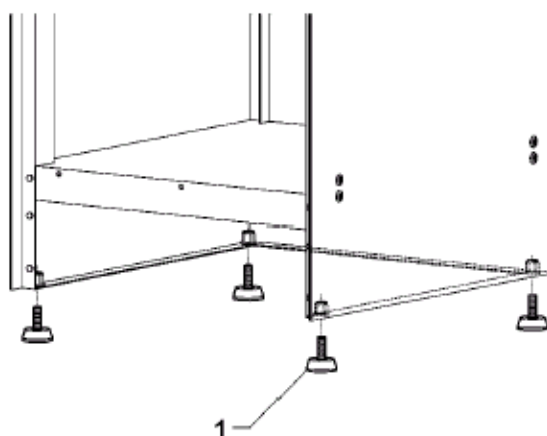
Nie wolno zostawiać elementów opakowania (np. plastikowe torebki, pianka polistyrenowa, gwoździe itp.) w miejscu dostępnym dla dzieci.

Elementy opakowania powinny być umieszczane wyłącznie w wyznaczonych do tego celu miejscach, a wszystkie materiały przystosowane do ponownego przetworzenia powinny być przekazywane firmom specjalistycznym.

Ważna uwaga!!

Kąt pochylenia urządzenia nie powinien przekraczać 2°.

Jeżeli jest to konieczne, należy skorygować pochylenie urządzenia przy użyciu podstaw regulacyjnych, dołączonych do pakietu dystrybucyjnego (rys. 12).



Rys. 12

1 - Podstawa regulacyjna

ROZMIESZCZANIE ETYKIET

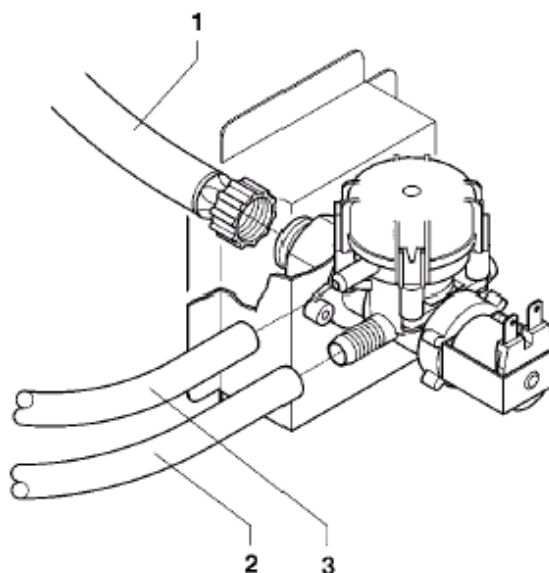
Etykiety napojów i instrukcje dotyczące obsługi urządzenia są dostarczane w pakiecie dystrybucyjnym i muszą być rozmieszczone podczas instalacji urządzenia (zob. tabela produktów).

PODŁĄCZANIE URZĄDZENIA DO INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Urządzenie powinno być podłączone do instalacji dostarczającej wodę pitną.

Ciśnienie wody nie powinno przekraczać zakresu od 5 do 85 N/cm². Należy otworzyć zawór wejściowy i poczekać aż do chwili, kiedy woda wypływająca z instalacji wodociągowej nie będzie zawierać zanieczyszczeń.

Korzystając z giętkiego przewodu (dostępnego w pakiecie) przystosowanego do ciśnienia wody w instalacji wodociągowej i dystrybucji produktów spożywczych (min. śred. wew. 6 mm), należy podłączyć instalację wodociągową do wejściowego zaworu elektromagnetycznego urządzenia (rys. 13) o średnicy 3/4 cala.



Rys. 13

- 1 - Moduł wejściowy instalacji wodnej (3/4")
- 2 - Przewód doprowadzający wodę
- 3 - Przewód zabezpieczający przed nadmiernym dopływem wody

Zalecane jest instalowanie zaworu zamykającego dopływ wody na zewnątrz urządzenia w łatwo dostępnym miejscu.

MECHANIZM ZABEZPIELAJĄCY PRZED NADMIERNYM DOPŁYWEM WODY

Wejściowy zawór elektromagnetyczny (rys. 13) jest wyposażony w układ mechaniczny odłączający dopływ wody w przypadku uszkodzenia zaworu lub mechanizmu kontrolującego poziom wody w bojlerze.

Uaktywniony mechanizm zabezpieczający można odblokować zgodnie z następującą procedurą:

- wyłączyć zasilanie urządzenia,
- odprowadzić wodę z przewodu zabezpieczającego,
- zamknąć zawór wodny zainstalowany na zewnątrz urządzenia,
- poluzować moduł zabezpieczający przewód wejściowy zaworu elektromagnetycznego, aby zredukować ciśnienie wody, a następnie ponownie zamocować moduł (rys. 13),
- otworzyć zawór doprowadzający wodę i włączyć urządzenie.

PODŁĄCZANIE URZĄDZENIA DO ELEKTRYCZNEJ SIECI ZASILAJĄCEJ

Urządzenie jest zasilane z jednofazowej sieci o napięciu 230 V AC i jest zabezpieczone przy użyciu bezpieczników 15 A.

Przed podłączeniem zasilania należy upewnić się, że parametry sieci energetycznej są prawidłowe, a w szczególności:

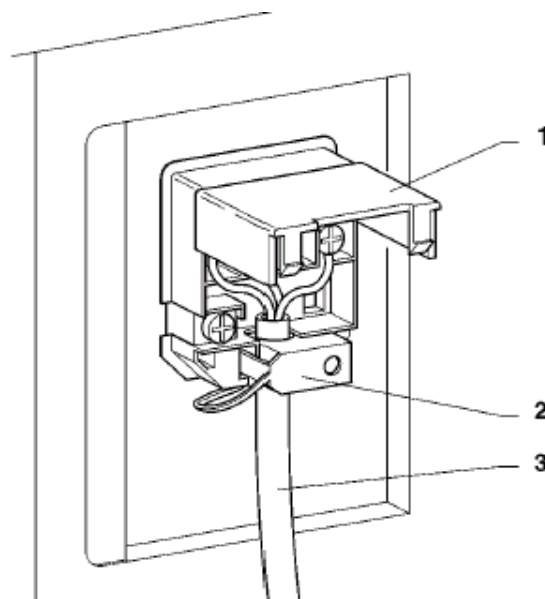
- napięcie sieci zasilającej powinno być zgodne z parametrami urządzenia,
- główny wyłącznik powinien być przystosowany do maksymalnego obciążenia związanego z zasilaniem urządzenia, a jednocześnie powinien umożliwiać odłączenie dwóch biegunów sieci energetycznej z odstępem złączy min. 3 mm.

Główny wyłącznik, gniazdo zasilające i wtyczka powinny znajdować się w łatwo dostępnym miejscu.

Instalacja elektryczna urządzenia jest prawidłowo zabezpieczona tylko wówczas, gdy jest skutecznie uziemiona zgodnie z obowiązującymi standardami.

Należy uwzględnić to podstawowe wymaganie dotyczące zabezpieczeń, a w przypadku wątpliwości system powinien być dokładnie przetestowany przez wykwalifikowanych techników.

Przewód zasilający jest wyposażony w zintegrowaną wtyczkę. Uszkodzony przewód powinien być wymieniany wyłącznie przez wykwalifikowany personel i tylko na przewody typu HO5 RN-F, HO5 V V-F lub H07 RN-F o przekroju poprzecznym 3x1-1,5 mm².



Rys. 14

- 1 - Kabel sieciowy
- 2 - Zacisk kabla
- 3 - Ruchoma pokrywa

Nie wolno używać łączników, rozgałęziaczy i/lub przedłużaczy.

PRODUCENT NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY WYNIKAJĄCE Z NIE PRZESTRZEGANIA POWYŻSZYCH ZALECEŃ.

WYŁĄCZNIK ZAMOCOWANY OBOK POKRYWY

Po otwarciu pokrywy specjalny mikroprzełącznik odłącza zasilanie instalacji elektrycznej urządzenia.

Aby włączyć zasilanie systemu po otwarciu pokrywy, należy włożyć specjalny klucz do szczeliny (rys. 1).

Po otwarciu pokrywy żadne podzespoły znajdujące się pod napięciem nie są dostępne dla operatora. Wszystkie podzespoły tego typu są umieszczone w specjalnych obudowach ochronnych oznaczonych etykietą informującą o konieczności odłączenia zasilania przed zdemontowaniem osłony („Disconnect the power before removing the protective cover”).

Przed zdjęciem osłon zabezpieczających należy odłączyć urządzenie od sieci zasilającej.

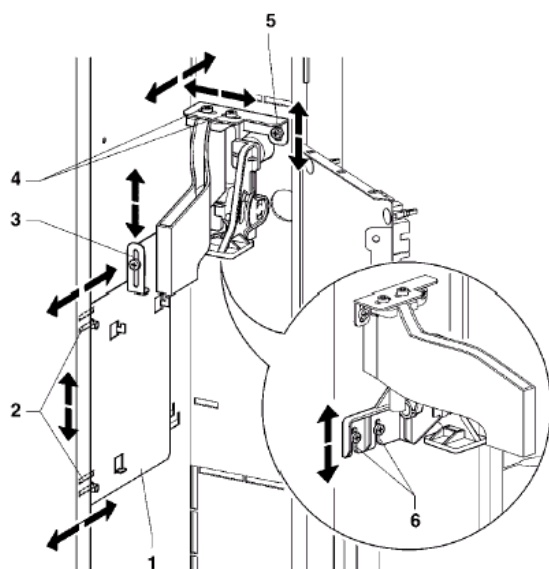
Pokrywa może być zamknięta tylko po wyjęciu klucza z wyłącznika i obniżeniu górnego panelu urządzenia.

INSTALOWANIE SYSTEMU OBSŁUGI PŁATNOŚCI

Urządzenie jest oferowane w sprzedaży bez systemu obsługi płatności, dlatego instalator systemu tego typu jest odpowiedzialny za uszkodzenia urządzenia lub zranienia użytkowników wynikające z nieprawidłowej instalacji systemu.

Należy zainstalować odpowiedni mechanizm przyjmujący lub wydający monety zgodnie z następującą procedurą:

- zamocować mechanizm przyjmujący lub wydający monety w odpowiednim miejscu, korzystając z odpowiednich otworów,
- poluzować śrubę mocującą i wyregulować końcówkę dozownika monet zgodnie z otworem w mechanizmie przyjmującym lub wydającym monety,
- poluzować śruby mocujące i wyregulować dźwignię selektora.



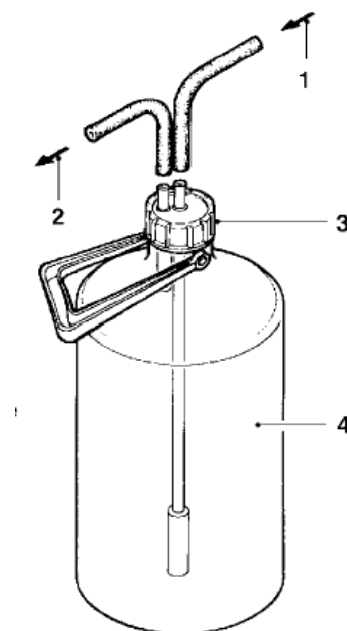
Rys. 15

- 1 - Podstawa mechanizmu
- 2 - Regulator podstawy
- 3 - Klamra mocująca mechanizm
- 4 - Regulator końcówki podajnika monet
- 5 - Regulator pionowego położenia końcówki podajnika
- 6 - Regulator poziomego położenia końcówki podajnika

CZYSZCZENIE ROZTWORÓW WYKORZYSTYWANYCH W ZMIĘKCCZACZU WODY

(tylko modele C)

Przed napełnieniem instalacji wodnej urządzenia należy oczyścić roztwory wykorzystywane w zmiękczaczu wody, zgodnie z następującą procedurą:



Rys. 16

- 1 - Z zaworu elektromagnetycznego doprowadzającego wodę
- 2 - Do blokady typu air-break
- 3 - Pokrywa
- 4 - Moduł zmiękczacza wody

- odłączyć przewód, podłączony do blokady typu air-break, od wejściowego złącza modułu zmiękczacza wody (rys. 16),
- zamocować nowy przewód, dostarczony w pakiecie, na złączu i skierować przewód w kierunku instalacji odpływowej,
- włączyć urządzenie,
- usunąć powietrze z modułu zmiękczacza wody (poluzować pokrywę), poczekać aż do chwili, kiedy moduł będzie napełniony wodą, a następnie zakręcić pokrywę i odprowadzić kilka litrów wody, tak aby wypływająca woda była czysta,
- ponownie zamocować przewód podłączony do modułów blokad air-break.

NAPEŁNIANIE INSTALACJI WODNEJ

Jeżeli blokada typu air-break sygnalizuje brak wody po 10 sekundach po włączeniu urządzenia, automatycznie inicjowana jest procedura instalacyjna:

- na wyświetlaczu widoczny jest komunikat „Installation” w ciągu całego cyklu,
- zbiornik blokady typu air-break i bojler modułu przygotowującego napoje przy użyciu produktów rozpuszczalnych zostaną napełnione,
- (tylko modele Espresso) zawór elektromagnetyczny dozujący kawę jest otwarty, aby umożliwić wydostawanie się powietrza z bojlera i dostarczenie 800 cm³ wody.

UWAGA: Jeżeli brak jest przepływu wody podczas cyklu instalacyjnego, urządzenie zostanie zablokowane aż do chwili, kiedy przywrócony zostanie dopływ wody lub urządzenie zostanie wyłączone.

Ta operacja musi być wykonana manualnie przez naciśnięcie specjalnego przycisku w trybie programowania, jeżeli **zainstalowany jest moduł dostarczający wodę (wyposażenie opcjonalne)** lub po wykonaniu prac konserwacyjnych wymagających opróżnienia bojlera bez opróżniania modułu blokady air-break.

INSTALACJA AUTOMATU OBOK INNYCH URZĄDZEŃ

System sterowania jest wstępnie przygotowany do instalacji automatu w szeregu obok innych automatów sprzedających z wykorzystaniem specjalnego zestawu podzespołów.

Takie rozwiązanie umożliwia wykorzystanie pojedynczego systemu obsługi płatności i połączenia zdalnego (GSM) dla kilku urządzeń.

W przypadku instalacji kilku urządzeń, dany automat może być konfigurowany jako nadrzędny (Master) tzn. kontrolujący pozostałe urządzenia lub podrzędny (Slave) tzn. kontrolowany przez inne urządzenie.

W dwóch powyższych konfiguracjach stosowany jest inny tryb operacyjny.

W instrukcji obsługi omówiono eksploatację pojedynczego urządzenia zainstalowanego w konfiguracji autonomicznej. Instalację kilku współpracujących automatów sprzedających omówiono w instrukcji obsługi dostarczanej wraz z odpowiednim zestawem podzespołów.

OBSŁUGA DYSTRYBUTORA KAWY CYKL DOZOWANIA KAWY

Po wybraniu kawy uruchamiany jest młynek aż do chwili, kiedy komora dozownika kawy będzie pełna (rys. 17).

Po napełnieniu dozownika zmielona kawa jest przekazywana do dystrybutora kawy.

Kawa jest umieszczana w pionowej komorze służącej do zaparzania (1 na rys. 18).

Ramię silnika połączone z tarczą (2) znajdującą się na zewnątrz modułu obraca się o 180° powodując pochylenie komory i obniżenie górnego tłoka (3) (rys. 18).

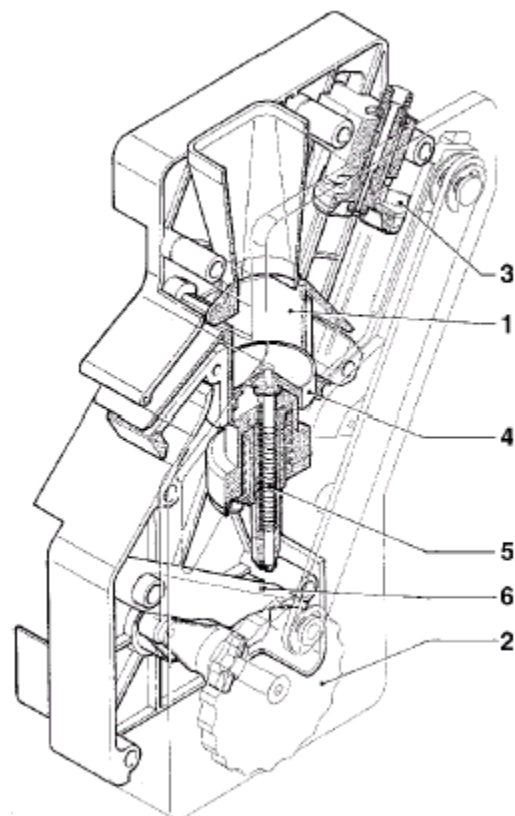
Na skutek ciśnienia wody sprężyna (5) zanurza się, a dolny tłok (4) przesuwa się w dół o 4 mm, tworząc warstwę wody umożliwiającą równomierne wykorzystanie porcji kawy.

Po zakończeniu cyklu dozowania i podczas 3-sekundowej pauzy sprężyna (5) uwalnia wodę przez trzeci tor elektromagnetycznego zaworu dystrybucyjnego, nieznacznie sprężając wykorzystywaną porcję kawy.

Kończąc obrót, silnik powoduje podniesienie tłoków i porcji kawy przy użyciu dźwigni wahadłowej (6).

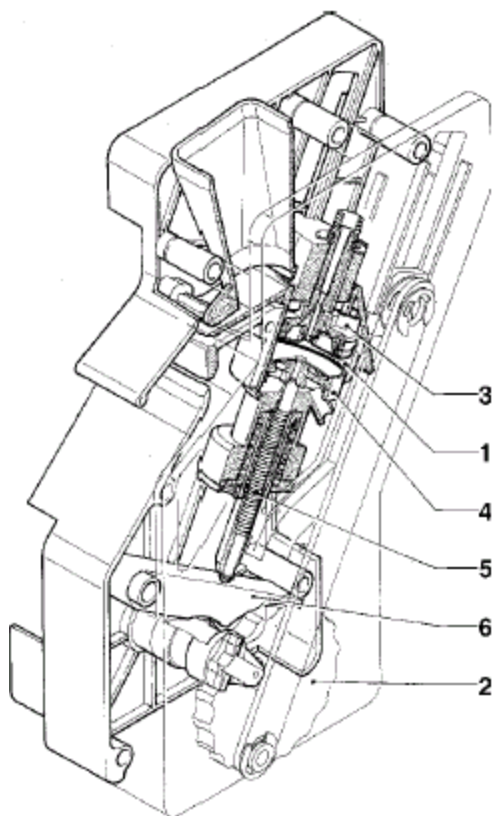
Jednocześnie po ponownym ustawieniu komory w położeniu pionowym zgarniacz zatrzymuje i odrzuca zużytą porcję kawy.

Następnie dolny tłok powraca do dolnego położenia wyjściowego.



Rys. 17

- 1 - Komora służąca do zaparzania kawy
- 2 - Tarcza zewnętrzna
- 3 - Górny tłok
- 4 - Dolny tłok
- 5 - Sprężyna
- 6 - Dźwignia wahadłowa



Rys. 18

- 1 - Komora służąca do zaparzania kawy
- 2 - Tarcza zewnętrzna
- 3 - Górny tłok
- 4 - Dolny tłok
- 5 - Sprężyna
- 6 - Dźwignia wahadłowa

KONTROLA I REGULACJA USTAWIEŃ URZĄDZENIA

Aby optymalnie wykorzystać produkty, należy sprawdzić następujące elementy:

Kawa

Zużyta porcja kawy powinna być nieznacznie zgnieciona i wilgotna.

Stopień zmielenia kawy.

Waga kawy zmielonej.

Temperatura dystrybuowanej kawy.

Porcja wody.

Produkty rozpuszczalne

Waga produktów rozpuszczalnych

Temperatura napoju

Porcja wody

Procedurę zmiany ustawień standardowych omówiono w następnych rozdziałach.

Waga produktów rozpuszczalnych, porcja wody i temperatura są kontrolowane bezpośrednio przez procesor. Powyższe ustawienia można więc regulować zgodnie z procedurami programowania urządzenia.

USTAWIENIA STANDARDOWE

Operator może modyfikować następujące ustawienia automatu sprzedającego:

- temperatura kawy (w otworze wylotowym dystrybutora) ok. 85-89° C,
- temperatura napojów przygotowanych przy użyciu produktów rozpuszczalnych (w otworze wylotowym dystrybutora) ok. 75° C.

W zestawie standardowych ustawień urządzenia uwzględniono identyczne ceny wszystkich napojów wyrażoną w jednostkach podstawowych.

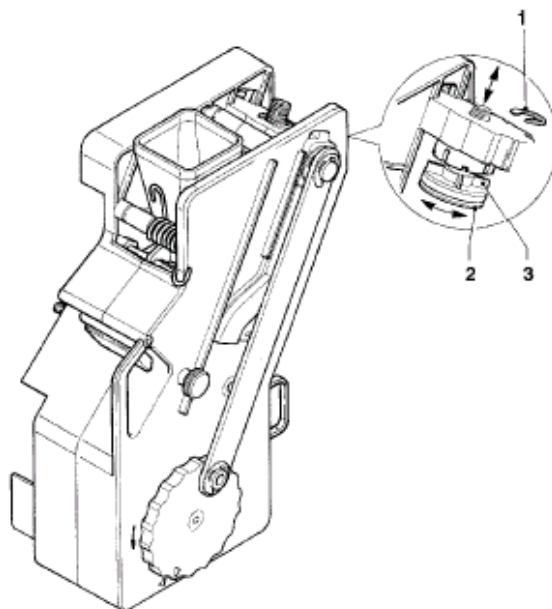
REGULACJA POŁOŻENIA TŁOKA DYSTRYBUTORA KAWY

Po prawidłowym ustawieniu górnego tłoka dystrybutor kawy może obsługiwać porcje kawy o wadze od 5,5 do 8,5 g. Położenie tłoka (rys. 19) można zmienić zgodnie z następującą procedurą:

- wyjąć pierścień sprężynujący zabezpieczający z łożyska,
- ustawić tłok zgodnie z żądanym znacznikiem regulacyjnym,

porcje od 5,5 do 7,5 - znaczniki położone płytko

porcje od 6,5 do 8,5 - znaczniki położone głęboko



Rys. 19

- 1 - Pierścień sprężynujący zabezpieczający
- 2 - Górny tłok
- 3 - Znaczniki regulacyjne

REGULACJA STOPNIA ZMIELENIA KAWY

Jeżeli konieczna jest zmiana stopnia zmielenia kawy, należy obrócić odpowiednie pokrętko regulacyjne młynka do kawy (rys. 20), uwzględniając następujące wskazówki:

- obrót pokrętki w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara powoduje mniej dokładne mielenie kawy,
- obrót pokrętki w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara powoduje bardziej dokładne mielenie kawy.

Aby uzyskać optymalne rezultaty, zalecane jest regulowanie stopnia zmielenia kawy po uruchomieniu silnika młynka do kawy.

UWAGA: Po regulacji stopnia zmielenia kawy należy przeprowadzić testy, pobierając przynajmniej 2 produkty z dystrybutora, aby sprawdzić jakość mielonej kawy:

czas przygotowania napoju jest zależny od stopnia zmielenia kawy.

REGULACJA PORCJI KAWY

Dźwignię regulatora porcji kawy można ustawić zgodnie z 6 znacznikami regulacyjnymi, uwzględniając następujące wskazówki:

- podniesienie dźwigni powoduje zwiększenie porcji kawy,
- obniżenie dźwigni powoduje zmniejszenie porcji kawy,
- kolejne znaczniki odpowiadają zmianie porcji o ok. 0,25 g.

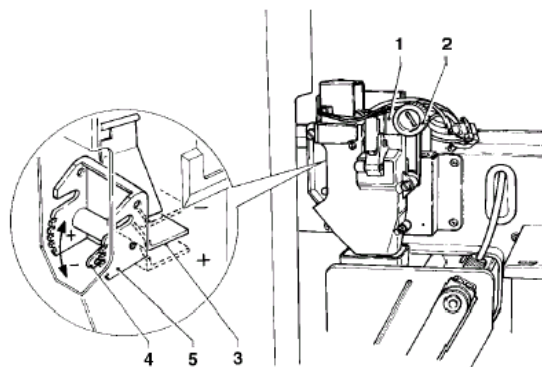
Ponadto po ustawieniu dźwigni w górnym maksymalnym położeniu można zwolnić mechanizm zapadkowy regulatora (rys. 14) i zamocować w innym położeniu, aby zmienić przeciętną porcję kawy:

- | | |
|-------------|-----------------------|
| - niewielka | $6 \text{ g} \pm 0,5$ |
| - średnia | $7 \text{ g} \pm 0,5$ |
| - duża | $8 \text{ g} \pm 0,5$ |

Aby pobrać porcję kawy, należy zdemontować moduł dystrybutora kawy i wykorzystać specjalną funkcję w menu „Test” po uaktywnieniu trybu technicznego („Technician”), omówionego w innym rozdziale.

Ważna uwaga!!!

Aby ponownie zamocować moduł dystrybutora kawy, należy dokładnie sprawdzić położenie tłoka. Znaczniki regulacyjne na tarczy zewnętrznej powinny być ustawione zgodnie ze znacznikami na obudowie modułu (rys. 23).



Rys. 20

- 1 - Młynek do kawy
- 2 - Regulator stopnia zmielenia kawy
- 3 - Regulator porcji kawy
- 4 - Dźwignia regulatora porcji kawy
- 5 - Znaczniki regulacyjne

REGULACJA TEMPERATURY WODY

Temperatura wody w bojlerze jest kontrolowana przez oprogramowanie i może być regulowana bezpośrednio przy użyciu menu.

TRYBY OPERACYJNE

Urządzenie może funkcjonować w trzech różnych trybach operacyjnych, a funkcje przycisków są zależne od aktualnego trybu operacyjnego.

Dostępne są następujące tryby operacyjne:

TRYB OPERACYJNY	FUNKCJE
Normal (tryb standardowy)	przyjmowanie monet, dystrybucja produktów
Filler (tryb napełniania)	testowanie dystrybucji, konserwacja urządzenia
Technician (tryb techniczny)	programowanie parametrów operacyjnych

INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

Interakcja między systemem i użytkownikiem jest oparta na następujących komponentach:

- wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD) zawierający 2 wiersze po 16 znaków,
- zewnętrzny panel z przyciskami przypisanymi do następujących funkcji po uaktywnieniu trybu „Filler” i „Technician” (rys. 21):

Klawisze „↓” i „↑”:

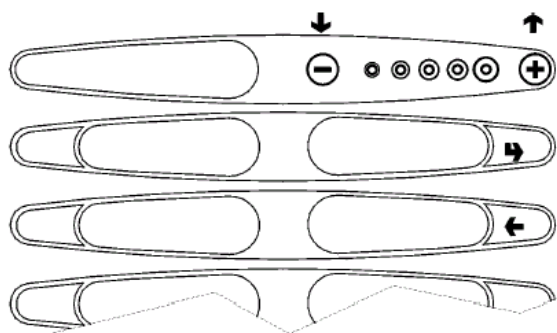
Służą do wyświetlania następnej lub poprzedniej opcji w menu.

Klawisz „↪”:

Służy do uaktywniania menu podrzędnego lub potwierdzania informacji widocznych na wyświetlaczu.

Klawisz „↩”:

Służy do uaktywniania wyższego poziomu w strukturze menu lub anulowania informacji widocznych na wyświetlaczu. Ten przycisk jest również używany do przełączania trybu napełniania lub trybu technicznego.



Rys. 21

STANDARDOWY TRYB OPERACYJNY

Po włączeniu urządzenia przez kilka sekund wyświetlany jest komunikat „Kikko” i wersja oprogramowania.

Następnie wykonywany jest test bojlera (ewentualne napełnianie bojlera) i uaktywniany jest standardowy tryb operacyjny.

Komunikaty dotyczące wykonywanych operacji są wyświetlane na stałe. Następujące instrukcje dotyczące operacji wykonywanych przez użytkownika migają na wyświetlaczu:

KOMUNIKAT	FUNKCJA
Select drink (wybierz napój)	Urządzenie gotowe do pracy.
Vending machine out of service (automat nieczynny)	Urządzenie jest wyłączone
Drink selected Please wait (wybrano napój - proszę czekać)	Przygotowanie napoju
Take drink (proszę odebrać napój)	Napój został przygotowany

TRYB NAPEŁNIANIA KONTENERÓW

Po naciśnięciu przycisku służącego do programowania urządzenia, znajdującego się na mechanizmie przyjmującym lub wydającym monety, uaktywniany jest tryb napełniania kontenerów („Filler mode”). Na wyświetlaczu widoczna jest pierwsza opcja menu Filler zawierającego następujące funkcje:

„Statistics”	Odczytywanie danych
„Prices”	Zmiana cen poszczególnych napojów
„Tube control”	Manualne napełnianie i zwalnianie zasobników mechanizmu przyjmującego lub wydającego monety (BDV - MDB).
„Boiler temperature”	Wyświetlanie temperatury wody w bojlerze [°C].
„Test”	Pełny napój Dozowanie wyłącznie wody Dozowanie wyłącznie produktu rozpuszczalnego Dozowanie napoju bez akcesoriów Dozowanie wyłącznie akcesoriów
„GSM”	Resetowanie liczników alarmowych

DANE STATYSTYCZNE

Informacje dotyczące funkcjonowania urządzenia („Statistics”) są zapisywane zarówno z wykorzystaniem liczników systemowych obsługiwanych automatycznie, jak i liczników względnych, które mogą być resetowane przez operatora (bez konieczności kasowania danych).

DRUKOWANIE DANYCH STATYSTYCZNYCH

Aby wydrukować następujące dane statystyczne, należy podłączyć drukarkę (lub terminal) wykorzystującą złącze szeregowo RS232 (szybkość transmisji 9 600 bodów, 8 bitów danych, bez parzystości, 1 bit stop) do portu szeregowego znajdującego się na pulpicie z przyciskami:

Liczniki systemowe

- 1 - indywidualne liczniki sprzedanych napojów
- 2 - indywidualne liczniki sprzedaży w poszczególnych przedziałach czasowych
- 3 - licznik rabatów
- 4 - licznik usterek
- 5 - dane mechanizmu przyjmującego i wydającego monety

Liczniki względne

- 1 - indywidualne liczniki sprzedanych napojów
- 2 - indywidualne liczniki sprzedaży w poszczególnych przedziałach czasowych
- 3 - licznik rabatów
- 4 - licznik usterek
- 5 - dane mechanizmu przyjmującego i wydającego monety

Wydruk zawiera również kod urządzenia, datę i wersję oprogramowania.

Drukarkę należy podłączyć zgodnie z następującą procedurą:

- po naciśnięciu przycisku „L→” zostanie wyświetlony komunikat proponujący potwierdzenie operacji („Confirm?”),
- przed potwierdzeniem operacji należy podłączyć drukarkę,
- nacisnąć ponownie przycisk „L→”, aby rozpocząć drukowanie.

WYŚWIETLANIE DANYCH STATYSTYCZNYCH

Naciśnięcie przycisku „L→” opisanego w rozdziale „Drukowanie danych statystycznych” powoduje sekwencyjne wyświetlenie danych statystycznych.

KASOWANIE DANYCH STATYSTYCZNYCH

Dane statystyczne mogą być resetowane dla liczników względnych globalnie (wszystkie dane) lub selektywnie dla

- poszczególnych napojów,
- usterek
- danych mechanizmu przyjmującego i wydającego monety

Po naciśnięciu przycisku „L→” na wyświetlaczu widoczny jest migający komunikat proponujący potwierdzenie operacji (Confirm?).

Należy nacisnąć przycisk „L→”.

Komunikat „Working” będzie widoczny na wyświetlaczu przez kilka sekund, a wszystkie dane statystyczne zostaną resetowane.

CENY NAPOJÓW

Funkcja „Prices” jest wykorzystywana do zmiany ceny sprzedaży dla poszczególnych napojów i przedziałów czasowych (jeżeli zostały zaprogramowane w systemie).

MECHANIZM PRYJMUJĄCY LUB WYDAJĄCY MONETY

Korzystając z funkcji „Tube control”, można manualnie napełniać lub opróżniać zasobniki mechanizmu wydającego resztę.

Po potwierdzeniu operacji napełniania zasobników, wyświetlony zostanie komunikat „Credit: ----” i wartość monet dostępnych w zasobnikach. Po włożeniu monety do selektora na wyświetlaczu zostanie wyświetlona odpowiednia kwota.

Potwierdzenie operacji opróżniania zasobników można wskazać zasobnik, który powinien być opróżniony. Naciśnięcie przycisku „L→” powoduje zawsze wydanie monety z odpowiedniego zasobnika.

WYŚWIETLANIE TEMPERATURY

Korzystając z funkcji „Boiler temperature”, można odczytać bezpośrednio w stopniach Celsjusza (°C) temperatury wody w bojlerze dystrybutora kawy i napojów z produktów rozpuszczalnych.

TESTOWANIE DYSTRYBUCJI NAPOJÓW

Korzystając z funkcji „Test”, można przeprowadzić pełny lub częściowy test dystrybucji napojów. Do poszczególnych przycisków przypisane są różne produkty (zob. tabela porcji produktów przypisanych do napojów).

UWAGA: W przypadku kawy ekspresowej zakres testów jest ograniczony. Jeżeli wybrany produkt nie wymaga dystrybucji dodatków, wyświetlany jest komunikat „Sel. disabled”.

ALARMY GSM

Oprogramowanie sterujące może wysyłać sygnały informujące o wyczerpaniu zapasów poszczególnych produktów za pośrednictwem modemu GSM. Konieczne jest zaprogramowanie minimalnych limitów ilości produktów wyrażonych w gramach. Korzystanie z funkcji „GSM” powoduje automatyczne resetowanie odpowiednich liczników.

TRYB TECHNICZNY

Naciśnięcie przycisku „←” w trybie napełniania kontenerów (Filler) powoduje uaktywnienie trybu technicznego.

Na wyświetlaczu będzie widoczna pierwsza opcja menu technicznego („Technician”) zawierająca następujące funkcje:

Failures (usterki)		Odczytanie listy usterek Kasowanie Status lamp zewnętrznych		Display (wyświetlanie)	Liczniki poszczególnych napojów
Prog. parameters (parametry)	Cash (rozliczenia)	Ceny Mechanizmy przyjmujące lub wydające monety		Delete (kasowanie)	Wybrane Wszystkie
		Ustawienie przecinka dziesiętnego	Test	Display relative (wyświetlanie liczników względnych)	Liczniki poszczególnych napojów
	Selections (napoje)	Porcje wody Porcje produktów rozpuszczalnych Akcesoria Blokady napojów Przyciski przypisane do napojów		Delete relative (kasowanie względnych)	Wybrane Wszystkie
	Machine parameters (parametry)	Temp. wody w bojlerze Zbiornik Przycisk czyszczenia Przycisk zatrzymywania Liczba napojów w trybie konserwacyjnym Czyszczenie automatyczne Czas obrotu kolumny kubków Oszczędne korzystanie z energii elektrycznej		Display counter at start-up	Wyświetlanie liczników podczas uruchamiania systemu
		Wersja językowa Komunikat promocyjny Inne komunikaty		Print relative (drukowanie względnych)	Wybrane Wszystkie
	Pre-selections (ustawienia wstępne)	Bez kubków Dodatkowy cukier Mniej cukru Więcej cukru Mniej wody (Mokka) Więcej produktów rozpuszcz. Mniej prod. rozpuszcz. Espresso Kawa rozpuszczalna Liczba napojów	Miscellaneous (opcje dodatkowe)	Dispensing (dozowanie)	Pełne Tylko woda Tylko produkty rozpuszcz. Bez akcesoriów Tylko akcesoria
Miscellaneous (opcje dodatkowe)	Jug facilities (dzbanki do napojów)			Special functions (funkcje specjalne)	Obrót modułu Dozowanie kawy Opóźnianie bojlera Instalacja manualna
	Password (hasło)	Uaktywnianie/ustawianie hasła		Autotest (test automatyczny)	Zgodnie z sekwencją: - urządzenia dozujące - miksery - podajnik kubków - podajnik mieszadełek - lampy neonowe - wskaźniki LED obok drzwi - przyciski - ruchome końcówki dozowników - porcja kawy - obrót modułu - kontener wyciekających płynów
Statistics (dane statystyczne)	Electric counter (licznik elektryczny)	Odczytywanie i kasowanie	GSM	Machine info	Data instalacji
				Machine codes	Kod identyfikacyjny urządzenia
				Operator code	Kod identyfikacyjny operatora
				Initialising	Inicjalizacja
				Pin Code	Ustawianie kodu PIN
				Pre-alarms (alarmy dot. zużycia produktów)	Ustawianie limitów Resetowanie liczników

USTERKI

WYŚWIETLANIE LISTY AKTUALNYCH USTEREK

Po wybraniu funkcji „Failure” naciśnięcie przycisku „L→” powoduje wyświetlenie kodu błędu aktualnej usterki.

Jeżeli aktualnie nie występują usterki, naciśnięcie przycisku „L→” powoduje wyświetlenie komunikatu „No Failures”.

W dalszej części rozdziału omówiono usterki rejestrowane przez urządzenie.

BŁĄD INSTALACJI WODNEJ (WATER FAILURE)

Jeżeli mikroprzełącznik air-break będzie zamknięty ponad 1 minutę, zawór elektromagnetyczny doprowadzający wodę zostanie uaktywniony aż do chwili, kiedy dopływ wody zostanie wznowiony.

BŁĄD BOJLERA (BOILER)

Urządzenie zostanie zablokowane, jeżeli boiler nie osiągnie temperatury roboczej w ciągu 10 minut po uruchomieniu urządzenia lub wybraniu napoju.

BŁĄD KOŃCÓWEK DOZOWNIKÓW (MOBILE SPOUTS)

Jeżeli ruchome końcówki dozowników nie zostaną ustawione w odpowiednim położeniu, urządzenie zostanie wyłączone.

BŁĄD PODAJNIKA KUBKÓW (NO CUPS)

Jeżeli otwarty zostanie mikroprzełącznik sygnalizujący brak kubków w podajniku, silnik przesuwający kolumnę podajnika zostanie uaktywniony. Jeżeli po pełnym obrocie podajnika kubków mikroprzełącznik nie zostanie zamknięty, urządzenie zostanie zablokowane.

BŁĄD MODUŁU ESPRESSO (ESPRESSO UNIT)

Ten błąd jest zgłaszany w przypadku mechanicznej blokady modułu lub wówczas, gdy moduł nie jest zainstalowany. Urządzenie nie zostanie zablokowane, jednak wszystkie napoje zawierające kawę będą niedostępne.

BŁĄD DOZOWANIA KAWY (COFFEE FAILURE)

Jeżeli w ciągu 15 sekund po zmieleniu kawy porcja kawy nie zostanie przygotowana, wszystkie napoje zawierające kawę będą niedostępne.

BŁĄD ZWALNIANIA PORCJI KAWY (COFFEE RELEASE)

Jeżeli po zwolnieniu porcji zmielonej kawy mikroprzełącznik dozownika kawy sygnalizuje obecność kawy w komorze dystrybucyjnej, wszystkie napoje zawierające kawę będą niedostępne.

BŁĄD LICZNIKA OBJĘTOŚCIOWEGO (VOLUMETRIC COUNTER)

Brak przetwarzania danych licznika objętościowego w maks. dopuszczalnym czasie.

ZAPEŁNIENIE KONTENERA WYCIKAJĄCYCH PŁYNÓW (WASTE CONTAINER FULL)

Ten błąd jest zgłaszany po uaktywnieniu czujnika zainstalowanego w kontenerze gromadzącym wyciekające płyny.

BŁĄD BLOKADY TYPU AIR-BREAK

Urządzenie zostanie zablokowane, jeżeli mikroprzełącznik nie zasignalizuje braku wody po wybraniu 7 napojów.

BŁĄD MECHANIZMU PRZYJMUJĄCEGO LUB WYDAJĄCEGO MONETY (COIN MECHANISM)

Urządzenie zostanie zablokowane, jeżeli nie otrzyma impulsu w ciągu 2 sekund na linii weryfikatora lub w przypadku braku przez 30 (protokół Executive) lub 75 (protokół BDV) sekund komunikacji z szeregowym mechanizmem przyjmującym lub wydającym monety.

BŁĄD DANYCH W PAMIĘCI (RAM DATA)

Dane zapisane w jednym z obszarów pamięci RAM są uszkodzone lub nieprawidłowe. W takim przypadku stosowane są ustawienia domyślne.

Urządzenie nie zostanie wyłączone, jednak zalecane jest przeprowadzenie procedury inicjalizacyjnej.

BŁĄD PŁYTY STERUJĄCEJ (MACHINE CONTROL BOARD)

Usterka dotyczy komunikacji między płytą procesorową (CPU) i płytą sterującą.

RESETOWANIE

Korzystając z funkcji „Resetting”, można resetować listę aktualnych usterek.

PROGRAMOWANIE PARAMETRÓW

ROZLICZENIA

Ten zestaw funkcji kontroluje wszystkie parametry dotyczące systemów obsługi płatności i cen napojów.

CENY NAPOJÓW

Do każdego napoju można przypisać cztery różne ceny zgodnie z zaprogramowanymi przedziałami czasowymi, jeżeli uaktywniona jest opcja harmonogramów sprzedaży.

Dla każdego z 4 przedziałów czasowych można zaprogramować ceny (zakres od 0 do 65535) globalne (identyczna cena dla wszystkich napojów) lub indywidualne (różne ceny dla poszczególnych napojów).

Jeżeli większość napojów jest oferowanych po tej samej cenie, użytecznym rozwiązaniem może być zdefiniowanie ceny globalnej, a następnie zmodyfikowanie cen wybranych napojów.

PRZEDZIAŁY CZASOWE

Korzystając z czterech zaprogramowanych przedziałów czasowych, można oferować różne ceny produktów w różnych godzinach.

Operator może programować godzinę (00-23) i minutę (00-59) początkową i końcową dla każdego przedziału.

Jeżeli wartości początkowe i końcowe będą równe „00:00”, dany przedział czasowy nie będzie uwzględniany podczas sprzedaży.

Czas wzorcowy jest odmierzany przez zegar wewnętrzny, programowany w następujący sposób:

dzień/miesiąc/rok/dzień tygodnia (1-7)

a następnie

godzina/minuta/sekunda.

MECHANIZM PRZYJMUJĄCY I WYDAJĄCY MONETY

Operator może wybrać protokoły systemu obsługi płatności, które będą wykorzystywane podczas pracy urządzenia.

Dostępne są następujące systemy obsługi płatności:

- Executive (mikroprzełącznik SW2 wył. - OFF)
- Weryfikatory 24 V
- BDV (mikroprzełącznik SW2 wył. - OFF)
- MDB

Operator może kontrolować parametry wybranego systemu obsługi płatności.

PROTOKÓŁ EXECUTIVE

Następujące systemy płatności korzystają z protokołu Executive:

- Standard
- Price Holding
- Coges
- U-Key

WERYFIKATORY

Po uaktywnieniu funkcji linii weryfikatorów („Validat. Lines”) w menu technicznym („Technician”) można modyfikować parametry 6 linii weryfikacji monet.

PROTOKOŁY BDV/MDB

Menu protokołów BDV i MDB są podobne. W dalszej części rozdziału omówiono różnice między tymi menu.

Typ sprzedaży

Ustawienie trybu dystrybucji („Type of vending”) jednego napoju lub wielu napojów. Reszta może być wydawana po wybraniu napoju, jednak kredyt może być zachowany i udostępniony podczas wybierania kolejnych napojów. W takim przypadku naciśnięcie przycisku służącego do zwrotu monet, powoduje zwrot kredytu pod warunkiem, że jego wartość jest niższa niż maksymalna wartość wypłat bilonowych.

Kontrola kredytu

Funkcja „Credit control” włącza/wyłącza mechanizm zwrotu kredytu w przypadku rezygnacji z wyboru napojów.

Jeżeli ten mechanizm jest włączony, kredyt jest zachowywany aż do chwili, kiedy zostanie wybrany pierwszy napój. Jeżeli napój nie zostanie wybrany, kredyt zostanie zwrócony na żądanie.

Maksymalny kredyt

Korzystając z funkcji „Maximum credit”, można zdefiniować maksymalną wartość kredytu.

Maksymalna wypłata bilonowa

Operator może ustawić limit kwoty wypłaty bilonowej („Maximum change”) dokonywanej po naciśnięciu przycisku zwrotu monet lub po przygotowaniu napoju.

Wartość limitu może być równoważna od 0 do 250 monet podstawowych. Kredyt przekraczający ten limit będzie wypłacany.

Akceptowane monety

Korzystając z funkcji „Accepted coins”, operator może określić, które monety rozpoznawane przez weryfikator będą akceptowane.

Należy sprawdzić etykietę na obudowie mechanizmu przyjmującego lub wydającego monety, aby prawidłowo ustalić przelicznik monet na wartości i sekwencję nominałów monet.

Odrzucane monety (tylko BDV)

Funkcja „Rejected coins” służy do programowania reguł odrzucania monet w trybie przyjmowania dokładnie odliczonych kwot.

Należy sprawdzić etykietę na obudowie mechanizmu przyjmującego lub wydającego monety, aby prawidłowo ustalić przelicznik monet na wartości i sekwencję nominałów monet.

Blokada monet (tylko MDB)

Funkcja „Disabled coin return” umożliwia zatrzymywanie określonych monet w urządzeniu.

Przyciski dystrybucyjne (tylko BDV)

Korzystając z funkcji „Dispensing buttons”, można uaktywniać lub blokować przyciski mechanizmu przyjmującego lub wydającego monety, służące do opróżniania zasobników z monetami.

Dokładnie odliczone kwoty (tylko BDV)

Funkcja „Value of exact amount” umożliwia opróżnienie zasobników monet automatu i sprzedaż napojów po wpłaceniu dokładnie odliczonych kwot. Poniższa lista przedstawia możliwe połączenia pustych zasobników monet. Aby zwiększyć przejrzystość listy, wykorzystano oznaczenia A, B i C, gdzie zasobnik C jest przeznaczony dla monet o największym nominale.

0	=	A lub (B i C)
1	=	A i B i C
2	=	tylko A i B
3	=	A i (B lub C)
4	=	tylko A
5	=	tylko A lub B (domyślne)
6	=	A lub B lub C
7	=	tylko A lub B
8	=	tylko A lub C
9	=	tylko B i C
10	=	tylko B
11	=	tylko B lub C
12	=	tylko C

Urządzenia CPC (tylko BDV)

Funkcja „CPC devices” umożliwia komunikację z mechanizmem przyjmującym lub wydającym monety w przypadku instalowania lub usuwania urządzeń za pośrednictwem interfejsu szeregowego (urządzenia CPC - moduł monitorujący jest zawsze domyślnie włączony).

Minimalny poziom w zasobnikach

Funkcja „Minimum level of tubes” umożliwia wyświetlanie komunikatu „Insert exact amount” (tylko dokładnie odliczone kwoty) przez dodanie od 0 do 15 monet do zaprogramowanej liczby monet e celu ustawienia statusu zasobników związanych z obsługą „dokładnie odliczonych kwot”.

Dystrybucja bezpłatna (tylko BDV)

Większość protokołów systemów obsługi płatności, wykorzystujących protokół BDV, oferuje funkcję dystrybucji bezpłatnej („Free Vend”).

W niektórych systemach ta funkcja nie jest jednak dostępna.

W takim przypadku, jeżeli konieczna jest dystrybucja bezpłatnych napojów, należy uaktywnić moduł kontrolny VMC (domyślnie wyłączony) i zdefiniować cenę napoju równą zero.

Natychmiastowa wypłata (tylko BDV)

Zgodnie z protokołem BDV kredyt dostępny przed wybraniem napoju jest wypłacany po przesłaniu komunikatu informującego o prawidłowym wybraniu napoju („Selection successful”).

Jeżeli funkcja „Immediate change” jest włączona (domyślnie ta funkcja jest wyłączona), komunikat dotyczący wypłaty jest przesyłany na początku dozowania napoju.

POŁOŻENIE PRZECINKA DZIESIĘTNEGO

Aby wyświetlić położenie przecinka dziesiętnego, należy nacisnąć przycisk „ $\rightarrow$ ”:

0	brak przecinka dziesiętnego
1	XXX.X
2	XX.XX
3	X.XXX

Po naciśnięciu przycisku „ $\rightarrow$ ”, wyświetlona wartość zaczyna migać, a operator może zmienić położenie przecinka dziesiętnego.

NAPOJE

Menu „Selections” zawiera menu podrzędne i funkcje, które umożliwiają ustawienie różnych parametrów dotyczących sprzedawanych napojów.

PORCJA WODY

Korzystając z funkcji „Water dose”, można zmienić porcję wody (wyrażoną jako liczba jednostek licznika objętościowego dla modeli Espresso lub cm^3 dla modeli Instant) przypisaną do każdego przycisku służącego do dystrybucji napoju, a pośrednio do produktu związanego z danym przyciskiem. Na wyświetlaczu widoczna jest nazwa wybranego napoju.

Można zaprogramować czas uaktywnienia miksera.

Operator może również ustawić dla poszczególnych zaworów elektromagnetycznych natężenie przepływu wody wyrażone w cm^3 (wartości domyśle podano w tabeli porcji produktów przypisanych do napojów), aby obliczyć ilość dozowanej wody.

PORCJA PRODUKTU ROZPUSZCZALNEGO

Funkcja „Powder dose” umożliwia określenie porcji produktu, wyrażonej w gramach, przypisanej do każdego przycisku służącego do dystrybucji napoju, a pośrednio do produktu związanego z danym przyciskiem. Na wyświetlaczu widoczna jest nazwa wybranego napoju.

Aby zagwarantować prawidłową konwersję porcji produktów, można wykorzystać natężenie przepływu w modułach dozujących produkty, wyrażone w gramach na sekundę i obliczyć ilość dozowanych produktów. Można również zaprogramować *globalne* porcje produktów tzn. ustawić ten parametr jednocześnie dla wszystkich napojów.

ZBIORNIK

Korzystając z funkcji „Tank”, można skonfigurować doprowadzanie wody z sieci wodociągowej lub ze zbiornika wewnętrznego.

AKCESORIA

Korzystając z funkcji „Accessories”, można można włączyć lub wyłączyć dozowanie cukru, mieszadła i kubka dla każdego przycisku służącego do dystrybucji napojów.

STATUS NAPOJÓW

Funkcja „Selection status” umożliwia włączenie lub zablokowanie wybranych przycisków dystrybucyjnych.

KOMBINACJA PRZYCISK/NAPOJÓW

Sekwencję napojów przypisanych do poszczególnych przycisków dystrybucyjnych można zmienić przy użyciu funkcji „Button/selection combination”.

PARAMETRY AUTOMATU SPRZEDAJĄCEGO

TEMPERATURA

Funkcja „Temperatures” służy do ustawiania temperatury roboczej, wyrażonej w stopniach Celsjusza (°C), dla bojlerów zainstalowanych w urządzeniu.

Po wybraniu bojlera i naciśnięciu przycisku „L→” wartość temperatury zaczyna migać na wyświetlaczu, a operator może zmienić zaprogramowane ustawienie.

PRZYCISKU SŁUŻĄCY DO CZYSZCZENIA MIKSERA

Funkcja „Enable wash button” służy do uaktywniania przycisku służącego do czyszczenia miksera (rys. 4). Ten przycisk jest domyślnie wyłączony.

BLOKOWANIE NAPOJÓW ZAWIERAJĄCYCH KAWĘ

Funkcja „Stop Coffee” umożliwia włączanie/wyłączanie przycisku „↓” służącego do blokowania dystrybucji napojów zawierających kawę w standardowym trybie pracy automatu.

LICZNIK REGENERACYJNY

Operator może włączyć mechanizm wyświetlania komunikatu „Regenerate the water softener” po uaktywnieniu trybu napełniania kontenerów („Filler”) po przygotowaniu zaprogramowanej liczby napojów.

AUTOMATYCZNE CZYSZCZENIE

Opcja „Automatic wash” umożliwia ustawianie czasu czyszczenia mikserów i obrotu modułów służących do przygotowania napojów. Ustawienie czasu równego 24:00 powoduje wyłączenie tej funkcji (ustawienie domyślne).

OPÓŹNIENIE OBROTU PODAJNIKA KUBKÓW

Funkcja „Column rotation delay” służy do ustawiania opóźnienia zatrzymania obrotu pojemnika z kubkami w celu kompensacji inercji związanej z typem kubków.

OSZCZĘDNE WYKORZYSTANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Aby oszczędnie korzystać z energii elektrycznej wówczas, gdy urządzenie nie jest wykorzystywane, należy wyłączyć grzejnik bojlera i/lub oświetlenie zewnętrzne przy użyciu funkcji „Energy saving”.

Można zaprogramować 2 przedziały czasowe wyłączania urządzenia dla każdego dnia tygodnia. Dni tygodnia są oznaczone numerami kolejnymi (1=poniedziałek, 2=wtorek itd.).

Dany przedział czasowy nie może zawierać dni z różnych tygodni.

W przypadku zaprogramowania nakładających się przedziałów czasowych, urządzenie będzie włączone przez krótszy okres czasu.

Na przykład, aby ustawić przedziały czasowe oszczędnego wykorzystania energii elektrycznej w celu włączania urządzenia w godzinach 7:00 do 20:00 w ciągu tygodnia i wyłączać urządzenie w ciągu weekendu, należy zastosować następujące ustawienia:

Dzień		1	2	3	4	5	6	7
Przedz. 1	od	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
	do	07:00	07:00	07:00	07:00	07:00	23:59	23:59
Przedz. 2	od	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	00:00	00:00
	do	23:59	23:59	23:59	23:59	23:59	00:00	00:00

WYŚWIETLACZ

WERSJA JĘZYKOWA

Korzystając z funkcji „Language”, można wyświetlać komunikaty w różnych wersjach językowych zaprogramowanych w pamięci EPROM.

KOMUNIKAT PROMOCYJNY

Po uaktywnieniu tego menu i naciśnięciu przycisku „L→” można włączyć lub wyłączyć komunikat promocyjny („Promotional message”) przy użyciu przycisków „↑” i „↓”.

Po naciśnięciu przycisku „L→” pierwsza litera komunikatu zaczyna migać, a operator może rozpocząć wpisywanie komunikatu.

Aby zapisać komunikat, należy nacisnąć przycisk „←”.

DOSTOSOWANIE KOMUNIKATÓW OPERACYJNYCH

Urządzenie wyświetla standardowe komunikaty informujące użytkowników o konieczności wykonania określonych czynności (np. „Ready”, „Take” itp.). Korzystając z funkcji „Customising the messages”, można zmodyfikować komunikaty tego typu podobnie jak komunikat promocyjny. Zmodyfikowane komunikaty są zapisywane jako kopie komunikatów standardowych.

Po wyłączeniu tej funkcji, można więc ponownie wyświetlać standardowe komunikaty. Komunikaty zapisane przez operatora nie są w takim przypadku kasowane.

USTAWIENIA WSTĘPNE

Opcja „Pre-selections” umożliwia przypisanie wybranych przycisków, tak aby napoje były dozowane w następującej konfiguracji:

- bez kubka,
- z dodatkowym cukrem tzn. większą ilością cukru (ustawienie programowane) dla wszystkich napojów zawierających cukier,
- bez cukru dla wszystkich napojów standardowo zawierających cukier,
- kawa mokka tzn. ze zredukowaną ilością wody (ustawienie programowane),

Korzystając z przycisków „-” i „+”, można zmienić porcję cukru lub kawy.

Wskaźniki LED sygnalizują zmianę porcji standardowej.

- napój mocny/słaby tzn. zmiana ilości produktu rozpuszczalnego (ustawienie programowane) w napojach zawierających kawę,
- espresso tzn. zmiana ilości wody (ustawienie regulowane) w napojach zawierających kawę,
- kawa zmielona tzn. zmiana ilości produktu rozpuszczalnego (ustawienie regulowane) dla kawy rozpuszczalnej i parzonej.

Poszczególne ustawienia wstępne można włączać/wyłączać oraz przypisać do określonych przycisków, zmian cen napojów i procentowych zmian porcji produktów rozpuszczalnych.

INNE USTAWIENIA

DZBANKI Z NAPOJAMI

Niektóre modele, wyposażone w specjalny przycisk, umożliwiają dystrybucję kilku napojów (od 1 do 9, ustawienie domyślne 5) bez kubków w celu napełnienia dzbanka („Jug facilities”).

HASŁO

Operator może skonfigurować 5-cyfrowy kod numeryczny (Password), który należy podać przed rozpoczęciem programowania.

Wartość domyślna jest równa 00000.

UAKTYWNIANIE HASŁA

Funkcja „Enabling the password” umożliwia uaktywnienie mechanizmu wymagającego wprowadzenia hasła przed rozpoczęciem programowania. Ten mechanizm jest domyślnie wyłączony.

MASKOWANIE OPCJI W MENU FILLER

Korzystając z funkcji „Masking the Filler menu”, można udostępniać lub ukrywać opcje w menu napełniania kontenerów („Filler”).

Numery referencyjne opcji menu nie ulegają zmianie po wyłączeniu wybranych opcji.

NAPOJE ALTERNATYWNE

Operator może dostosować maks. cztery napoje alternatywne oprócz 24 napojów standardowych.

Korzystając z funkcji „Custom selection buttons”, można przypisać dowolne przyciski do napojów alternatywnych (zastępując napoje standardowe).

DANE STATYSTYCZNE

Dane dotyczące funkcjonowania urządzenia są zapisywane przy użyciu liczników systemowych i względnych, które można resetować bez utraty danych.

LICZNIK GŁÓWNY

Elektroniczny licznik główny („General counter”) służy do rejestracji liczby napojów przygotowanych od ostatniego resetowania licznika.

WYŚWIETLANIE DANYCH PODSTAWOWYCH

Po naciśnięciu przycisku „L→” następujące dane podstawowe („Displaying general data”) zapisane w pamięci są sekwencyjnie wyświetlane w odstępach 1-sekundowych:

- 1 - indywidualne liczniki napojów
- 2 - indywidualne liczniki przedziałów czasowych
- 3 - licznik rabatów
- 4 - licznik zgłoszonych usterek
- 5 - dane mechanizmu przyjmującego lub wydającego monety

RESETOWANIE DANYCH PODSTAWOWYCH

Dane statystyczne mogą być resetowane globalnie (wszystkie typy danych) lub selektywnie:

- napoje,
- rabaty/nadpłaty,
- usterki,
- dane mechanizmu przyjmującego lub wydającego monety.

Po naciśnięciu przycisku „L→” na wyświetlaczu widoczny jest migający komunikat proponujący potwierdzenie operacji („Confirm?”).

Naciśnięcie przycisku „L→” powoduje wyświetlenie komunikatu „Working” przez kilka sekund i resetowanie wszystkich danych statystycznych („Resetting general data”).

WYŚWIETLANIE DANYCH WZGLĘDNYCH

Po naciśnięciu przycisku „L→” następujące dane („Displaying relative data”) zapisane w pamięci są sekwencyjnie wyświetlane w odstępach 1-sekundowych:

- 1 - indywidualne liczniki napojów
- 2 - indywidualne liczniki przedziałów czasowych
- 3 - licznik rabatów
- 4 - licznik zgłoszonych usterek
- 5 - dane mechanizmu przyjmującego lub wydającego monety

RESETOWANIE DANYCH WZGLĘDNYCH

Dane statystyczne mogą być resetowane globalnie (wszystkie typy danych) lub selektywnie:

- napoje,
- rabaty/nadpłaty,
- usterki,
- dane mechanizmu przyjmującego lub wydającego monety.

Po naciśnięciu przycisku „ $\rightarrow$ ” na wyświetlaczu widoczny jest migający komunikat proponujący potwierdzenie operacji („Confirm?”).

Naciśnięcie przycisku „ $\rightarrow$ ” powoduje wyświetlenie komunikatu „Working” przez kilka sekund i resetowanie wszystkich danych statystycznych („Reseting general data”).

AUTOMATYCZNE WYŚWIELANIE LICZNIKÓW

Korzystając z funkcji „Displaying counters”, można włączyć/wyłączyć mechanizm automatycznego wyświetlania podczas rozruchu urządzenia całkowitej liczby sprzedanych napojów od ostatniego resetowania.

DRUKOWANIE

Aby wydrukować wszystkie dane omówione w rozdz. „Wyświetlanie danych statystycznych”, należy podłączyć drukarkę wyposażoną w złącze szeregowe RS232 (szybkość transmisji 9600 bodów, 8 bitów danych, 1 bit stopu) do portu szeregowego znajdującego się na panelu z przyciskami.

Statystyki mogą być drukowane selektywnie lub zbiorczo.

Drukarkę należy podłączyć zgodnie z następującą procedurą:

- po naciśnięciu przycisku „ $\rightarrow$ ” zostanie wyświetlony komunikat proponujący potwierdzenie operacji („Confirm?”),
- przed potwierdzeniem operacji należy podłączyć drukarkę,
- aby rozpocząć drukowanie, należy ponownie nacisnąć przycisk „ $\rightarrow$ ”.

TESTY

PEŁNA DYSTRYBUCJA NAPOJÓW

Funkcja „Complete selection” umożliwia pełną dystrybucję napojów po otwarciu pokrywy, bez konieczności wkładania monet do automatu.

FUNKCJE SPECJALNE

Korzystając z opcji „Special functions”, można wykonywać następujące operacje:

- uaktywnianie dystrybutora kawy,
- mielenie i zwalnianie porcji kawy,
- otwieranie zaworu elektromagnetycznego w celu doprowadzenia powietrza podczas opróżniania bojlera przed wykonaniem prac konserwacyjnych,
- manualne instalowanie bojlera.

TEST AUTOMATYCZNY

Funkcja „Autotest” służy do testowania podstawowych podzespołów urządzenia.

Naciśnięcie przycisku „ $\rightarrow$ ” powoduje wyświetlenie migającego komunikatu „AUTOTEST”.

Aby anulować operację, należy nacisnąć przycisk „ $\leftarrow$ ”. Przycisk „ $\rightarrow$ ” służy do potwierdzania operacji. Naciśnięcie przycisku „ $\rightarrow$ ” powoduje rozpoczęcie następującej procedury testu automatycznego:

- uaktywnienie mikserów na 2 sekundy,
- zwolnienie kubka,
- zwolnienie mieszadełka,
- włączenie lamp fluorescencyjnych,
- włączenie wskaźników LED instalowanych obok pokrywy,
- testowanie panelu z przyciskami; urządzenie wyświetla numer przycisku, który należy nacisnąć i oczekuje na wykonanie tej czynności przez operatora,
- przesunięcie/powrót do położenia początkowego końcówek dozowników,
- (tylko modele Espresso) obrót modułu dystrybutora kawy, zmielenie i zwolnienie pełnej porcji kawy,
- przełącznik kontenera gromadzącego wyciekającą płyn; urządzenie oczekuje na manualne uaktywnienie mikroprzełącznika zainstalowanego w kontenerze.

OPCJE DODATKOWE

W menu „Miscellaneous” dostępne są sporadycznie wykorzystywane menu podrzędne, które zawierają opcje omówione w dalszej części rozdziału.

INFORMACJE DOTYCZĄCE URZĄDZENIA

DATA INSTALACJI

Funkcja „Installation date” służy do zapisywania aktualnej daty systemowej i daty instalacji urządzenia.

Data jest drukowana wraz z danymi statystycznymi.

KOD IDENTYFIKACYJNY URZĄDZENIA

Korzystając z funkcji „Machine code”, można modyfikować 8-cyfrowy kod identyfikacyjny urządzenia (wartość domyślna równa 0).

KOD OPERATORA

Korzystając z funkcji „Operator code”, można modyfikować 6-cyfrowy kod identyfikacyjny grupy urządzeń (wartość domyślna równa 0).

INICJALIZACJA

Funkcja „Initialising” służy do inicjalizacji automatu sprzedającego i przywrócenia wszystkich ustawień domyślnych.

Ta funkcja powinna być wykorzystywana tylko w przypadku usterki danych zapisanych w pamięci lub po wymianie oprogramowania.

Wszystkie dane statystyczne są resetowane.

Po naciśnięciu przycisku „ $\rightarrow$ ” wyświetlony zostanie komunikat proponujący potwierdzenie operacji („Confirm?”). Po ponownym naciśnięciu przycisku „ $\rightarrow$ ” należy określić następujące parametry:

„Model”

Espresso lub Instant.

„Country”

Typ porcji podstawowych dla poszczególnych napojów. Na przykład kawa: Włochy (IT) = 45 cm³, Francja (FR) = 80 cm³. Akceptowane są następujące kody krajów: IT, FR i ES.

„Layout”

Liczba dostępnych kombinacji przycisk/napój jest definiowana dla każdego modelu układu porcji (kombinacje dostępne dla poszczególnych układów podano w tabeli składników napojów dostarczanej wraz z urządzeniem).

„Tank”

Dostarczanie wody ze zbiornika wewnętrznego. Ta funkcja może być włączona lub wyłączona (zasilanie z instalacji wodociągowej).

Po potwierdzeniu opcji wyświetlany jest komunikat „Working” przez kilka sekund.

OPCJE GSM

Oprogramowanie sterujące może wysyłać sygnały informujące o usterce urządzenia lub zużyciu zapasów produktów za pośrednictwem modemu GSM po przygotowaniu zaprogramowanej liczby napojów dla danego produktu.

KOD PIN

Funkcja „PIN code” służy do programowania kodów identyfikacyjnych przekazywanych do modemu GSM (wyposażenie opcjonalne) po uruchomieniu urządzenia.

WARTOŚCI PROGOWE

Korzystając z funkcji „Threshold setting”, można ustawić graniczną ilość produktów rozpuszczalnych, przy której sygnał dotyczący zużycia produktów zostanie przesłany za pośrednictwem modemu.

RESETOWANIE LICZNIKÓW

Liczniki przypisane do sygnałów alarmowych można resetować przy użyciu funkcji „Reset counters”.

KONSERWACJA

Integralność automatu sprzedającego oraz zgodność z obowiązującymi zaleceniami i przepisami, dotyczącymi poszczególnych systemów, powinna być weryfikowana przez wykwalifikowany personel przynajmniej jeden raz w ciągu roku.

Przed rozpoczęciem prac związanych z konserwacją, wymagających demontażu podzespołów urządzenia, należy zawsze wyłączyć zasilanie urządzenia.

Następujące operacje powinny być wykonywane wyłącznie przez personel przeszkolony w zakresie zachowania bezpieczeństwa pracy podczas obsługi podzespołów elektrycznych.

WPROWADZENIE

Aby zapewnić optymalne funkcjonowanie urządzenia w długim okresie, należy regularnie wykonywać operacje związane z konserwacją urządzenia.

W dalszej części rozdziału podano przykładowe procedury i harmonogram prac konserwacyjnych, który powinien być skorygowany zgodnie z warunkami operacyjnymi (np. twardość wody, wilgotność i temperatura otoczenia, typ używanego produktu itp.).

Procedury opisane w tym rozdziale nie uwzględniają wszystkich prac konserwacyjnych. Złożone operacje (np. usuwanie kamienia z bojlera) powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników, którzy zapoznali się z konstrukcją i funkcjonowaniem urządzenia.

Aby zapobiec utlenianiu lub oddziaływaniu czynników chemicznych, podzespoły wykonane ze stali nierdzewnej i polyskliwe powierzchnie powinny być czyszczone przy użyciu delikatnych detergentów (nie wolno używać rozpuszczalników).

Nie wolno czyścić urządzenia przy użyciu strumieni sprężonej wody.

KONSERWACJA MODUŁU ZAPARZAJĄCEGO KAWĘ

Po dystrybucji 10 000 napojów, jednak nie rzadziej niż co 6 miesięcy należy wykonać prace związane z konserwacją modułu dystrybutora kawy, zgodnie z następującą procedurą:

- zdjąć teflonowe złącze przewodu bojlera z górnego tłoka, zwracając uwagę na uszczelkę (rys. 23),
- odkręcić pokrętło mocujące moduł w uchwycie,
- wyjąć moduł zaparządzający kawę.

Demontaż górnego filtra:

- wyjąć pierścień sprężynujący zabezpieczający,
- zdjąć tłok z poprzeczki,
- wyjąć filtr i uszczelkę tłoka.

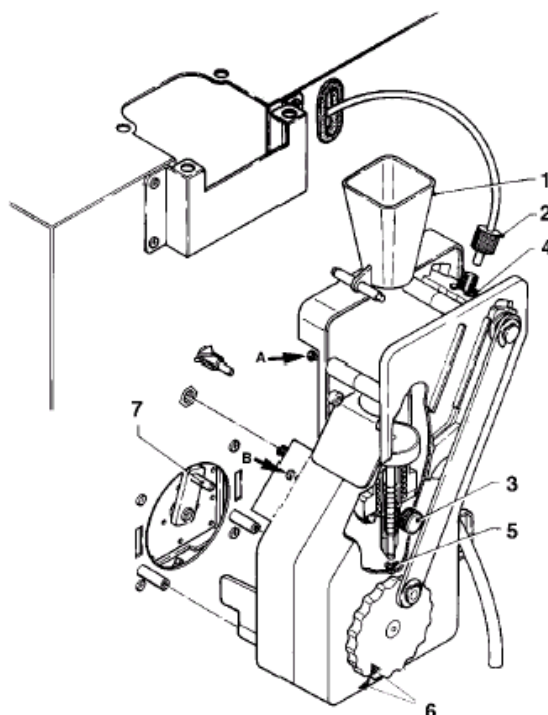
Demontaż dolnego filtra:

- poluzować śruby A i B, aby zwolnić lejek dozownika kawy (rys. 23),
- wyjąć pierścień sprężynujący zabezpieczający dolnego tłoka,
- wyjąć tłok z komory służącej do zaparzania kawy i wyjąć filtr.

Zanurzyć wszystkie podzespoły wymontowane z modułu w roztworze zagotowanej gorącej wody i detergentu, używanego do czyszczenia dystrybutora kawy, przez ok. 20 minut.

Dokładnie opłukać i osuszyć wszystkie podzespoły, a następnie ponownie zainstalować w kolejności odwrotnej niż podczas demontażu, zwracając szczególną uwagę a następujące elementy:

- tłok powinien być ustawiony na wysokości odpowiedniego znacznika regulacyjnego, zgodnie z wybraną dozowaną porcją kawy (zob. odpowiedni rozdz.),
- po prawidłowym ustawieniu naprzeciwko siebie dwóch znaczników należy zamocować moduł dystrybutora kawy.



Rys. 23

- 1 - Lejek dozownika kawy
- 2 - Przewód bojlera
- 3 - Pokrętło mocujące moduł
- 4 - Pierścień sprężynujący zabezpieczający górnego tłoka
- 5 - Pierścień sprężynujący zabezpieczający dolnego tłoka
- 6 - Znaczniki regulacyjne
- 7 - Bolec uchwytu silnika

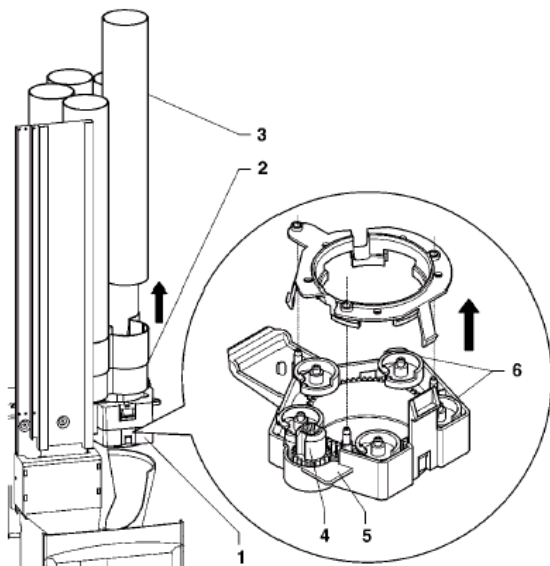
Ważna uwaga!!!

Należy sprawdzić, czy bolec uchwytu silnika jest prawidłowo osadzony w łożysku.

CZYSZCZENIE PODAJNIKA KUBKÓW

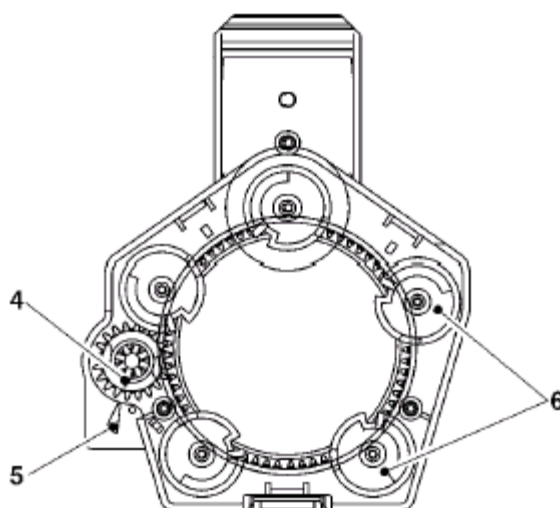
Podajnik kubków może być w łatwy sposób zdemonstrowany w celu wykonania prac konserwacyjnych.

Poszczególne kolumny układacza kubków i pierścień zwalniający kubki mogą być zdemonstrowane bez konieczności używania narzędzi.



Rys. 24

- 1 - Pierścień zwalniający kubki
- 2 - Układacz kubków
- 3 - Demontowana kolumna
- 4 - Mechanizm uaktywniający mikroprzełącznik
- 5 - Wspornik przekładni ślimakowej
- 6 - Przekładnia ślimakowa zwalniająca kubki



Nie wolno otwierać pierścienia zwalniającego kubki w przypadku standardowej procedury czyszczenia.

Jeżeli konieczne jest przeprowadzenie regulacji podczas ponownej instalacji, należy uwzględnić następujące zalecenia:

- znacznik na mechanizmie uaktywniającym mikroprzełącznik powinien być ustawiony zgodnie ze strzałką na podstawie przekładni ślimakowej,
- należy upewnić się, że przekładnie ślimakowe są ustawione w sposób przedstawiony na rysunku.

COROCZNE ODKAŻANIE

Przynajmniej jeden raz w ciągu roku lub częściej, zależnie od intensywności eksploatacji urządzenia i jakości wody dostarczanej z instalacji wodociągowej, należy czyścić i odkazać całą instalację zawierającą produkty spożywcze, zgodnie z następującą procedurą:

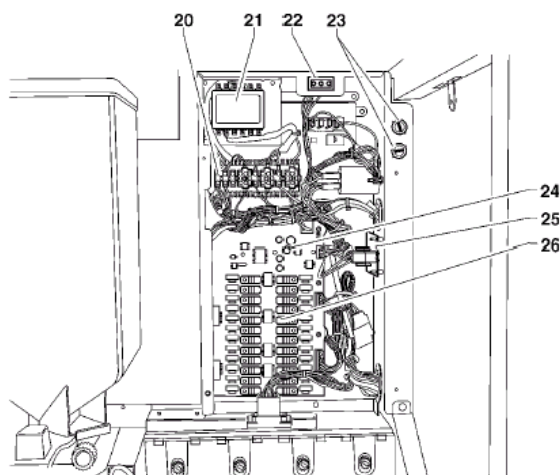
- wszystkie podzespoły instalacji hydraulicznej stykające się z produktami spożywczymi, włącznie z przewodami, muszą być wymontowane z modułu i rozłożone na podstawowe podzespoły,
- należy umyć wszystkie podzespoły przy użyciu detergentów, usuwając mechanicznie wszystkie widoczne osady i pozostałości produktów przy użyciu szczotek lub podobnych narzędzi, jeżeli jest to konieczne,
- wszystkie podzespoły muszą być zanurzone w roztworze odkazającym przez co najmniej 20 minut,
- wewnętrzne powierzchnie modułu powinny być czyszczone przy użyciu tego samego roztworu odkazającego,
- należy dokładnie opłukać, a następnie ponownie zamontować podzespoły.

Przed ponownym uruchomieniem modułu należy wykonać procedurę omówioną w rozdz. „Odkazanie mikserów i instalacji zawierającej produkty spożywcze” po zamontowaniu podzespołów.

PODZESPOŁY ELEKTRONICZNE I WSKAŹNIKI SYGNALIZACYJNE

PŁYTA GŁÓWNA

Ten moduł (rys. 25), zasilany napięciem zmiennym (AC) 24 V, uaktywnia przy użyciu przekaźników 230 V poszczególne komponenty urządzenia oraz przetwarza sygnały przekazywane przez mechanizmy sterujące krzywkami i/lub mikroprzełączniki, a także kontroluje płytę sterującą bojlerów.

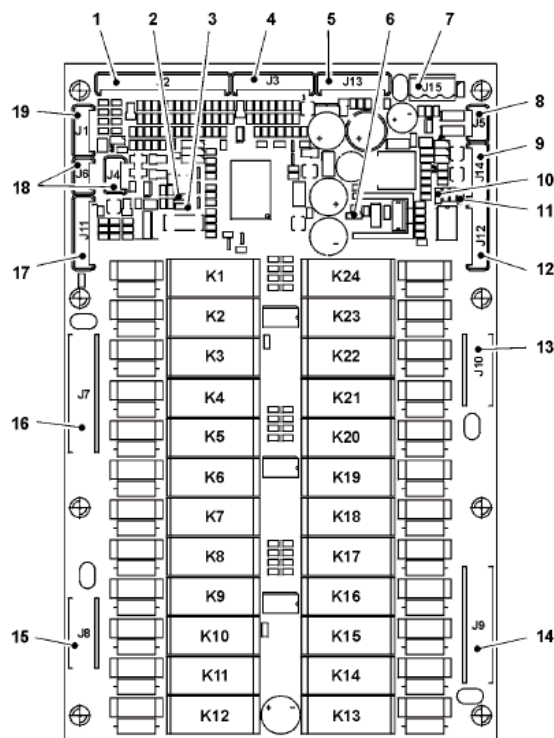


Rys. 25

- 1 - Sygnały wejściowe
- 2 - Zielony wskaźnik LED
- 3 - Czerwony wskaźnik LED
- 4 - Nie wykorzystywane
- 5 - Złącze programowania płyty (RS232)
- 6 - Żółty wskaźnik LED
- 7 - Zasilanie płyty (24 V AC)
- 8 - Nie wykorzystywane
- 9 - Sterowanie sondy i bojlera
- 10 - Czerwony wskaźnik LED: grzejnik bojlera
- 11 - Czerwony wskaźnik LED (nie wykorzystywany)
- 12 - Złącze służące do rozszerzania systemu
- 13 - 230 V - użytkownicy
- 14 - 230 V - użytkownicy
- 15 - 230 V - użytkownicy
- 16 - 230 V - użytkownicy
- 17 - Nie wykorzystywane
- 18 - Złącze magistrali „Can Bus”
- 19 - Nie wykorzystywane
- 20 - Bezpieczniki transformatora
- 21 - Transformator zasilający płytę i mechanizm przyjmujący lub wydający monety
- 22 - Gniazdo na stałe podłączone do zasilania
- 23 - Bezpieczniki sieciowe
- 24 - Wskaźnik LED
- 25 - Płyta sterująca bojlera
- 26 - Przekaźniki

Oprogramowanie sterujące płytą jest ładowane bezpośrednio do procesora (port RS232).

- Zielona dioda LED (2) miga podczas naturalnej pracy płyty,
- Żółta dioda LED (6) sygnalizuje napięcie stałe (DC) 5 V,
- Czerwona dioda LED (10) sygnalizuje stan operacyjny elementu grzejnego bojlera (Espresso).



PRZEKĄŹNIKI (zob. schemat połączeń)

		ESPRESSO	INSTANT
K1	=	ESC	MD6
K2	=	MSB	MSB
K3	=	MSCB	MSCB
K4	=	MSP	MSP
K5	=		
K6	=	LF	LF
K7	=	MSU	MSU
K8	=	M	MF4
K9	=	MF3	MF3
K10	=	MF2	MF2
K11	=	MF1	MF1
K12	=	MDZ	MDZ
K13	=	PM	E4
K14	=	ER	E5
K15	=	E1	E1
K16	=	E2	E2
K17	=	E3	E3
K18	=	EEA	EEA
K19	=		MF5
K20	=	MAC	MD5
K21	=	MD4	MD4
K22	=	MD3	MD3
K23	=	MD2	MD2
K24	=	MD1	MD1

PŁYTA STERUJĄCA BOJLERA

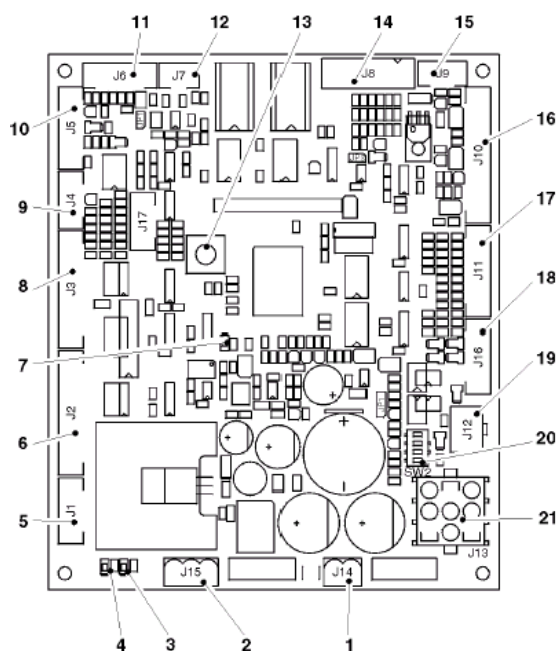
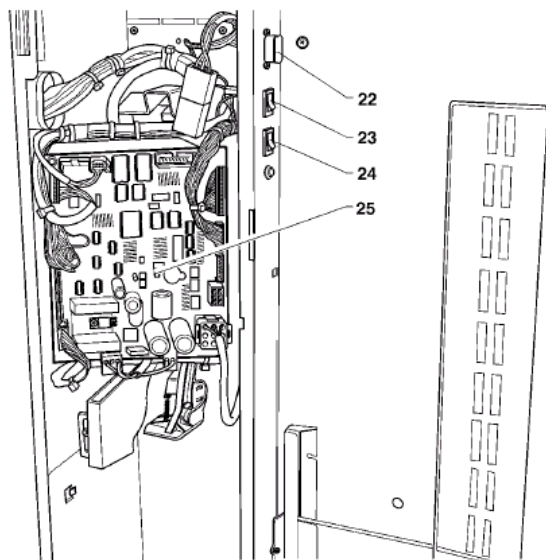
Ten moduł (rys. 25) kontroluje element grzejny bojera.

PŁYTA PROCESORA

Moduł centralnej jednostki procesorowej (CPU) kontroluje wszystkie zasilane i skonfigurowane podzespoły, przetwarza sygnały wejściowe z panelu z przyciskami i systemu obsługi płatności oraz kontroluje płytę aktywacyjną.

Następujące wskaźniki LED sygnalizują status funkcjonującego urządzenia:

- zielona dioda LED (3) miga podczas naturalnej pracy płyty CPU,
- żółta dioda LED (4) sygnalizuje napięcie stałe (DC) 5 V,
- czerwona dioda LED (16) sygnalizuje resetowanie oprogramowania.



Rys. 26

- 1 - J14: Zasilanie mechanizmu przyjmującego lub wydającego monety
- 2 - J15: Zasilanie płyty
- 3 - Zielona dioda LED: uruchomienie (DL2)
- 4 - Żółta dioda LED: napięcie 5 V DC (DL1)
- 5 - Złącze diody LED panelu z przyciskami
- 6 - Nie wykorzystywane
- 7 - Czerwona dioda LED: resetowanie płyty CPU (DL3)
- 8 - J3 wejście/wyjście
- 9 - J4 nie wykorzystywany
- 10 - J5 programator (RS232)
- 11 - J6 nie wykorzystywany
- 12 - J7 magistrała Can Bus
- 13 - przycisk nie wykorzystywany
- 14 - J8 weryfikatory
- 15 - J9 nie wykorzystywany
- 16 - J10 wyświetlacz LCD (ciekłokrystaliczny)
- 17 - J11 panel z przyciskami
- 18 - J16 nie wykorzystywany
- 19 - J2 rozszerzenie systemu (MDB)
- 20 - Miniprzekaźnik mechanizmu przyjmującego lub wydającego monety (SW2)
- 21 - J13 rozszerzenie systemu (BDV/EXE)
- 22 - Port szeregowy RS232
- 23 - Przycisk służący do czyszczenia urządzenia
- 24 - Przycisk resetowania usterek
- 25 - Płyta CPU

KONFIGUROWANIE PŁYTY Z PODZESPOŁAMI ELEKTRONICZNYMI

Płyty zawierające podzespoły elektroniczne są przystosowane do wykorzystania w różnych modelach automatów sprzedających.

W przypadku wymiany tych modułów lub zmiany parametrów operacyjnych urządzenia, należy sprawdzić, czy nowa konfiguracja płyty jest prawidłowa i pobrać odpowiednie oprogramowanie.

AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA

Urządzenie jest wyposażone w moduły pamięci typu Flash EPROM, które mogą być aktualizowane elektronicznie.

Korzystając ze specjalnego programu i odpowiedniego systemu (komputer PC lub podobny), można aktualizować oprogramowanie sterujące urządzeniem, bez konieczności wymiany modułów EPROM.

PROGRAMATOR

(wyposażenie opcjonalne)

AUTOMATYCZNY TRANSFER KONFIGURACJI

Korzystając z programatora, można odczytać ustawienia konfiguracyjne określonego automatu sprzedającego i przekazać ustawienia do innych urządzeń.

Dane są przechowywane nawet po odłączeniu programatora dzięki zastosowaniu dwóch baterii Duracell LR03 w formacie AAA 1,5 V (baterie należy wymieniać co 12 miesięcy). Programator umożliwia rejestrowanie maks. dwudziestu różnych konfiguracji.

Zarejestrowane dane konfiguracyjne są wyróżnione przy użyciu specjalnego symbolu:

< - > = brak danych,

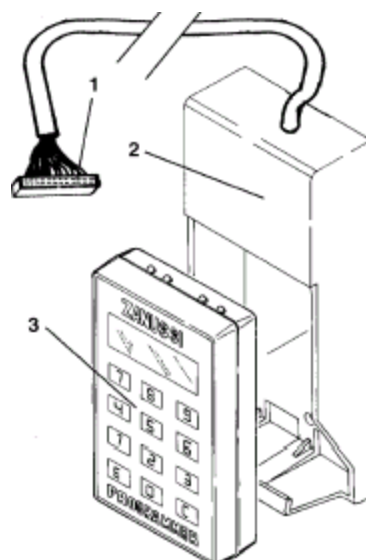
< □ > = zarejestrowana konfiguracja

Podczas tworzenia konfiguracji dostępne są tylko programy zawierające dane. Jeżeli brak jest danych konfiguracyjnych, na wyświetlaczu programatora widoczny jest komunikat „no data available”. Specjalny uchwyt (rys. 27) jest używany do podłączania programatora do automatu sprzedającego. Przewód jest podłączany do specjalnego złącza na płycie CPU (rys. 26).

Następnie należy uaktywnić tryb programowania.

Po umieszczeniu programatora w uchwycie połączenie zostanie nawiązane automatycznie, a na wyświetlaczu programatora będzie widoczne menu konfiguracyjne:

- przycisk „E” umożliwia dostęp do wyświetlanej funkcji,
- przycisk „O” służy do wyświetlania następnej funkcji,
- przycisk „C” służy do wyświetlania poprzedniej funkcji.



Rys. 27

- 1 - Złącze
- 2 - Uchwyt programatora
- 3 - Programator

PROGRAMMER SETUP READING (odczyt konfiguracji)	SETUP READING SETUP 01 <X> (konfiguracja 01)	SETUP 01 <X> Confirm? (potwierdzenie?)
	SETUP READING SETUP 20 <X>	
PROGRAMMER CREATE SETUP (tworzenie konfiguracji)	CREATE SETUP SETUP 01 <x>	SETUP 01 <X> Confirm?
	CREATE SETUP SETUP 20 <x>	

PRZEKAZYWANE DANE

Następujące dane są przekazywane wraz z konfiguracją:

- tabela cen,
- ceny/blokady napojów,
- położenie przecinka dziesiętnego,
- dane dotyczące rabatów,
- dane dotyczące przedziałów czasowych,
- parametry układu chłodzenia.

PROGRAMOWANIE WERSJI JĘZYKOWEJ

Operator może zmienić konfigurację programatora w zakresie wersji językowej wyświetlanych komunikatów oraz resetować wszystkie zarejestrowane dane.

Aby uaktywnić funkcję konfiguracji programatora („Programmer configuration”), należy wykonać następującą procedurę:

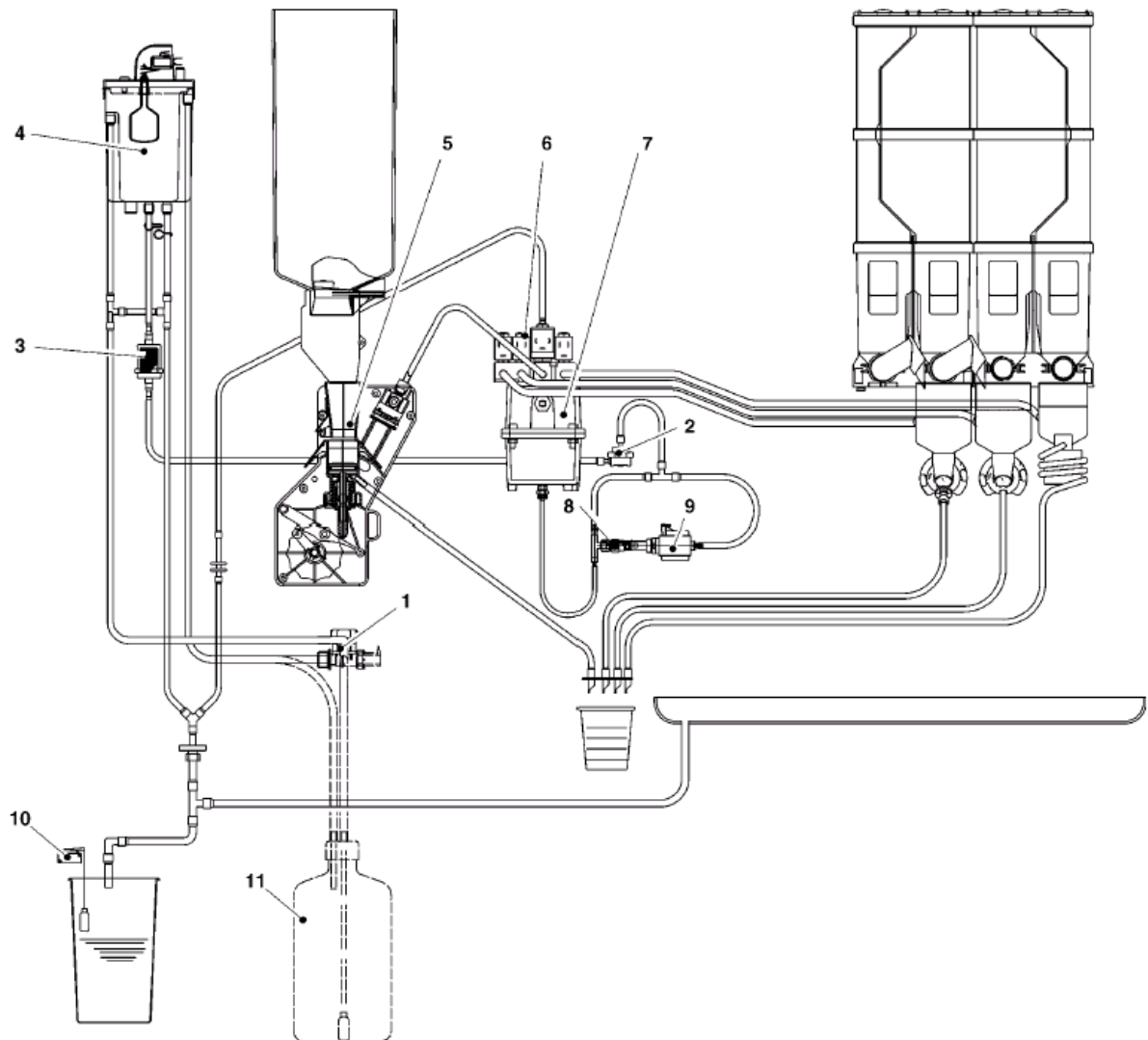
- umieścić programator w uchwycie i uruchomić urządzenie,
- poczekać ok. 10 sek., a następnie nacisnąć przyciski „C” i „O” programatora; pierwsza funkcja będzie widoczna na wyświetlaczu:

LANGUAGE CONFIGURATION (konfiguracja wersji językowej)	CONFIGURATION ITALIAN (włoska)	CONFIGURATION Confirm? (potwierdzenie?)
	CONFIGURATION FRENCH (francuska)	
	CONFIGURATION GERMAN (niemiecka)	
	CONFIGURATION ENGLISH (angielska)	
	CONFIGURATION SPANISH (hiszpańska)	
CONFIGURATION (konfiguracja)	INITIALIZE INITIALIZE (inicjalizacja)	Confirm?
CONFIGURATION CONFIG.END (zakończenie konfiguracji)	Zamknięcie menu konfiguracyjnego. Oprogramowanie rozpoczyna pracę ponownie od adresu 0000 (jak po uruchomieniu urządzenia).	

DIAGRAMY

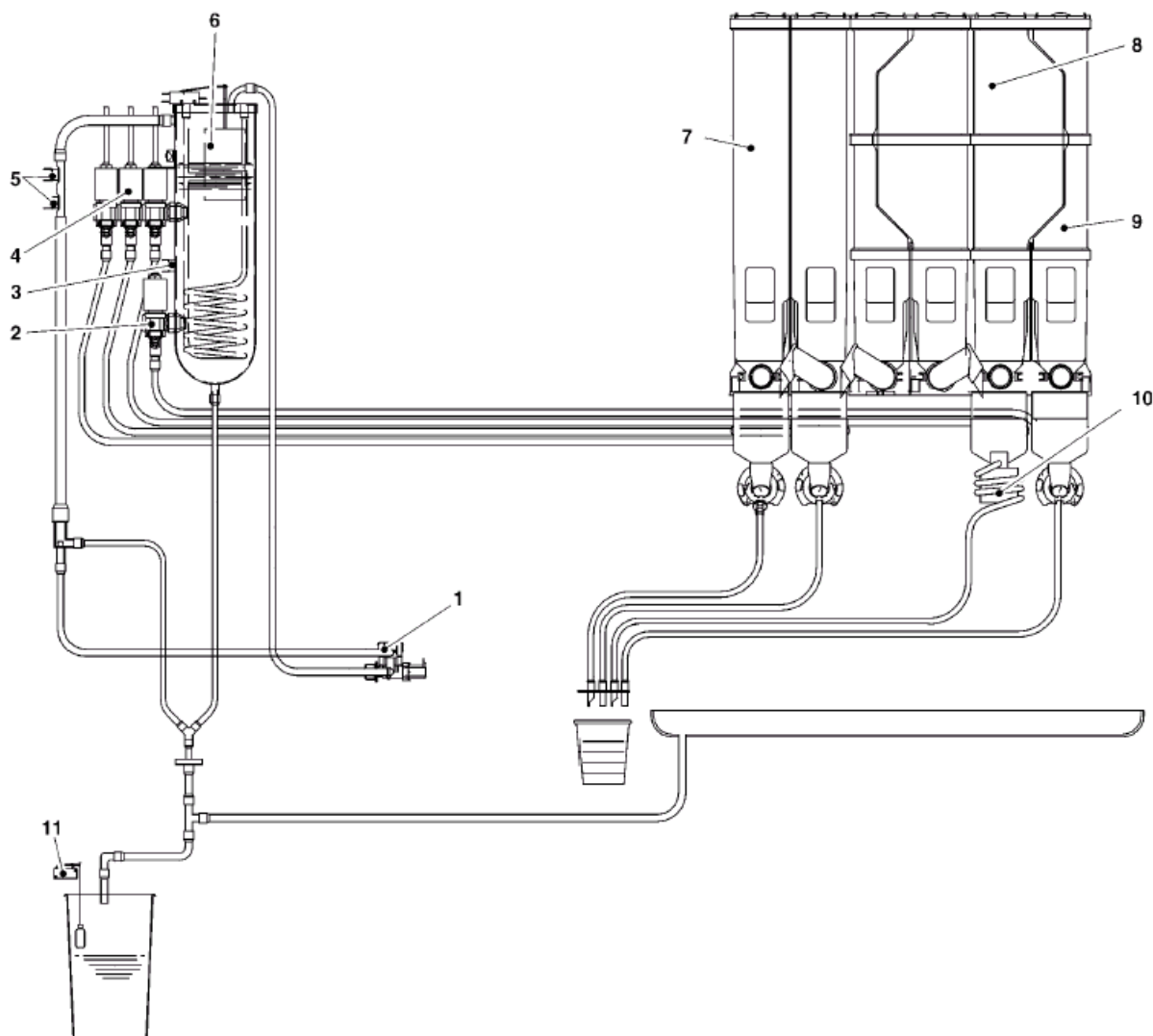
SYSTEM HYDRAULICZNY

MODELE ESPRESSO



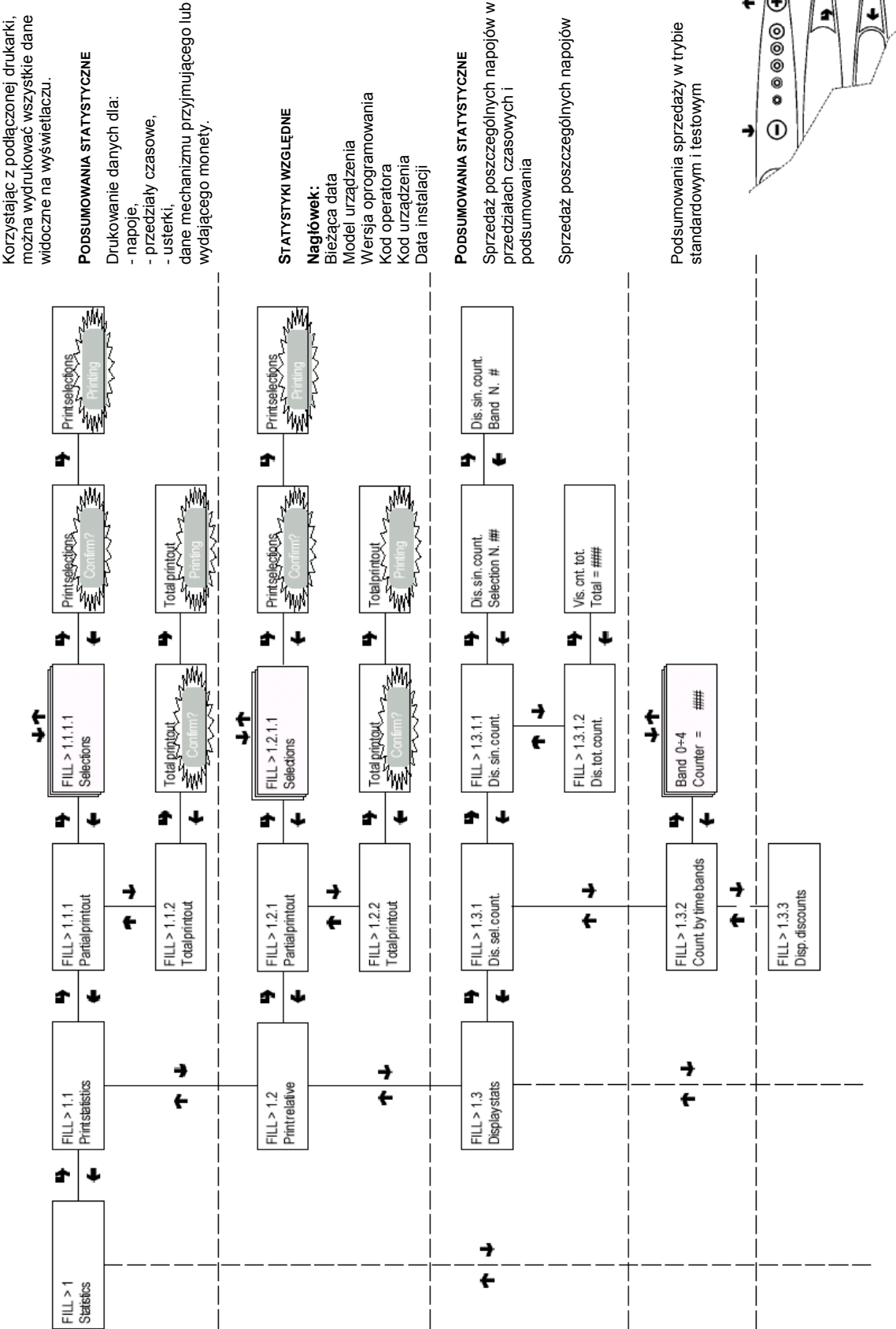
- 1 - Zawór elektromagnetyczny doprowadzający wodę
- 2 - Licznik objętościowy
- 3 - Filtr mechaniczny
- 4 - Blokada typu air-break
- 5 - Dystrybutor kawy
- 6 - Zawory elektromagnetyczne doprowadzające produkty rozpuszczalne
- 7 - Bojler (kawa)
- 8 - Przewód obejściowy
- 9 - Pompa oscylacyjna
- 10 - Pływak w zbiorniku gromadzącym wyciekające płyny
- 11 - Moduł zmiękczający wodę (jeżeli jest zainstalowany)

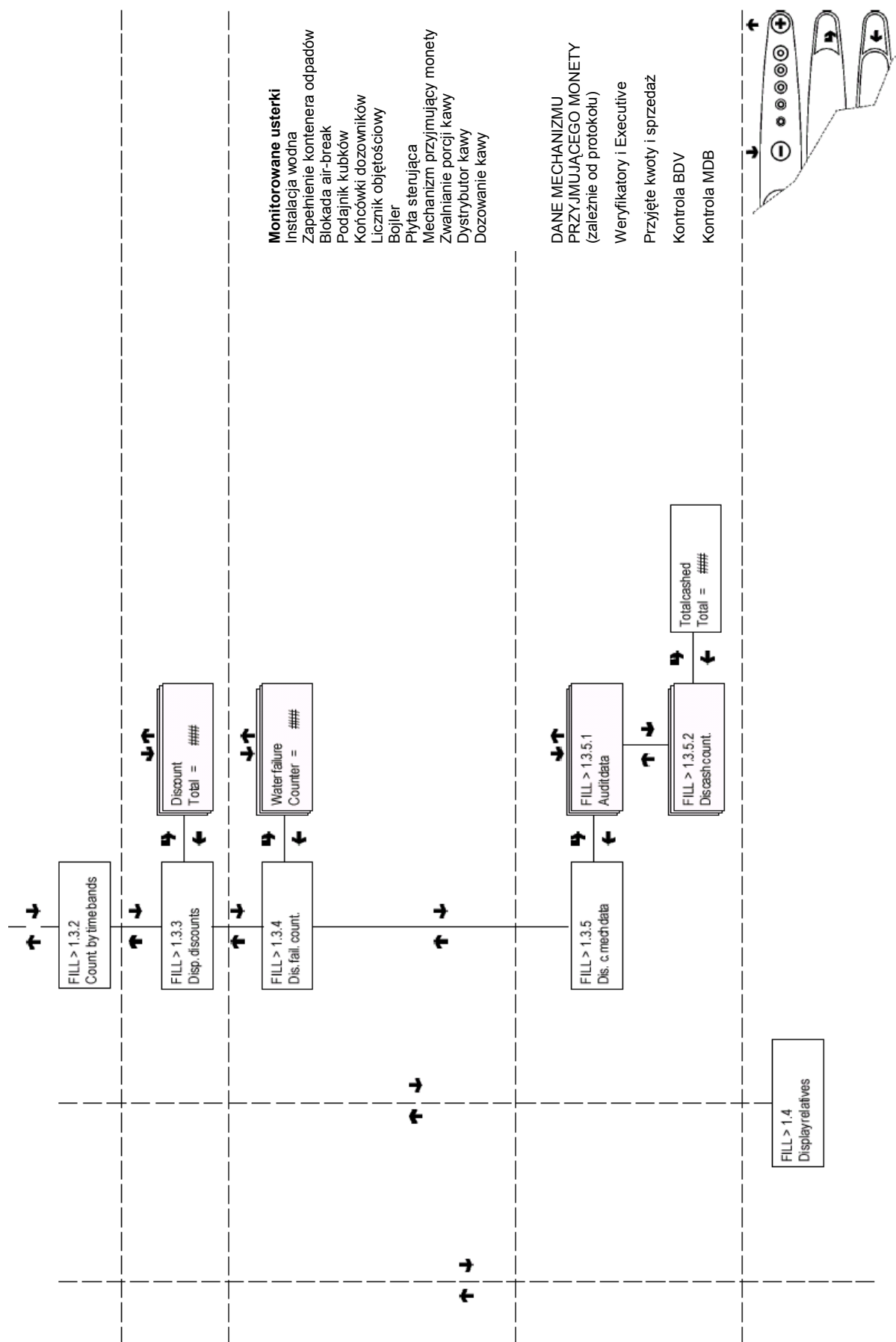
SYSTEM HYDRAULICZNY MODELE INSTANT

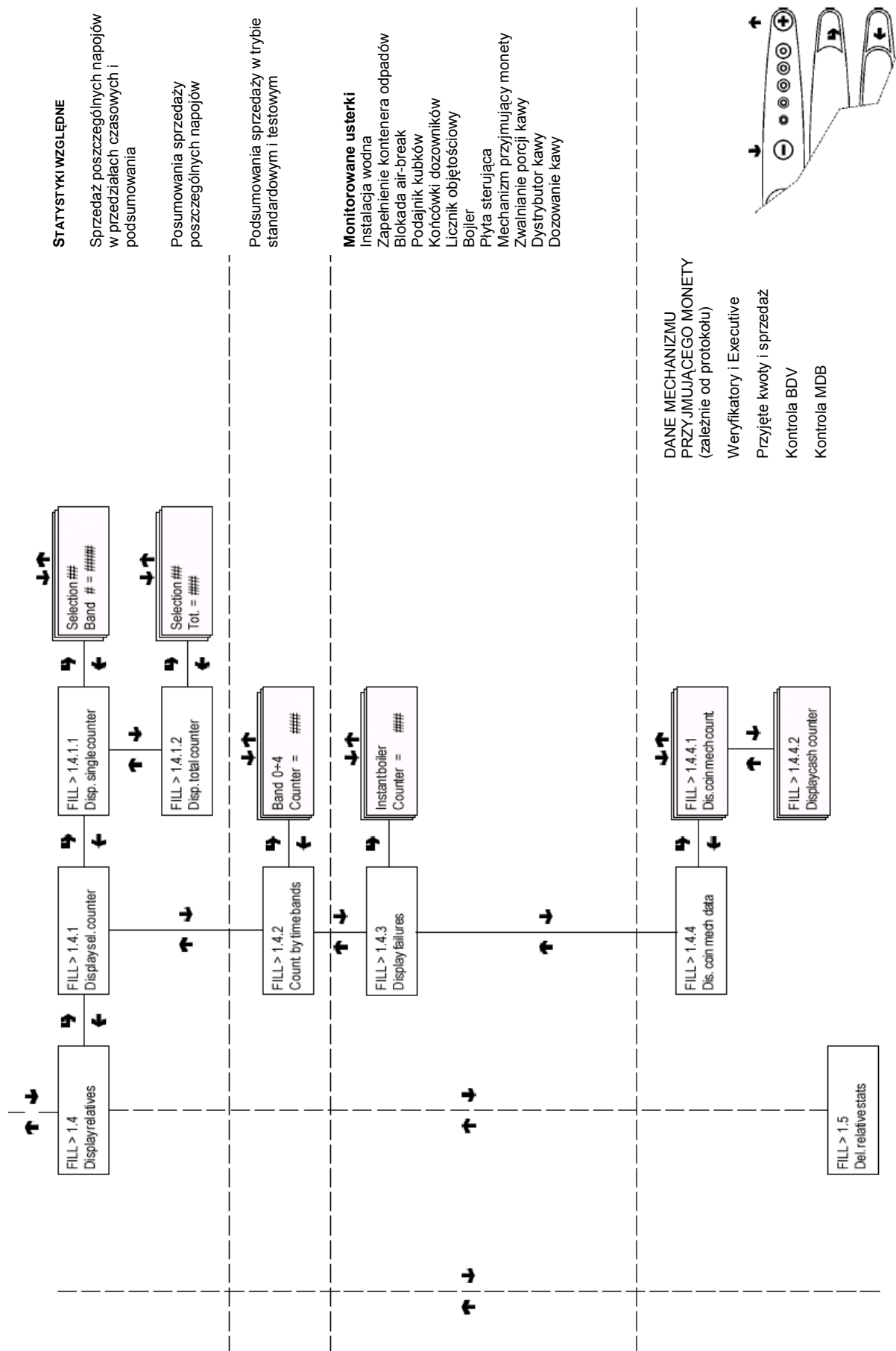


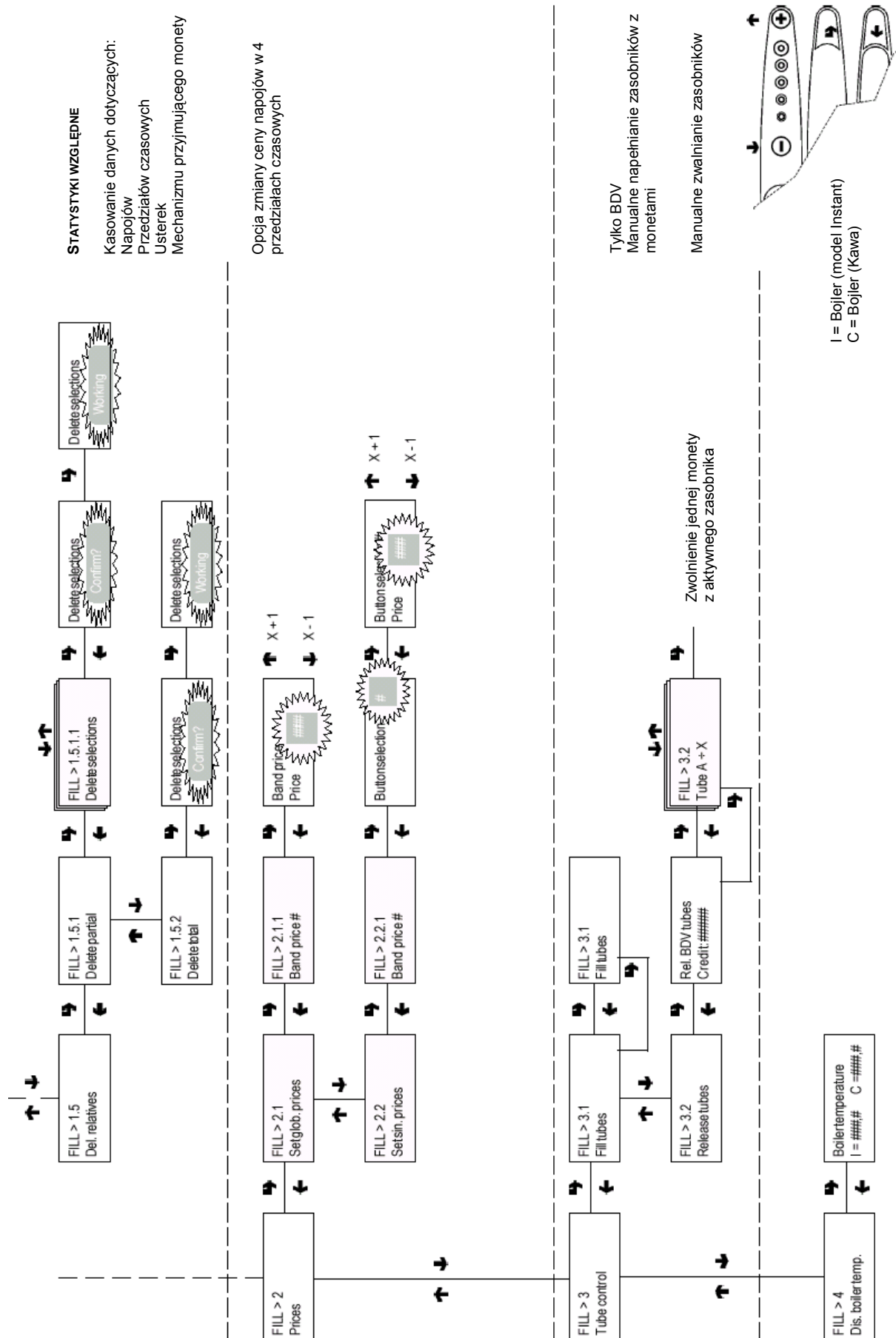
- 1 - Zawór elektromagnetyczny doprowadzający wodę
- 2 - Zawór elektromagnetyczny wody gorącej (jeżeli jest zainstalowany)
- 3 - Termostat zabezpieczający
- 4 - Zawór elektromagnetyczny doprowadzający produkty rozpuszczalne
- 5 - Termostaty zabezpieczające przed gotowaniem wody
- 6 - Pływak w bojlerze
- 7 - Kontener pojedynczy
- 8 - Większy przedział kontenera podwójnego
- 9 - Mniejszy przedział kontenera podwójnego
- 10 - Wężownica produktów rozpuszczalnych (jeżeli jest zainstalowana)
- 11 - Pływak w zbiorniku gromadzącym wyciekające płyny

MENU NAPEŁNIANIA KONTENERÓW (FILLER)



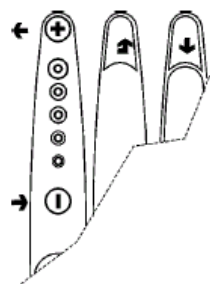
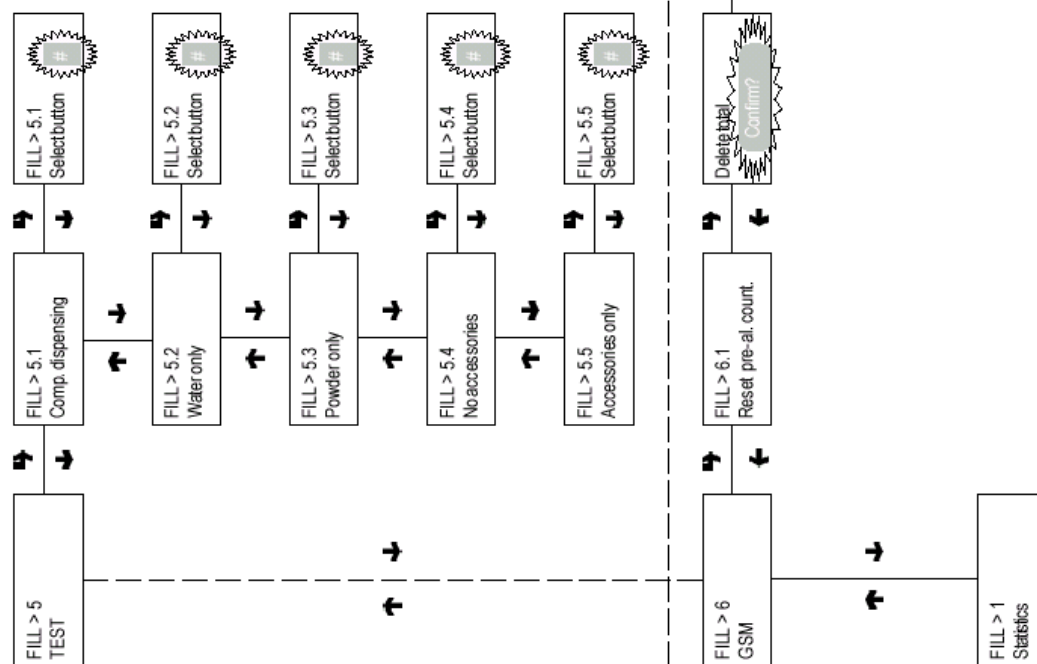






Nacisnąć jednokrotnie przycisk służący do programowania

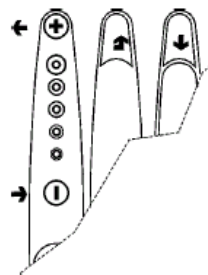
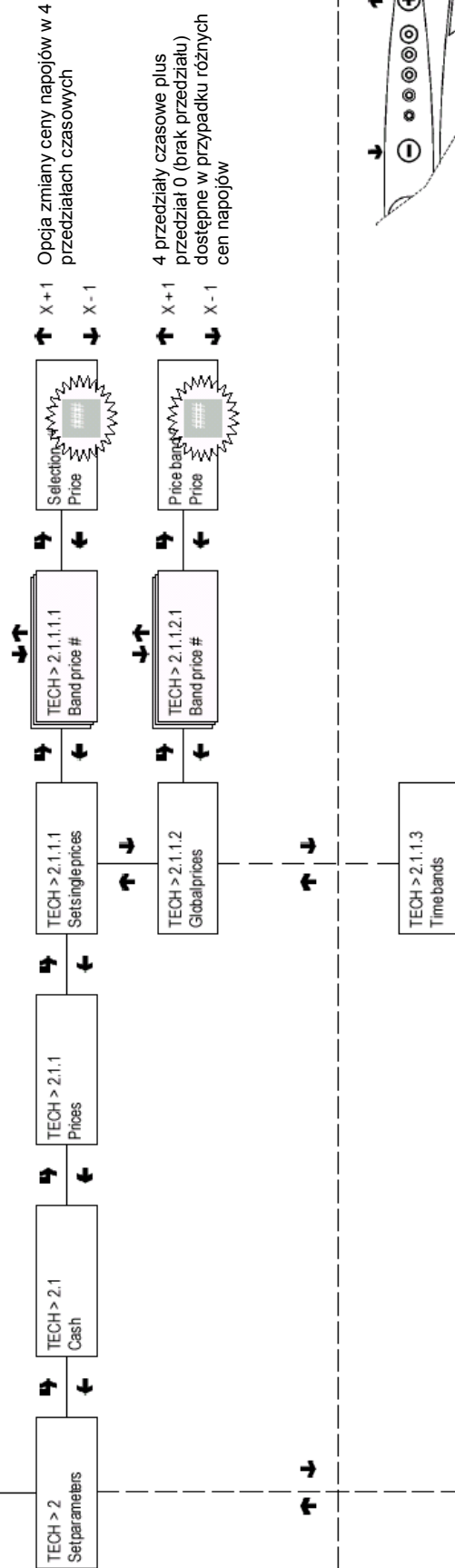
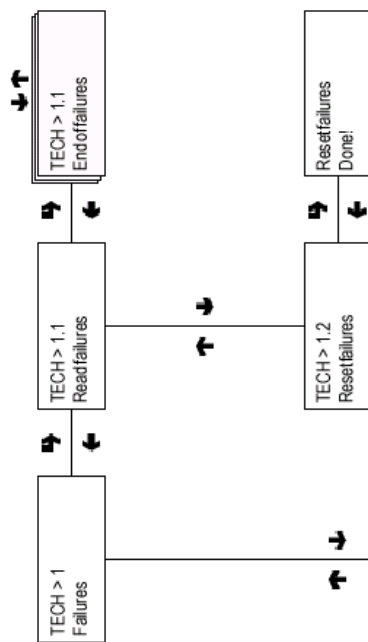
Nacisnąć przycisk, aby rozpocząć dozowanie

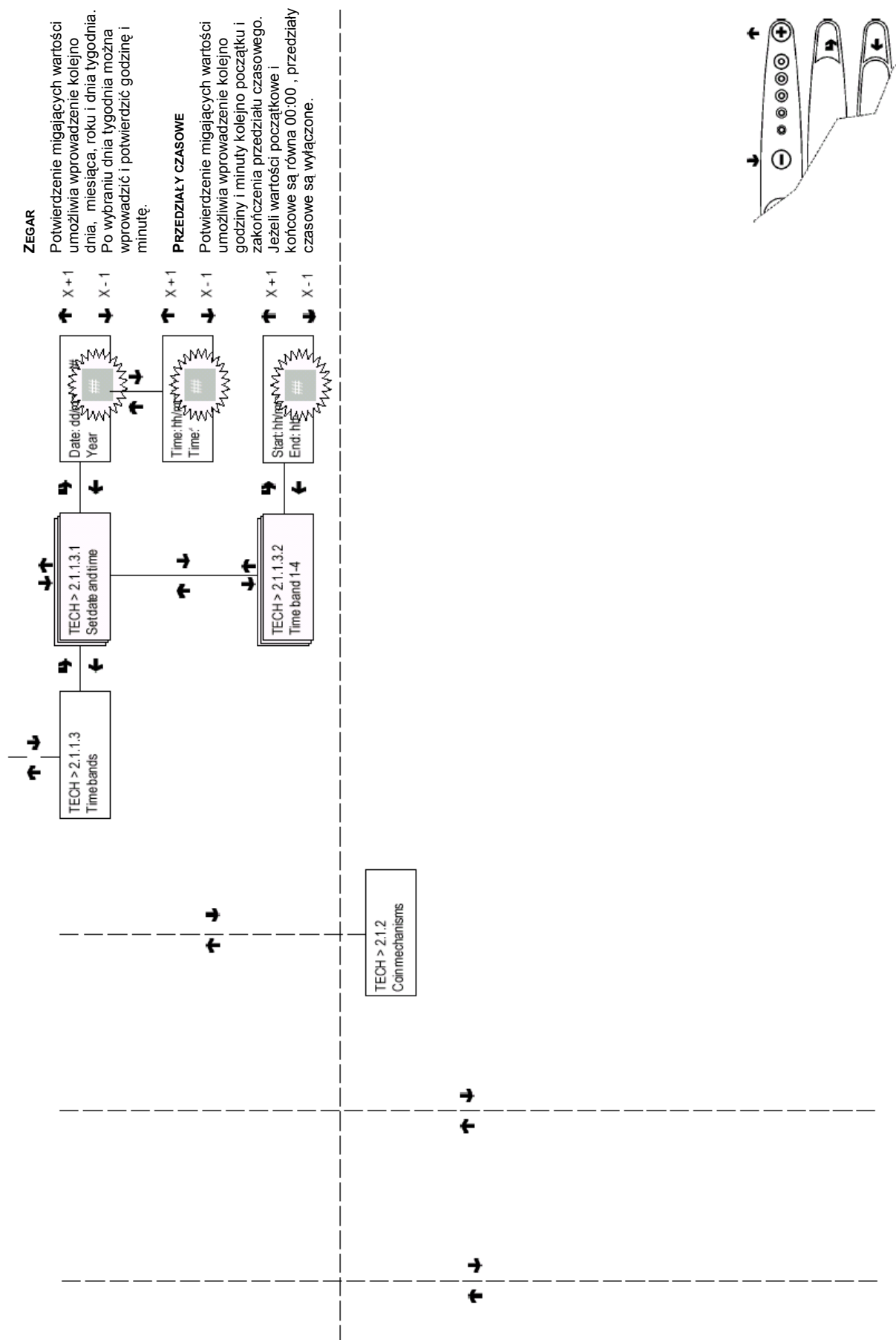


MENU TECHNICZNE (TECHNICIAN)

- WYŚWIETLANIE LISTY USTEREK
- Monitorowane usterki**
- Instalacja wodna
 - Zapełnienie kontenera odpadów
 - Blokada air-break
 - Podajnik kubków
 - Końcówki dozowników
 - Licznik objętościowy
 - Bojler
 - Płyta sterująca
 - Mechanizm przyjmujący monety
 - Zwalnianie porcji kawy
 - Dystrybutor kawy
 - Dozowanie kawy

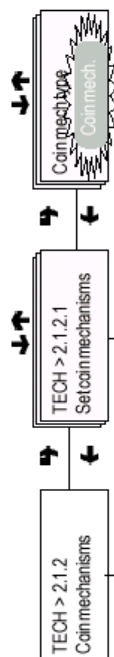
Czasowe przewijanie listy
aktualnych usterek



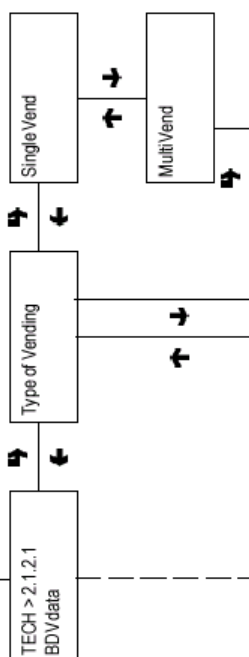


**DOSTĘPNE MECHANIZMY
PRZYJMUJĄCE MONETY**

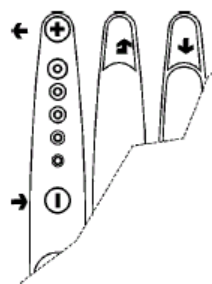
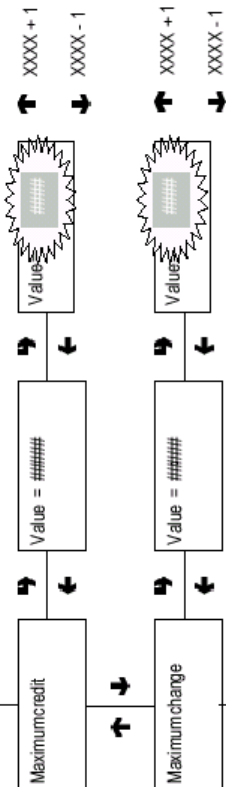
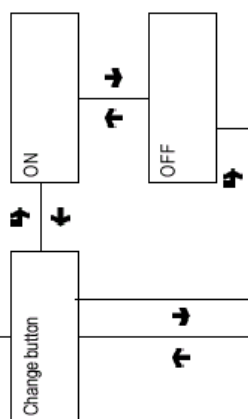
Weryfikatory
Executive
BDV
MDB

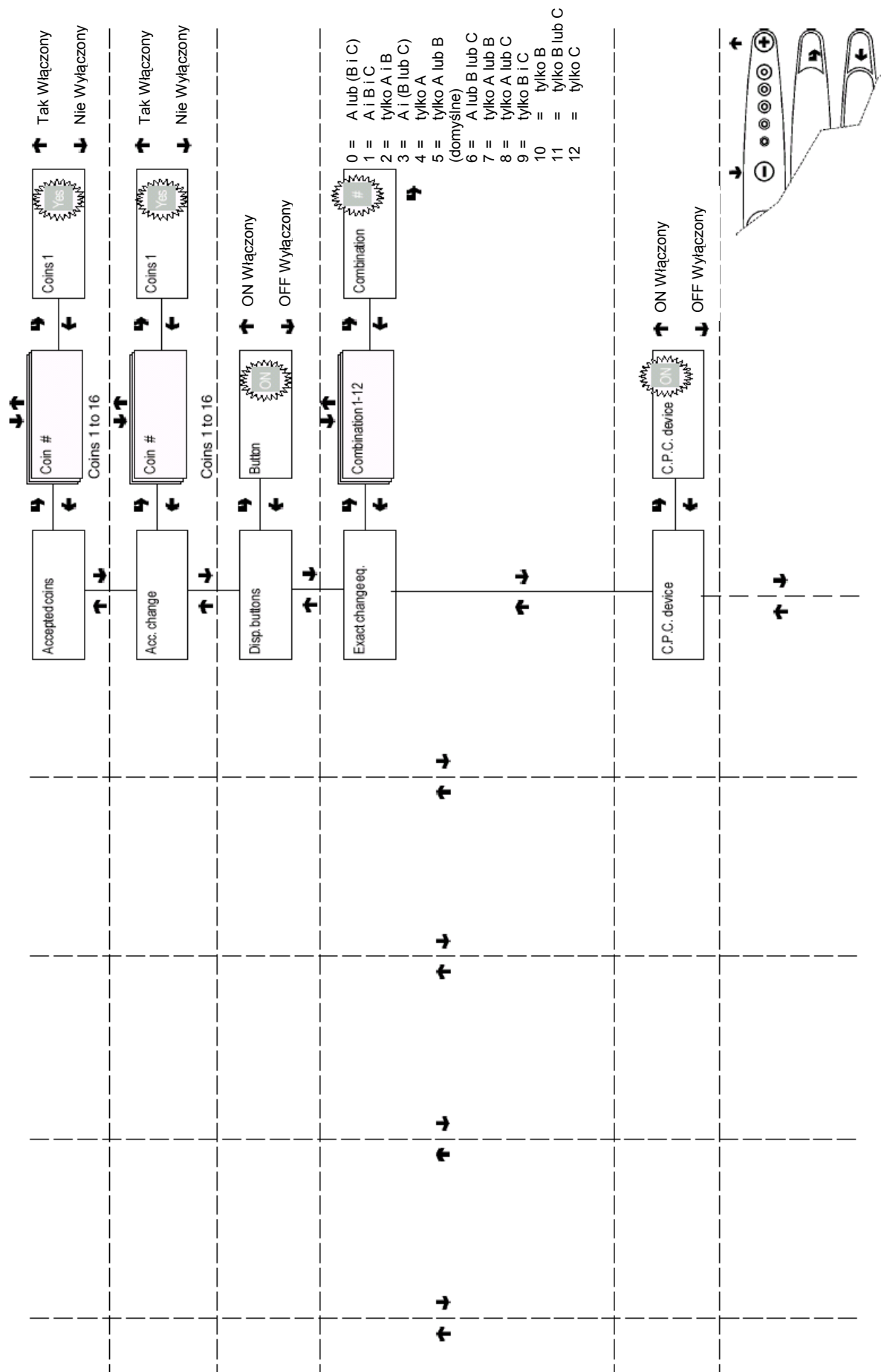


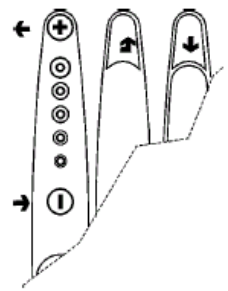
TYP SPRZEDAŻY

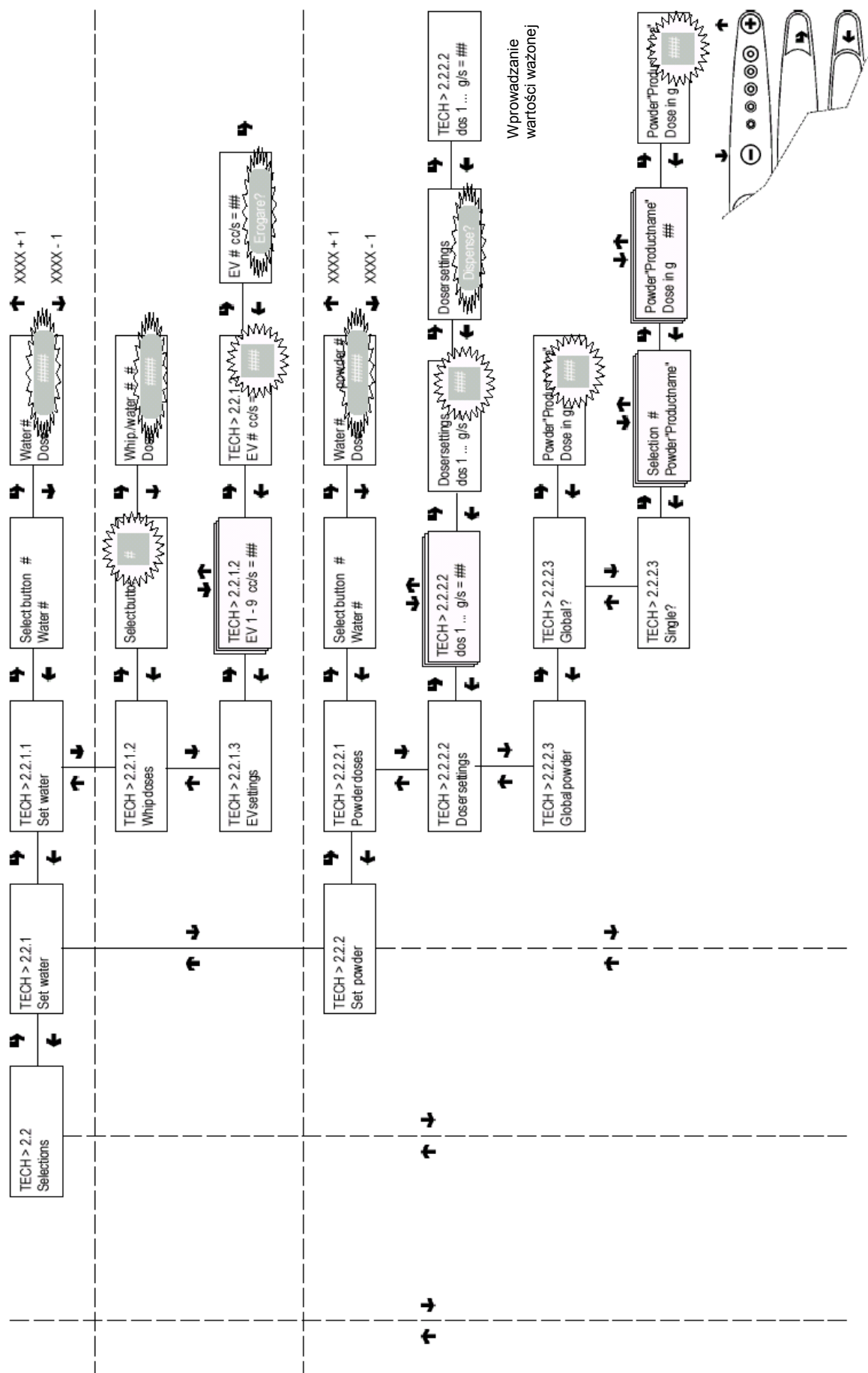


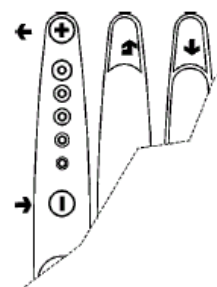
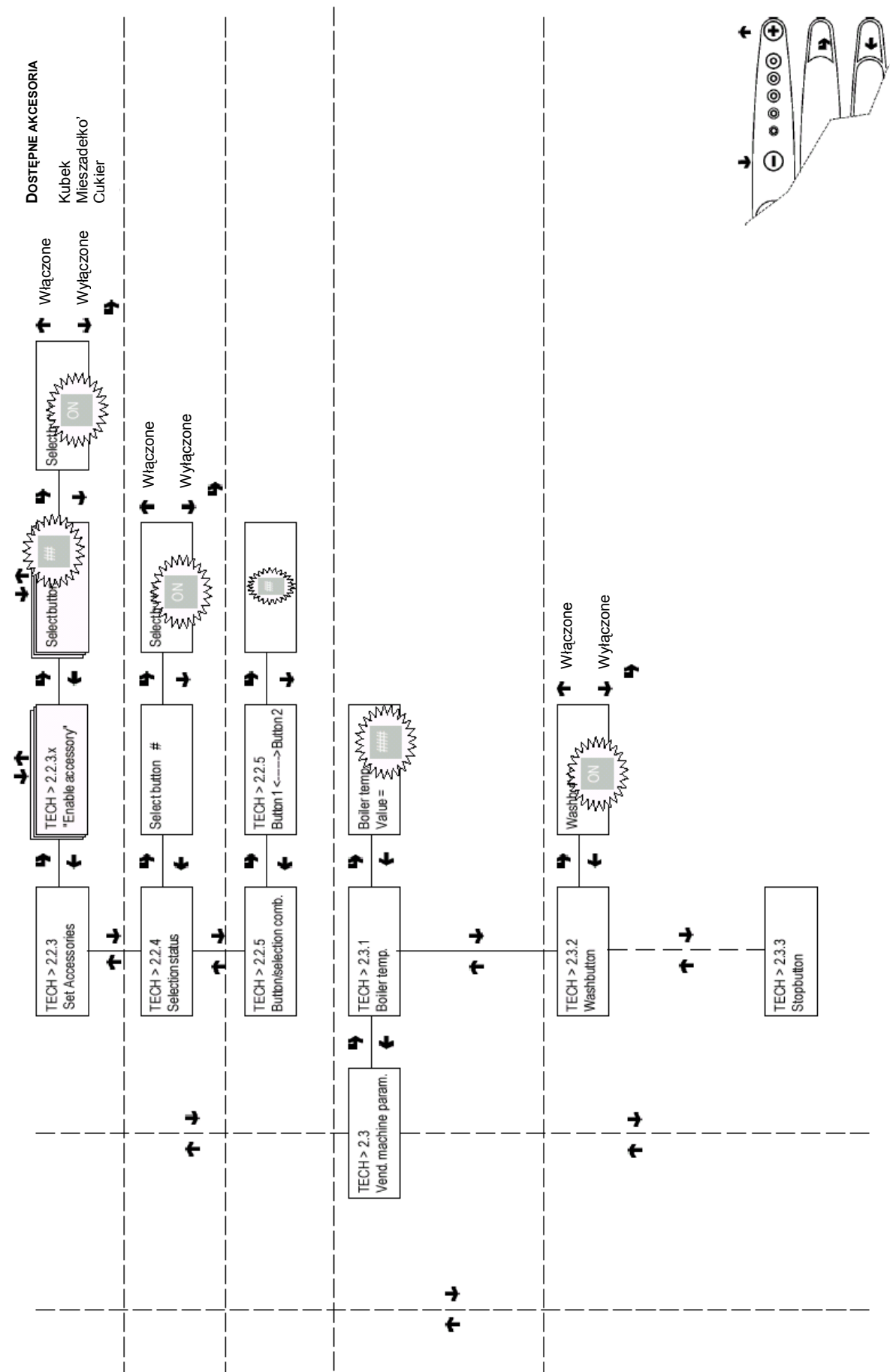
ZMIANA BEZ SPRZEDAŻY

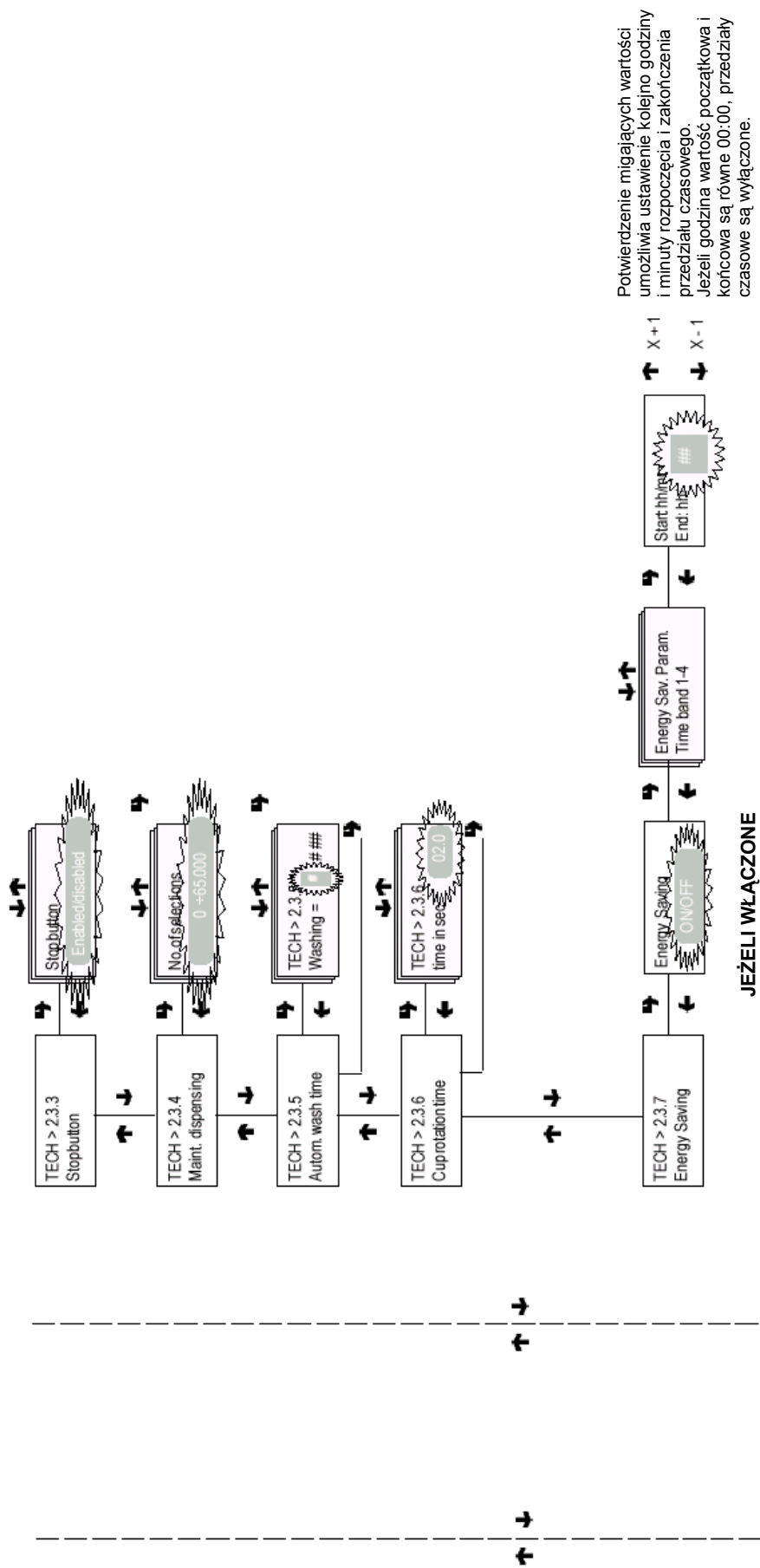




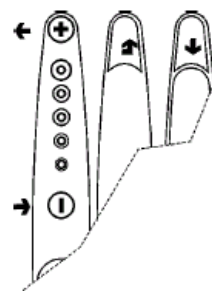


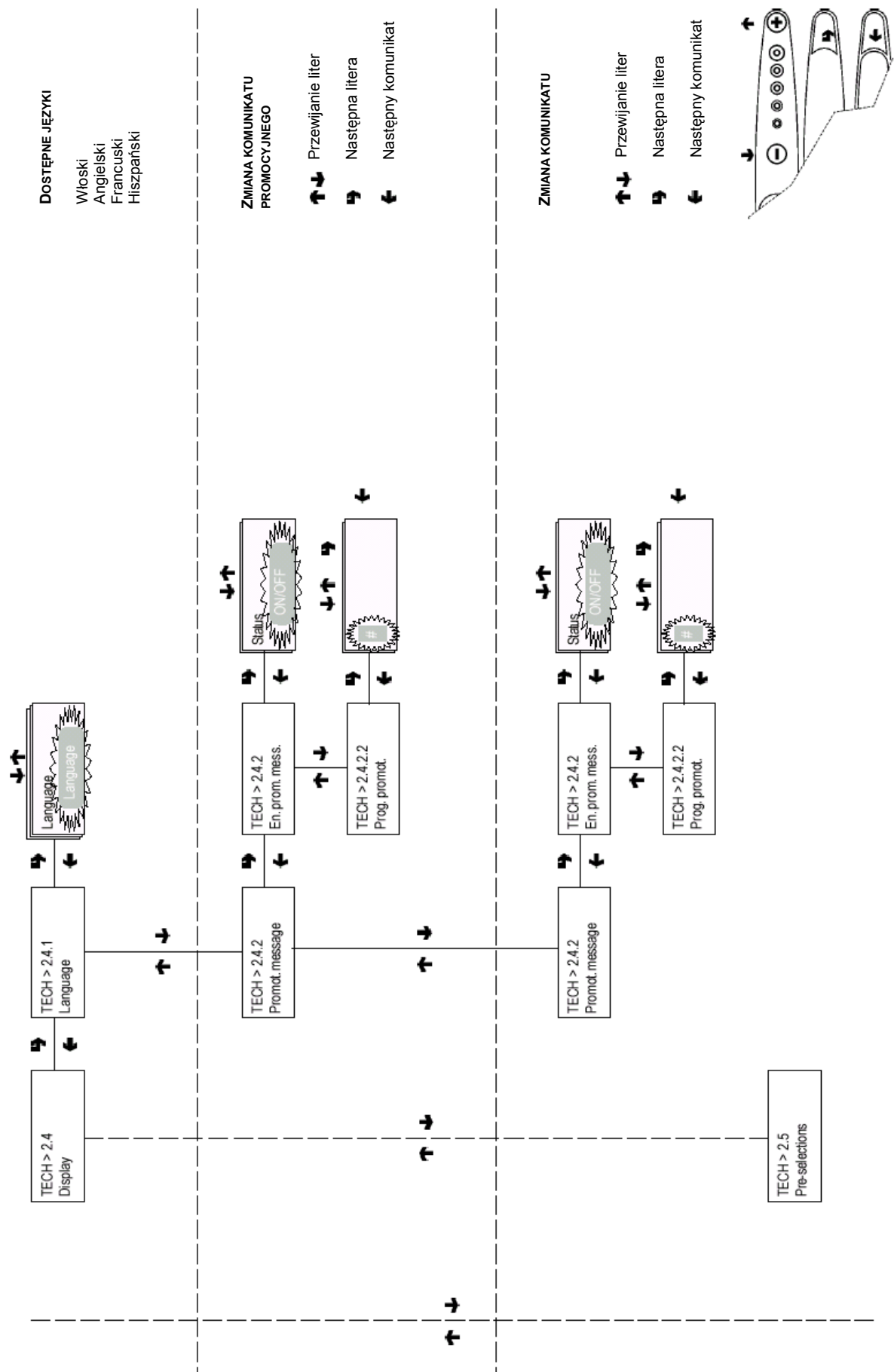


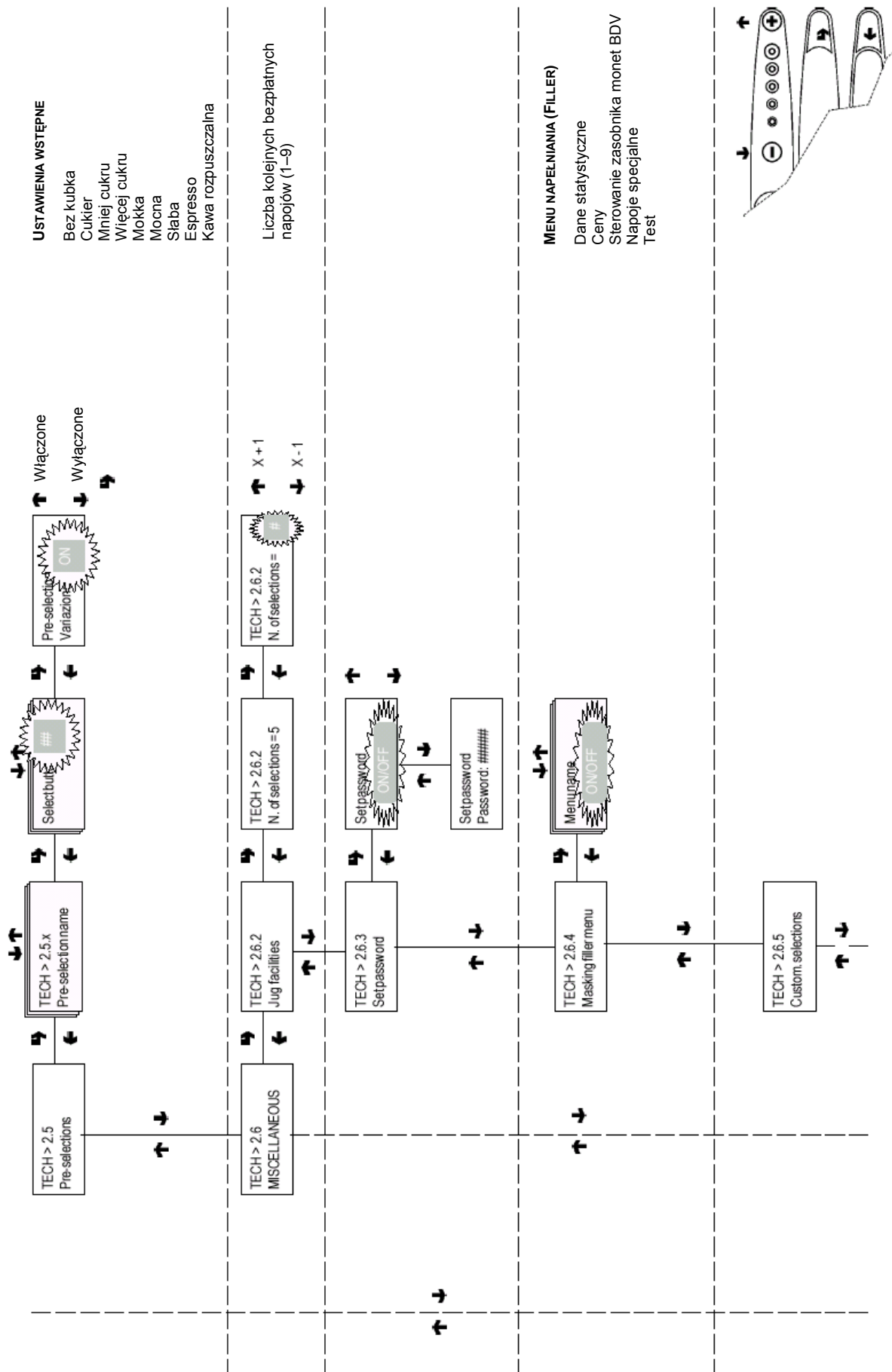


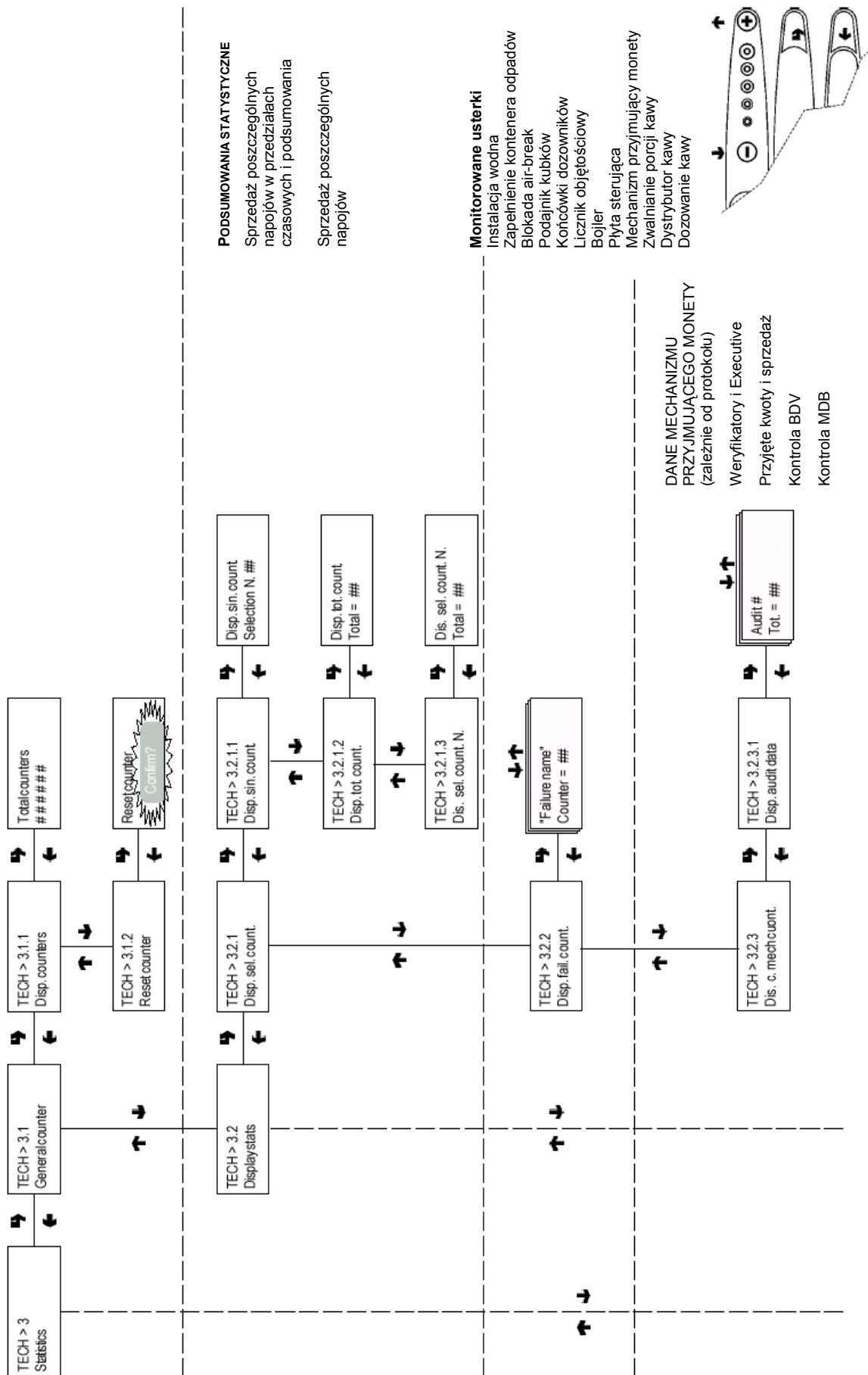


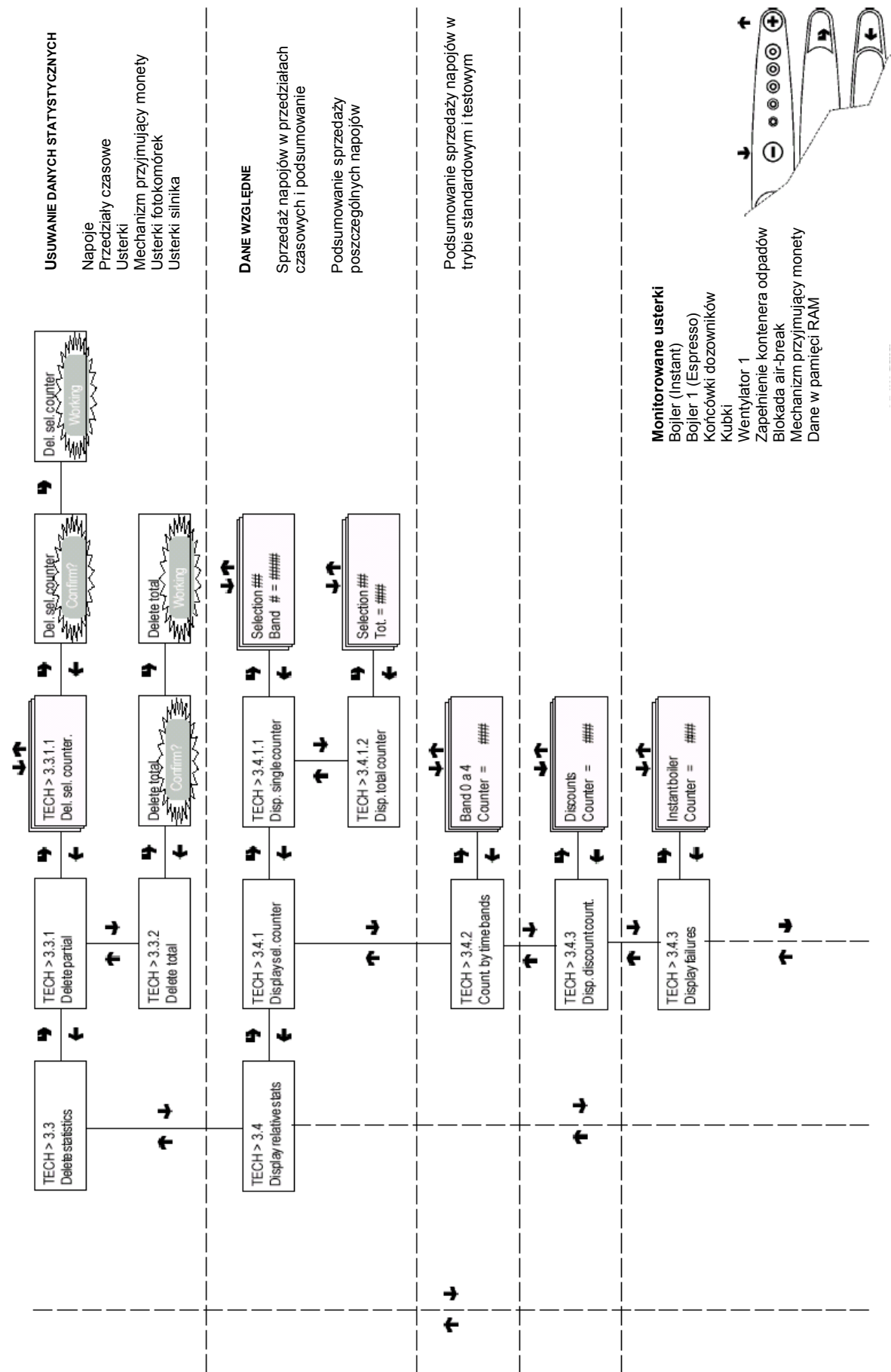
Potwierdzenie migających wartości umożliwia ustawienie kolejno godziny i minuty rozpoczęcia i zakończenia przedziału czasowego. Jeżeli godzina wartość początkowa i końcowa są równe 00:00, przedziały czasowe są wyłączone.

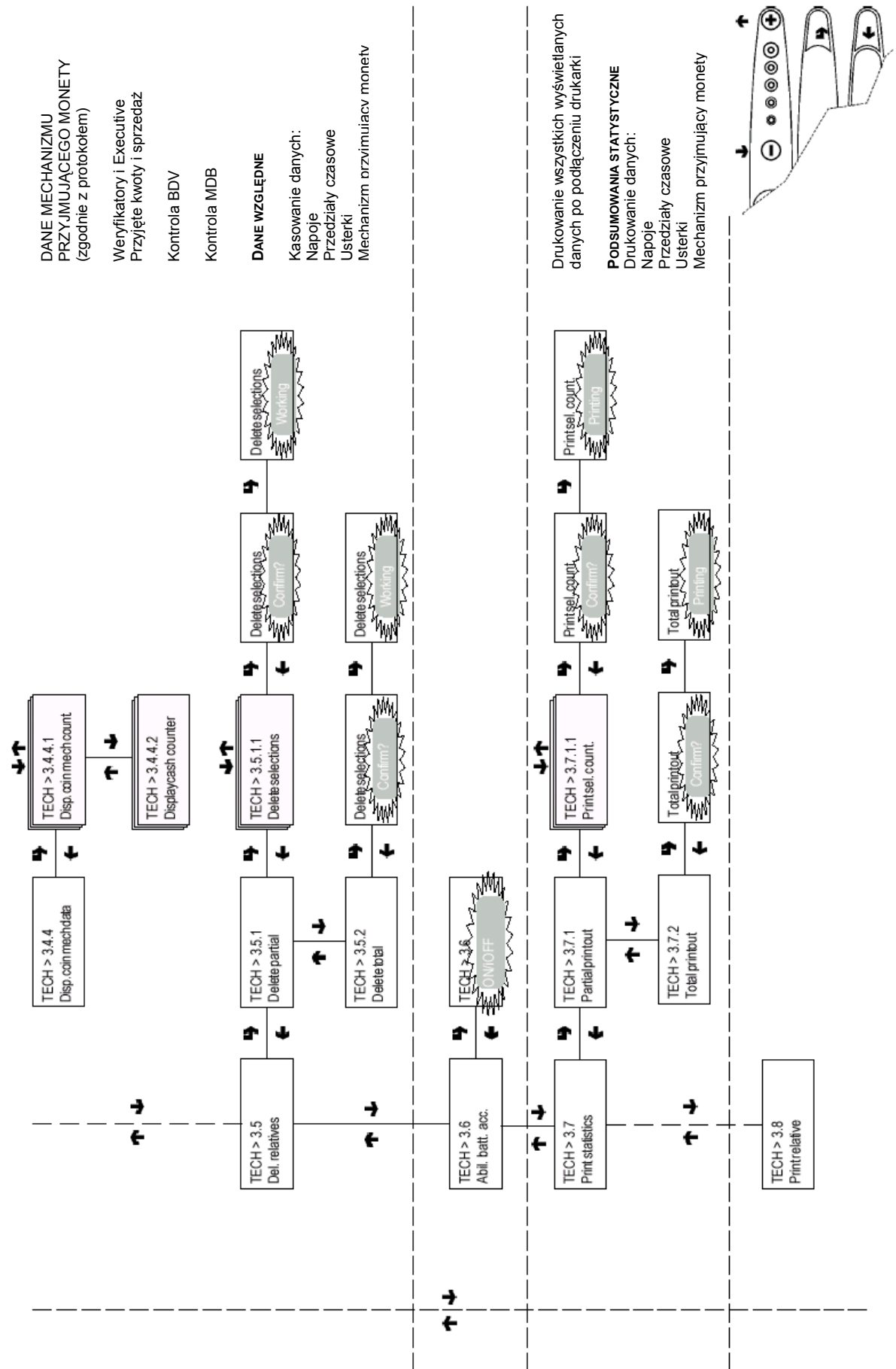


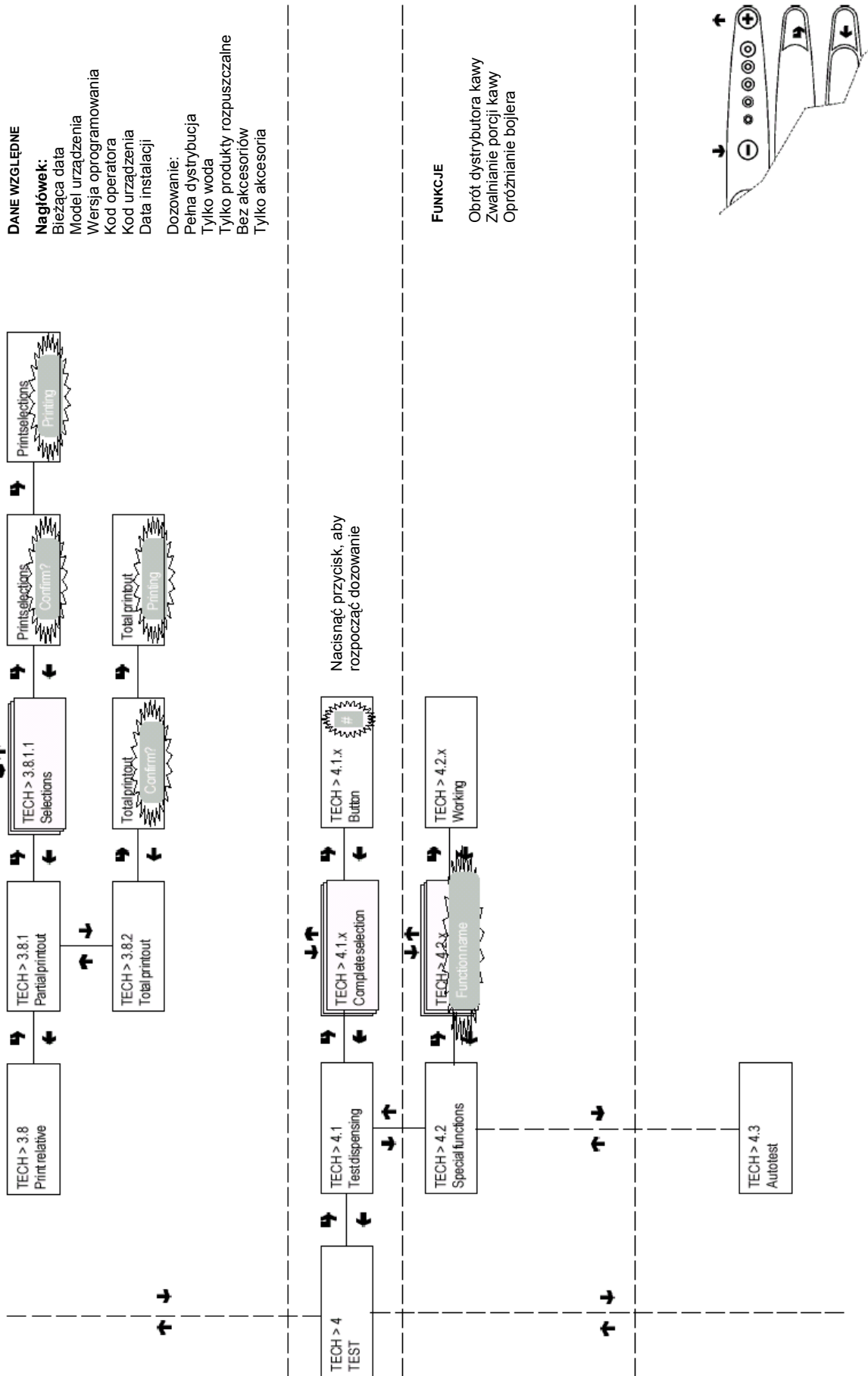


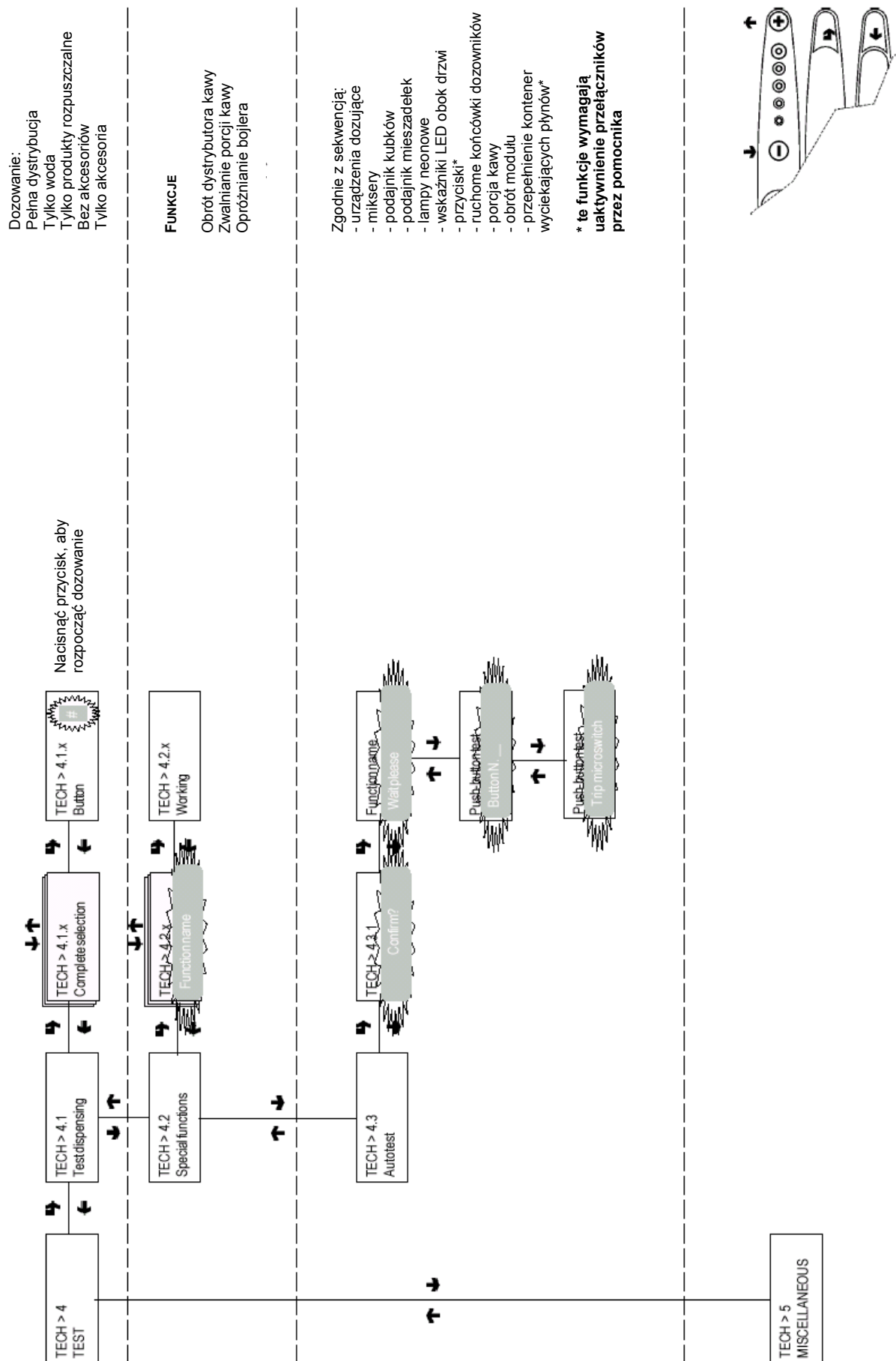


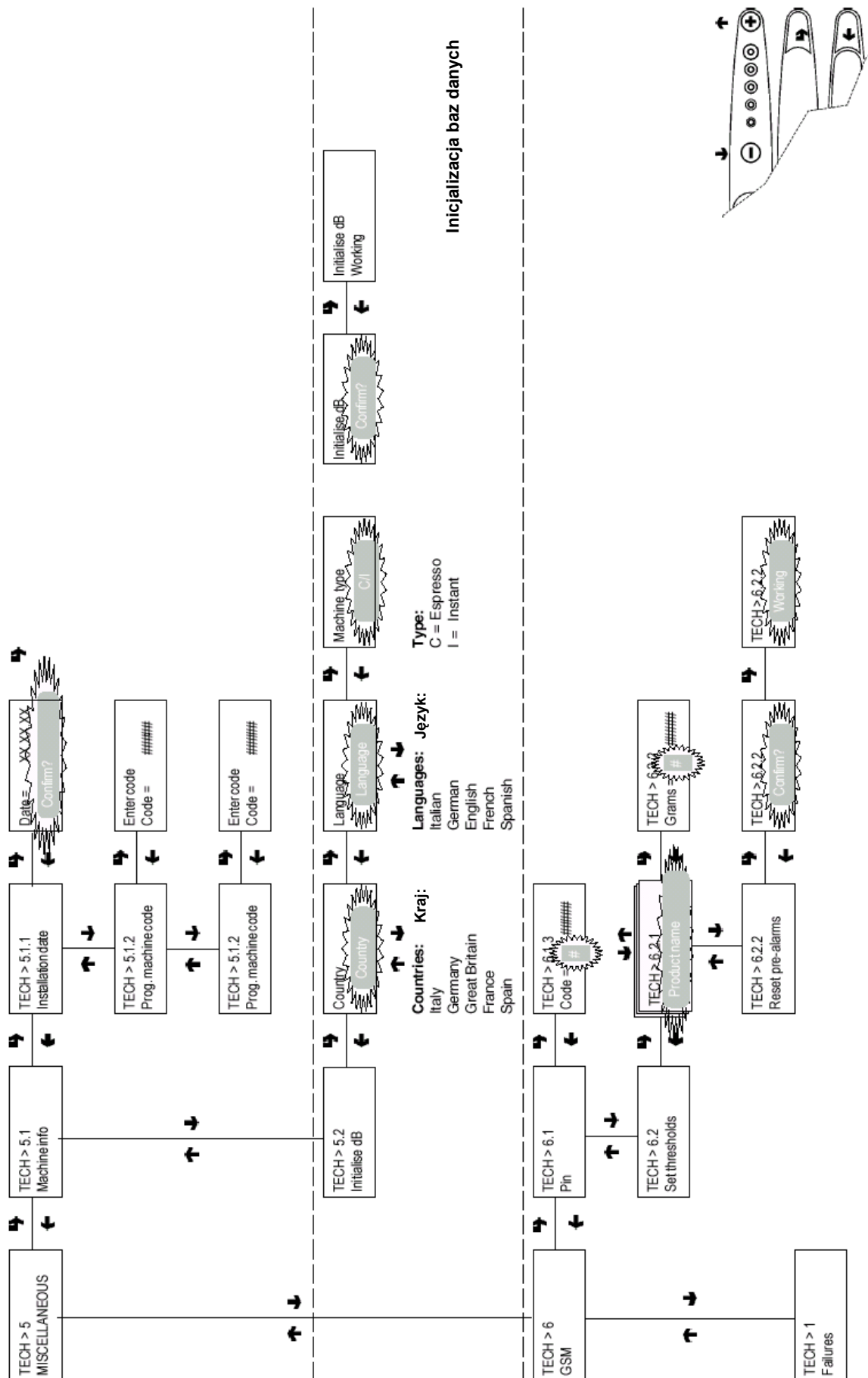








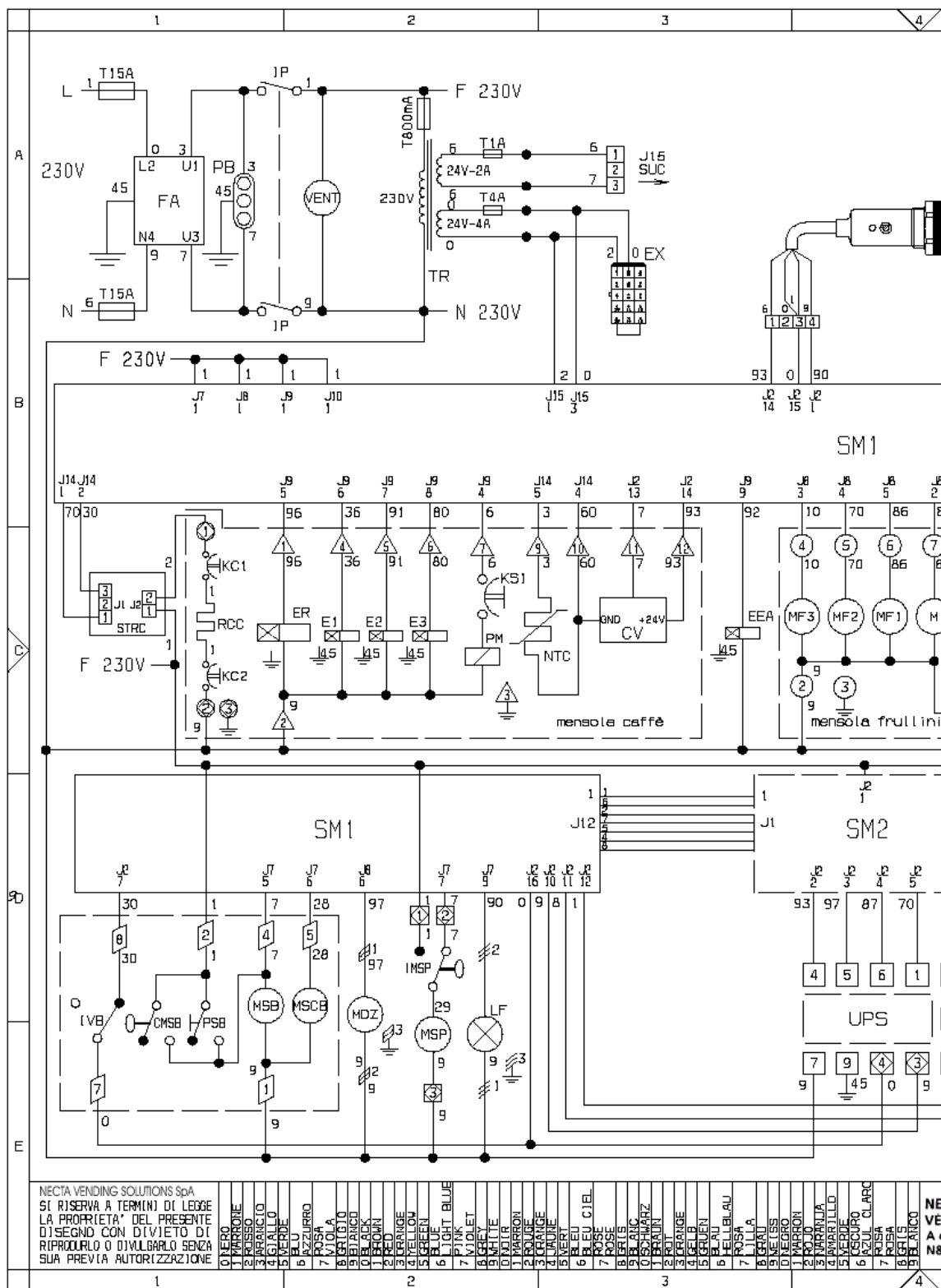


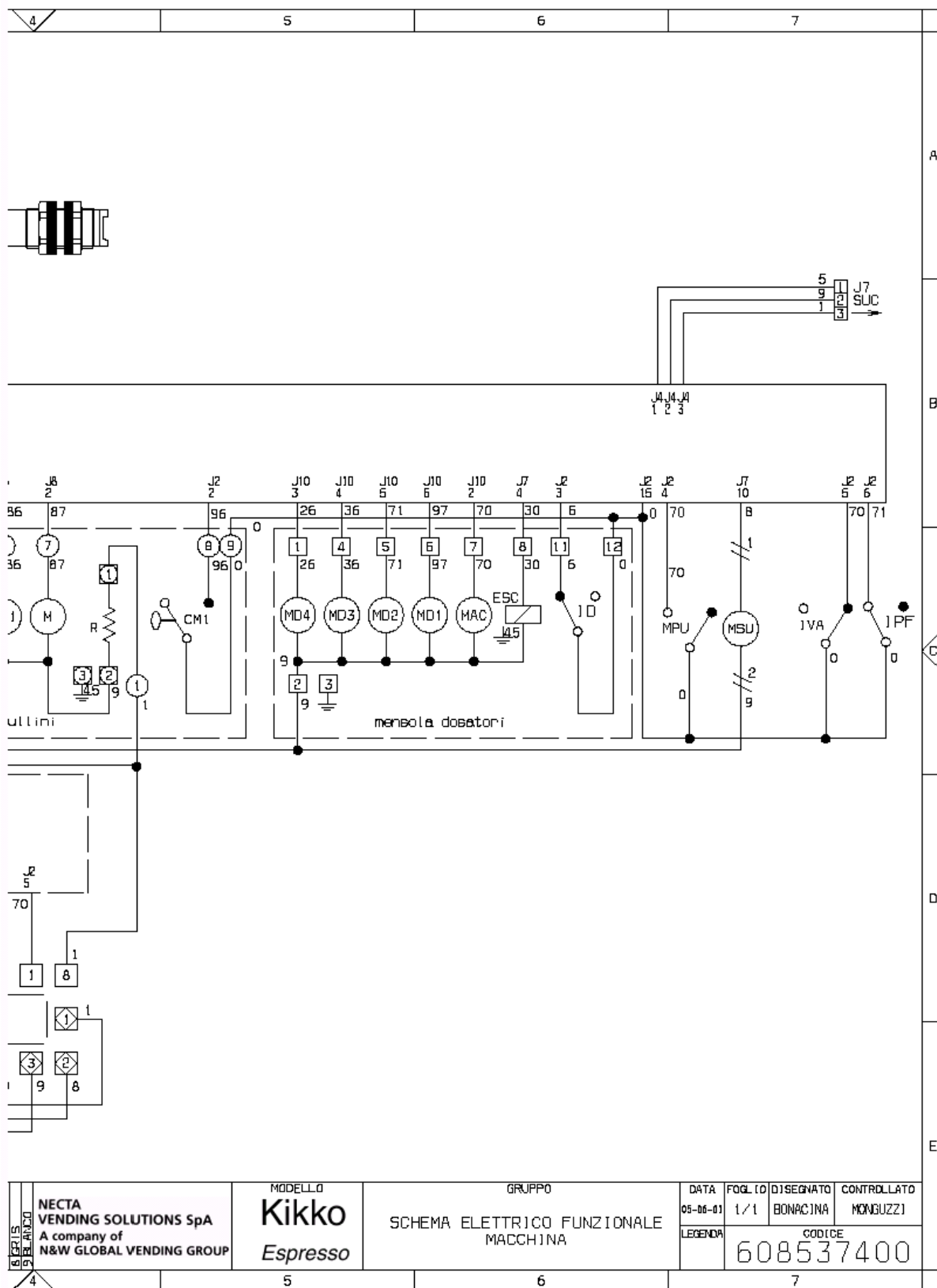


OPIS SCHEMATU POŁĄCZEŃ

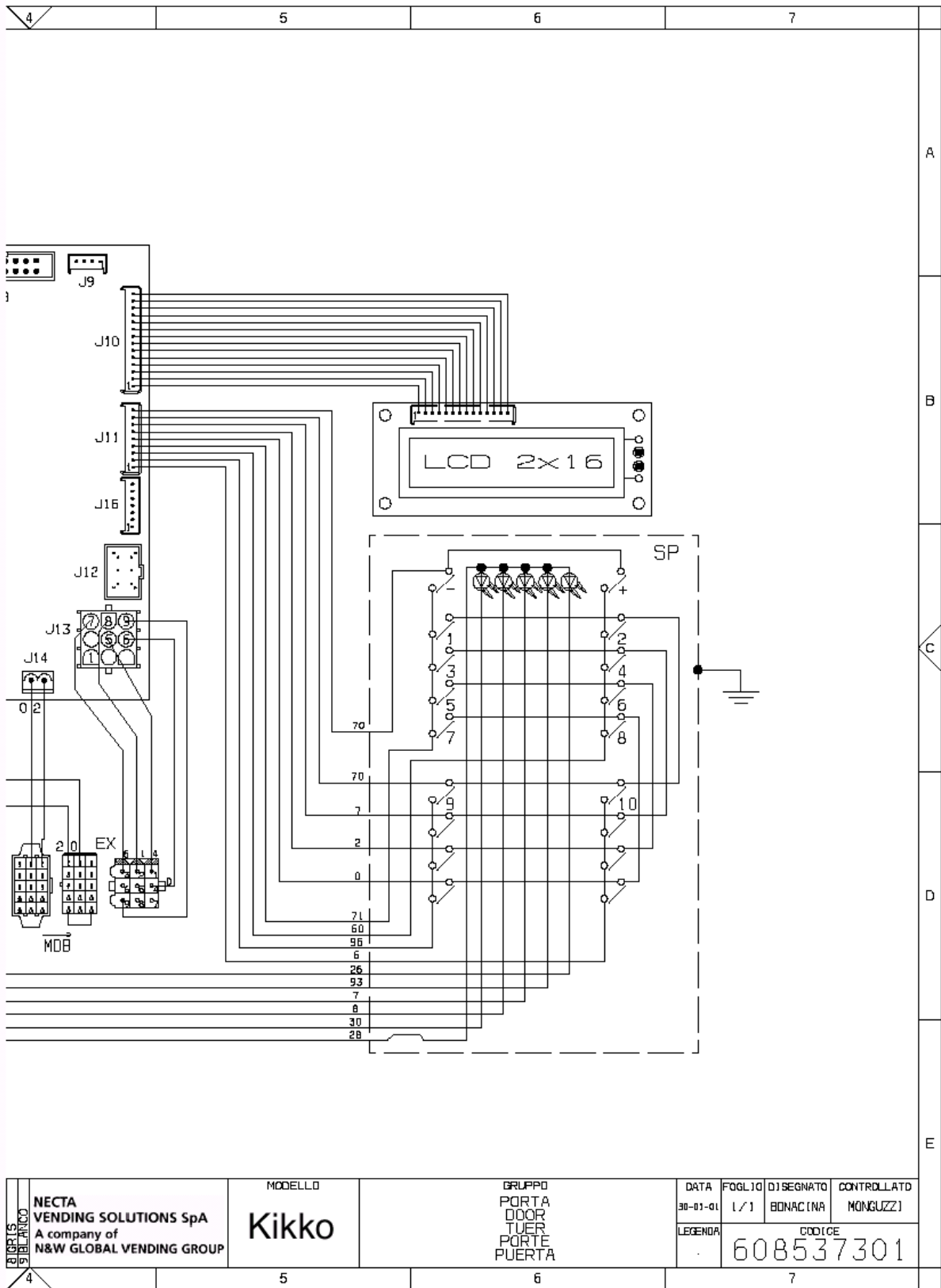
KOD	OPIS	KOD	OPIS
CM1	KRZYWKA SILNIKA MODUŁU ZAPARZAJĄCEGO KAWĘ	MPU	MIKROPRZELĄCZNIK POZYCJI KOŃCÓWKI DOZOWNIKA
CMSB	KRZYWKA SILNIKA ZWALNIAJĄCEGO KUBKI	MSB	SILNIKA MODUŁU ZWALNIAJĄCEGO KUBKI
CV	LICZNIK OBJĘTOŚCIOWY	MSCB	SILNIK POJEMNIKA Z KUBKAMI
E1-...	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY PRODUKTÓW ROZPUSZCZALNYCH	MSP	SILNIK ZWALNIAJĄCY MIESZADEŁKA
EEA	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY DOPROWADZAJĄCY WODĘ	MSU	SILNIK KOŃCÓWKI DOZOWNIKA
ER	ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY DOZOWNIKA KAWY	NTC	CZUJNIK TEMPERATURY
ESC	MAGNES ZWALNIAJĄCY PORCJĘ KAWY	NTCS	CZUJNIK TEMPERATURY BOJLERA (PRODUKTY ROZPUSZCZALNE)
EX	ZŁĄCZE MECHANIZMU EXECUTIVE PRZYJMującego LUB WYDAJĄCEGO MONETY	PB	GNIAZDO ZASILANIA
FA	ELIMINATOR ZAKŁÓCEŃ RADIOWYCH	PIP	PRZYCISK SŁUŻĄCY DO PROGRAMOWANIA
FREE	PRZELĄCZNIK SPRZEDAŻY BEZPŁATNEJ	PL	PRZYCISK CYKLU CZYSZCZENIA
ID	PRZELĄCZNIK PORCJI KAWY	PM	POMPA
IMSP	MIKROPRZELĄCZNIK ZWALNIANIA MIESZADEŁEK	PSB	PRZYCISK SŁUŻĄCY DO ZWALNIANIA KUBKÓW
IP	PRZELĄCZNIK ZAMOCOWANY OBOK POKRYWY	RCC	ELEMENT GRZEJNY BOJLERA (KAWA)
IPF	PRZELĄCZNIK PRZEPEŁNIENIA KONTENERA ODPADÓW	RCS	ELEMENT GRZEJNY BOJLERA (PRODUKTY ROZPUSZCZALNE)
IVA	MIKROPRZELĄCZNIK OPRÓŻNIENIA BOJLERA	RIS	GRZEJNIK MODUŁU DYSTRYBUTORA KAWY
IVB	MIKROPRZELĄCZNIK PUSTEGO DOZOWNIKA KUBKÓW	RS232	PORT SZEREGOWY
JUG	PRZELĄCZNIK FUNKCJI NAPEŁNIANIA DZBANKÓW	SM	PŁYTA STERUJĄCA
KC1-...	ZAWÓR ODCINAJĄCY BOJLERA MODUŁU DYSTRYBUTORA KAWY	SM1	PŁYTA STERUJĄCA
KS1-...	ZAWÓR ODCINAJĄCY ZABEZPIECZAJĄCY	SM2	PŁYTA ROZSZERZENIA SYSTEMU
LCD	WYŚWIETLACZ CIEKŁOKRYSTALICZNY	SP	PŁYTA Z PRZYCISKAMI
LF	LAMPA	STRC	PŁYTA TRIAKA GRZEJNIKA BOJLERA
M	SILNIK MODUŁU DYSTRYBUTORA KAWY	SUC	PŁYTA CPU
MAC	MŁYNEK	TR	TRANSFORMATOR
MD1-...	SILNIK DOZOWNIKA PRODUKTÓW ROZPUSZCZALNYCH	TX...	BEZPIECZNIK ZWŁOCZNY (X=NATĘŻENIE PRĄDU)
MDB	ZŁĄCZE MECHANIZMU MDB PRZYJMującego LUB WYDAJĄCEGO MONETY	TZ	CZUJNIK KUBKÓW
MDZ	SILNIK DOZOWNIKA - CUKIER	UPS	PŁYTA MODUŁU CHŁODZĄCEGO
MF1-...	SILNIK EMULSYFIKATORA	VENT	WENTYLATOR

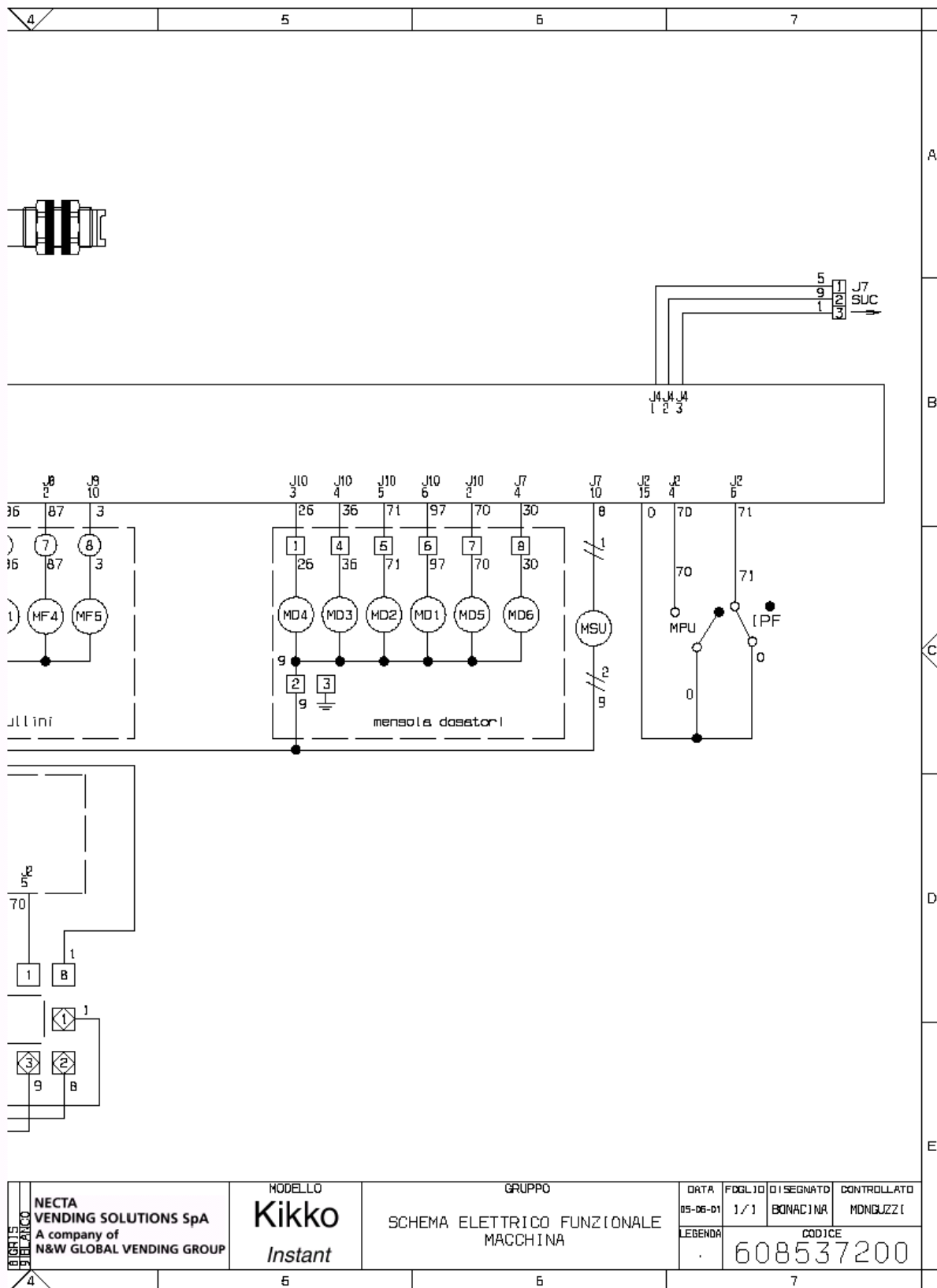
SCHEMAT POLĄCZEŃ











Producent zastrzega sobie prawo do modyfikacji, bez powiadomienia użytkowników, charakterystyk wyposażenia opisanego w niniejszej publikacji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za błędy występujące w niniejszej publikacji, które mogą wynikać z nieprawidłowego drukowania i/lub błędów tłumaczeniowych.

Wszystkie instrukcje, rysunki, tabele i informacje zamieszczone w dokumencie mają charakter poufny i nie mogą być powielane w całości lub częściowo oraz nie mogą być przekazywane stronom trzecim bez uzyskania zezwolenia na piśmie od Producenta, który zachowuje wyłączne prawa własności do niniejszej dokumentacji.

WERSJA 02 04 KOD: H 184U 00