

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi

polski

Elmasonic Select

Ultradźwiękowe urządzenie czyszczące



Copyright © 2020 Elma Schmidbauer GmbH. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Elma Schmidbauer GmbH

Gottlieb-Daimler-Str. 17

78224 Singen (Niemcy)

www.elma-ultrasonic.com

Pomoc techniczna:

Tel. + 49 (0) 77 31 / 882-280

E-mail: support@elma-ultrasonic.com

Zastrzega się możliwość dokonywania zmian parametrów technicznych i wyglądu.

Spis treści

1	W niniejszej instrukcji obsługi.....	4
1.1	Użytkownik	4
1.2	Dokumenty towarzyszące	4
1.3	Ustawienia fabryczne	4
1.4	Oznakowanie CE.....	4
2	Użycie zgodne z przeznaczeniem.....	5
2.1	Czyszczenie za pomocą ultradźwięków	5
2.2	Niewłaściwe użytkowanie.....	5
3	Bezpieczeństwo	6
3.1	Struktura ostrzeżeń	6
3.2	Znaczenie symboli na urządzeniu	6
3.3	Znaczenie symboli na tabliczce znamionowej	6
3.4	Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące określonych rodzajów zagrożeń	7
4	Zastosowanie środków czyszczących.....	8
4.1	Dozwolone środki czyszczące.....	9
4.2	Środki czyszczące.....	9
5	Dane techniczne.....	10
5.1	Elmasonic Select 30 – 60.....	10
5.2	Elmasonic Select 80 – 120.....	11
5.3	Elmasonic Select 150 – 300.....	11
5.4	Elmasonic Select 500 / 900.....	12
5.5	Elmasonic Select 30 – 900.....	13
6	Zakres dostawy	14
7	Opis urządzenia	15
8	Elementy sterujące	16
8.1	Wskaźnik trybu ultradźwiękowego	17
8.2	Symbole stanu roboczego.....	17
8.3	Tryby pracy.....	18
9	Urządzenie ustawić na stanowisku pracy i podłączyć	19
9.1	Wskazówki dotyczące miejsca instalacji	19
9.2	Posadowienie urządzenia.....	19
9.3	Podłączyć urządzenie do zasilania.....	20
10	Włożyć przedmioty przeznaczone do czyszczenia.....	20
11	Napełnianie wanny	21
12	Obsługa urządzenia	22
12.1	Włączanie urządzenia	22
12.2	Ustawianie czasu trwania czyszczenia	23
12.3	Ustawianie zadanej temperatury	23
12.4	Włączanie/wyłączanie grzania.....	24
12.5	Ustawianie trybu ultradźwiękowego ...	24
12.6	Ustawianie funkcji automatycznego odgazowania	24
12.7	Ustawianie rozpoczęcia sterowanego temperaturą	24
12.8	Uruchamianie czyszczenia ultradźwiękowego	25
12.9	Zachowywanie programów.....	26
12.10	Uruchamianie zapisanego w pamięci czyszczenia ultradźwiękowego.....	26
12.11	Wyłączanie lub zapisanie	27
12.12	Wyjąć wyczyszczone przedmioty.	27
13	Opróżnianie urządzenia	28
14	Zmiana parametrów w ustawieniach.....	29
15	Zakłócenia/Komunikaty o błędach	31
15.1	Zakłócenia urządzenia.....	31
15.2	Komunikaty o błędach	32
16	Utrzymanie w ruchu	33
16.1	Wymiana przewodu sieciowego	33
16.2	Czyszczenie obudowy	33
16.3	Czyszczenie wanny	33
16.4	Dezynfekcja	34
16.5	Czyszczenie i sprawdzanie działania wentylatora	34
16.6	Test LED.....	34
17	Utylizacja.....	35

1 W niniejszej instrukcji obsługi

UWAGA

Przed rozpoczęciem pracy z produktem należy przeczytać instrukcję obsługi. Niniejsza instrukcja obsługi jest częścią składową dostawy. Należy przechowywać ją w miejscu łatwo dostępnym, a w razie odsprzedaży urządzenia przekazać ją wraz z nim.

Znaczenie zastosowanych symboli:

- Ten symbol oznacza zestawienia.
- ✓ Ten symbol oznacza warunki wstępne.
- 1. Oznaczenia numeryczne z kropką wskazują etapy działania.
- Ten symbol oznacza poszczególne etapy działania.
- ⇨ Ten symbol oznacza wyniki tymczasowe.
- ➔ Ten symbol oznacza wynik działania.
- 1 Oznaczenia numeryczne bez kropki wskazują pozycje obrazu.

1.1 Użytkownik

Mianem użytkownika określone są w instrukcji obsługi wszystkie osoby, które transportują, montują w miejscu przeznaczenia, podłączają do źródła zasilania i obsługują urządzenie oraz przeprowadzają jego konserwację. Niniejsza instrukcja obsługi przeznaczona jest dla osób posiadających odpowiednie przygotowanie specjalistyczne i doświadczenie w obsłudze podobnego typu urządzeń.

Użytkownik musi mieć przynajmniej 16 lat. Powinien on przeczytać instrukcję obsługi ze zrozumieniem i być w stanie uwzględnić wszystkie wskazówki i zalecenia.

Wszystkie prace wykraczające poza zwykłą obsługę urządzenia w opisanym tutaj zakresie muszą być przeprowadzane przez wykwalifikowany i autoryzowany personel.

1.2 Dokumenty towarzyszące

Poza informacjami podanymi w niniejszej instrukcji obsługi należy uwzględnić między innymi równocześnie obowiązujące, a w niektórych wypadkach nadrzędne, niżej wymienione dokumenty i wytyczne:

- Obowiązujące w danym regionie przepisy bezpieczeństwa oraz inne uregulowania lokalne.
- Karta danych bezpieczeństwa i instrukcja dozowania stosowanych środków czyszczących.

1.3 Ustawienia fabryczne

Urządzenie jest dostarczane z fabrycznie zdefiniowanymi ustawieniami, które określają rodzaj i wykonanie poszczególnych funkcji urządzenia. Wszystkie informacje zawarte w tej instrukcji obsługi dotyczą użytkownika urządzenia, które obsługiwane jest przy niezmiennych ustawieniach fabrycznych.

W trybie pracy *Ustawienia* można indywidualnie ustawiać funkcje robocze. W takim wypadku funkcje robocze urządzenia mogą odbiegać od informacji podanych w instrukcji obsługi. W przypadku rozbieżności można przywrócić ustawienia fabryczne [▶ 29] urządzenia.

1.4 Oznakowanie CE

To urządzenie spełnia wymogi oznakowania CE zgodnie z wytycznymi UE (EG / EWG). Szczegóły podano w deklaracji zgodności UE dostępnej u producenta.

Zmiany techniczne urządzenia muszą zostać zatwierdzone przez producenta. Jeśli urządzenie zostanie otwarte przez osobę nieupoważnioną, deklaracja zgodności UE wygasa.

2 Użycie zgodne z przeznaczeniem

2.1 Czyszczenie za pomocą ultradźwięków

Produkt należy stosować tylko zgodnie z podanymi wytycznymi.

Każde inne użycie należy uznać za niezgodne z przeznaczeniem.

- Produkt przeznaczony jest do czyszczenia ultradźwiękowego przedmiotów przy pomocy cieczy.
- Nie należy stosować płynów palnych.
- Nie czyścić istot żywych ani roślin.
- Produkt nadaje się tylko do stosowania w pomieszczeniach.
- Produkt został zaprojektowany do użytkowania przy zastosowaniu płynów, które nie powodują niebezpiecznych dla ludzi oparów. Jeśli stosowane są jednak takie substancje, należy podjąć dalsze środki ostrożności, np. nosić osobistą odzież ochronną.
- Użytkownik jest odpowiedzialny za ocenę rezultatu czyszczenia.
- Produkt może obsługiwać wyłącznie autoryzowany personel fachowy zapoznany z jego instrukcją obsługi. Osobom nieupoważnionym, w szczególności dzieciom, nie wolno obsługiwać tego urządzenia.
- Stosować tylko wyprodukowane dla tego urządzenia oryginalne wyposażenie.

2.2 Niewłaściwe użytkowanie

Za niewłaściwe uchodzi każde użycie urządzenia, które odbiega od zastosowania zgodnego z przeznaczeniem. Niewłaściwe użytkowanie następuje każdorazowo na własną odpowiedzialność i wiąże się z następującymi konsekwencjami:

- W przypadku niewłaściwego użytkowania wygasają wszystkie roszczenia gwarancyjne.
- Spowodowane niewłaściwym użytkowaniem obrażenia ciała lub szkody materialne wyłączone są z wszelkiej odpowiedzialności.

Dlatego należy unikać niewłaściwego użytkowania. Dotyczy to przede wszystkim przewidywalnych przypadków niewłaściwego użytkowania, które mogą wyniknąć na przykład w następujących okolicznościach:

- Obsługa przez osoby, które z powodu możliwości fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, braku doświadczenia lub niewystarczającej wiedzy nie są zdolne do bezpiecznego użytkowania urządzenia. W szczególności dzieci nie powinny zbliżać się do urządzenia.
- Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i ostrzeżeń jak również przepisów konserwacji i napraw.
- Nieprzestrzeganie zdefiniowanych w instrukcji obsługi warunków i zaleceń dotyczących stosowania cieczy podczas montażu w miejscu przeznaczenia i obsługi.
- Obsługa przy użyciu niedozwolonych środków czyszczących.
- Obsługa w obszarach zagrożonych wybuchem.
- Obsługa urządzenia podłączonego do sieci elektrycznej bez bezpiecznika różnicowoprądowego.

Za niewłaściwe użytkowanie uchodzi również zastosowanie do następujących celów:

- Czyszczenie lub nawilżanie soczewek kontaktowych.
- Czyszczenie zwierząt i roślin.

3 Bezpieczeństwo

3.1 Struktura ostrzeżeń



HASŁO OSTRZEGAWCZE

Rodzaj i źródło zagrożenia

Potencjalne skutki zagrożenia w przypadku jego ignorowania.

➤ Środki zapobiegania niebezpieczeństwu.

Hasło ostrzegawcze	Znaczenie	Skutki w przypadku ignorowania
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Bezpośrednio zagrażające niebezpieczeństwo	Śmierć lub ciężkie obrażenia
OSTRZEŻENIE	Potencjalna niebezpieczna sytuacja	Śmierć lub ciężkie obrażenia
OSTROŻNIE	Potencjalna niebezpieczna sytuacja	Lekkie obrażenia ciała, uszkodzenie komponentów lub urządzeń
WSKAZÓWKA	Przydatna wskazówka lub rada	Brak ryzyka obrażeń dla osób, ale możliwe uszkodzenie komponentów lub urządzeń

Tab. 1: Znaczenie haseł ostrzegawczych

3.2 Znaczenie symboli na urządzeniu



Ostrzeżenie przed gorącymi powierzchniami, oparami lub cieciami

3.3 Znaczenie symboli na tabliczce znamionowej



Uwaga



Numer artykułu



Przeczytać instrukcję obsługi



Oznakowanie CE



Wskazówka dotycząca utylizacji



Data produkcji



Producent



Numer seryjny



Ograniczenie temperatury

3.4 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące określonych rodzajów zagrożeń

Energia elektryczna

W przypadku kontaktu z komponentami znajdującymi się pod napięciem istnieje niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń lub śmierci w wyniku porażenia prądem!

- Nie podłączać urządzenia do zasilania, jeśli na kablach przyłączeniowych lub innych komponentach występują widoczne uszkodzenia.
- Obudowa i elementy sterujące powinny być czyste i suche.
- Urządzenie chronić przed wnikającą wilgocią.
- Napięcie sieciowe i wartość złącza zasilania na tabliczce znamionowej muszą być kompatybilne z warunkami podłączenia w miejscu eksploatacji.
- Urządzenie można eksploatować tylko po podłączeniu do obwodu elektrycznego zabezpieczonego wyłącznikiem różnicowoprądowym.

Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu

Ciężkie obrażenia, poparzenia

- Nie wlewać do wanny czyszczącej cieczy łatwopalnych.
- Używać zatwierdzonych dla tego urządzenia środków czyszczących.
- W razie wątpliwości należy zwrócić się do producenta lub dostawcy.

Infekcje

Istnieje niebezpieczeństwo infekcji w wyniku niedostatecznego czyszczenia, zanieczyszczonej cieczy czyszczącej oraz przy niewystarczającej dbałości o urządzenie i jego dezynfekcji.

- Ciecz czyszcząca należy wymieniać w przypadku widocznego zanieczyszczenia, jednak nie rzadziej niż raz dziennie.
- Po usunięciu cieczy należy gruntownie umyć i w razie potrzeby zdezynfekować wannę i powierzchnie robocze.
- Skontrolować rezultat czyszczenia. Za kontrolę rezultatu czyszczenia odpowiedzialny jest użytkownik.

Gorące ciecze i powierzchnie

Niebezpieczeństwo poparzeń spowodowane kontaktem z gorącymi cieczami lub powierzchniami, w wyniku działania wysokich temperatur roboczych lub trwającego trybu ultradźwiękowego.

- Nie należy dotykać powierzchni, akcesoriów ani przedmiotów przeznaczonych do czyszczenia.
- Możliwość rozprysków w wyniku wysokich temperatur, podczas włączania trybu ultradźwiękowego lub przez nieostrożne umieszczenie kosza lub przedmiotów. W razie potrzeby należy nosić odpowiednie wyposażenie ochronne.
- W przypadku konieczności przeprowadzenia prac przy rozgrzanych komponentach urządzenie należy wyłączyć i poczekać do ostygnięcia. W razie potrzeby należy nosić odpowiednie wyposażenie ochronne.

Środki czyszczące

Lotne, żrące lub agresywne środki czyszczące mogą spowodować oparzenia skóry i dróg oddechowych.

- W przypadku używania środków czyszczących należy koniecznie postępować zgodnie z kartą danych bezpieczeństwa.
- Należy nosić wyposażenie ochronne opisane w karcie danych bezpieczeństwa.
- W razie potrzeby zadbać o dobre odsysanie powstałych oparów oraz regularnie kontrolować działanie odsysania.
- Należy przestrzegać informacji zawartych w dziale „Środki czyszczące” i w razie wątpliwości zwrócić się do producenta lub dostawcy.

Ciecze i materiały przewodzące ultradźwięki

Ultradźwięki uszkadzają błonę komórkową i strukturę kości.

- Podczas pracy w trybie ultradźwiękowym nie należy dotykać cieczy czyszczącej.
- Podczas pracy w trybie ultradźwiękowym nie należy dotykać elementów przewodzących ultradźwięki, w tym wanny, kosza i zastosowanych akcesoriów.

Emisja hałasu ultradźwiękowego

Możliwość uszkodzenia słuchu podczas długotrwałych prac z użyciem czyszczenia ultradźwiękowego!

- Podczas prac przy urządzeniach ultradźwiękowych należy używać pokrywy lub nosić osobistą ochronę słuchu.
- Kobiety w ciąży nie powinny być narażane na długotrwałą emisję hałasu.
- W pobliżu urządzeń ultradźwiękowych nie powinny przebywać zwierzęta.

Promieniowanie elektromagnetyczne

- Nie istnieje wiążąca deklaracja dotycząca osób z aktywnymi implantami, takimi jak np. rozruszniki serca, czy też wszczepione defibrylatory. Wiążąca deklaracja może zostać wydana jedynie w odniesieniu do konkretnego stanowiska pracy oraz po konsultacji z producentem implantów.

4 Zastosowanie środków czyszczących

W celu uzyskania lepszych rezultatów czyszczenia do cieczy w wannie można dodać środki czyszczące.

Stosując środki czyszczące należy przestrzegać i stosować się do wskazówek podanych w karcie danych bezpieczeństwa oraz w informacji o produkcie.

Ponadto należy przestrzegać wskazówek podanych poniżej.

4.1 Dozwolone środki czyszczące

- Do czyszczenia ultradźwiękowego używać tylko wodorozcieńczalnych środków czyszczących.
- Stosować wyłącznie środki czyszczące przeznaczone do czyszczenia ultradźwiękowego.

Elma oferuje szeroki wybór własnej produkcji wodorozcieńczalnych środków czyszczących, optymalnie dostosowanych do czyszczenia ultradźwiękowego.

Lista środków czyszczących firmy Elma dostępna jest tutaj:

<https://www.elma-ultrasonic.com/produkte/reinigungsmittel/>

4.2 Środki czyszczące

Poniższe zastrzeżenia obowiązują również, jeśli wymienione poniżej związki chemiczne dostaną się w postaci zanieczyszczeń lub pozostałości do wypełnionej środkiem czyszczącym wanny ze stali szlachetnej.

Stosowanie agresywnych, żrących środków czyszczących

Agresywne, żrące środki czyszczące mogą spowodować ciężkie poparzenia w razie kontaktu z oczami lub skórą! Przy niewystarczającej wentylacji może dojść do ciężkich poparzeń dróg oddechowych!

- Przed zastosowaniem środków czyszczących należy uwzględnić i zastosować wskazówki zawarte w karcie danych bezpieczeństwa i informacji o produkcie.
- W razie potrzeby należy zainstalować skuteczne odsysanie powstających oparów (np. przy wyższych temperaturach) i regularnie kontrolować działanie odsysania.
- Pod żadnym pozorem nie należy wkładać rąk do wanny ze środkiem czyszczącym.
- Należy nosić odpowiednie wyposażenie ochronne zgodnie z kartą danych bezpieczeństwa.

Niebezpieczeństwo pożaru i eksplozji w przypadku palnych środków czyszczących

Ultradźwięki i ciepło podwyższają intensywność parowania cieczy, co powoduje wytwarzanie się delikatnej mgiełki mogącej jednocześnie być źródłem zapłonu. Może to doprowadzić do ciężkich poparzeń lub śmierci.

- Nie należy używać środków czyszczących oznakowanych piktogramami GHS01 (wybuchowy), GHS02 (zapalny) lub GHS03 (utleniający) zgodnie z Rozporządzeniem CLP (EG Nr 1272/2008) lub wykazujących odpowiednio niską temperaturę zapłonu.
- W razie potrzeby skonsultować zastosowanie środka czyszczącego z producentem lub dostawcą.



Tab. 2: Piktogramy GHS dla materiałów wybuchowych, łatwopalnych lub utleniających

Uszkodzenia wanny ze stali szlachetnej przez nieodpowiednie środki czyszczące

Nieodpowiednie środki czyszczące mogą spowodować korozję wżerową i w jej wyniku uszkodzić w krótkim czasie wannę ze stali szlachetnej.

- Skonsultować z producentem urządzenia i producentem środka czyszczącego, czy środek nadaje się do zastosowania.
- Nie należy używać środków czyszczących o kwaśnym odczynie pH (wartość pH <7) jednocześnie z halogenkami jak np. fluorek, chlorek, bromek lub jodek.
- Stosować wyłącznie środki czyszczące przeznaczone do czyszczenia ultradźwiękowego.

5 Dane techniczne

5.1 Elmasonic Select 30 – 60

Elmasonic Select	Jednostka	30	40	60
Dane mechaniczne				
Maks. wymiary szer./głęb./wys. (urządzenia wraz z pokrywą)	mm	305/170/230	305/170/280	370/210/275
Wymiary wewnętrzne szer./głęb. (wanny pod oznaczeniem stanu napełnienia)	mm	220/120	215/115	275/125
Wysokość napełnienia (od dna wanny do oznaczenia stanu napełnienia)	mm	65	115	115
Wysokość robocza (od dna kosza do oznaczenia stanu napełnienia)	mm	40	90	85
Zalecana objętość robocza	L	1,6	2,9	4,3
Ciężar (urządzenia wraz z pokrywą)	kg	3,6	3,8	5,2
Parametry wydajności				
Całkowity pobór mocy	W	320	320	550
Efektywna moc ultradźwięków ±10%	W	120	120	150
Maksymalna moc ultradźwięków	W	480	480	600
Moc grzewcza	W	200	200	400

5.2 Elmasonic Select 80 – 120

Elmasonic Select	Jednostka	80	100	120
Dane mechaniczne				
Maks. wymiary szer./głęb./wys. (urządzenia wraz z pokrywą)	mm	570/195/280	380/300/280	380/300/330
Wymiary wewnętrzne szer./głęb. (wannы pod oznaczeniem stanu napełnienia)	mm	475/110	280/220	300/215
Wysokość napełnienia (od dna wannы do oznaczenia stanu napełnienia)	mm	115	115	165
Wysokość robocza (od dna kosza do oznaczenia stanu napełnienia)	mm	95	80	130
Zalecana objętość robocza	L	6,8	6,8	10,0
Ciężar (urządzenia wraz z pokrywą)	kg	6,9	6,2	7,7
Parametry wydajności				
Całkowity pobór mocy	W	750	550	1000
Efektywna moc ultradźwięków ±10%	W	150	150	200
Maksymalna moc ultradźwięków	W	600	600	800
Moc grzewcza	W	600	400	800

5.3 Elmasonic Select 150 – 300

Elmasonic Select	Jednostka	150	180	300
Dane mechaniczne				
Maks. wymiary szer./głęb./wys. (urządzenia wraz z pokrywą)	mm	575/360/230	405/360/330	575/360/330
Wymiary wewnętrzne szer./głęb. (wannы pod oznaczeniem stanu napełnienia)	mm	485/280	300/370	475/270
Wysokość napełnienia (od dna wannы do oznaczenia stanu napełnienia)	mm	65	165	165
Wysokość robocza (od dna kosza do oznaczenia stanu napełnienia)	mm	35	130	135
Zalecana objętość robocza	L	8,7	14,2	22
Ciężar (urządzenia wraz z pokrywą)	kg	8,8	10,2	12,2

Parametry wydajności				
Całkowity pobór mocy	W	1100	1000	1500
Efektywna moc ultradźwięków $\pm 10\%$	W	300	200	300
Maksymalna moc ultradźwięków	W	1200	800	1200
Moc grzewcza	W	800	800	1200

5.4 Elmasonic Select 500 / 900

Elmasonic Select	Jednostka	500	900
Dane mechaniczne			
Maks. wymiary szer./głęb./wys. (urządzenia wraz z pokrywą)	mm	770/425/505	870/595/505
Maks. wymiary szer./głęb./wys. (urządzenia wraz z pokrywą ochrony przed ultradźwiękami)	mm	770/510/975	870/640/1145
Wymiary wewnętrzne szer./głęb. (wanny pod oznaczeniem stanu napełnienia)	mm	500/330	600/500
Wysokość napełnienia (od dna wanny do oznaczenia stanu napełnienia)	mm	235	200
Wysokość robocza (od dna kosza do oznaczenia stanu napełnienia)	mm	220	190
Zalecana objętość robocza	L	40,3	63,7
Ciężar (urządzenia wraz z pokrywą)	kg	30,4	43,4
Ciężar (urządzenia wraz z pokrywą ochrony przed ultradźwiękami)	kg	34,7	49,3
Ciężar (urządzenia napełnionego wraz z pokrywą)	kg	70,1	106,7
Ciężar (urządzenia napełnionego wraz z pokrywą ochrony przed ultradźwiękami)	kg	74,7	112,5
Parametry wydajności			
Całkowity pobór mocy	W	2080	2960
Efektywna moc ultradźwięków $\pm 10\%$	W	480	960
Maksymalna moc ultradźwięków	W	1920	3840
Moc grzewcza	W	1600	2000

5.5 Elmasonic Select 30 – 900

Elmasonic Select	Jednostka	30 / 40	60 – 300	500 / 900
Dane mechaniczne				
Gwint przyłączeniowy odpływu	cal	–	3/8	3/4
Szerokość nominalna końcówki węża	cal	–	DN10	DN20
Materiał (wanny, obudowy)	–	stal szlachetna		
Dane elektryczne				
Napięcie sieciowe ±10 %	V~	220 – 240		
Częstotliwość sieci	Hz	50/60		
Częstotliwość ultradźwięków -2,5 kHz / +5,5 kHz	kHz	37		
Maks. temperatura zadana	°C	80		
Stopień ochrony	–	IP20		
Klasa ochrony	–	I		
Warunki otoczenia				
Temperatura (transport)	°C	-15 – +60		
Temperatura (eksploatacja, magazynowanie)	°C	+5 – +40		
Ciśnienie atmosferyczne (transport, magazynowanie)	hPa	500 – 1010		
Dopuszczalna względna wilgotność powietrza (transport, magazynowanie)	% wilg. wzgl.	10 – 80; niekondensująca		
Dopuszczalna względna wilgotność powietrza (eksploatacja)	% wilg. wzgl.	maks. 80; nieskrapająca się przy zmianie temperatury		
Maks. dopuszczalna wysokość (eksploatacja)	m (NHN)	+2000		
Kategoria wytrzymałości udarowej	–	II		
Stopień zanieczyszczenia	–	2		
Poziom ciśnienia akustycznego LpAU*	dB	<80		
Poziom ciśnienia ultradźwiękowego Lpz*	dB	<110		

*Zmierzony poziom ciśnienia akustycznego z pokrywą w odległości 1 m.

6 Zakres dostawy

WSKAZÓWKA	<p>Należy skontrolować dostawę pod kątem uszkodzeń opakowania. Uszkodzenia niezwłocznie udokumentować (np. zdjęcie) i zgłosić producentowi lub sprzedawcy.</p> <p>Sprawdzić kompletność i integralność wszystkich elementów dostawy.</p> <p>Nie uruchamiać uszkodzonego urządzenia.</p> <p>Niepotrzebne części opakowania usunąć w sposób nieszkodliwy dla środowiska.</p>
------------------	--



Ilustr.: 1: Zakres dostawy (rysunek poglądowy)

1	Myjka ultradźwiękowa Elmasonic Select 30 – 300
2	Myjka ultradźwiękowa z pokrywą ochrony przed ultradźwiękami Elmasonic Select 500 / 900
3	Pokrywy Elmasonic Select 500 / 900
4	Pokrywy i tacką ociekową Elmasonic Select 30 – 300
5	Przewód zasilający (Złącze IEC)
6	Tuleja węża do odpływu (nie dostępne dla Elmasonic Select 30 + 40)
7	Instrukcji obsługi (nie pokazano)

7 Opis urządzenia



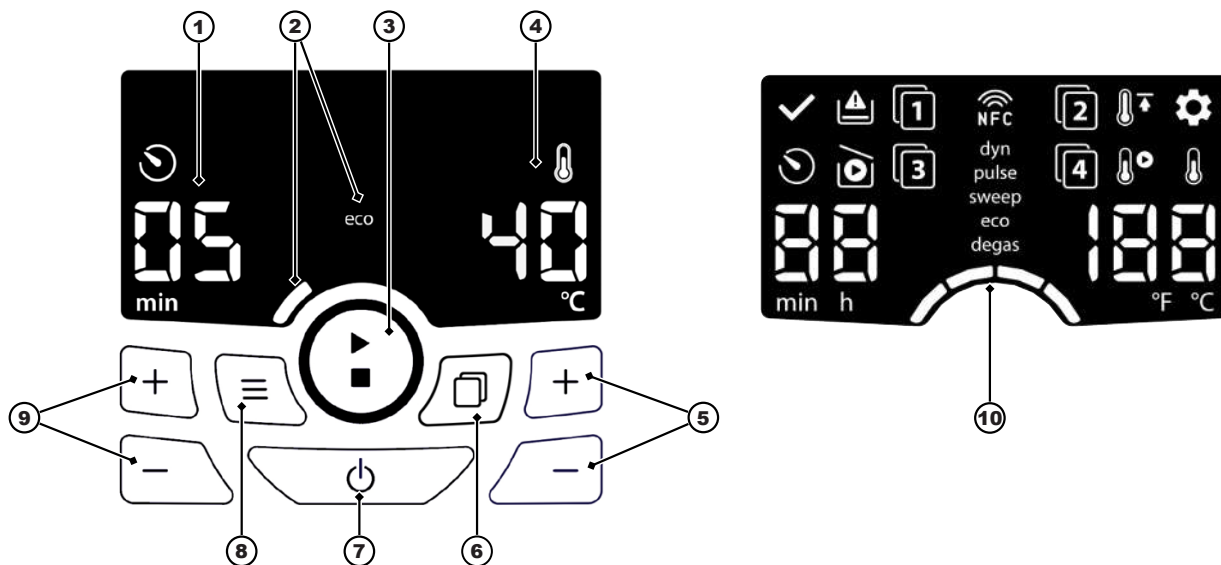
Ilustr.: 2: Strona obsługi / tył

- | | |
|---|--|
| 1 Ostrzeżenie przed gorącymi powierzchniami | 7 Przełącznik obrotowy, odpływ otwarty / zamknięty |
| 2 Wyświetlacz, odporny na zachłapanie | 8 Stopki, z zabezpieczeniem antypoślizgowym |
| 3 Uchwyt | 9 Klawiatura membranowa, nadająca się do czyszczenia |
| 4 Przyłącze sieciowe | 10 Wentylator na spodzie urządzenia, nie pokazano na rysunku (nieдоступny dla Elmasonic Select 30 – 100) |
| 5 Tabliczka znamionowa (nie pokazano na rysunku) | 11 Odpływ z zaworem kulowym otwarty / zamknięty (Elmasonic Med 500 / 900) |
| 6 Odpływ (nieдоступny dla Elmasonic Select 30 / 40 / 500 / 900) | |



Ilustr.: 3: Odpływ Elmasonic Select 500 / 900

8 Elementy sterujące








Ilustr.: 4: Elementy sterujące

- 1 **Wskaźnik czasu trwania czyszczenia** wartość / jednostka / symbol
- 2 **Wskaźnik ustawionego trybu ultradźwiękowego** nazwa / segment paskowy
- 3 **Przycisk Start/Stop** Czyszczenie ultradźwiękowe (wcisnąć bez przytrzymania) / Czyszczenie ultradźwiękowe z rozpoczęciem sterowanym temperaturą (wcisnąć i przytrzymać)
- 4 **Wskaźnik temperatury** wartość / jednostka / symbol)
- 5 **Przyciski Plus/Minus** ustawianie temperatury / pamięci programu / wartości parametrów (wcisnąć bez przytrzymania); Bieg szybki (wcisnąć i przytrzymać)
- 6 **Przycisk wyboru** przechodzenie od trybu programowania do zwykłego trybu pracy (wcisnąć bez przytrzymania) / zachowywanie programu (wcisnąć i przytrzymać)
- 7 **Przycisk włącz/wyłącz** włączanie/wyłączanie urządzenia
- 8 **Przycisk trybu** ustawianie czyszczenia ultradźwiękowego (wcisnąć bez przytrzymania) / czyszczenie ultradźwiękowe w trybie automatycznego odgazowania (wcisnąć i przytrzymać)
- 9 **Przyciski Plus/Minus** Czas trwania czyszczenia / pamięć programów / ustawianie parametrów
- 10 **Wyświetlacz** ze wszystkimi wskaźnikami LED dla testu LED







8.1 Wskaźnik trybu ultradźwiękowego

Wyświetlacz pokazuje ustawiony tryb ultradźwiękowy za pomocą nazw i liczby segmentów paskowych poniżej. Do wyboru są następujące tryby ultradźwiękowe:

	degas (0 segmentów) auto-degas (degas mruga)	Do odgazowania cieczy czyszczącej oraz specjalnych zastosowań laboratoryjnych. Do odgazowania cieczy czyszczącej przed czyszczeniem ultradźwiękowym. Po odgazowaniu (czas trwania ok. 10 min) włącza się automatycznie ustawiony tryb ultradźwiękowy.
	eco (1 segment)	Służy do delikatnego czyszczenia przy cichszej pracy. Tryb ultradźwiękowy <i>sweep</i> przebiega z mniejszą intensywnością.
	sweep (2 segmenty)	Wykonuje większość zadań czyszczących stosując równomierny rozkład pola akustycznego (standardowy tryb ultradźwiękowy)
	pulse (3 segmenty)	Usuwa intensywne zabrudzenia dzięki pulsującemu rozkładowi pola akustycznego.
	dynamic (4 segmenty)	Łączy tryby ultradźwiękowe <i>sweep</i> i <i>pulse</i> w celu zwiększenia całkowitego efektu czyszczenia.

8.2 Symbole stanu roboczego

Następujące symbole pojawiają się na wyświetlaczu po osiągnięciu danego stanu roboczego:

	Koniec czyszczenia	Czyszczenie ultradźwiękowe zostało w całości wykonane i jest zakończone.
	Pozostały czas	Trwa czyszczenie ultradźwiękowe; pozostały czas czyszczenia wyświetlany jest przy pomocy tego symbolu.
	Suchobieg	(niedostępne dla Elmasonic Select 500 / 900) Wanna jest pusta lub poziom napełnienia jest zbyt niski. Wykrywanie suchobiegu dostępne jest przy aktywnym ogrzewaniu.
	Ustawienia	Tryb pracy <i>Ustawienia</i> jest aktywny; Parametry urządzenia [▶ 29] mogą zostać zmienione.
	Grzanie	Trwa podgrzewanie kąpeli ultradźwiękowej.
	Temperatura-start	Czyszczenie ultradźwiękowe zaczyna się automatycznie po osiągnięciu ustawionej temperatury czyszczenia.

	Temperatura graniczna	Temperatura graniczna jest zdefiniowana jako dopuszczalna temperatura maksymalna. Nie można ustawić wyższej temperatury. Symbol mruga aż do momentu osiągnięcia lub przekroczenia temperatury granicznej.
	Program	Został wybrany pokazany na wyświetlaczu program czyszczenia (numer programu 1 – 4). Można zapisać w pamięci 4 programy czyszczenia.

8.3 Tryby pracy

Tryb pracy	Krótki opis	Wskaźnik wyświetlacza
<i>Wyłączony</i>	Urządzenie jest zasilane prądem i jest wyłączone.	Wył.
<i>Tryb czuwania</i>	Urządzenie jest włączone. Wskaźnik wyświetlacza w przypadku dłuższego braku używania ulega przyciemnieniu. Automatyczne wyłączenie bezpieczeństwa następuje po 8 godzinach. Brak używania.	Włącz
<i>Ustawienia</i>	Urządzenie jest wyłączone. Menu ustawień uaktywnia się w celu zmiany funkcji urządzenia.	<ul style="list-style-type: none"> • Symbol ustawień • Numer wybranej funkcji urządzenia (parametr) • Aktualne ustawienie (wartość parametru)
<i>Zwykły tryb pracy</i>	Urządzenie jest gotowe do obsługi. Czyszczenie ultradźwiękowe może się odbywać przy pomocy regulowanych parametrów pracy.	<ul style="list-style-type: none"> • Ustawione parametry pracy Podczas zwykłego trybu pracy: <ul style="list-style-type: none"> • Aktualny stan roboczy
<i>Tryb programowania</i>	Urządzenie jest gotowe do obsługi. Do wyboru są 4 zachowane w pamięci programy czyszczenia ultradźwiękowego. Programy można definiować i zachowywać w pamięci urządzenia.	<ul style="list-style-type: none"> • Dostępne programy • Parametry pracy wybranego programu Nie zachowano żadnych programów: <ul style="list-style-type: none"> • Numer programu 1 oraz "--" dla zdefiniowania czasu trwania i temperatury Podczas trybu programowania: <ul style="list-style-type: none"> • Aktualny stan roboczy

9 Urządzenie ustawić na stanowisku pracy i podłączyć



OSTROŻNIE

Duży ciężar (dotyczy urządzeń typu Elmasonic Select 500 / 900)!

Ciężkie uszkodzenia kręgosłupa lub mięśni grzbietowych.

- Należy przestrzegać warunków bezpieczeństwa pracy dotyczących podnoszenia dużych ciężarów.

9.1 Wskazówki dotyczące miejsca instalacji

Urządzenie zostało zaprojektowane z myślą o zastosowaniu w pomieszczeniach usługowych takich jak laboratoria, warsztaty, itp.

- Miejsce instalacji musi być dobrze wentylowane.
- Muszą zostać zapewnione dopuszczalne warunki otoczenia .
- Urządzenie należy ustawić na stabilnej, poziomej, antypoślizgowej i odpornej na wilgoć powierzchni roboczej o następujących właściwościach:
 - Powierzchnia nie jest łatwopalna.
 - Wystarczająca przestrzeń nad urządzeniem zapewnia bezpieczne zdejmowanie pokrywy oraz wyjmowanie przeznaczonych do czyszczenia przedmiotów.
 - Obok urządzenia dostępna jest powierzchnia do odstawienia kosza i wkładów.
- Warunki instalacji elektrycznej:
 - Uziemione gniazdko z zabezpieczeniem przeciwko rozpryskom w pobliżu urządzenia (długość kabla ok.1,5 m).
 - Przyłącze elektryczne jest zabezpieczone wyłącznikiem różnicowoprądowym (przełącznik FI).
 - Należy zapewnić niezbędne dla pracy urządzenia zasilanie elektryczne .
- Warunki przyłącza kanalizacyjnego:
 - **Urządzenia bez odpływu:** W pobliżu urządzenia znajduje się zlew umożliwiający jego opróżnianie.
 - **Urządzenia z odpływem:** Odpływ urządzenia należy prawidłowo podłączyć do miejscowego systemu kanalizacyjnego. W razie potrzeby przeprowadzić prawidłowe odprowadzenie odpływu do znajdującego się w pobliżu zlewu.

⚠ OSTROŻNIE! Należy używać materiałów odpornych na działanie wysokich temperatur!

9.2 Posadowienie urządzenia

- ✓ Urządzenie jest całkowicie rozpakowane.
- ✓ Pokrywa i akcesoria, np. kosze, wkłady, itp. są przygotowane.
- Ustawić urządzenie na przeznaczonej dla niego powierzchni.
WSKAZÓWKA! Elementy sterujące takie jak wyświetlacz, przyciski i ewentualnie kurek spustowy powinny być widoczne i łatwo dostępne.
- ➔ Urządzenie zostało posadowione.

9.3 Podłączyć urządzenie do zasilania

Podłączenie odpływu

- ✓ Należy przygotować wymagany materiał przyłączeniowy, np. dopasowany odporny na działanie wysokich temperatur wąż i zacisk węża (nie objęte zakresem dostawy).
 - 1. Odkręcić żółty korek odpływu.
 - 2. Wkręcić w odpływ dostarczoną wraz z urządzeniem końcówkę węża.
 - 3. Wsunąć wąż na końcówkę i zabezpieczyć za pomocą zacisku.
 - 4. Podłączyć wąż do instalacji kanalizacyjnej. W razie potrzeby wąż odprowadzić prawidłowo do zlewu.
 - 5. Skontrolować odpływ pod kątem szczelności. W tym celu wannę napełnić zimną wodą do 1/3 wysokości. Następnie otworzyć kurek odpływu w celu sprawdzenia wszystkich łączy pod kątem szczelności.
 - 6. Wykryte nieszczelności należy uszczelnić.
- Odpływ został podłączony.

Podłączenie przewodu sieciowego

- ✓ Dostępne jest wymagane złącze zasilania.
 - 1. Wsunąć przewód sieciowy w złącze IEC urządzenia.
 - 2. Przewód sieciowy należy poprowadzić tak, aby nie stanowił przeszkody, ani nie był narażony na uszkodzenia oraz działanie wilgoci. Podczas pracy urządzenia jego obudowa ulega nagraniu, dlatego przewód sieciowy nie może przylegać do obudowy.
 - 3. Podłączyć wtyczkę. Wtyczka musi być łatwo dostępna, aby można ją było wyjąć w sytuacjach awaryjnych.
- Zasilanie elektryczne jest podłączone.

10 Włożyć przedmioty przeznaczone do czyszczenia.

- ✓ Oryginalne akcesoria dodatkowe, np. kosz lub wkład do umieszczania przedmiotów przeznaczonych do czyszczenia są przygotowane.
WSKAZÓWKA! Nie należy umieszczać żadnych przedmiotów na dnie wanny. Wanna i przedmioty mogą zostać uszkodzone podczas działania trybu ultradźwiękowego.
 - 1. Przygotować kosz lub wkład ustawiając je obok urządzenia. Pokrywy można użyć jako podstawy.
 - 2. Przedmioty należy umieszczać tak, aby nie przepełnić kosza lub wkładu. Przeznaczone do czyszczenia przedmioty należy ułożyć w sposób zapewniający ich omiatanie strumieniem ultradźwiękowym ze wszystkich stron.
WSKAZÓWKA! Czyszczeniu poddawać jedynie przedmioty, które tolerują działanie ultradźwięków, ustawionych temperatur oraz ewentualnie zastosowanych środków czyszczących. W razie wątpliwości prosimy zwrócić się do producenta lub dostawcy.
 - 3. Wypełniony kosz lub wkład umieścić w wannie.
- Przedmioty przeznaczone do czyszczenia są na właściwym miejscu.

11 Napełnianie wanny

Cieczami przewidzianymi do czyszczenia ultradźwiękowego są woda oraz woda zmiękczone lub destylowana. Dodając odpowiednie środki czyszczące można zwiększyć efekt czyszczenia.

- ✓ Urządzenie i wanna są wyczyszczone i w razie potrzeby zdezynfekowane.
- ✓ Wypełniony kosz lub wkład jest umieszczony w wannie.
UWAGA! Podczas napełniania wanny bez kosza lub wkładu należy uwzględnić, że umieszczenie kosza lub wkładu spowoduje wzrost poziomu cieczy w wannie. Aby zapobiec przelaniu, należy napełnić wannę poniżej oznaczenia i w razie potrzeby uzupełnić poziom po umieszczeniu w niej przedmiotów.

1. Środek czyszczący wlać do wanny np. przy pomocy dozownika aż do oznaczenia poziomu napełnienia. Oznaczenie stanu napełnienia stanowi ramię układające (1) w typach urządzenia Elmasonic 30 – 300 i wytłoczenie (2) dla typów urządzenia Elmasonic Select 500 / 900.

⚠ OSTROŻNIE! Przepięlenie wanny może spowodować wykipienie cieczy czyszczącej w wysokiej temperaturze.



Ilustr.: 5: Oznaczenie stanu napełnienia Elmasonic Select 30 – 900

2. **UWAGA!** W celu zapewnienia dobrego efektu końcowego, przedmioty przeznaczone do czyszczenia muszą być całkowicie zanurzone w cieczy. W razie potrzeby zredukować liczbę czyszczonych przedmiotów.
- ➔ Wanna jest napełniona.

12 Obsługa urządzenia

OSTROŻNIE



Gorące ciecze, opary i części urządzenia!

Oparzenia gorącą cieczą lub o gorącą powierzchnię.

- Nie należy wkładać rąk do wanny.
- Przy wysokich temperaturach czyszczenia (> 50°C) należy dotykać kosza, pokrywy i wkładów tylko w odpowiednich rękawicach ochronnych lub poczekać do wystygnięcia urządzenia.

OSTRZEŻENIE



Szkody spowodowane emisją dźwięku

Uszkodzenie słuchu!

- Podczas prac w trybie ultradźwiękowym urządzenie należy przykryć pokrywą lub nosić osobistą ochronę słuchu.
- Kobiety w ciąży nie powinny przebywać przez dłuższy czas w pobliżu działającego urządzenia ultradźwiękowego.
- W pobliżu urządzenia nie powinny przebywać również zwierzęta.

OSTROŻNIE



Suchobieg!

Uszkodzenia wanny i urządzenia.

- Przed każdym uruchomieniem należy napełnić wannę cieczą aż do oznaczenia stanu napełnienia.
- Nigdy nie uruchamiać urządzenia bez cieczy czyszczącej.
- Regularnie sprawdzać poziom napełnienia.



12.1 Włączanie urządzenia

- ✓ Urządzenie jest gotowe do obsługi.
- ✓ Urządzenie jest napełnione cieczą i przedmioty przeznaczone do czyszczenia są na właściwym miejscu.
- ✓ Zamknięta jest pokrywa urządzenia.



Wcisnąć przycisk **włącz/wyłącz**, by włączyć urządzenie. Wyświetlacz pokazuje ostatnio używane ustawienia, np. czas trwania procesu, tryb ultradźwiękowy, aktualną temperaturę i ewentualnie zapisany w pamięci numer programu.

Dla uruchomienia trybu ultradźwiękowego do wyboru są dwa tryby pracy:

Wskaźnik wyświetlacza w zwykłym trybie pracy	Wskaźnik wyświetlacza w trybie programowania
	
<ul style="list-style-type: none"> • Ustawianie czasu trwania, trybu ultradźwiękowego i temperatury. • Włączanie/wyłączanie grzania. • Ustawianie rozpoczęcia z automatycznym odgazowaniem. • Ustawianie rozpoczęcia sterowanego temperaturą. • Zachowywanie programów. 	<p>Wybór lub uruchomienie zachowanego programu.</p>

Wcisnąć **przycisk** wyboru (1), aby umożliwić przełączenie pomiędzy trybem programowania a zwykłym trybem pracy.

Wyświetlacz (2) pokazuje bieżące ustawienia.

Wyświetlacz (3) pokazuje ustawiony numer programu od 1 do 4 trybu programowania.

12.2 Ustawianie czasu trwania czyszczenia

Od 1 min. do 6 godz.



W celu ustawienia czasu trwania czyszczenia wcisnąć jeden z przycisków **Plus/Minus** znajdujący się pod wskaźnikiem czasu. Wcisnąć przycisk wielokrotnie, aż na wyświetlaczu pojawi się wymagany czas trwania. Przytrzymać przycisk dla szybszego przesuwania do przodu i do tyłu.

12.3 Ustawianie zadanej temperatury

Od 25 - 80°C / 77 - 176°F.



W celu ustawienia zadanej temperatury należy wcisnąć jeden z przycisków **Plus/Minus** znajdujących się poniżej wskaźnika temperatury. Wcisnąć przycisk wielokrotnie, aż na wyświetlaczu zacznie mrugać wymagana wartość temperatury. Przytrzymać przycisk dla szybszego przesuwania do przodu i do tyłu.

WSKAZÓWKA! W niektórych przypadkach temperatura graniczna ustawiona jest na poziomie 40 - 60°C / 104 - 140°F. Aby zmienić temperaturę graniczną, patrz „Zmiana parametrów”

Długotrwały tryb ultradźwiękowy dodatkowo podgrzewa ciecz czyszcząca, co może doprowadzić do wystąpienia wyższej temperatury niż ustawiona temperatura zadana.

12.4 Włączanie/wyłączanie grzania



Wcisnąć przycisk **Plus** pod wskaźnikiem temperatury w celu włączenia ogrzewania. Jeśli grzanie jest włączone, na wyświetlaczu pojawi się symbol *grzanie*. Na wyświetlaczu pokazują się na przemian temperatura zadana oraz aktualna temperatura rzeczywista cieczy czyszczącej.



Aby wyłączyć grzanie, należy wcisnąć przycisk **Minus** i przytrzymać, aż na wyświetlaczu pojawi się mrugający symbol - -. Jeśli grzanie jest wyłączone, symbol *grzanie* na wyświetlaczu zgaśnie.

12.5 Ustawianie trybu ultradźwiękowego

Degas, eco, sweep, pulse lub dyn (dynamic)



W celu ustawienia trybu ultradźwiękowego wcisnąć przycisk **Tryb**. Wcisnąć przycisk wielokrotnie, aż na wyświetlaczu pojawi się wymagany tryb ultradźwiękowy.

12.6 Ustawianie funkcji automatycznego odgazowania

W celu odgazowania wlanego do urządzenia płynu.

- ✓ Ustawiony jest tryb ultradźwiękowy *eco*, *sweep*, *pulse* lub *dyn*.
- ✓ Urządzenie nie znajduje się w trybie ultradźwiękowym.

Przytrzymać wciśnięty przycisk **Tryb**, aż na wyświetlaczu zaczną mrugać tryb ultradźwiękowy *degas*.

Ponownie wcisnąć przycisk **Start/Stop**, aby uruchomić *auto-degas*.



Albo też zapisać *auto-degas* w pamięci jako program, patrz Zapisywanie programów [► 26].

Na wyświetlaczu powoli mruga wskaźnik funkcji *degas* (odgazowanie trwa ok. 10 min.). Po wyłączeniu się funkcji *auto-degas* uruchamia się ustawione czyszczenie ultradźwiękowe i zapala się wskaźnik tego trybu na wyświetlaczu.

12.7 Ustawianie rozpoczęcia sterowanego temperaturą

W celu automatycznego rozpoczęcia trybu ultradźwiękowego po osiągnięciu zadanej temperatury.

UWAGA! W przypadku czyszczenia wrażliwych przedmiotów należy uwzględnić, że ultradźwięk uruchamia się kilkakrotnie na krótko już w fazie podgrzewania.

- ✓ Ustawiona jest wymagana zadana temperatura.
- ✓ Wymagana zadana temperatura jest wyższa niż aktualna temperatura rzeczywista, w razie potrzeby odczekać do ostygnięcia cieczy.

✓ Urządzenie nie znajduje się w trybie ultradźwiękowym.



Przytrzymać wciśnięty przycisk **Start/Stop**, aż na wyświetlaczu zacznie mrugać symbol *Temperatura rozpoczęcia*.



Wcisnąć ponownie przycisk **Start/Stop**, aby rozpocząć sterowanie temperaturą. W celu zapisania w pamięci *Rozpoczęcia sterowanego temperaturą* w postaci programu, patrz „Zapisywanie programów”.

Na wyświetlaczu pojawiają się symbole *Temperatura rozpoczęcia* i *Grzanie*. Na wyświetlaczu pokazują się na przemian temperatura zadana oraz aktualna temperatura rzeczywista cieczy czyszczącej.



Ultradźwięk włącza się kilkakrotnie na krótko podczas fazy podgrzewania, w celu osiągnięcia równomiernego rozkładu ciepła w cieczy.

Czyszczenie ultradźwiękowe uruchamia się po osiągnięciu ustawionej zadanej temperatury. Symbol *Temperatura rozpoczęcia* gaśnie.

12.8 Uruchamianie czyszczenia ultradźwiękowego

✓ Wyświetlacz pokazuje bieżące ustawienia.

✓ W celu przeprowadzenia zmian, patrz „Ustawianie czasu trwania czyszczenia, trybu ultradźwiękowego i zadanej temperatury.”

✓ Opisane ustawienia są ustawione i powinny zostać uruchomione.



W razie potrzeby wcisnąć przycisk **Plus** w celu podgrzania cieczy czyszczącej. Na wyświetlaczu pojawi się symbol *grzanie*. Na wyświetlaczu pokazują się na przemian mrugające wskaźniki temperatury zadanej oraz temperatury rzeczywistej cieczy czyszczącej. W razie potrzeby należy poczekać, aż zostanie osiągnięta temperatura zadana.



Wcisnąć przycisk **Start/Stop** w celu uruchomienia wyświetlonego trybu ultradźwiękowego. Na wyświetlaczu pojawi się symbol wskazujący *pozostały czas*. Na wyświetlaczu pokazywane są w sposób ciągły informacje dotyczące pozostałego czasu, rzeczywistej temperatury i wybranego trybu ultradźwiękowego.

Podczas czyszczenia ultradźwiękowego można zmieniać tryb ultradźwiękowy, temperaturę, czas trwania procesu oraz **Wł./Wył.** grzanie. **UWAGA!** Zmiana czasu trwania powoduje wyłączenie procesu czyszczenia ultradźwiękowego. Wcisnąć przycisk **Start/Stop**, aby po zmianie czasu ponownie uruchomić proces czyszczenia.

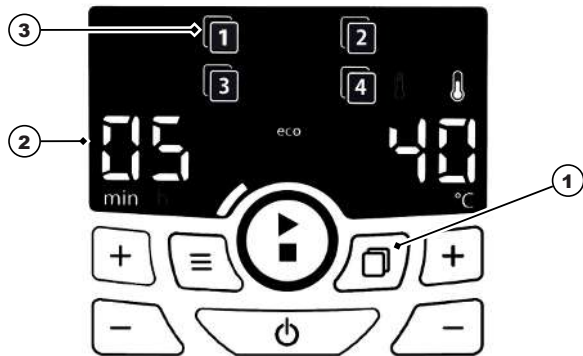


Symbol *Czyszczenie zakończone* i ewentualnie też sygnał dźwiękowy (w zależności od ustawionych parametrów) sygnalizują zakończenie czyszczenia. Wskaźnik pozostałego czasu gaśnie.

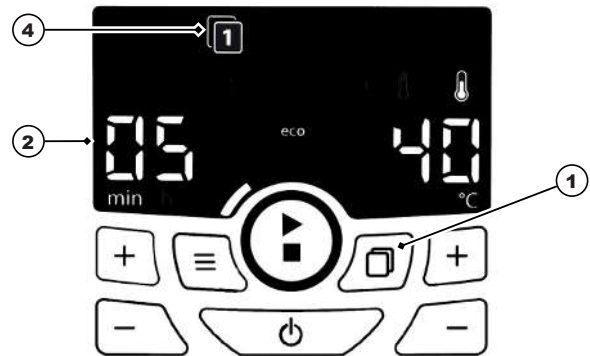
12.9 Zachowywanie programów

Zapisanie do 4 programów.

Wskaźnik wyświetlacza w trybie zapisywania w pamięci



Wskaźnik wyświetlacza w trybie programowania



W celu zachowania w pamięci ustawionego programu należy za pomocą przycisków Plus/Minus wybrać numer programu od 1 do 4.

✓ W zwykłym trybie pracy dokonane zostały ustawienia. Ustawienia te mogą zostać zapisane w pamięci w postaci programu.

WSKAZÓWKA! Tryby pracy *auto-degas* i *Rozpoczęcie sterowane temperaturą* można zapisywać w programie tylko pojedynczo.



Przytrzymać wciśnięty przycisk **Wybierz** (1) co najmniej 2 sek. aż na wyświetlaczu pojawią się wszystkie 4 numery programów (3) i numer programu 1 mruga. Następnie wciskać jeden z przycisków **Plus/Minus** tak długo, aż zacznie mrugać numer, pod którym ustawienie ma zostać zapisane. Przycisnąć ponownie na krótko przycisk **Wybierz** (1), aby potwierdzić zapisanie programu. Zapisany numer programu (4) pojawi się na wyświetlaczu.

12.10 Uruchamianie zapisanego w pamięci czyszczenia ultradźwiękowego

✓ Przynajmniej jeden program z 4 dostępnych numerów jest zapisany w pamięci.

✓ Urządzenie znajduje się w trybie programowania, wyświetlacz pokazuje ostatnio użyty numer programu.

✓ Urządzenie znajduje się w zwykłym trybie pracy, wyświetlacz nie pokazuje numeru żadnego programu.



Wcisnąć przycisk **Wybierz** w celu przełączenia pomiędzy zwykłym trybem pracy i trybem programowania. W trybie programowania wyświetlany jest ostatnio używany numer programu, może to być na przykład program numer 1.



Wcisnąć jeden z przycisków **Plus/Minus** w celu wybrania programu.



Wcisnąć przycisk **Stop/Start**, aby uruchomić wyświetlany program.

Na wyświetlaczu pojawią się symbole „Pozostały czas” i „Grzanie” (jeśli zostały wcześniej zapisane). Na wyświetlaczu pokazywane są w sposób ciągły informacje dotyczące pozostałego czasu, aktualnej temperatury i trybu ultradźwiękowego.



WSKAZÓWKA! W zależności od zapisanego ustawienia programu uruchamiane jest czyszczenie ultradźwiękowe z automatycznym odgazowaniem (degas mruga) lub rozpoczęciem sterowanym temperaturą (uruchomienie dopiero po osiągnięciu zadanej temperatury). Na wyświetlaczu pojawiają się odpowiednie symbole.



Symbol **Czyszczenie zakończone** i ewentualnie też sygnał dźwiękowy (w zależności od ustawionych parametrów) sygnalizują zakończenie czyszczenia. Wskaźnik pozostałego czasu gaśnie.

12.11 Wyłączenie lub zapisanie

W celu zapisania programu, patrz Zachowywanie programów.

✓ Wyświetlone ustawienia zostaną zachowane podczas wyłączenia urządzenia i będą dostępne po jego kolejnym włączeniu. Nie dotyczy to funkcji **auto-degas** i **Rozpoczęcie sterowane temperaturą**.



Wcisnąć przycisk **włącz/wyłącz**, by wyłączyć urządzenie. Przeprowadzone ustawienia pozostaną zapisane aż do następnego włączenia oczyszczacza.

12.12 Wyjąć wyczyszczone przedmioty.

- ✓ Symbol „Czyszczenie zakończone” ewentualnie też sygnał dźwiękowy sygnalizują zakończenie procesu czyszczenia ultradźwiękowego.
- 1. Ostrożnie zdjąć pokrywę i pozwolić, aby woda z niej ściekła do wanny. Następnie położyć pokrywę spodem do góry obok urządzenia w celu użycia jej jako tacy ociekowej.
 - ⚠ **OSTROŻNIE! W przypadku wysokich temperatur czyszczenia >50°C należy zaczekać do ostygnięcia cieczy lub nosić odpowiednie chroniące przed działaniem wysokich temperatur rękawice.**
- 2. Kosz lub wkład wyjąć z wanny, odczekać, aż ocieknie i położyć na pokrywie urządzenia.
 - ⇒ Przedmioty zostały wyczyszczone. Sprawdzić rezultat czyszczenia.
- ➔ Aby przeprowadzić ponowne czyszczenie, należy sprawdzić poziom wypełnienia cieczą.
- ➔ Wyłączyć urządzenie. W razie potrzeby ciecz spuścić, jeśli jest zanieczyszczona lub jeśli nie będzie już używana, patrz instrukcja opróżniania urządzenia.

13 Opróżnianie urządzenia

OSTROŻNIE



Gorące ciecze

Niebezpieczeństwo poparzeń w wyniku rozlania cieczy czyszczącej!

- Napełnionego urządzenia nie należy przesuwac ani podnosić.
- Wyjątek stanowią urządzenia typu Elmasonic 30 i 60. Przedtem należy odczekać do ostygnięcia cieczy oraz wyjąć wtyczkę sieciową.

Opróżnianie urządzenia z odpływem:

- ✓ Tryb pracy ultradźwiękowej został zakończony.
 - ✓ Kosz lub wkład zostały wyjęte.
 - ✓ Odpływ (1) podłączony jest do miejscowej sieci kanalizacyjnej.
 1. Otworzyć kurek spustowy (2) w celu spuszczenia cieczy czyszczącej.
 - ⇒Wanna jest opróżniona.
 2. Wannę należy wyczyścić i w razie potrzeby zdezynfekować, patrz rozdział dotyczący konserwacji.
 - ⚠ **OSTROŻNIE! Nigdy nie zanurzać urządzenia w wodzie.**
- ➔ Urządzenie zostało opróżnione, wyczyszczone i w razie potrzeby zdezynfekowane.



Ilustr.: 6: Odpływ Elmasonic Select 60 – 300 / 500 / 900

Opróżnianie urządzenia bez odpływu (Elmasonic Select 30 / 40):

- ✓ Tryb pracy ultradźwiękowej został zakończony.
 - ✓ Kosz lub wkład zostały wyjęte.
 - ✓ Przy temperaturze > 50°C odczekać do ostygnięcia cieczy czyszczącej.
 1. Odłączyć przewód sieciowy.
 2. Urządzenie przykryć pokrywą.
 3. Urządzenie unieść wraz z pokrywą trzymając za uchwyty i zanieść ostrożnie do zlewu.
 4. Zdjąć pokrywę.
 5. Urządzenie przechylić powoli nad zlewem i ostrożnie wylać ciecz czyszcząca.
 - ⇒Wanna jest opróżniona.
 6. Wannę należy wyczyścić i w razie potrzeby zdezynfekować, patrz rozdział dotyczący konserwacji.
 - ⚠ **OSTROŻNIE! Nigdy nie zanurzać urządzenia w wodzie.**
- ➔ Urządzenie zostało opróżnione, wyczyszczone i w razie potrzeby zdezynfekowane.

14 Zmiana parametrów w ustawieniach

WSKAZÓWKA Zmiana parametrów oznaczonych gwiazdką (*) powoduje usunięcie zapisanych w pamięci programów. Zalecamy zanotowanie ustawień zapisanych programów, zanim zostaną zmienione.

- ✓ Urządzenie jest podłączone do zasilania.
- ✓ W celu ustawienia numeru parametru i jego wartości wymagana jest lista referencyjna parametrów.
- ✓ Urządzenie jest wyłączone.



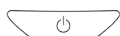
Wcisnąć i przytrzymać przycisk **Tryb**, aż na wyświetlaczu pojawi się menu ustawień.



Najpierw wciskać przyciski **Plus/Minus**, aby ustawić numer parametrów, np. 01.



Następnie wciskać przyciski **Plus/Minus**, aby zmienić wartość parametru, np. 00/01.
W razie potrzeby ustawić i zmienić dalsze parametry.



Wcisnąć przycisk **Wł./Wył.**, aby zapisać ustawienia.

Referencja parametrów:

Następujące funkcje urządzenia można ustawiać, wartości zdefiniowane fabrycznie są zaznaczone tłustym drukiem:

Parametr	Funkcja urządzenia	Wartość	Działanie
01 *	Interwał ustawienia dla czasu trwania czyszczenia > 10 min.	00 / 01	Kroki dla ustawienia co 5 min. / Kroki dla ustawienia co 1 min. (jak dla czasu trwania czyszczenia do 10 min.). UWAGA! Zapisane programy zostaną usunięte z pamięci.
02	Pozostały czas trwania < 1 min. podaje się w sekundach	00 / 01	Wył. / Wł.
03 *	Jednostka temperatury	°C / °F	Wskaźnik w stopniach Celsjusza/ Fahrenheita. UWAGA! Zapisane programy zostaną usunięte z pamięci.

04 *	Ustawianie temperatury granicznej	00 / 40 / 45 / 50 / 55 / 60 00 / 100 / 110 / 120 / 130 / 140	Wył. / 40° / 45° / 50° / 55° / 60° (w °C) Wył. / 100° / 110° / 120° / 130° / 140° (w °F) UWAGA! Zapisane programy zostaną usunięte z pamięci.
05	Sygnal dźwiękowy „Czyszczenie zakończone”	00 / 01 / 02	Wył. / Melodia1 / Melodia 2
06	Sygnal dźwiękowy „Komunikat o błędzie”	00 / 01 / 02	Wył. / Melodia1 / Melodia 2
07	Sygnal dźwiękowy „Przekroczono temperaturę graniczną”	00 / 01 / 02	Wył. / Melodia1 / Melodia 2
08	Postępowanie w przypadku przekroczenia temperatury granicznej	00 / 01 / 02 / 03	Brak działań / Wyłączenie ultradźwięków / Wyłączenie grzania / Wyłączenie ultradźwięków i grzania
09	Jasność wyświetlacza	01 / 02 / 03 / 04	Niska / Średnia / Normalna / Wysoka
10	Test LED	00 / 01	Wył. / Wszystkie kontrolki LED wyświetlacza włączyć na ok. 5 sek.
20 ***	Automatyczne uruchomienie po przywróceniu zasilania elektrycznego	00 / 11 / 12 / 13	Wył. / Włączenie ultradźwięków / Włączenie grzania / Włączenie ultradźwięków i grzania ⚠ OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia przez suchobieg.
30 *	Reset ustawień urządzenia	00 / 11	Wył. / Wł.: „11” powoduje przywrócenie ustawień fabrycznych. UWAGA! Zapisane programy zostaną usunięte z pamięci.
31 **	Postępowanie w przypadku wykrycia zabezpieczenia przed suchobiegiem	00 / 01	Brak działań / Wyłączenie ultradźwięków i grzania, wyświetlenie symbolu suchobiegu.

** Niedostępny dla typów urządzenia 500 / 900.

*** Urządzenie uruchamia się bezpośrednio w trybie grzania i/lub ultradźwiękowym przy podłączeniu do prądu względnie włączeniu zasilania.

15 Zakłócenia/Komunikaty o błędach



15.1 Zakłócenia urządzenia

Zakłócenie	Możliwa przyczyna	Usunięcie
Wyświetlacz nie świeci się.	Urządzenie nie jest włączone lub brak zasilania.	<ul style="list-style-type: none"> • Włączyć urządzenie. • Sprawdzić przewód zasilający pod kątem prawidłowego osadzenia w gniazdku oraz uszkodzeń, w razie potrzeby wymienić. • Skontrolować zasilanie elektryczne.
Brak działania przycisków.	Uszkodzone sterowanie.	<ul style="list-style-type: none"> • Skontaktować się z producentem.
Nie można ustawić wysokiej temperatury kąpeli.	Zdefiniowana jest niska temperatura graniczna.	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolować ustawienia urządzenia [► 29]; w razie potrzeby zwiększyć lub wyłączyć temperaturę graniczną.
Wyświetlona temperatura kąpeli jest nieprawidłowa.	Uszkodzony czujnik temperatury.	<ul style="list-style-type: none"> • Skontaktować się z producentem.
Grzanie nie wykazuje działania.	Uszkodzony element grzejny.	<ul style="list-style-type: none"> • Skontaktować się z producentem.
Tryb ultradźwiękowy nie uruchamia się.	Uszkodzona jednostka ultradźwiękowa.	<ul style="list-style-type: none"> • Skontaktować się z producentem.
Wyświetlacz pokazuje Er	Komunikat o błędzie.	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić kod błędu i usunąć błąd; w razie potrzeby skontaktować się z producentem.
Wentylator jest wyłączony ((Elmasonic Select 120 – 900).	Ultradźwięk jest wyłączony i temperatura kąpeli < 50°C lub uszkodzony wentylator.	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić wentylator, jeśli jest włączony ultradźwięk lub temperatura kąpeli > 50°C; w razie potrzeby skontaktować się z producentem.

15.2 Komunikaty o błędach

W przypadku wystąpienia błędu, na wyświetlaczu pojawia się odpowiedni symbol lub komunikat o rodzaju błędu.

Następujące błędy można usunąć samodzielnie:

Wskaźnik	Rodzaj błędu	Możliwe środki zaradcze
	Zbyt niski poziom napelnienia (wykryto suchobieg).	Uzupełnić poziom cieczy. Jeśli symbol ten będzie się w dalszym ciągu pojawiał, należy zlecić naprawę podgrzewania.
	Została przekroczona temperatura graniczna.	Urządzenie wyłączyć i pozostawić do ostygnięcia, w razie potrzeby odłączyć od zasilania.
Er 21	Maks. dopuszczalna temperatura kąpeli została przekroczona.	Urządzenie wyłączyć i pozostawić do ostygnięcia, w razie potrzeby odłączyć od zasilania.
Er 40 – 44	Błąd zasilania.	Podłączyć urządzenie do gniazdka w innym obwodzie elektrycznym.
Er 47	Przeegrzany sterownik.	Urządzenie wyłączyć i pozostawić do ostygnięcia. Elmasonic Select 120 – 900: Sprawdzić stan czystości i działania wentylatora, usunąć przeszkody od spodu urządzenia.

Tab. 3: Komunikaty o błędach

W następujących przypadkach należy skontaktować się ze stacją serwisową lub producentem.

- Opisane tutaj środki zaradcze nie pomogły usunąć błędu.
- Błąd występuje ponownie, również po zastosowaniu następujących środków zaradczych:
 - Urządzenie zostało odłączone od zasilania i po około minucie uruchomione ponownie.
 - Urządzenie zostało zresetowane do ustawień fabrycznych.
- Wyświetlany numer błędu nie występuje na liście: Prosimy zanotować numer błędu. Urządzenie musi zostać naprawione przez producenta.

WSKAZÓWKA Przed wysłaniem do naprawy urządzenie należy całkowicie opróżnić, wyczyścić i zdezynfekować.

 Zmiana parametrów w ustawieniach [▶ 29]

16 Utrzymanie w ruchu



OSTROŻNIE

Uszkodzony przewód sieciowy

Porażenie prądem lub uszkodzenie urządzenia

- Przewód sieciowy należy regularnie kontrolować pod kątem uszkodzeń.

UWAGA

W celu przedłużenia żywotności urządzenie wraz z wanną należy utrzymywać w czystości i w stanie suchym. Należy regularnie usuwać wszystkie pozostałości brudu oraz kurzu na wentylatorze.

16.1 Wymiana przewodu sieciowego

- ✓ Przewód sieciowy lub styki wtyczki wykazują widoczne uszkodzenia.
- Uszkodzony przewód sieciowy należy bezzwłocznie wymienić.

UWAGA! Wymywane przewody sieciowe nie mogą być zastępowane przez przewody o niewystarczających rozmiarach!

- ➔ Przewód sieciowy został wymieniony.

16.2 Czyszczenie obudowy

- ✓ Obudowa jest zanieczyszczona.
 - ✓ Wyjąć z gniazdka przewód sieciowy.
 - Wszystkie powierzchnie wytrzeć wilgotną ścierką.
- ⚠ OSTROŻNIE! Zewnętrznej części urządzenia nie należy oblewać wodą.**
- ➔ Obudowa jest wyczyszczona.

16.3 Czyszczenie wanny

- ✓ Wanna jest pokryta złoгами wapnia lub jest zabrudzona.
 - ✓ Opróżnić wannę.
 - 1. Złogi wapnia i ślady brudu wytrzeć wilgotną ścierką. W razie potrzeby wannę wypłukać strumieniem wody pod ciśnieniem.
- ⚠ OSTROŻNIE! Zewnętrznej części urządzenia nie należy oblewać wodą.**
- ⇒Wanna jest wyczyszczona.
 - 2. W celu usunięcia złożeń wapnia, napełnić wannę wodą z kranu aż do oznaczenia.
 - 3. Urządzenie podgrzać do temperatury 40°C. W tym celu wcisnąć przycisk **Plus**.
 - 4. Dodać 4 – 10% Elma clean 60 lub Elma clean 115C.
 - 5. Po uzyskaniu 40°C urządzenie wyłączyć.
 - ⇒Zaczekać ok. 12 godzin na skutki działania.
 - 6. Następnie włączyć tryb ultradźwiękowy Eco na ok. 15 min.
 - 7. Wannę opróżnić.
 - 8. Pozostałości śladów wapnia i brudu wytrzeć wilgotną ścierką. W razie potrzeby wannę wypłukać strumieniem wody pod ciśnieniem.
- ⚠ OSTROŻNIE! Zewnętrznej części urządzenia nie należy oblewać wodą.**
- ➔ Wanna jest wyczyszczona ze złożeń wapnia i brudu.

16.4 Dezynfekcja

Zalecamy korzystanie z następujących środków dezynfekcyjnych:

- Incidin Liquid firmy Ecolab (gotowy do użycia roztwór do szybkiej dezynfekcji).
- Terralin protect firmy Schülke (przestrzegać instrukcji dozowania i czasu oddziaływania).
 - Wannę i obudowę należy regularnie dezynfekować dostępnym w handlu środkiem do dezynfekcji powierzchni. **⚠ OSTROŻNIE! Tolerancję środka dezynfekującego, szczególnie w obszarze elementów obsługi, należy najpierw przetestować na niewielkiej powierzchni.**
- Urządzenie jest zdezynfekowane.

16.5 Czyszczenie i sprawdzanie działania wentylatora

Warstwa kurzu lub brudu na kratce ochronnej wentylatora może zmniejszać wydajność chłodzenia względnie doprowadzić do zakłóceń w działaniu urządzenia.

- Warstwę kurzu i brudu należy regularnie usuwać.
- ✓ W celu sprawdzenia działania urządzenie musi znajdować się w stanie gotowości i być wypełnione cieczą.
 1. Urządzenie podgrzać do temperatury 55°C. W tym celu wcisnąć przycisk **Plus**.
 2. Wentylator włącza się po osiągnięciu temperatury powyżej 50°C.
 - ⇒ Jeśli wentylator jest uszkodzony, wyraźnie słyhać jego głośniejsze działanie lub na wyświetlaczu pojawi się Er 47.
 3. Wcisnąć przycisk **włącz/wyłącz**, by wyłączyć urządzenie.

Działanie wentylatora zostało sprawdzone. Jeśli nie słyhać odgłosu działania wentylatora lub jeśli zostanie wyświetlony komunikat o błędzie, wentylator należy bezzwłocznie oddać do naprawy.

16.6 Test LED

Testowanie działania wskaźników LED (patrz Elementy sterujące [▶ 16])

Dla zapewnienia niezawodnej pracy urządzenia należy regularnie kontrolować na wyświetlaczu działanie wszystkich wskaźników LED. Wyświetlacz ze wszystkimi wskaźnikami LED został przedstawiony w rozdziale Elementy sterujące [▶ 16]. W przypadku niewyświetlania się wskaźników LED urządzenie należy bezzwłocznie oddać do naprawy.

- ✓ Urządzenie jest wyłączone.



Wcisnąć i przytrzymać przycisk **Tryb**, aż na wyświetlaczu pojawi się menu ustawień.



W celu ustawienia testu wskaźników LED należy wielokrotnie wciskać przyciski **Plus/Minus**, aż do ustawienia parametru 10.



Następnie wcisnąć przycisk **Plus**, aby zmienić wartość parametru z 00 na 01.



Wskaźniki LED będą wyświetlane przez ok. 5 sekund. Wartość parametru zostanie automatycznie zresetowana. Procedurę w razie potrzeby powtórzyć.



Wcisnąć przycisk **Wi./Wyl.**, by zakończyć test wskaźników LED.

17 Utylizacja

OSTROŻNIE

Po zakończeniu okresu żywotności należy zadbać o bezpieczną i prawidłową utylizację urządzenia wraz z całym wyposażeniem:



- Urządzenie wraz z wyposażeniem należy przed oddaniem do utylizacji wyczyścić i zdezynfekować.
- Przed wywiezieniem urządzenia należy je zabezpieczyć przed nieautoryzowanym dostępem; przewód zasilający w razie potrzeby zutylizować oddzielnie.
- Należy postępować zgodnie z obowiązującymi w danym regionie wytycznymi dotyczącymi utylizacji odpadów.

