

# 1. INFORMACJE OGÓLNE

## 1.1. Terminologia:

- 1.1.1. **Jonizator wody** - urządzenie, w którym za pomocą elektrolizy wody, wytwarzana jest woda jonizowana lub woda srebrna.
- 1.1.2. **Woda jonizowana** - woda kwasowa i alkaliczna, jednocześnie uzyskiwana w oddzielnych naczyniach jonizatora wody.
- 1.1.3. **Woda alkaliczna (WA)** - ma słaby ujemny ładunek elektryczny i właściwości alkaliczne. Także zwana wodą „żywą”. Czysta woda przydatna do picia.
- 1.1.4. **Woda kwasowa (WK)** - ma słaby dodatni ładunek elektryczny i właściwości kwasowe. Także zwana wodą „martwą”.
- 1.1.5. **Membrana** - dzieli naczynie na dwie części, przepuszcza jony, ale nie daje wodzie mieszać się.
- 1.1.6. **Woda srebrna** - woda z jonami srebra, których stężenie jest mierzone w miligramach na litr (mg/l).
- 1.1.7. **Urządzenie spełnia wymogi bezpieczeństwa oraz bezpieczeństwa elektrycznego.**

# 2. DANE TECHNICZNE

Produkujemy urządzenia w dwóch wersjach z czasomierzem:

**wersja KL** - do wytwarzania wody jonizowanej i wody srebrnej;

**wersja AL** - do wytwarzania tylko wody jonizowanej.

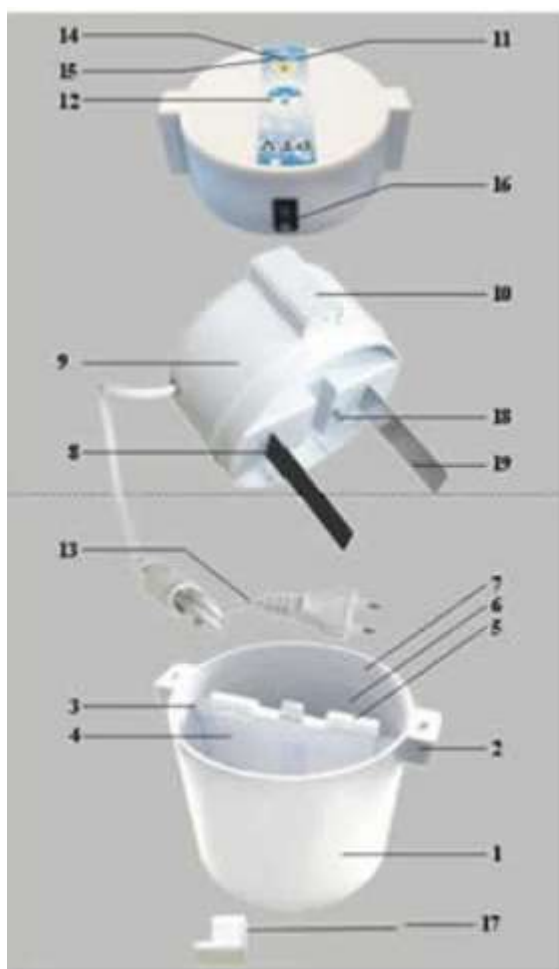
Dane techniczne są przedstawione w poniższej tabeli.

Nazwa parametru	Wartość parametru	
	KL	AL
Pojemność naczynia, l	1,4	1,4
Napięcie zasilania [V ~]	230	230
Częstotliwość prądu [Hz]	50	50
Bezpieczniki [VP A]	2	2
<b>Średni czas elektrolizy, wytwarzając:</b>		
✓ wodę jonizowaną [min.]	25	25
✓ wodę srebrną [s]	2-3	
Waga elektrody srebrnej (próba 999,9) [g]	9,7+/-0,1	-
<b>Używanie energii, wytwarzając:</b>		
➤ wodę jonizowaną [W]	100	100
➤ wodę srebrną [W]	3	-
Waga urządzenia nie przekracza [kg]	1,3	1,2
Warunki użytkowania:		
• Temperatura powietrza [°C]	Od 5 do 40	Od 5 do 40
• Wilgotność względna	Do 80% przy 25°C	Do 80% przy 25°C
• Temperatura wody [°C]	Od 10 do 25	Od 10 do 25
• stopień ochrony przed wodą	IPX 1	IPX 1
Wymiary [mm]	190x160x200	190x160x200

### 3. SKŁAD ZESTAWU

Nazwa	Wersja	
	KL	AL
Jonizator wody PTV	1	1
Naczynie wyjmowane	1	1
Opis techniczny i instrukcja obsługi	1	1
Uchwyt z okrągłą elektrodą srebrną	1	-
Opakowanie	1	1

### 4. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA



4.1. Urządzenie składa się z naczynia dolnego (1), naczynia wyjmowanego (3) oraz pokrywy (9). (Patrz rys. 1).

4.2. Naczynie dolne (1) - to pojemnik elektrolizy. Na części górnej, po obu stronach są uchwyty (2). W naczynie dolne jest wstawiane półokrągłe naczynie wyjmowane (3), które zamiast ścianki przedniej ma przegrodę z pergaminu z dwoma uchwytami plastikowymi w kształcie płytek (4), na górze znajduje się mocowanie (5). W części wewnętrznej obu naczyń znajdują się dwa oznakowania: dolne (6) pokazuje minimalny poziom wody, górne (7) pokazuje maksymalny poziom wody.

4.3. W pokrywie (9) zamontowany jest system elektryczny, który od strony wewnętrznej jest zamknięty pokrywką plastikową. W pokrywę są wmontowane elektrody płaskie (8, 19) i kontakt okrągły (18, wersja KL). Elektrody płaskie są przeznaczone do wytwarzania wody aktywowanej (wersje KL, AL), a kontakt okrągły - do podłączenia wody srebrnej (wersja KL). Na górze pokrywy (12) są wmontowane trzy diody LED: środkowy - zielony (14) - sygnalizuje, że wtyczka (13) przewodu zasilania jest podłączona do gniazda sieciowego; boczne - czerwone (11, 15) - sygnalizują, odpowiednio, wytwarzanie wody aktywowanej lub wody srebrnej. Na górze pokrywy również znajdują się cztery przyciski sterujące oraz wskaźniki trybu pracy i czasu. Po drugiej stronie pokrywy znajduje się przewód z wtyczką (13).

- 4.4. Przegrodę z pergaminu umieszcza się pomiędzy dwoma plastikowymi uchwytami w kształcie płytek w taki sposób, żeby strzałki, znajdujące się na zewnętrznej stronie płytek, byłyby skierowane w dół. Następnie, osłonę razem z uchwytami (4) wstawia się do specjalnych rowków naczynia wyjmowanego (3) i zamyka się mocowaniem (5).
- 4.5. Podczas elektrolizy wody, przy czarnej elektrodzie (8) wytwarza się woda kwasowa, a przy jasnej (19) - woda alkaliczna. Przegroda (4) naczynia wyjmowanego (3) nie daje wodzie jonizowanej mieszać się.
- 4.6. Podczas wytwarzania wody srebrnej (wersja KL), naczynie wyjmowane (3) jest niepotrzebne.

**Układ sterowania urządzenia nie pozwala jednocześnie włączyć obu trybów wytwarzania: wody aktywowanej i wody srebrnej.**

1. Naczynie dolne
2. Uchwyty naczynia dolnego
3. Naczynie wyjmowane
4. Osłona z uchwytami
5. Mocowanie
6. Oznakowanie minimalnego poziomu wody
7. Oznakowanie maksymalnego poziomu wody
8. Elektrody wytwarzania wody aktywowanej (płaskie)
9. Pokrywa
10. Uchwyty pokrywy
11. Czerwona dioda LED
12. Pulpit
13. Przewód z wtyczką
14. Zielona dioda LED
15. Czerwona dioda LED
16. Przyciski sterujące oraz wskaźniki trybu pracy i czasu
17. Uchwyt z okrągłą elektrodą srebrną (wersja KL)
18. Kontakt do podłączenia elektrody srebrnej (wersja KL)

## 5. WŁAŚCIWOŚCI I ZASTOSOWANIE WODY JONIZOWANEJ

- 5.1. **Woda alkaliczna (WA) - to miękka, bezwonna woda o smaku deszczu. Jest to naturalny stymulator.** Woda ta sprzyja rozwojowi roślin, przyspiesza kiełkowanie nasion i kwitnienie kwiatów domowych, ożywia zwiędłe kwiaty i warzywa, itp.
- 5.2. **Woda kwasowa (WK) - to woda o smaku kwaśnym, z typowym zapachem kwasu i słabym zapachem chloru. Jest to naturalny środek bakteriobójczy.** Woda ta eliminuje małe szkodniki, różne mikroby, bakterie, grzyby. Dobrze dezynfekuje grunt, opakowania, świeże warzywa, owoce, itp.
- 5.3. Woda jonizowana powinna być przechowywana w szczelnie zamkniętych pojemnikach, chroniących przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Nie zaleca się przechowywanie w lodówce. Woda alkaliczna utrzymuje swoje właściwości do 3 dni, woda kwasowa - do 7 dni.
- 5.4. Właściwości wody jonizowanej charakteryzują dwa parametry: **ORP**- potencjał utleniania-redukcji i pH - wskaźnik charakteryzujący stężenie jonów wodoru.  
**ORP** charakteryzuje się ładunkiem dodatnim lub ujemnym (mV), który uzyskuje woda jonizowana (WA ,WK -). Wartości pH mogą wynosić od 0 do 14 jednostek. Woda pitna jest neutralna-jej pH jest ok. 7,0, pH wody alkalicznej waha się od 8,0 do 11,0 (im wyższa liczba, tym bardziej alkaliczna jest woda), a wody kwasowej - od 6 do 2,4 (im mniejsza jest liczba, tym bardziej kwaśna jest woda).
- 5.5. Tabela 1 przedstawia wartości pH i ORP w zależności od czasu pracy urządzenia. Podane wartości pH i ORP

uzyskano badając wodę poprzez producenta. W przypadku innego składu wody, wartości te mogą nieznacznie różnić się. Nieduże różnice wartości pH (+/- 0,2-0,3) i ORP żadnego praktycznego z nie mają.

Woda wodociągowa				Woda destylowana				Woda destylowana +1 gr. Na Cl				
Czas Elektr olizy	WK		WA		WK		WA		WK		WA	
	pH	ORP (mv)	PH	ORP (mv)	PH	ORP (mv)	pH	ORP (mv)	pH	ORP (mv)	PH	ORP (mv)
5	6,12	+48	8,74	-103	4,16	+ 125	4,9	+85	2.82	+204	10,37	-233
10	5,57	+79	9,41	-141	3,95	+ 138	5,31	+62	2,55	+220	11,00	-269
15	3.72	+185	9,83	-165	3,80	+ 147	5,72	+36	2.41	+228	11,4	-277
20	2,79	+239	10,29	-192	3,64	+ 157	5,97	+22	2.29	+235	11,32	-287
25	2,54	+252	10,33	-194	3,47	+ 166	6,16	+ 10	2.22	+239	11,38	-290
30	2,49	+256	10,33	-194	3,43	+ 168	6,51	-9				
35	2.41	+261	10,33	-195	3,40	+ 170	6.87	-30				
40	2.36	+264	10,35	-195	3,37	+ 172	6,98	-51				

## 6. WYTWARZANIE WODY JONIZOWANEJ (WERSJE KL I AL)

- 6.1. Trzymając uchwyty (2) naczynia dolnego (1), zdejmij pokrywę urządzenia (9).
- 6.2. Sprawdź czy osłona z uchwyty (4) szczelnie wstawiona do rowków naczynia wyjmowanego (3).
- 6.3. Nalej zimnej wody z kranu: na początku do naczynia wyjmowanego (3), a następnie - do dolnego oznakowania (6) naczynia dolnego (1).
- 6.4. Umieść pokrywę (9) na naczynie dolne (1) tak, aby elektroda ciemna (8) trafiła do naczynia wyjmowanego (3).
- 6.5. Podłącz przewód zasilania (13) do gniazda. Na pokrywie (9) zapali się zielona dioda LED (14), a na indykatorze czasu (16) pojawi się litera „A”. Ustaw czas pracy urządzenia zgodnie z tabelą 1.
- 6.6. Naciśnij przycisk sterowania (16), oznaczony strzałką, żeby ustalić pożądany czas pracy. Jeżeli chcesz skrócić czas pracy, naciśnij strzałką J, zaznaczony przycisk (16).

**Uwaga! Czas pracy urządzenia do 1 minuty ustala się w sekundach, a od 1 minuty do 40 minut - w minutach.**

- 6.7. Naciśnij przycisk START. Zapali się czerwona dioda LED (15), oznaczona literą „A”. Urządzenie zacznie działać. Po ustalonym czasie, urządzenie wyłączy się automatycznie. Aby wyłączyć urządzenie wcześniej, naciśnij przycisk **STOP**.
- Uwaga.** Po zakończeniu pracy (w przypadku, gdy czas pracy dłuższy niż 3 minuty), będzie podany sygnał dźwiękowy, który wyłącza się przyciskiem STOP.
- 6.8. Wyciągnij wtyczkę przewodu zasilania (13) z gniazda, usuń pokrywę (9), wylej wodę kwasową z naczynia wyjmowanego (3), a wodę alkaliczną z naczynia dolnego (1) przelej do przygotowanych, szczelnie zamykanych słoików.
- 6.9. Dopiero wytworzona woda alkaliczna czasami jest mętna i pianista. Po przelaniu do słoika, osady i piana opuszcza się na dół, woda staje się jasną i odpowiednią do używania (zawartość osadów pokazuje poziom zanieczyszczenia wody, osady nie są używane).

6.10. Dopiero wytworzona woda kwasowa ma kwaśny smak oraz słaby zapach kwasów i chloru.

6.11. W czasie pracy urządzenia woda może nagrzać się do 40 stopni.

6.12. Umyj naczynie wyjmowane (3) i naczynie dolne (1).

Mycie pokrywy (9), w której znajduje się część elektryczna, **wodą - ZABRONIONE!**

**6.13. Elektrode jasną (19) oraz kontakt (18, wersja KL) poczyść miękką szmatką, zwilżoną octem** ożywczym. Czyszczenie elektrody ciemnej (8) jest zabronione.

6.14. Naczynie dolne (1), pokrywę (9) i naczynie wyjmowane (3) wysusz nie wyjmując osłony. Złóż urządzenie i zostaw w suchym miejscu.

**Uwagi:**

1. Po raz pierwszy nowym urządzeniem wytworzoną wodę jonizowaną należy wylać (nie używać).  
To samo należy wykonać po zmianie osłony.
2. W przypadku uszkodzenia górnej warstwy ciemnej elektrody, elektrodę zaleca się wymienić.

## 7. WŁAŚCIWOŚCI I ZASTOSOWANIE WODY SREBRNEJ

7.1. Woda srebrna zabija mikroby i bakterie. Małe dawki srebra (0,01 mg/l) mają pozytywny wpływ na organizm.

7.2. Oddziaływanie wody srebrnej zależy od stężenia jonów srebra - czym stężenie wyższe, tym mocniejsze i szybsze oddziaływanie.

7.3. Właściwości bakteriobójcze woda srebrna utrzymuje do kilku miesięcy.

7.4. Do wytwarzania wody srebrnej wykorzystywana jest woda pitna. Zaleca się stosowanie filtrowanej wody źródlanej lub na kilka godzin zostawionej wody z wodociągu.

7.5. Woda srebrna słabej koncentracji - w pełni przejrzysta woda bez smaku i zapachu. Przechowywać w ciemnych pojemnikach. Gotując wodę srebrną, pojawiają się opady srebra i woda traci swoje właściwości.

7.6. Stale pijąc wodę srebrną, stężenie nic powinno przekraczać 0,01 mg/l (ONZ 48-1994). Takie stężenie jest pozyskiwane włączając urządzenie na 2 sekundy (patrz Tabela 2).

Tabela 2

Czas pracy urządzenia	Stężenie jonów srebra w wodzie z kranu (mg/l)	Stężenie jonów srebra w wodzie destylowanej (mg/l)	Stężenie jonów srebra w wodzie destylowanej+1 cz. NaCl/l (mg/l)
2 sek.	0,010	0,0094	0,0097
5sek.	0,027	0,024	0,024
10 sek.	0,056	0,047	0,049
15 sek.	0,082	0,071	0,073
30 sek.	0,170	0,141	0,146
1 min.	0,339	0,283	0,291
5 min.	1,671	1,1414	1,456
10 min.	3,315	2 820	2,935
15 min.	5,022	4,240	4,360
20 min.	6,613	5,660	5,810
30 min.	9,950	8,470	8,740
40 min.	13,27	11290	11,630

## 8. WYTWARZANIA WODY SREBRNEJ (WERSJA KL)

- 8.1. Trzymając uchwyty (2) naczyń (1) zdejmij pokrywę urządzenia (9).
  - 8.2. Na kontakt (18), znajdujący się w obudowie (9), nałóż uchwyt z okrągłą cieką elektrodą srebrną (17).
  - 8.3. Wyjmij naczynie wyjmowane (3).
  - 8.4. Nalej wody do dolnego oznakowania (6) naczyń dolnego (1).
  - 8.5. Umieść pokrywę (9) na naczynie dolne (1).
  - 8.6. Podłącz przewód zasilania do gniazda. Na pokrywie (9) zapali się zielona dioda LED (14), a na indykatorze czasu (16) pojawi się litera „J”. Ustaw czas pracy urządzenia zgodnie tabelą 2.
  - 8.7. Naciśnij przycisk sterowania (16), oznaczony strzałką w górę, żeby ustalić pożądany czas pracy. Jeżeli chcesz ukrócić czas pracy naciśnij strzałką w dół zaznaczony przycisk (16)
  - 8.8. Naciśnij przycisk START. Zapali się czerwona dioda LED (11), oznaczona literą „J”. Urządzenie zacznie działać. Po ustalonym czasie, urządzenie wyłączy się automatycznie. Aby wyłączyć Urządzenie wcześniej, naciśnij przycisk STOP.
  - 8.9. Wyciągnij wtyczkę przewodu zasilania (13) z gniazda, usuń pokrywę (9) i przelej wodę srebrną do nieprzezroczystego, zamkniętego pojemnika, Wodę przechowywać w pomieszczeniu ciemnym.
  - 8.10. Elektrode jasną (19) oraz elektrodę srebrną (17) poczyść miękką szmatką. W przypadku dużych zanieczyszczeń, szmatkę można zwilżyć octem spożywczym. Ciemne zanieczyszczenia elektrody srebrnej na jakość wody z jonami srebra wpływu nie mają.
  - 8.11. Wysusz naczynie dolne (11) oraz pokrywę (9). Złóż urządzenie i zostaw w suchym miejscu.
  - 8.12. Wytwarzając wodę srebrną przez dłuższy okres, na dnie naczyń dolnego (1) pojawiają się ciemne plamy). To są skutki działania osadu srebrnego. Te plamy wpływu, na jakość wody z jonami srebra i aktywowanej nie mają
- Mycie pokrywy (9), w której znajduje się część elektryczna, wodą - ZABRONIONE!