

2013

OGRZEWANIE

WODY

EDYCJA 1

ELEKTRYCZNE OGRZEWACZE WODY
ZASOBNIKI C.W.U.

ZAMÓWIENIA

tel./fax 42 656 10 51

tel. 42 656 30 20

mail info@avi.net.pl

SPRZEDAŻ:

Łódź, ul. Brzezińska 16



włącz **eco**logiczne myślenie

CO POWINNIŚMY WIEDZIEĆ O OGRZEWACZACH WODY?

Jakie są zalety ogrzewaczy pojemnościowych?

Ogrzewacz pojemnościowy (akumulacyjny) jest urządzeniem bardzo trwałym, wydajnym i komfortowym. Posiada dużą rezerwę ciepłej wody, dzięki której zapewnia możliwość obsługi wielu punktów poboru, nawet gdy jednocześnie korzysta z nich kilka osób. Może pracować w tańszej taryfie energii (II taryfa – tzw. nocna), co zdecydowanie obniża koszt jego eksploatacji.

Jako wymiennik c.w.u. może współpracować z dowolnym źródłem zewnętrznym produkującym ciepłą wodę użytkową (kocioł c.o., solar, pompa ciepła, kominek etc.).



Jaką pojemność wybrać?

Aby dokonać właściwego wyboru względem naszych potrzeb i oczekiwań, należy wziąć pod uwagę kilka istotnych czynników, takich jak: ilość użytkowników, ilość punktów poboru ciepłej wody, wyposażenie sanitarne oraz taryfa energii, w której pracować będzie urządzenie. Jeśli zamierzamy korzystać z 2 taryf energetycznej (tzw. nocnej), należy przewidzieć urządzenie o pojemności około 30% większej, aniżeli wynikało by to z wyliczeń zapotrzebowania. Przy pomocy poniższej tabelki stosunkowo łatwo będą mogli Państwo określić zalecaną przez nas pojemność.

Krok następny to odpowiedni wybór urządzenia z gamy naszych produktów.

urządzenia sanitarne	ilość domowników	1 taryfa	2 taryfa
		10-30	50
		30-50	75
		50-70	100
		75-100	120
		75-100	150
		100-150	200
		150-200	200
		200-300	300
		200-300	300
		300-500	500

powyższe dane mają jedynie charakter szacunkowy

Jaki model wybrać?

Ogrzewacze o małej pojemności to gama od 10 do 50 litrów, charakteryzująca się niewielką średnicą urządzeń, umożliwiającą łatwe ich ukrycie w zabudowie dowolnego pomieszczenia.

Ogrzewacze o średniej pojemności to gama od 80 do 150 litrów, występują w 2 wersjach, do montażu w pozycji pionowej lub pozycji poziomej.

Ogrzewacze o dużej pojemności, od 200 do 3000 litrów to modele stojące, nie wymagające specyficznego montażu, charakteryzujące się największą akumulacją ciepłej wody.

Znajdują one szerokie zastosowanie w budownictwie jedno i wielorodzinnym, małym biznesie, gastronomii, hotelarstwie oraz wielu budynkach użyteczności publicznej.

Ile kosztować będzie eksploatacja?

Z uwagi na bardzo dużą akumulację ciepła, ogrzewacze elektryczne charakteryzują się stosunkowo niewielkimi kosztami eksploatacji, zwłaszcza gdy skorzystamy z możliwości jakie daje nam taryfa II (nocna).

Średnio przyjmuje się, że każdy z domowników zużywa dziennie 22 litry gorącej wody o temperaturze 60°C

Poniżej przedstawiamy realne przykłady obrazujące zużycie oraz koszt energii w poszczególnych domostwach:

ilość domowników	roczne zużycie energii		miesięczne zużycie energii		dziennie zużycie energii	
	(kWh) *	(zł) **	(kWh) *	(zł) **	(kWh) *	(zł) **
	748,0	374	62,333	31,2	2,078	1
	1237,0	618,5	103,083	51,5	3,436	1,7
	1698,0	849	141,500	70,8	4,717	2,4
	2317,0	1 158,5	193,083	96,5	6,436	3,2
	2425,0	1 212,5	202,083	101	6,736	3,4

powyższe dane mają jedynie charakter szacunkowy

* do wyliczeń przyjęto dane techniczne zawarte w tym katalogu

** do wyliczeń przyjęto wartość 0,50 zł/kWh (taryfa I całodzienna)

Na co zwrócić uwagę wybierając urządzenie?

Liczba marek dostępnych na rynku jest bardzo duża. Skoro jest ich tak wiele, to czy różnią się one między sobą czymś jeszcze oprócz ceny i wyglądu zewnętrznego danego urządzenia?

Okazuje się, że tak.

Wszystko, co najważniejsze w konstrukcji urządzenia, znajduje się w jego wnętrzu i niestety nie jest widoczne dla kupującego. Radzimy zwrócić szczególną uwagę na kilka istotnych czynników takich jak gwarancja i serwis. ATLANTIC, jako jedyny producent na rynku, udziela na swe wyroby gwarancji bez konieczności dokonywania okresowych kontroli w celu wymiany zużywalnych podzespołów takich jak anoda magnezowa.

Nasz serwis oparty jest na prawdziwie partnerskim zaufaniu oraz pełnym profesjonalizmie, pozwala ułatwić i przyspieszyć procedurę reklamacji urządzeń zarówno objętych, jak i nie objętych gwarancją.

Maksymalny czas interwencji wynosi 48 godzin od momentu wezwania serwisu. Infolinia serwisowa jest darmowa i czynna całą dobę.



Anoda magnezowa

Konstrukcja zbiornika wykonana jest z metalu.

Metal w współpracy z wodą naturalnie ulega korozji. Duże znaczenia odgrywa tu jakość wody i jej skład chemiczny (Potas, Sód, azotany, siarczany, chlorki, węglany). Woda stanowi środowisko, w którym rozpuszczane są pierwiastki chemiczne o ładunku dodatnim i ujemnym. W przypadku równowagi między nimi ładunek wody jest zrównoważony i proces korozji zachodzi tu bardzo powoli.

W przypadku gdy woda nie jest zrównoważona, zachodzić w niej mogą 2 różne i niebezpieczne procesy:

- wzmożone działanie przyspieszające procesy korozji zbiornika; gdy woda jest agresywna,
- nadmierne wytrącanie się kamienia kotłowego, który osadza się na grzałce powodując duże opory w jej działaniu; gdy woda jest jałowa.

W celu zrównoważenia tych negatywnych zjawisk, umieszcza się we wnętrzu zbiornika anody magnezowe, które pomagają wydawnie w osiągnięciu równowagi chemicznej wody. To ona ma ulegać korozji a nie konstrukcja zbiornika. Jest to proces, który można kontrolować i utrzymywać stale, tak by zjawisko korozji wyeliminować bardzo skutecznie. Niestety wymaga to od użytkownika okresowych kontroli urządzenia w celu sprawdzenia, czy anoda magnezowa uległa częściowemu lub całkowitemu zużyciu. Żywotność anody magnezowej jest dosyć trudna do określenia, dlatego większość producentów nakazuje jej wymianę co 12-18 miesięcy.

O'PRO system



Atlantic opracował i opatentował specjalny system ochronny, który wydawnie wspomaga i wydłuża żywotność anody magnezowej. Dlatego też nasze urządzenia nie wymagają jej wymiany w okresie trwania gwarancji. Składa się z rezystora stałoprądowego, wyrównującego potencjały elektromagnetyczne zachodzące pomiędzy anodą a grzałką, dzięki czemu wydawnie wydłużona zostaje żywotność anody magnezowej.

Zabezpieczenie przeciwbakteryjne



Dzięki odpowiedniej nastawie fabrycznej termostatu lub specjalnej jego funkcji wprowadzonej do pamięci mikroprocesora (termostaty elektroniczne) odpowiedzialnej za kontrolę temperatury wewnątrz zbiornika, zmniejszamy do minimum ryzyko zarażenia się bakterią Legionelli, która znajduje się we wszelkiego rodzaju zbiornikach wodnych. Im wyższa temperatura wody wewnątrz zbiornika, tym żywotność bakterii jest krótsza (w temp. 70°C = 2,4 sek.)

Emalia ceramiczna



Atlantic, jako najstarszy producent ogrzewaczy pojemnościowych w Europie ma największe doświadczenie w stosowaniu emalii oraz technologii jej stosowania.

W naszych fabrykach stosujemy 2 metody – suchą i moką.

We współpracy z producentami emalii ceramicznej udoskonaliliśmy jej skład chemiczny wzbogacając go pierwiastkami metali szlachetnych (Ti + CuO), tak by zdecydowanie poprawić jej właściwości techniczne niezbędne dla urządzeń ciśnieniowych.

Atlantic gwarantuje najwyższej jakości.

Termostat elektroniczny



Duża dokładność termostatu zapewnia szereg opcji programowania komfortu cieplnego oraz bezpieczeństwa. Blokuje uruchomienie urządzenia bez wody w jego wnętrzu. Umożliwia również planowanie produkcji i zużycia wody w skali tygodnia.

Szczegółowy opis znajduje się na str. 64.



Deflektor wlotu zimnej wody.

Bardzo mały, ale bardzo istotny element wymiany ciepła wewnątrz ogrzewacza.

Odpowiednie ukierunkowanie wlotu zimnej wody do wnętrza ogrzewacza powoduje, że nie miesza się ona z wodą już ogrzaną przez urządzenie, co w efekcie owocuje wysoką sprawnością urządzenia oraz minimalnymi stratami energii.

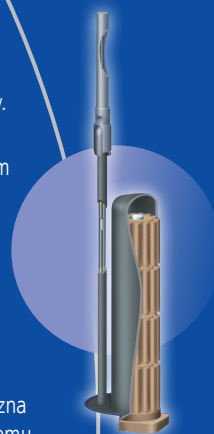
Anoda tytanowa



Najbardziej zaawansowany system ochrony antykorozyjnej stosowany w ogrzewaczach wody.

Składa się on z aktywnej anody tytanowej oraz cyfrowego generatora napięcia, którego zadaniem jest indukowanie prądu zmiennego na prąd stały o bardzo niskim napięciu i przesyłanie go do znajdującej się we wnętrzu zbiornika anody. System wyposażony jest we własny akumulator, zapewniający prawidłową jego pracę przez kolejne 3 dni od chwili zaniku napięcia sieciowego.

Kontrola prawidłowości działania systemu widoczna jest dzięki wskaźnikowi świetlnemu, umieszczonemu na zewnątrz urządzenia.



Zestaw do zmiany napięcia sieciowego

Umożliwia w kilka minut zamienić napięcie sieciowe niezbędne do pracy urządzenia z 230V na 400V.



Wymaga jedynie wymiany odpowiedniej płytki elektronicznej termostatu.



Izolacja termiczna

Izolacja termiczna odpowiedzialna jest za jak najdłuższe zatrzymanie ciepłej wody we wnętrzu ogrzewacza.

Dobrej jakości izolacja wydawnie ogranicza straty ciepłe umożliwiając duże oszczędności energii.

Atlantic używa najwyższej jakości izolację termiczną wykonaną z pianki poliuretanowej niezawierającej freonów (0% CFC chlorofluorowęglowodory).

Kilka praktycznych porad

Ogrzewacz należy bezwzględnie montować wraz z zespołem bezpieczeństwa zgodnie z aktualnie obowiązującą normą:

- 1 lub 2 razy w miesiącu, należy sprawdzić poprawność działania zespołu bezpieczeństwa uruchamiając na chwilę jego dźwignię spustową.
 - Sprawdzać okresowo stan działania układu zabezpieczenia antykorozyjnego:
 - ACI Hybride: poprawności działania lampek sygnalizacyjnych
 - anoda magnezowa: stopień jej zużycia.
 - usytuować urządzenie najbliżej punktu największego odbioru wody.
 - w przypadku dłuższej nieobecności np. zimą, wyłączyć zasilanie elektryczne i opróżnić ogrzewacz wody aby uniknąć zamarznięcia.
- Do podłączenia elektrycznego należy użyć kabla z żyłami sztywnymi (druć) o przekroju 2,5 mm²:
- pamiętać o regularnym sprawdzaniu połączeń elektrycznych,
 - uziemienie jest obowiązkowe, a instalacja elektryczna powinna być zgodna z aktualnie obowiązującą normą.

Normy dotyczące instalacji w łazienkach

Wszystkie nasze produkty spełniają wymogi aktualnie obowiązujących Dyrektyw Europejskich uprawniających do oznaczania produktów znakiem CE. Dzięki wykonaniu w wysokiej klasie bezpieczeństwa, nie wymagają one uziemienia ani zerowania. Jeśli planują Państwo zainstalować urządzenie w łazience, należy przestrzegać norm obowiązujących w tym zakresie. Pomieszczenie łazienki dzieli się na 4 strefy:

strefa 0: objętość wnętrza wanny lub prysznica, w tej strefie nie wolno instalować jakichkolwiek urządzeń elektrycznych,

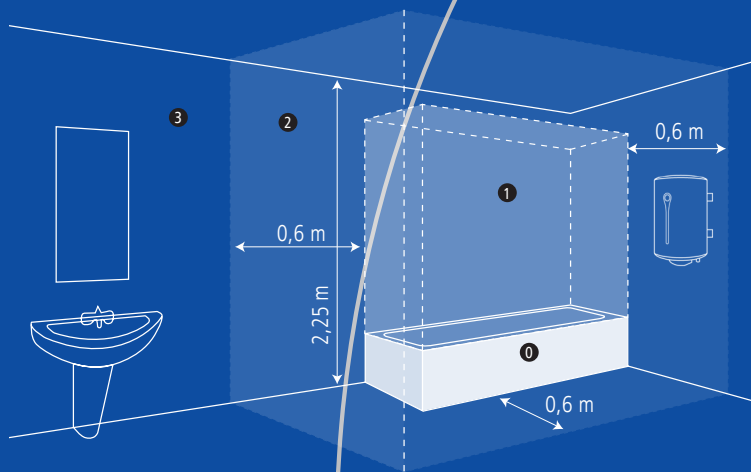
strefa 1: przestrzeń od dna wanny lub prysznica do wysokości 2,5 m, w tej strefie nie wolno instalować jakichkolwiek urządzeń elektrycznych,

strefa 2: otoczenie wanny lub prysznica w promieniu do 0,6 m i wysokości do 2,5 m dopuszcza montaż urządzenia w wersji poziomej posiadającego odpowiednie zabezpieczenia i stopień ochrony (CLASSE II, IP24)

umieszczonego możliwie jak najwyżej, i spełniającego 2 następujące warunki:

- instalacja rurowa wodna musi być wykonana z materiału przewodzącego;
- ogrzewacz wody zabezpieczony jest wyłącznikiem różnicowo prądowym 30 mA.

strefa 3: pozostała przestrzeń łazienki dopuszcza montaż urządzeń posiadających odpowiednie zabezpieczenia i stopnia ochrony (CLASSE I, IP21).



Jakie jest zapotrzebowanie na ciepłą wodę?

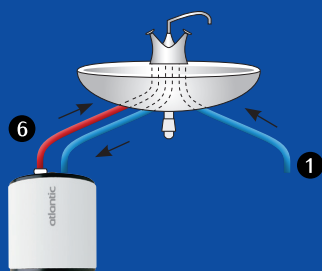
rodzaj punktu poboru	temperatura wody	
	40°C	60°C
GOSPODARSTWO DOMOWE	umywalka mała	2 – 5
	umywalka duża	10 – 15
	zlewozmywak	15 – 30
	kabina prysznicowa	30 – 50
	wanna	120 – 180

jednostkowe zapotrzebowanie na ciepłą wodę połączonych punktów poboru

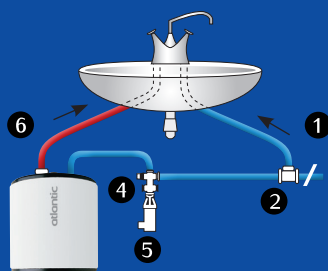
wielkość zapotrzebowania		(l/24h)	ciepło użytkowe (kWh/24h)
GOSPODARSTWO DOMOWE	małe zapotrzebowanie	10 – 20	0.6 – 1.2
	średnie zapotrzebowanie	20 – 40	1.2 – 2.4
	duże zapotrzebowanie	40 – 80	2.4 – 4.8
zastosowanie		(l/24h)	dla
OBIEKTY PUBLICZNE	koszary	40 – 70	1 łóżko
	przedszkola, żłobki	40 – 70	1 łóżko
	domy dziecka	60 – 80	1 łóżko
	internaty	60 – 80	1 łóżko
	domy starców	100	1 łóżko
	szpiale	200	1 łóżko
HOTEL, MOTEL, PENSJONAT, SCHRONISKA, RESTAURACJE	domy opieki	200	1 łóżko
	kuchnia (przygotowanie posiłków, sprzątanie)	5	1 pokój
	sprzątanie pokoju	5	1 pokój
	umywalka	15	1 gość
	pokój z umywalką	50	1 gość
	pokój z prysznicem	70	1 gość
RZEŹNIE	pokój z łazienką i prysznicem	90	1 gość
	pokój z łazienką i prysznicem	120	1 gość
	sprzątanie zakładu	2	1m ² powierzchni roboczej
	higiena osobista pracowników	30	1 pracownik
	czyszczenie maszyn i urządzeń	80	1 tusza /tydzień
	czyszczenie maszyn i urządzeń	80	1 tusza /tydzień
SALONY FRYZJERSKIE	sprzątanie zakładu	1	1m ² powierzchni roboczej
	salon męski, salon damski (1 stanowisko z wodą)	40	1 stanowisko
	salon > 14 stanowisk	60	1 stanowisko
	salon 7-14 stanowisk	100	1 stanowisko
	salon < 7 stanowisk	120	1 stanowisko
	salon < 7 stanowisk	120	1 stanowisko
INSTALACJE KAPIELOWE, ŁAZNIE	plywalnia prywatna	20	1 użytkownik
	plywalnia publiczna	40	1 użytkownik
	zakłady przemysłowe	30	1 użytkownik
	szkoły, obiekty sportowe	40-80	1 użytkownik
	klub fitness	60	1 użytkownik
	sauna prywatna	50	1 użytkownik
PIEKARNIE	sauna publiczna	100	1 użytkownik
	sprzątanie	1	1m ² powierzchni roboczej
	higiena osobista pracowników	30	1 pracownik
	przygotowanie ciasta	50	1m ² powierzchni roboczej
	czyszczenie maszyn	50	1m ² powierzchni roboczej
	czyszczenie maszyn	50	1m ² powierzchni roboczej
ROLNICTWO	czyszczenie pomieszczeń, zmywanie magazynów	1	1m ² powierzchni roboczej
	dezynfekcja zwierząt	2	1 zwierzę
	mechaniczne dojarnie	3	1 krowa
	mycie kanek	5-10	100 L pojemności
	przygotowanie pokarmu	8	1 cielak
	dezynfekcja obór	10	1 miejsce
	zabiegi weterynaryjne	20-50	1 zwierzę
	higiena osobista pracowników	30	1 pracownik
	przygotowanie karmy dla tuczników (temp. 25°C)	40	100 kg karmy
	mycie stanowisk pokarmowych	40-60	1 miejsce

jednostkowe zapotrzebowanie na ciepłą wodę o temp. 60°C

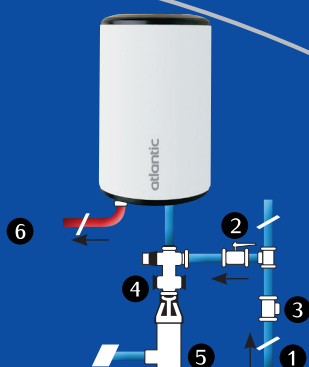
SCHEMATY PODŁĄCZEŃ HYDRAULICZNYCH



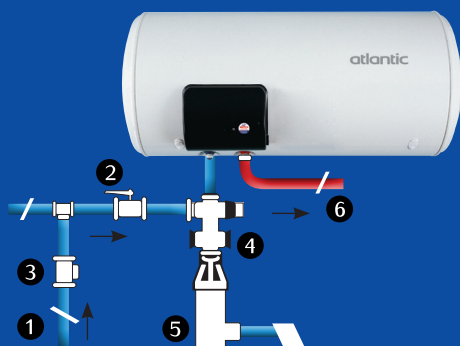
schemat podłączenia hydraulicznego z wykorzystaniem baterii bezciśnieniowej



schemat podłączenia hydraulicznego z wykorzystaniem baterii ciśnieniowej



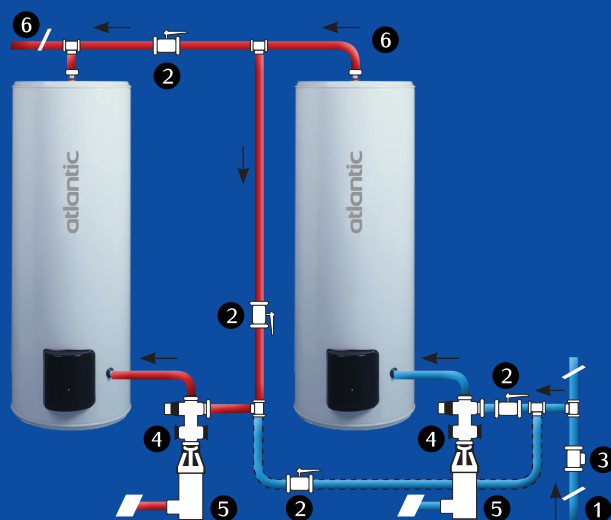
schemat podłączenia hydraulicznego ogrzewacza średniej pojemności o konstrukcji pionowej, wiszącej



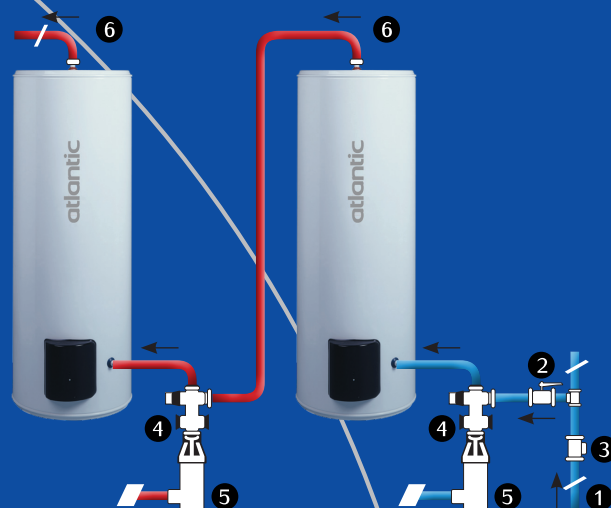
schemat podłączenia hydraulicznego ogrzewacza średniej pojemności o konstrukcji poziomej, wiszącej



schemat podłączenia hydraulicznego ogrzewacza dużej pojemności o konstrukcji pionowej, stojącej



schemat uniwersalnego podłączenia hydraulicznego ogrzewaczy dużej pojemności o konstrukcji stojącej, umożliwiający zasilanie jednego lub obu urządzeń (szeregowo lub równolegle)



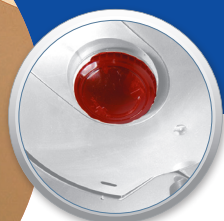
schemat szeregowego podłączenia hydraulicznego ogrzewaczy dużej pojemności o konstrukcji stojącej

- ciepła woda,
- zimna woda,
- 1 — kierunek obiegu zimnej wody,
- 2 — zawór odcinający,
- 3 — reduktor ciśnienia,
- 4 — zawór lub grupa bezpieczeństwa,
- 5 — syfon ew. odprowadzenie do kanalizacji,
- 6 — kierunek obiegu ciepłej wody.



ELEKTRYCZNY OGRZEWACZ WODY MAŁEJ POJEMNOŚCI

OPRO Small



- model naścienny, wiszący w pozycji pionowej,
- możliwość montażu pod (model SB) oraz nad umywalką (model RB),
- niewielka średnica zewnętrzna urządzenia,
- 3-funkcyjny termostat temperatury:
 - amplituda $\pm 5^{\circ}\text{C}$,
 - zewnętrzne pokrętko regulacji zakresu temperatury wody 15-65°C,
 - nastawa fabryczna 65°C,
 - system antyzamarzaniowy (min. temp. wody +7°C),
 - bezpiecznik termiczny,
 - świetlny wskaźnik trybu pracy,
- miedziana grzałka nurkowa (moc punktowa 9 W/cm²),
- system ochrony antykorozyjnej O'PRO® (opornik stałoprądowy 580 Ω),
- bardzo krótki czas nagrzewania wody,
- anoda magnezowa (130 g/m²),
- emalia ceramiczna z systemem TiO₂ + CuO (200 μm),
- izolacja wykonana z pianki poliuretanowej (0% C.F.C., gęstość 35-40 g/l),
- profilowany deflektor wlotu zimnej wody,
- 2-płaszczowa uszczelka kryzy,
- łącznik dielektryczny (mufka),
- zawór bezpieczeństwa 8 bar,
- materiał – stal wysokogatunkowa (RST 235),
- kolor biały (RAL 9016, lakier epoxy-polyester),
- uchwyt mocujący urządzenie do ściany.



charakterystyka techniczna

model / pojemność (l)	moc grzałki (W)	realny czas nagrzewania (h) ¹	wydajność (l) ²	strata energii (kWh/24h) ³	waga (kg)	wymiary (mm)	referencja
SB 10	2000	0 h 18	18	0,63	8	456 x 255	821 180
RB 10	1600	0 h 24	18	0,48	8	456 x 255	821 179
SB 15	2000	0 h 23	26	0,66	9	399 x 338	821 182
RB 15	1600	0 h 35	26	0,58	9	399 x 338	821 181
30	2000	0 h 57	53	0,76	12,5	623 x 338	831 042
50	2000	1 h 36	88	1,13	17	918 x 338	841 133

(1) - temperatura wody magazynowanej 65°C ($\Delta T = 50^{\circ}\text{C}$)

(2) - wydajność ciągła wody o temperaturze 40°C

(3) - temperatura wody magazynowanej 65°C (temp. otoczenia 20°C)



ELEKTRYCZNY OGRZEWACZ WODY ŚREDNIEJ POJEMNOŚCI

OPRO+ V



- model naścienny, wiszący w pozycji pionowej,
- 3-funkcyjny termostat temperatury:
 - amplituda $\pm 5^{\circ}\text{C}$,
 - zewnętrzne pokrętko regulacji zakresu temperatury wody 15-65°C,
 - nastawa fabryczna 65°C,
 - system antyzamarzaniowy (min. temp. wody +7°C),
 - świetlny wskaźnik trybu pracy,
 - bezpiecznik termiczny,
- zewnętrzny termometr,
- miedziana grzałka nurkowa (moc punktowa 9 W/cm²),
- izolacja wykonana z pianki poliuretanowej (0% C.F.C., gęstość 35-40 g/l),
- system ochrony antykorozyjnej O'PRO® (opornik stałoprądowy 580 Ω),
- emalia ceramiczna DIAMOND-quality (200 μm),
- profilowany deflektor wlotu zimnej wody,
- anoda magnezowa (130 g/m²),
- 2-płaszczowa uszczelka kryzy,
- łącznik dielektryczny (mufka),
- zawór bezpieczeństwa 9 bar,
- materiał – stal wysokogatunkowa (RST 235),
- kolor biały (RAL 9016, lakier epoxy-polyester),
- uchwyt mocujący urządzenie do ściany.



charakterystyka techniczna

model / pojemność (l)	moc grzałki (W)	realny czas nagrzewania (h) ¹	wydajność (l) ²	strata energii (kWh/24h) ³	waga (kg)	wymiary (mm)	referencja
30	1200	1 h 12	54	0,80	14	431 x 451	831 091
50	1500	1 h 53	89	0,95	16	585 x 451	841 200
80	1500	3 h 09	142	1,40	20	814 x 451	851 178
100	1500	3 h 48	178	1,85	22	973 x 451	861 206
120	1500	4 h 48	211	2,15	29	1 127 x 451	861 215

(1) - temperatura wody magazynowanej 65°C ($\Delta T = 50^{\circ}\text{C}$)

(2) - wydajność ciągła wody o temperaturze 40°C

(3) - temperatura wody magazynowanej 65°C (temp. otoczenia 20°C)

ELEKTRYCZNY OGRZEWACZ WODY
W WERSJI POZIOMEJ

OPRO+ H



- model naścienny, wiszący w pozycji poziomej,
- 3-funkcyjny termostat temperatury:
 - amplituda $\pm 5^{\circ}\text{C}$,
 - zewnętrzne pokrętko regulacji zakresu temperatury wody 15-65°C,
 - nastawa fabryczna 65°C,
 - system antyzamarzaniowy (min. temp. wody +7°C),
 - świetlny wskaźnik trybu pracy,
 - bezpiecznik termiczny,
- zewnętrzny termometr,
- system ochrony antykorozyjnej O'PRO® (opornik stałoprądowy 580 Ω),
- izolacja wykonana z pianki poliuretanowej (0% C.F.C., gęstość 35-40 g/l),
- anoda magnezowa (130 g/m²),
- miedziana grzałka nurkowa (moc punktowa 9 W/cm²),
- emalia ceramiczna DIAMOND-quality (200 μm),
- profilowany deflektor wlotu zimnej wody,
- 2-płaszczowa uszczelka kryzy,
- łącznik dielektryczny (mufka),
- zawór bezpieczeństwa 9 bar,
- materiał – stal wysokogatunkowa (RST 235),
- kolor biały (RAL 9016, lakier epoxy-polyester),
- uchwyty mocujące urządzenie do ściany.



charakterystyka techniczna

model / pojemność (l)	moc grzałki (W)	realny czas nagrzewania (h) ¹	wydajność (l) ²	strata energii (kWh/24h) ³	waga (kg)	wymiary (mm)	referencja
50	1500	1 h 38	86	1,15	16	580 x 451	843 016
80	1500	2 h 38	136	1,55	20	809 x 451	853 045
100	1500	3 h 36	171	1,95	22	968 x 451	863 054

(1) - temperatura wody magazynowanej 65°C ($\Delta T = 50^{\circ}\text{C}$)

(2) - wydajność ciągła wody o temperaturze 40°C

(3) - temperatura wody magazynowanej 65°C (temp. otoczenia 20°C)

ELEKTRYCZNY OGRZEWACZ WODY
ŚREDNIEJ POJEMNOŚCI

OPRO Turbo



- model naścienny, wiszący w pozycji pionowej,
- 3-funkcyjny termostat temperatury:
 - amplituda $\pm 5^{\circ}\text{C}$,
 - zewnętrzne pokrętko regulacji zakresu temperatury wody 15-65°C,
 - nastawa fabryczna 65°C,
 - system antyzamarzaniowy (min. temp. wody +7°C),
 - świetlny wskaźnik trybu pracy,
 - bezpiecznik termiczny,
- zewnętrzny termometr,
- bardzo krótki czas nagrzewania wody,
- miedziana grzałka nurkowa (moc punktowa 9 W/cm²),
- system ochrony antykorozyjnej O'PRO® (opornik stałoprądowy 580 Ω),
- izolacja wykonana z pianki poliuretanowej (0% C.F.C., gęstość 35-40 g/l),
- emalia ceramiczna DIAMOND-quality (200 μm),
- anoda magnezowa (130 g/m²),
- profilowany deflektor wlotu zimnej wody,
- 2-płaszczowa uszczelka kryzy,
- łącznik dielektryczny (mufka),
- zawór bezpieczeństwa 9 bar,
- materiał – stal wysokogatunkowa (RST 235),
- kolor biały (RAL 9016, lakier epoxy-polyester),
- uchwyt mocujący urządzenie do ściany.



charakterystyka techniczna

model / pojemność (l)	moc grzałki (W)	realny czas nagrzewania (h) ¹	wydajność (l) ²	strata energii (kWh/24h) ³	waga (kg)	wymiary (mm)	referencja
50	2500	1 h 02	86	0,95	16	585 x 451	841 211
80	2500	1 h 50	136	1,35	20	814 x 451	851 190
100	2500	2 h 16	171	1,70	22	973 x 451	861 233

(1) - temperatura wody magazynowanej 65°C ($\Delta T = 50^{\circ}\text{C}$)

(2) - wydajność ciągła wody o temperaturze 40°C

(3) - temperatura wody magazynowanej 65°C (temp. otoczenia 20°C)



ELEKTRYCZNE OGRZEWACZE WODY ŚREDNIEJ POJEMNOŚCI

STEATITE



- model naścienny, wiszący w pozycji pionowej,
- 3-funkcyjny termostat temperatury:
 - amplituda $\pm 5^{\circ}\text{C}$,
 - zewnętrzne pokrętko regulacji temperatury 15-65°C,
 - nastawa fabryczna 65°C,
 - system antyzamarzaniowy (min. temp. wody +7°C),
 - bezpiecznik termiczny,
- zewnętrzny termometr,
- grzałka ceramiczna sucha (moc punktowa 4 W/cm²),
- izolacja wykonana z pianki poliuretanowej (0% C.F.C., gęstość 40 g/l),
- system ochrony antykorozyjnej O'PRO® (opornik stałoprądowy 580 Ω),
- system ochrony antykorozyjnej CERAMIC MG®,
- anoda magnezowa (130 g/m²),
- emalia ceramiczna DIAMOND-quality (200 μm),
- profilowany deflektor wlotu zimnej wody,
- 2-płaszczowa uszczelka kryzy,
- łącznik dielektryczny (mufka),
- zawór bezpieczeństwa 9 bar,
- materiał – stal wysokogatunkowa (RST 235),
- kolor biały (RAL 9016, lakier epoxy-polyester),
- uchwyt mocujący urządzenie do ściany.



charakterystyka techniczna

model / pojemność (l)	moc grzałki (W)	realny czas nagrzewania (h) ¹	wydajność (l) ²	strata energii (kWh/24h) ³	waga (kg)	wymiary (mm)	referencja
50	1500	1 h 40	86	0,95	17	585 x 451	841 212
80	1500	3 h 01	136	1,35	21	814 x 451	851 191
100	1500	4 h 00	171	1,70	23	973 x 451	861 234

(1) - temperatura wody magazynowanej 65°C ($\Delta T=50^{\circ}\text{C}$)

(2) - wydajność ciągła wody o temperaturze 40°C

(3) - temperatura wody magazynowanej 65°C (temp. otoczenia 20°C)



ELEKTRYCZNE OGRZEWACZE WODY O DUŻEJ POJEMNOŚCI

VSRS



- model stojący,
- 3-funkcyjny termostat temperatury:
 - amplituda $\pm 5^{\circ}\text{C}$,
 - zakres regulacji temperatury 35-65°C,
 - nastawa fabryczna 65°C,
 - system antyzamarzaniowy (min. temp. wody +7°C),
 - automatyczny bezpiecznik termiczny,
- grzałka ceramiczna sucha (moc punktowa 4 W/cm²),
- izolacja wykonana z pianki poliuretanowej (0% C.F.C., gęstość 40 g/l),
- system ochrony antybakteryjnej ANTILEGIONELLOSE®,
- 2-płaszczowa uszczelka kryzy,
- system ochrony antykorozyjnej CERAMIC MG®,
- anoda magnezowa (130 g/m²),
- emalia ceramiczna z systemem TiO + CuO (200 μm),
- profilowany deflektor wlotu zimnej wody,
- napięcie znamionowe 230V z możliwością zmiany na 400 V,
- łącznik dielektryczny (mufka) (dot. modelu VSRS),
- zawór bezpieczeństwa 0,6 MPa,
- materiał – stal wysokogatunkowa (RST 235),
- kolor biały (RAL 9016, lakier epoxy-polyester).



charakterystyka techniczna

model / pojemność (l)	moc grzałki (W)	realny czas nagrzewania (h) ¹	wydajność (l) ²	strata energii (kWh/24h) ³	waga (kg)	wymiary (mm)	referencja
200	230/400	5 h 14	187	1.30	30	1258 x 575	882 101
300	230/400	5 h 01	295	1.50	39	1761 x 575	890 119

(1) - temperatura wody magazynowanej 65°C ($\Delta T=50^{\circ}\text{C}$)

(2) - wydajność ciągła wody o temperaturze 40°C

(3) - temperatura wody magazynowanej 65°C (temp. otoczenia 20°C)

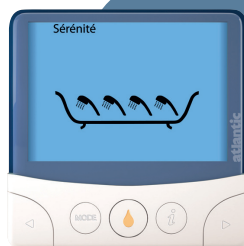


ELEKTRYCZNY OGRZEWACZ WODY Z CYFROWYM STEROWANIEM NOMAD

VIZENGO



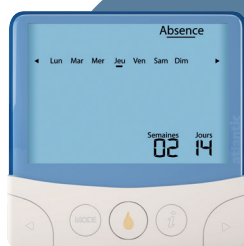
- model naścienny (100, 150 L),
- model stojący (200, 300 L),
- wielofunkcyjny, cyfrowy system sterowania NOMAD z wyświetlaczem LCD (opis i funkcje patrz str. 64-65),
- zaawansowany układ elektroniki (sztuczna inteligencja),
- elektroniczny termostat temperatury:
 - funkcja zabezpieczenia przed pracą na sucho,
 - funkcja sterowania systemem ochrony ANTILEGIONELLOSE,
 - amplituda $\pm 5^{\circ}\text{C}$,
 - napięcie znamionowe 230V z możliwością zmiany na 400 V,
 - system antyzamarzaniowy (min. temp. wody $+7^{\circ}\text{C}$),
 - bezpiecznik termiczny,
 - świetlny wskaźnik trybu pracy,
- grzałka ceramiczna sucha (moc punktowa 4 W/cm^2),
- izolacja wykonana z pianki poliuretanowej (0% C.F.C., gęstość 35-40 g/l),
- system ochrony antykorozyjnej ACI hybryd[®],
- profilowany deflektor wlotu zimnej wody,
- emalia ceramiczna z systemem TiO + CuO ($200 \mu\text{m}$),
- 2-płaszczowa uszczelka kryzy,
- łącznik dielektryczny (mufka),
- materiał – stal wysokogatunkowa (RST 235),
- kolor biały (RAL 9016, lakier epoxy-polyester),
- uchwyt mocujący urządzenie do ściany (dot. modelu 100 L i 150 L).



tryb SERENITE

— priorytet i prostota

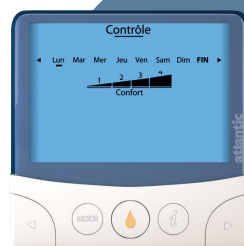
- nie muszą robić nic: VIZENGO zajmie się wszystkim i automatycznie obliczy zapotrzebowanie na c.w.u. na podstawie historii poprzednich tygodni
- automatycznie dopasuje wydajność pracy na wypadek nadmiernego zapotrzebowania w ciepłą wodę
- automatycznie załącza zabezpieczenie przeciwbakteryjne



tryb ABSENCE

— stop marnotrawstwu

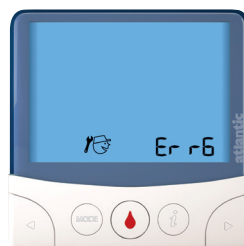
- podczas dłuższej nieobecności użytkowników (np. wakacje) VIZENGO ograniczy podgrzewanie wody do minimum



tryb CONTROLE

— woda na miarę

- jednym przyciskiem mogą zaprogramować przyszły tydzień
- mogą dowolnie określić niezbędną ilość ciepłej wody
- mogą odczytać rozbieżności pomiędzy zaprogramowanym a realnym zużyciem ciepłej wody



praktyczność

- w przypadku awarii na ekranie pojawi się kod usterki
- możliwe jest zablokowanie ekranu przed wprowadzaniem zmian (np. przez dzieci)



wizualna informacja

— dla użytkownika oraz instalatora:

- **dioda czerwona** — informacja o dostępności ciepłej wody
- **dioda pomarańczowa** — element grzewczy pracuje
- **dioda zielona** — system antykorozyjny załączony



charakterystyka techniczna

model / pojemność (l)	moc grzałki (W)	realny czas nagrzewania (h) ¹	wydajność (l) ²	strata energii (kWh/24h) ³	waga (kg)	wymiary (mm)	referencja
100	1200	5 h 14	187	1.30	30	865 x 510	154 810
150	1800	5 h 01	295	1.50	39	1165 x 530	154 815
200	2200	5 h 21	365	1.92	49	1480 x 530	145 920
300	3000	6 h 06	550	2.41	73	1755 x 570	145 930

(1) - temperatura wody magazynowanej 65°C ($\Delta T = 50^{\circ}\text{C}$)

(2) - wydajność ciągła wody o temperaturze 40°C

(3) - temperatura wody magazynowanej 65°C (temp. otoczenia 20°C)



ZASOBNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ Z WYMIENNIKIEM SPIRALNYM

INDIRECT



- model naścienny, wiszący w pozycji pionowej,
- 3-funkcyjny termostat temperatury:
 - amplituda $\pm 5^{\circ}\text{C}$,
 - zakres regulacji temperatury 15-65 $^{\circ}\text{C}$,
 - nastawa fabryczna 65 $^{\circ}\text{C}$,
 - system antyzamarzaniowy (min. temp. wody +7 $^{\circ}\text{C}$),
 - bezpiecznik termiczny,
- wymiennik spiralny (podwójna wężownica) – stal emaliowana,
- ciśnienie robocze 0,6 MPa,
- emalia ceramiczna z systemem TiO + CuO (200 μm),
- miedziana grzałka nurkowa (moc punktowa 9 W/cm 2),
- system ochrony antykorozyjnej O'PRO $^{\circ}$,
- izolacja wykonana z pianki poliuretanowej (0% C.F.C., gęstość 40 g/l),
- system podwyższonej wydajności HYDROPLUS $^{\circ}$,
- anoda magnezowa (130 g/m 2),
- profilowany deflektor wlotu zimnej wody,
- 2-płaszczowa uszczelka kryzy,
- zewnętrzny termometr,
- łącznik dielektryczny (mufka),
- grupa bezpieczeństwa 9 bar,
- materiał – stal wysokogatunkowa (RST 235),
- kolor biały (RAL 9016, lakier epoxy-polyester),
- uchwyt mocujący urządzenie do ściany.



charakterystyka techniczna

pojemność (l)	moc wymennika (kW) ¹	przepływ godzinowy (l/h) ²	przepływ minutowy (l/10min.)	realny czas nagrzewania (min.)	strata energii (kWh/24h) ³	waga (kg)	moc grzałki (W)	wymiary (mm)	referencja
80	17,5	431	20	93	1,63	22	1500	791 x 451	841 212
100	17,5	431	25	103	2,02	25,5	1500	958 x 451	851 191

(1) - obieg pierwotny - 2 m 3 /h, temperatura wody 90 $^{\circ}\text{C}$

(2) - temperatura wody magazynowanej 65 $^{\circ}\text{C}$ (temp. otoczenia 20 $^{\circ}\text{C}$)

(3) - temperatura wody magazynowanej 65 $^{\circ}\text{C}$ (temp. otoczenia 20 $^{\circ}\text{C}$)



ZASOBNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ Z WYMIENNIKIEM PŁASZCZOWYM

DUO



- model naścienny, wiszący w pozycji pionowej lub poziomej,
- 3-funkcyjny termostat temperatury:
 - amplituda $\pm 5^{\circ}\text{C}$,
 - zakres regulacji temperatury 15-65 $^{\circ}\text{C}$,
 - nastawa fabryczna 65 $^{\circ}\text{C}$,
 - system antyzamarzaniowy (min. temp. wody +7 $^{\circ}\text{C}$),
 - bezpiecznik termiczny,
- wymiennik cylindryczny – stal emaliowana,
- system ochrony antykorozyjnej O'PRO $^{\circ}$ (opornik stałoprądowy 580 Ω),
- ciśnienie robocze 0,6 MPa,
- emalia ceramiczna z systemem TiO + CuO (200 μm),
- miedziana grzałka nurkowa (moc punktowa 9 W/cm 2),
- system ochrony antybakteryjnej ANTILEGIONELLOSE $^{\circ}$,
- izolacja wykonana z pianki poliuretanowej (0% C.F.C., gęstość 40 g/l),
- system podwyższonej wydajności HYDROPLUS $^{\circ}$,
- anoda magnezowa (130 g/m 2),
- profilowany deflektor wlotu zimnej wody,
- 2-płaszczowa uszczelka kryzy,
- grupa bezpieczeństwa 0,7 MPa,
- materiał – stal wysokogatunkowa (RST 235),
- kolor biały (RAL 9016, lakier epoxy-polyester),
- uchwyty mocujące urządzenie do ściany.



charakterystyka techniczna

pojemność (l)	moc wymennika (kW) ¹	przepływ godzinowy (l/h) ²	przepływ minutowy (l/10min.)	realny czas nagrzewania (min.)	strata energii (kWh/24h) ³	waga (kg)	moc grzałki (W)	wymiary (mm)	referencja
150	26	642	235	30	1,64	51	2200	1002 x 567	874 031
200	29	708	302	30	2,16	62	2200	1257 x 567	884 027

(1) - obieg pierwotny - 2 m 3 /h, temperatura wody 90 $^{\circ}\text{C}$

(2) - temperatura wody magazynowanej 65 $^{\circ}\text{C}$ (temp. otoczenia 20 $^{\circ}\text{C}$)

(3) - temperatura wody magazynowanej 65 $^{\circ}\text{C}$ (temp. otoczenia 20 $^{\circ}\text{C}$)



ZASOBNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ Z WYMIENNIKIEM SPIRALNYM

CWH FS



- model stojący,
- 3-funkcyjny termostat temperatury:
 - amplituda $\pm 5^{\circ}\text{C}$,
 - zakres regulacji temperatury 15-65°C,
 - nastawa fabryczna 65°C,
 - system antyzamarzaniowy (min. temp. wody +7°C),
 - bezpiecznik termiczny,
- wymiennik spiralny (podwójna wężownica) – stal emaliowana,
- ciśnienie robocze 0,6 MPa,
- emalia ceramiczna z systemem TiO + CuO (200 μm),
- grzałka nurkowa z inoxid (moc punktowa 9 W/cm²),
- izolacja wykonana z pianki poliuretanowej (0% C.F.C., gęstość 40 g/l),
- system ochrony antybakteryjnej ANTILEGIONELLOSE[®],
- profilowany deflektor wlotu zimnej wody,
- system podwyższonej wydajności HYDROPLUS[®],
- anoda magnezowa (130 g/m²),
- 2-płaszczowa uszczelka kryzy,
- łącznik dielektryczny (mufka),
- grupa bezpieczeństwa 0,7 MPa,
- materiał – stal wysokogatunkowa (RST 235),
- kolor biały (RAL 9016, lakier epoxy-polyester).



charakterystyka techniczna

pojemność (l)	moc wymiennika (kW) ¹	przepływ godzinowy (l/h) ²	przepływ minutowy (l/10min.)	realny czas nagrzewania (min.)	strata energii (kWh/24h) ³	waga (kg)	moc grzałki (W)	wymiary (mm)	referencja
200	43,2	1064	326	26	2,02	73	3300	1270 x 577	886 027
300	49	1230	489	35	2,71	94	3300	1787 x 577	896 098

(1) - obieg pierwotny - 2 m³/h, temperatura wody 90°C

(2) - temperatura wody magazynowanej 65°C (temp. otoczenia 20°C)

(3) - temperatura wody magazynowanej 65°C (temp. otoczenia 20°C)



BIWALENTNY ZASOBNIK CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

SOLAR



- model ścienny, wiszący w pozycji pionowej,
- 3-funkcyjny termostat temperatury:
 - amplituda $\pm 5^{\circ}\text{C}$,
 - zewnętrzne pokrętko regulacji zakresu temperatury wody 15-65°C,
 - nastawa fabryczna 65°C,
 - system antyzamarzaniowy (min. temp. wody +7°C),
 - świetlny wskaźnik trybu pracy,
 - bezpiecznik termiczny,
- zewnętrzny termometr,
- bardzo krótki czas nagrzewania wody,
- miedziana grzałka nurkowa (moc punktowa 9 W/cm²),
- system ochrony antykorozyjnej O'PRO[®] (opornik stałoprądowy 580 Ω),
- izolacja wykonana z pianki poliuretanowej (0% C.F.C., gęstość 35-40 g/l),
- emalia ceramiczna DIAMOND-quality (200 μm),
- anoda magnezowa (130 g/m²),
- profilowany deflektor wlotu zimnej wody,
- 2-płaszczowa uszczelka kryzy,
- łącznik dielektryczny (mufka),
- zawór bezpieczeństwa 9 bar,
- materiał – stal wysokogatunkowa (RST 235),
- kolor biały (RAL 9016, lakier epoxy-polyester),
- uchwyt mocujący urządzenie do ściany.



charakterystyka techniczna

pojemność (l)	moc wymiennika (kW) ¹	przepływ godzinowy (l/h) ²	przepływ minutowy (l/10min.)	realny czas nagrzewania (min.)	strata energii (kWh/24h) ³	waga (kg)	moc grzałki (W)	wymiary (mm)	referencja
200	24/18	440/631	130/272	15	2,52	89	2400	1279 x 567	886 019
300	34/24,6	600/937	200/415	26	3,17	105	2400	1780 x 567	896 067
400	34/24,6	600/937	247/595	35	3,75	164	2400	1634 x 678	896 104

(1) - obieg pierwotny - 2 m³/h, temperatura wody 90°C

(2) - temperatura wody magazynowanej 65°C (temp. otoczenia 20°C)

(3) - temperatura wody magazynowanej 65°C (temp. otoczenia 20°C)



ATLANTIC POLSKA

ul. Płochocińska 99 A, 03-044 Warszawa
tel. 48 22 487 50 76, fax 48 22 614 57 00
office@atlantic-polska.pl
www.atlantic-polska.pl

Dystrybutor: