

FIRMA "BURBULIUKAS"

JONIZATOR WODY

PTV

mod. PTV-KL, PTV-AL

PATENT Nr. 2002102394

CE

**OPIS TECHNICZNY
I
INSTRUKCJA OBSŁUGI**

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. **Przesłona** – 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).

Urządzenie spełnia wymogi bezpieczeństwa oraz bezpieczeństwa elektrycznego.

2. DANE TECHNICZNE

Urządzenia z czasomierzem są produkowane w dwóch modyfikacjach: mod. **KL** - do wytwarzania wody jonizowanej i wody srebrnej; mod. **AL** - do wytwarzania wody jonizowanej. Dane techniczne są przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 1

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
Średni czas elektrolizy przy wytwarzaniu:		
- wody jonizowanej, min	25	25
- wody srebrnej, s	2-3	-
Waga elektrody srebrnej (próba 999,9), g	9,7+/-0,1	-
Używanie energii przy wytwarzaniu:		
- wody jonizowanej W	100	100
- wody srebrnej W	3	-
Waga urządzenia nie przekracza, kg	1,3	1,2
Warunki użytkowania:		
- Temperatura powietrza	Od 5 do 40°C	Od 5 do 40°C
- Wilgotność względna	Do 80% przy 25°C	Do 80% przy 25°C
- Temperatura wody	Od 10do25°C	Od 10do25°C
- stopień ochrony przed wodą	IPX 1	IPX 1
Wymiary, mm	190x160x200	190x160x200

3. W SKŁAD ZESTAWU WCHODZĄ

Tabela 2

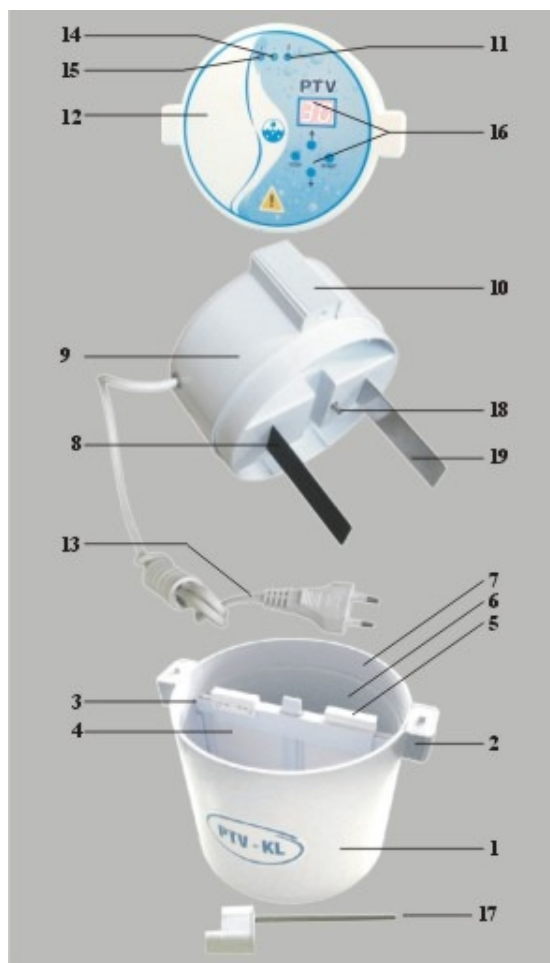
Nazwa elementu	Wersja	
	KL	AL
Jonizator wody PTV	1	1
Naczynie wyjmowane	1	1
Opis techniczny i instrukcja obsługi	1	1
Uchwyt z okrągłą elektrodą srebrną	1	-
Opakowanie	1	1

4. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA

- 4.1. Urządzenie składa się z naczynia dolnego (1), naczynia wyjmowanego (3) oraz pokrywy (9).
- 4.2. Naczynie dolne (1) - to pojemnik, w którym zachodzi elektroliza. Na części górnej, po obu stronach są uchwyty (2). W naczynie dolne jest wstawiane półokrągłe naczynie wyjmowane (3), które zamiast ścianki przedniej ma przesłonę 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 plastikową pokrywką. W pokrywę są wmontowane elektrody płaskie (8, 19) i kontakt okrągły (18, mod. KL). Elektrody płaskie są przeznaczone do wytwarzania wody aktywowanej (mod. KL, AL), a kontakt okrągły - do podłączenia elektrody srebrnej do produkcji wody srebrnej (mod. KL). Na górze pokrywy (12) są wmontowane trzy diody LED: środkowa - zielona (14) - sygnalizuje, że wtyczka (13) przewodu zasilania jest podłączona do gniazda sieciowego; boczne - czerwone (11, 15) - sygnalizują, odpowiednio, wytwarzanie wody jonizowanej (dioda z oznakowaniem „pH”) lub wody srebrnej (dioda z oznakowaniem „S”). 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. Przesłonę 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, przesłonę 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. Przesłona (4) naczynia wyjmowanego (3) nie pozwala na mieszanie się WA z WK.
- 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. Przesłona z uchwytem
5. Mocowanie
6. Oznakowanie minimalnego poziomu wody
7. Oznakowanie maksymalnego poziomu wody
8. 19. 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 deszczówki. 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 dla kwasu zapachem i słabym zapachem chloru. Jest to naturalny środek bakteriobójczy.** Woda ta eliminuje małe szkodniki, różne mikroby, bakterie, grzyby. Dobrze dezynfekuje opakowania, świeże warzywa, owoce, itp.
 - 5.3. Woda jonizowana powinna być przechowywana w szczelnie zamkniętych pojemnikach, chroniona przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Nie zaleca się przechowywania 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 skali **pH** mogą wynosić od 0 do 14 jednostek. Woda pitna jest neutralna – jej pH jest ok. 7,0. **pH** wody alkalicznej wytworzonej jonizatorem waha się od 8,0 do ponad 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 3 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 znaczenia nie mają.

Tabela 3

Woda wodociągowa				Woda destylowana				Woda destylowana +1 gr. Na Cl				
Czas Elektrolizy (min.)	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 (MOD. KL I AL)

- 6.1. Trzymając uchwyty (2) naczynia dolnego (1), zdejmij pokrywę urządzenia (9).
- 6.2. Sprawdź czy przesłona z uchwyty (4) jest 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).
- 6.4. Podłącz przewód zasilania (13) do gniazda. Na pokrywie (9) zapali się zielona dioda LED (14), a na wskaźniku czasu (16) pojawi się litera „A”. Ustaw czas pracy urządzenia zgodnie z tabelą 3.
- 6.5. Naciśnij przycisk sterowania (16), oznaczony strzałką w górę, żeby ustalić pożądany czas pracy. Jeżeli chcesz skrócić czas pracy, naciśnij strzałką w dół, zaznaczony przycisk (16). **Uwaga! Czas pracy urządzenia do 1 minuty ustala się w sekundach, a od 1 minuty do 40 minut - w minutach. ZABRONIONE KILKUKROTNE POWTARZANIE PROCESU JONIZACJI WODY. CZAS JONIZACJI NIE MOŻE BYĆ DŁUŻSZY NIŻ 40 MIN.**
- 6.6. Naciśnij przycisk START. Zapali się czerwona dioda LED (15), oznaczona „pH”. 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), włączy się sygnał dźwiękowy, który wyłącza się przyciskiem STOP.
- 6.7. 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 wcześniej przygotowanych, szczelnie zamykanych, najlepiej szklanych pojemników.
- 6.8. Po wytworzeniu woda alkaliczna czasami jest mętna i się pieni. Po przelaniu do słoika, osad opuszcza się na dół, a piana znika. Woda staje się odpowiednia do używania (zawartość osadu pokazuje poziom zanieczyszczenia wody; osad nie jest używany).
- 6.9. Po wytworzeniu woda kwasowa ma kwaśny smak i słaby zapach kwasu oraz słaby zapach chloru.
- 6.10. W czasie pracy urządzenia woda może nagrzać się do 40 stopni.
- 6.11. Po zakończeniu procesu umyj naczynie wyjmowane (3) i naczynie dolne (1). **ZABRONIONE jest mycie wodą pokrywy (9), w której znajduje się część elektryczna.**
- 6.12. **Elektrodę jasną (19) oraz kontakt (18, mod. KL) poczyść miękką szmatką, zwilżoną octem odżywczym. ZABRONIONE jest czyszczenie elektrody ciemnej (8).**

- 6.13. Naczynie dolne (1), pokrywę (9) i naczynie wyjmowane (3) wysusz nie wyjmując przesłony.
Zabronione suszenie pokrywy położonej elektrodami do góry. Złóż urządzenie i przechowuj w suchym miejscu.

Uwagi:

1. Wody jonizowanej wytworzonej nowym urządzeniem **po raz pierwszy nie należy używać do picia.** Identycznie należy postępować po zamianie przesłony.
2. Po wyjęciu z naczynia (1) naczynia wyjmowanego (3) przesłona może lekko kapać. Na jakość wody jonizowanej to nie ma wpływu.
3. **W przypadku uszkodzenia zewnętrznej warstwy ciemnej elektrody, ją trzeba wymienić.**

7. WŁAŚCIWOŚCI I ZASTOSOWANIE WODY SREBRNEJ

- 7.1. Woda srebrna zabija mikroorganizmy i bakterie. Małe dawki srebra (0,01 mg/l) mają pozytywny wpływ na organizm.
- 7.2. Oddziaływanie wody srebrnej zależy od stężenia jonów srebra - im stężenie wyższe, tym mocniejsze i szybsze oddziaływanie.
- 7.3. Właściwości bakteriobójcze woda srebrna utrzymuje w ciągu kilku miesięcy.
- 7.4. Do wytwarzania wody srebrnej najlepiej wykorzystywać wodę pitną. Zaleca się stosowanie filtrowanej wody źródłanej lub na kilka godzin zostawionej wody wodociągowej. W przypadku użycia wody jonizowanej alkalicznej otrzymamy wodę alkaliczną-srebrną.
- 7.5. Woda srebrna słabej koncentracji - to przejrzysta woda bez smaku i zapachu. Przechowywać najlepiej w ciemnych pojemnikach. Podczas gotowania wody srebrnej, pojawiają się opady srebra i woda traci swoje właściwości.
- 7.6. Jeżeli stale pijemy wodę srebrną, stężenie nie powinno przekraczać 0,01 mg/l (ONZ 48-1994). Takie stężenie jest uzyskiwane jeżeli włączymy urządzenie na 2 sekundy (patrz Tabele 4).
- 7.7. **Jeżeli potrzebujemy koncentracji większej niż wskazane w tabeli 4, podczas wytwarzania wody srebrnej, po ukończeniu pracy nastawiamy dodatkowy czas. ZABRONIONE TO PODCZAS WYTWARZANIA WODY JONIZOWANEJ.**

Tabela 4

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 gr.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	11,290	11,630

8. WYTWARZANIE WODY SREBRNEJ (Mod. KL)

- 8.1. Trzymając uchwyty (2) naczynia (1) zdejmij pokrywę urządzenia (9).
- 8.2. Na kontakt (18), znajdujący się w obudowie (9), nałóż uchwyt z okrągłą elektrodą srebrną (17).
- 8.3. Wyjmij naczynie wyjmowane (3).
- 8.4. Nalej wody do dolnego oznakowania (6) w naczyniu dolnym (1).

- 8.5. Umieść pokrywę (9) na naczyniu dolne (1).
- 8.6. Podłącz przewód zasilania do gniazda. Na pokrywie (9) zapali się zielona dioda LED (14), a na wskaźniku 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 pożądaną czas pracy. Jeżeli chcesz skrócić czas pracy naciśnij przycisk (16) oznaczony strzałką w dół.
- 8.8. Naciśnij przycisk START. Zapali się czerwona dioda LED (11), oznaczona literą „S”. Urządzenie zacznie działać. Po ustalonym czasie, urządzenie wyłączy się automatycznie. Aby wyłączyć urządzenie wcześniej, naciśnij przycisk STOP. **Jeżeli chcemy wytworzyć wodę srebrną o większej koncentracji włączamy jonizator kilkakrotnie. ZABRONIONE JEST TO PODCZAS WYTWARZANIA WODY JONIZOWANEJ.**
- 8.9. Wyciągnij wtyczkę przewodu zasilania (13) z gniazda, usuń pokrywę (9) i przelej wodę srebrną do nieprzezroczystego, zamykanego pojemnika. Wodę należy chronić przed światłem i przechowywać w ciemnym pomieszczeniu.
- 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 srebrnej i jonizowanej wpływu nie mają.
- 8.11. Wysusz naczynie dolne (1) oraz pokrywę (9). **Zabronione suszenie pokrywy położonej elektrodami do góry(łożymy tak by elektrody woda z elektrod ściekła na szmatkę, a nie na wewnętrzną część pokrywy).** Suche urządzenie złóż i przechowuj w suchym miejscu.
- 8.12. Gdy wytwarza się wodę srebrną przez dłuższy okres, na naczyniach pojawiają się ciemne plamy. To są skutki działania osadu srebrnego. Te plamy nie mają wpływu, na jakość wody srebrnej i jonizowanej.

ZABRONIONE MYCIE WODĄ POKRYWY (9), W KTÓREJ ZNAJDUJE SIĘ CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA.

9. BADANIA WODY

Litewskie krajowe laboratorium zdrowia publicznego

1. Mikrobiologiczne badania wody kwasowej

Nazwa próbki	Szukane mikroorganizmy	Wyniki badań
Woda kontrolna	Pałeczki jelitowe (E coli), ilość w 100ml	280+150
	Enterokoki jelitowe, ilość w 100 ml	430+13
Woda kwasowa	Pałeczki jelitowe (E coli), ilość w 100ml	0
	Enterokoki jelitowe, ilość w 100 ml	0

Uwaga: woda kwaśna została wytworzona jonizatorem wody PTV-KL, po 10 min.

2. Mikrobiologiczne badania wody srebrnej.

Nazwa próbki	Szukane mikroorganizmy	Wyniki badań
Woda kontrolna	Pałeczki jelitowe (E coli), ilość w 100ml	33+16
	Enterokoki jelitowe, ilość w 100 ml	46+14
Woda Srebrna	Pałeczki jelitowe (E coli), ilość w 100ml	0
	Enterokoki jelitowe, ilość w 100 ml	0

Uwaga: woda srebrna została wytworzona jonizatorem wody PTV-KL, po 3 min.

3. Mikrobiologiczne badania wody srebrnej-alkalicznej.

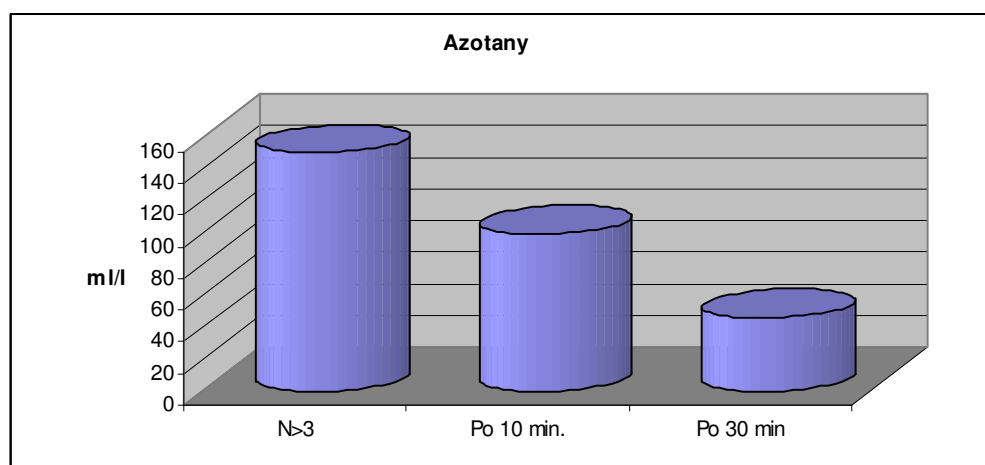
Nazwa próbki	Szukane mikroorganizmy	Wyniki badań
Woda kontrolna	Pałeczki jelitowe (E coli), ilość w 100ml	33+16
	Enterokoki jelitowe, ilość w 100 ml	46+14
Woda srebrna-alkaliczna	Pałeczki jelitowe (E coli), ilość w 100ml	0
	Enterokoki jelitowe, ilość w 100 ml	0

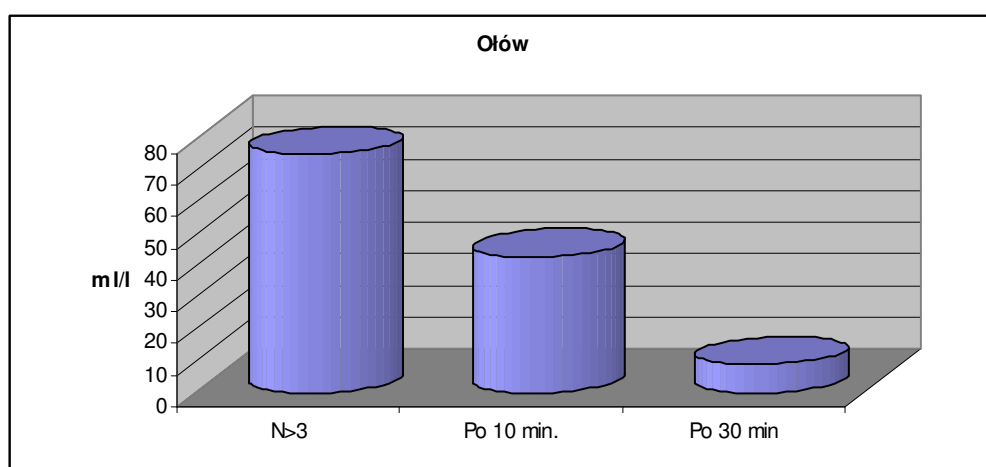
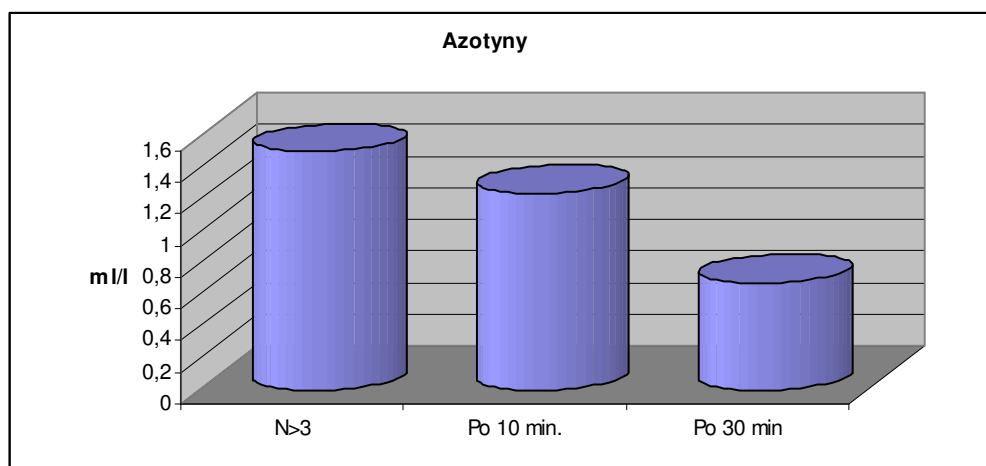
Uwaga: woda srebrna-alkaliczna została wytworzona jonizatorem PTV-KL, po 20 sekundach.

4. Chemiczne badania wody alkalicznej.

Tabela "A"

Badana substancja	Jedn. Pom.	Poziom zanieczyszczenia N>3	Wynik po 10 min.	Wynik po 30 min	Dozwolone:
1. Azotan	ml/l	150,0	98,68	46,25	50,0
2. Azotyn	ml/l	1,5	1,24	0,675	0,5
3. Ołów	ml/l	75,0	42,7	8,77	25





WNIOSKI:

Tabela „A“ – rezultaty, kiedy stopień zanieczyszczenia wody przewyższa normy higieniczne 3 razy. Najlepsze wyniki osiągnięto, gdy wodę jonizowano 30 minut. Ilość azotanów zmniejsza się w 3 razy, azotynów w 2 razy, ołowiu w 8 razy.

Kopie protokołów badań są umieszczone na stronie internetowej producenta www.burbuliukas.lt

10. WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA

- 9.1. Urządzenie może być podłączone do sieci elektrycznej tylko po nalaniu wody do naczynia dolnego (1) i naczynia wyjmowanego (3) oraz nałożeniu pokrywy (9).
- 9.2. **ZABRONIONE:**
 - 9.2.1. Zdejmować pokrywę (9) z naczynia dolnego (1), gdy urządzenie jest włączone do gniazdka.
 - 9.2.2. Trzymać pracujące urządzenie blisko otwartego ognia i urządzeń powodujących iskry.
 - 9.2.3. Włączyć urządzenie na czas dłuższy niż wskazane w instrukcji.
 - 9.2.4. **Demontować urządzenie!**
 - 9.2.5. Myć wodą pokrywę (9).

URZĄDZENIE TRZEBA TRZYMAĆ W NIEDOSTĘPNYM DLA DZIECI MIEJSCU, I NIE ZOSTAWIAĆ PODCZAS PRACY BEZ NADZORU.

11. MOŻLIWE PROBLEMY I SPOSOBY ICH ROZWIĄZANIA

Nr.	Objawy	Przyczyny	Rozwiązanie
1.	Urządzenie nie włącza się, wskaźniki nie świecą, nie zachodzi elektroliza.	Nie ma napięcia zasilania	Sprawdzić czy jest napięcie w sieci
2.	Jonizacja zachodzi słabo, otrzymujemy wodę o mniejszym stężeniu.	1. Zanieczyszczona odsłona. 2. Zanieczyszczona elektroda jasna.	1. Zamienić przesłonę 2. Oczyszczyć elektrodę octem odżywczym
3.	Czasomierz nie pracuje, nie udaje się ustawić odpowiedniego czasu pracy.	Zepsuty czasomierz	Zwrócić się do firmy producenta, albo do dystrybutora.

12. GWARANCJA

- 11.1. Okres gwarancyjny – 24 miesiące od daty sprzedaży, pod warunkiem, że użytkownik nie naruszył wymagań niniejszej umowy.
- 11.2. Wadliwe urządzenie w okresie gwarancyjnym trzeba dostarczyć do sklepu, w którym zostało kupione lub producentowi.
- 11.3. Gwarancji nie udziela się, jeżeli urządzenie jest uszkodzone mechanicznie lub zostały naruszone wymagania niniejszej umowy.

Adres firmy: Ateraz Inwex
Tel: +48 (58) 735-33-78
E-mail: sklep@ateraz.pl
www.sklep.ateraz.pl

Data sprzedaży:

.....
(podpis)