



INSTRUKCJE

PL UA EN RU

TYTANOWE WYMIENNIKI CIEPŁA DO BASENÓW I SPA

AQUAVIVA TWIST



Dziękujemy za zakup naszego tytanowego wymiennika ciepła do basenów i spa. Wymiennik ciepła jest wykonany w całości z tytanowej powłoki i tytanowych falistych rur wewnętrznych, aby zapewnić wysoką prędkość wewnątrz urządzenia, zapewniając niezawodność, wydajność i oszczędność wymiennika ciepła poprzez pośrednie przenoszenie ciepła między obiegiem kotła a obiegiem basenu lub spa. Oferujemy szeroką gamę wymienników ciepła odpowiednich zarówno dla małych spa, jak i basenów o wymiarach olimpijskich. Nasze urządzenia mają moc od 16 kW (55 000 Btu/h) do 1 320 kW (4 500 000 Btu/h).

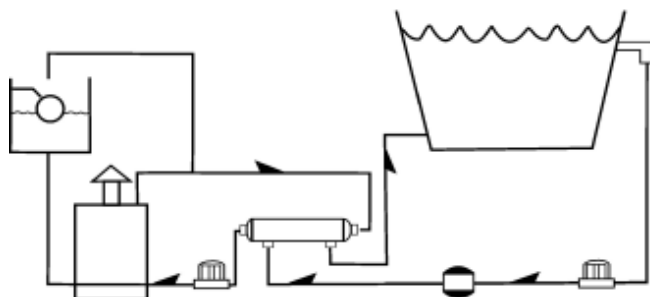


Skontaktuj się z najbliższym przedstawicielstwem handlowym, aby uzyskać pomoc w doborze rozmiaru dla każdego konkretnego zastosowania.

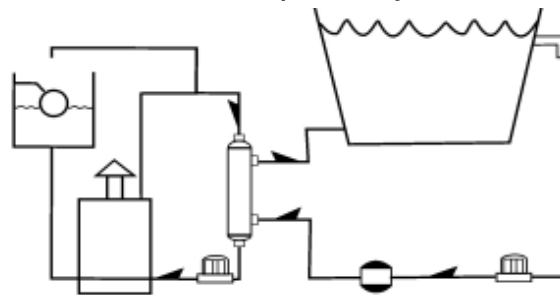
Montaż

Decyzja o sposobie montażu należy wyłącznie do instalatora. Urządzenia są przeznaczone zarówno do montażu poziomego, jak i pionowego; zawsze zaleca się instalację urządzenia za pomocą wspornika montażowego, który jest przymocowany do ściany i/lub sufitu lub podłogi, aby zapobiec wstrząsom lub wibracjom, które mogłyby uszkodzić urządzenie, zaleca się stosowanie kompensatorów na obwodzie kotła.

Montaż poziomy

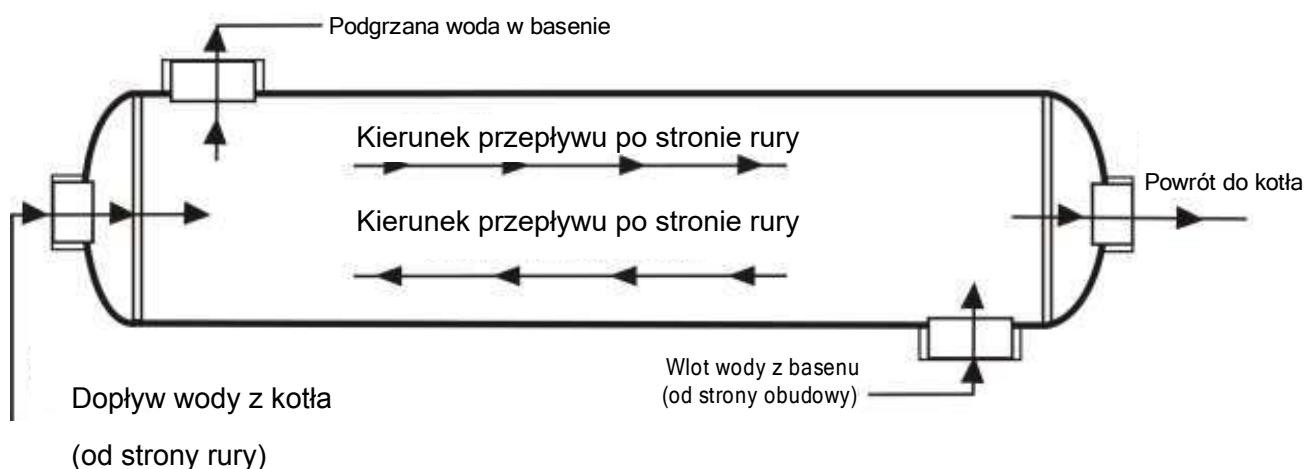


Montaż pionowy



Instrukcje instalacji

Uwaga: tytanowy wymiennik ciepła do basenów i wani spa należy zawsze instalować w układzie przeciwbieżnym, jak pokazano na rysunku.



Tytanowe wymienniki ciepła do basenów i spa powinny być instalowane za filtrami i urządzeniami pompującymi. Stan wody w kotle powinien być monitorowany i należy podjąć normalne środki ostrożności, aby zapobiec powstawaniu zatorów powietrznych.

Pompa wody basenowej powinna być sterowana za pomocą termostatu zainstalowanego w instalacji rurowej basenu przed wymiennikiem ciepła w celu utrzymania żądanej temperatury.

Instrukcja obsługi

- Tytanowe wymienniki ciepła do basenów i spa nadają się do użytku w szerokim zakresie środowisk i warunków chemicznych dzięki cienkiej, niewidocznej, ale niezwykle niezawodnej powierzchniowej warstwie tlenku (głównie TiO_2). Tytan jest szczególnie znany ze swojej doskonałej odporności na miejscowy atak i korozję w wodzie zawierającej chlorki (np. sól, woda morska), inne halogenki i ciekłe chlorowce (np. ciekły Cl_2 lub nasycone Cl_2 roztwory soli) oraz gorące, silnie utleniające, kwaśne roztwory (np. $FeCl_3$ i roztwory kwasu azotowego). Tytan jest również znany z doskonałej odporności na erozję, korozję erozyjną, kawitację i uderzenia w przepływających płynach turbulentnych.
- Podczas obsługi urządzenia należy przestrzegać następujących parametrów konstrukcyjnych: Ciśnienie po stronie obudowy/rury 1,3 MPa (190PSI), temperatura po stronie korpusu/rury: $-8\text{ }^{\circ}C(-19^{\circ}F)$ --- $208^{\circ}C(406^{\circ}F)$
- Zainstalować urządzenie przed urządzeniem chlorującym.

d) Uruchomienie:

- Zawory powinny być otwierane stopniowo, aby osiągnąć stały wzrost przepływu i ciśnienia w systemie;
- Najpierw do układu musi dostać się zimny płyn;
- Gorący płyn, woda lub para, powinien być wprowadzany do systemu stopniowo;
- Sprawdź szczelność wszystkich połączeń.

e) Wyłączanie: najpierw wyłączana jest strona z gorącym płynem, a następnie strona z zimnym płynem.

f) Jeśli w obwodzie wymiennika ciepła zainstalowano obejście, ważne jest prawidłowe ustawienie wszystkich zaworów, aby umożliwić zalecany przepływ wody przez wymiennik ciepła.

g) Filtr powinien być regularnie sprawdzany, zwłaszcza filtry piaskowe, które, jeśli nie działają prawidłowo, umożliwiają przedostawanie się piasku przez obieg basenowy, powodując erozję wymiennika ciepła i innych elementów systemu.

h) Ważne jest odpowiednie przygotowanie basenu do zimy. Zalecamy całkowite opróżnienie wymiennika ciepła lub usunięcie go z instalacji podczas przestoju, w przeciwnym razie oblodzenie instalacji trwale uszkodzi wymiennik ciepła.

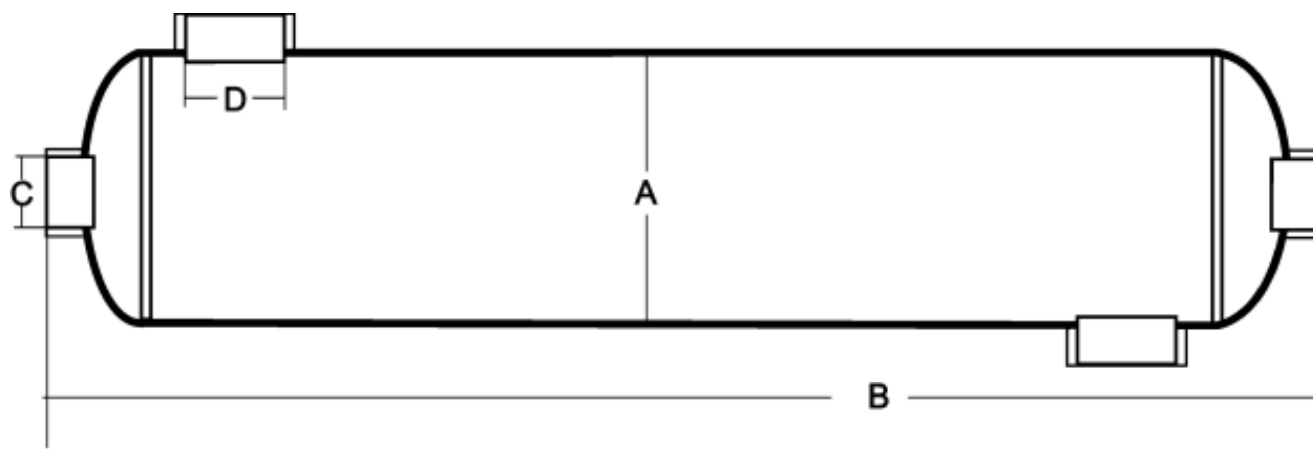
i) Jeśli to możliwe, zawsze wybieraj nieszkodliwe środki czyszczące i czyść ostrożnie.

j) Chlorator musi być w optymalnym stanie roboczym.

Charakterystyki techniczne tytanowych wymienników ciepła

Model	A (mm)	B (mm)	C	D
AVT-16-Ti	60	344	3/4"	1"
AVT-25-Ti	60	504	3/4"	1"
AVT-45-Ti	76	440	1"	1 1/2"
AVT-61-Ti	76	556	1 1/2"	1 1/2"
AVT-88-Ti	76	766	1 1/2"	2"
AVT-105-Ti	89	830	1 1/2"	2"
AVT-175-Ti	114	870	2"	2 1/2"
AVT-352-Ti	133	896	2"	2 1/2"
AVT-704-Ti	168	950	2"	4"
AVT-880-Ti	168	1100	2 1/2"	4"
AVT-1056-Ti	168	1300	2 1/2"	4"
AVT-1320-Ti	219	1070	2 1/2"	4"
AVT-1467-Ti	219	1120	2 1/2"	4"
AVT-1760-Ti	219	1220	2 1/2"	4"

Uwaga: Dostępne są instalacje z identycznymi bocznymi przyłączami obudowy.



Szybki wybór tytanowych wymienników ciepła do basenów i spa

Model	Moc normalna		Pojemność basenu Litry - 1°C/h	Powierzchnia wymiany ciepła m ²
	kW	Kbtu/h		
AVT-16-Ti	16	55	32 021	0.15
AVT-25-Ti	25	85	49 735	0.25
AVT-45-Ti	45	155	90 613	0.33
AVT-61-Ti	61	210	122 634	0.44
AVT-88-Ti	88	300	175 776	0.64
AVT-105-Ti	105	360	214 610	0.85
AVT-175-Ti	175	600	357 684	1.55
AVT-352-Ti	352	1200	719 455	2.01
AVT-704-Ti	704	2400	1 438 910	4.47
AVT-880-Ti	880	3000	1 798 638	5.30
AVT-1056-Ti	1056	3600	2 158 365	6.42
AVT-1320-Ti	1320	4500	2 697 956	8.46
AVT-1467-Ti	1467	5000	3 000 000	8.87
AVT-1760-Ti	1760	6000	3 600 000	10.64

Uwaga:

1. W przypadku basenów używanych nieregularnie (święta i weekendy) zaleca się stosowanie mnożnika mocy 2x, aby uzyskać szybkość ogrzewania 2°F/h (2°C/h);
2. Wartości nominalne dotyczą temperatury 60°C pomiędzy wodą dopływającą i podgrzaną.

WAŻNE !!!

NABYWCA JEST ODPOWIEDZIALNY ZA ZGODNOŚĆ

WSZYSTKICH

PŁYNÓW MAJĄCYCH KONTAKT Z PRODUKTEM Z MATERIAŁEM

KONSTRUKCYJNYM PRODUKTU. DOTYCZY TO PŁYNÓW

EKSPLOATACYJNYCH I CZYSZCZĄCYCH. ŚRODOWISKO

KOROZYJNE JEST CZĘSTO KOMBINACJĄ POZIOMU SKŁADU

CHEMICZNEGO, NATĘŻENIA PRZEPŁYWU I TEMPERATURY.

NIEPRZESTRZEGANIE TYCH ZALECEŃ SPOWODUJE

USZKODZENIE PRODUKTU.

NIESPEŁNIENIE KTÓREGOKOLWIEK Z POWYŻSZYCH

WARUNKÓW SPOWODUJE UNIEWAŻNIENIE GWARANCJI NA

TEN PRODUKT.

Ze względów technicznych lub handlowych konstrukcja, specyfikacje i wymiary urządzeń mogą od czasu do czasu ulegać zmianie, a my zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania takich zmian bez wcześniejszego powiadomienia.



ІНСТРУКЦІЯ

PL UA EN RU

Титанові теплообмінники для басейнів і спа

AQUAVIVA TWIST



Ми вдячні Вам за покупку нашого титанового теплообмінника для басейнів і спа. Теплообмінник повністю виготовлений з титанового корпусу і титанових гофрованих внутрішніх трубок, що забезпечує високу швидкість усередині пристрою, забезпечуючи надійність, ефективність і економічність теплообмінника завдяки непряму передаванню тепла між контуром котла і контуром басейну або спа. Ми пропонуємо великий асортимент теплообмінників, які підходять як для невеликих спа, так і для басейнів олімпійського розміру. Наші установки мають потужність від 16 кВт (55 000 БТЕ/год) до 1 320 кВт (4 500 000 БТЕ/год).

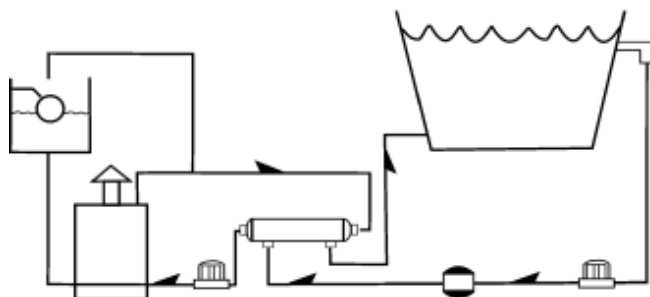


Зверніться до найближчого торгового представника, аби отримати допомогу у визначенні розмірів для кожного конкретного випадку застосування.

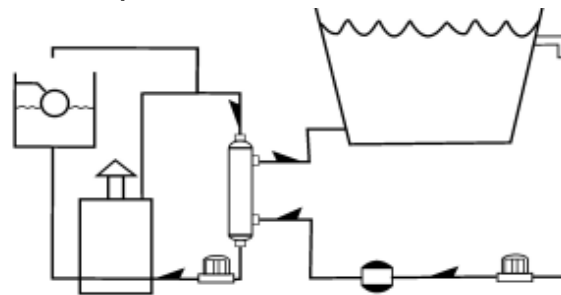
Монтаж

Рішення про спосіб монтажу повністю ухвалює установник. Агрегати призначені як для горизонтального, так і для вертикального монтажу; рекомендується завжди встановлювати агрегат за допомогою монтажного кронштейна, що кріпиться до стіни та/або стелі або підлоги; аби запобігти ударам або вібрації, які можуть пошкодити агрегат, рекомендується використовувати компенсатори на контурі котла.

Горизонтальний монтаж

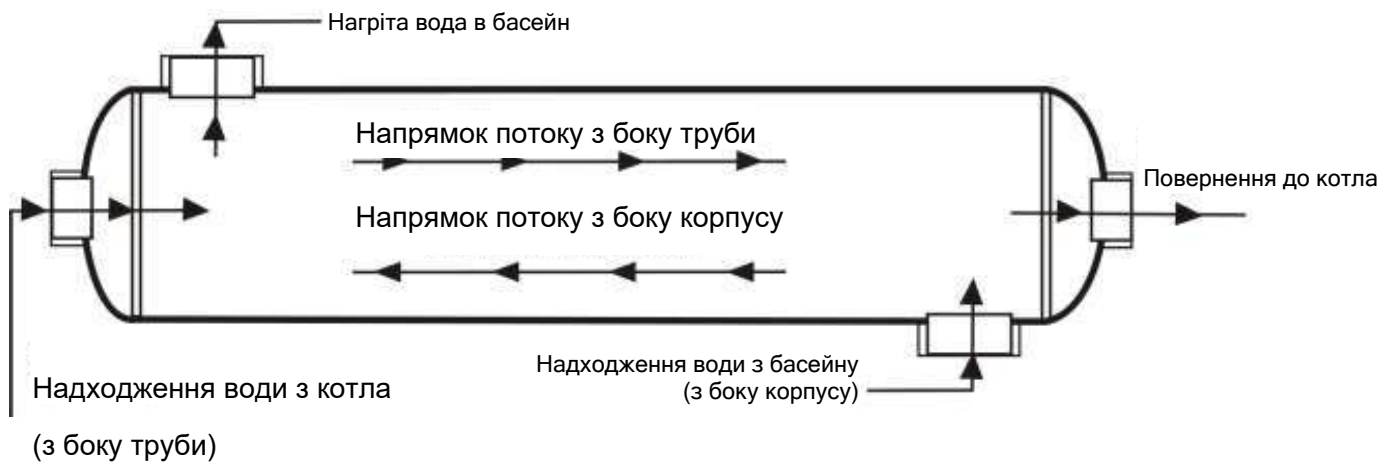


Вертикальний монтаж



Інструкції зі встановлення

Важливо: Завжди встановлюйте титановий теплообмінник для басейнів і спа за схемою протитечії, як зображено на малюнку.



Титанові теплообмінники для басейнів і спа слід встановлювати нижче за течією від фільтрувального та насосного обладнання. Необхідно стежити за станом води в котлі та вживати звичайних запобіжних заходів для запобігання утворенню повітряних пробок.

Насос для перекачування води в басейні повинен управлятися термостатом, встановленим у трубопроводі басейну перед теплообмінником, який підтримує необхідну температуру.

Інструкції з експлуатації

- Титанові теплообмінники для басейнів і спа підходять для роботи в широкому діапазоні хімічних середовищ і умов завдяки тонкій, невидимій, але надзвичайно надійній поверхневій оксидній плівці (переважно TiO_2). Титан особливо відомий своєю підвищеною стійкістю до локального впливу та корозії у воді з вмістом хлоридів (наприклад, солоняна, морська вода), інших галогенідів і рідких галогенів (наприклад, рідкий Cl_2 або Cl_2 -насичений, сольовий розчин), а також до гарячих кислотних розчинів з високим вмістом окиснювачів (наприклад, $FeCl_3$ і розчинів азотної кислоти). Титан також відомий своєю чудовою стійкістю до ерозії, ерозійної корозії, кавітації та ударів у проточних турбулентних рідинах.
- Під час експлуатації обладнання необхідно дотримуватися наступних розрахункових параметрів: Тиск з боку корпусу/труби 1.3МПа(190PSI), Температура з боку корпусу/труби: $-8^{\circ}C(-19^{\circ}F)$ --- $208^{\circ}C(406^{\circ}F)$.
- Встановлюйте обладнання перед хлорувальним пристроєм.

d) Запуск:

- Клапани слід відкривати поступово, аби домогтися стабільного збільшення потоку і тиску в установці;
- Спочатку в систему має надходити холодна рідина;
- Гаряча рідина, вода або пара мають подаватися в систему поступово;
- Перевірте всі з'єднання на герметичність.

e) Відключення: спочатку відключається сторона з гарячою рідиною, потім сторона з холодною рідиною..

f) Якщо в контурі теплообмінника встановлено байпас, важливо правильно розташувати всі клапани, аби через теплообмінник проходив рекомендований потік води.

g) Необхідно регулярно перевіряти фільтр, особливо пісочні фільтри, які в разі неправильної роботи дають змогу піску проходити контуром басейну, спричиняючи ерозію теплообмінника та інших компонентів системи.

h) Важливо правильно підготувати басейн до зими. Ми рекомендуємо повністю злити воду з теплообмінника або дістати його з установки на час простою, інакше обмерзання установки остаточно пошкодить теплообмінник.

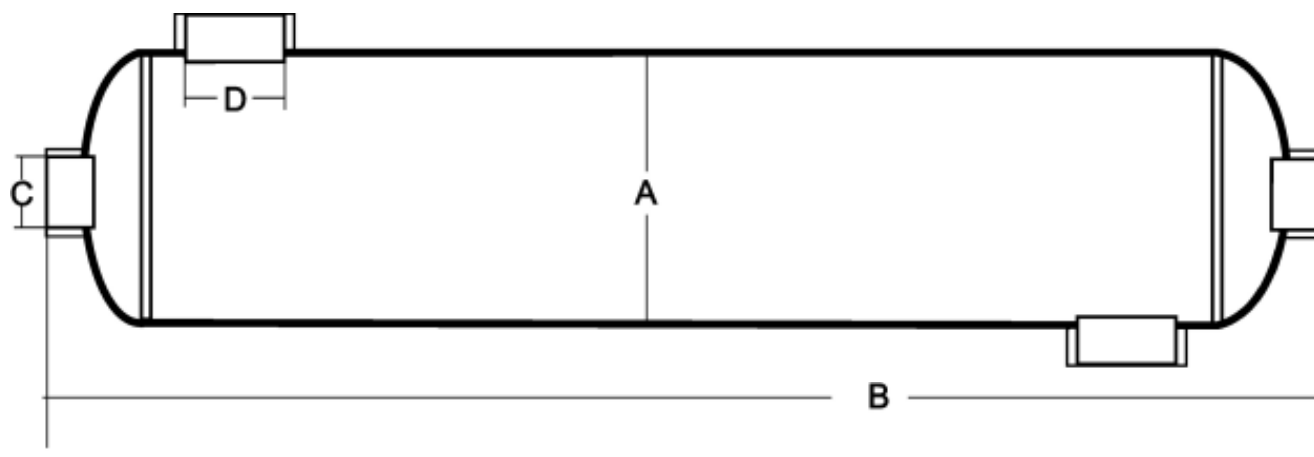
i) За можливості завжди обирайте нешкідливі засоби для чищення і проводьте очищення акуратно.

j) Хлоратор має перебувати в оптимальному робочому стані.

Технічні характеристики титанових теплообмінників

Модель	A (мм)	B (мм)	C	D
AVT-16-Ti	60	344	3/4"	1"
AVT-25-Ti	60	504	3/4"	1"
AVT-45-Ti	76	440	1"	1 1/2"
AVT-61-Ti	76	556	1 1/2"	1 1/2"
AVT-88-Ti	76	766	1 1/2"	2"
AVT-105-Ti	89	830	1 1/2"	2"
AVT-175-Ti	114	870	2"	2 1/2"
AVT-352-Ti	133	896	2"	2 1/2"
AVT-704-Ti	168	950	2"	4"
AVT-880-Ti	168	1100	2 1/2"	4"
AVT-1056-Ti	168	1300	2 1/2"	4"
AVT-1320-Ti	219	1070	2 1/2"	4"
AVT-1467-Ti	219	1120	2 1/2"	4"
AVT-1760-Ti	219	1220	2 1/2"	4"

Примітка: Наявні установки з однаковими бічними з'єднаннями корпусу.



Швидкий вибір титанових теплообмінників для басейнів і спа

Модель	Нормальна потужність		Об'єм басейну	Площа теплообміну
	кВт	кБте/год		
AVT-16-Ti	16	55	32 021	0.15
AVT-25-Ti	25	85	49 735	0.25
AVT-45-Ti	45	155	90 613	0.33
AVT-61-Ti	61	210	122 634	0.44
AVT-88-Ti	88	300	175 776	0.64
AVT-105-Ti	105	360	214 610	0.85
AVT-175-Ti	175	600	357 684	1.55
AVT-352-Ti	352	1200	719 455	2.01
AVT-704-Ti	704	2400	1 438 910	4.47
AVT-880-Ti	880	3000	1 798 638	5.30
AVT-1056-Ti	1056	3600	2 158 365	6.42
AVT-1320-Ti	1320	4500	2 697 956	8.46
AVT-1467-Ti	1467	5000	3 000 000	8.87
AVT-1760-Ti	1760	6000	3 600 000	10.64

Примітка:

1. Для басейнів, які використовуються нерегулярно (свята і вихідні дні), рекомендується використовувати 2x помпозувач потужності для отримання швидкості нагріву 2°F/год (2°C/год);
2. Номінальні значення розраховані на температуру 60°C між водою, що надходить і нагрітою водою.

ВАЖЛИВО !!!

ПОКУПЕЦЬ НЕСЕ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА СУМІСНІСТЬ УСІХ РІДИН З КОНСТРУКЦІЙНИМ МАТЕРІАЛОМ ВИРОБУ. ЦЕ СТОСУЄТЬСЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ І МИЙНИХ РІДИН. КОРОЗІЙНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЧАСТО Є ПОЄДНАННЯМ РІВНЯ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ, ШВИДКОСТІ ПОТОКУ І ТЕМПЕРАТУРИ. НЕДОТРИМАННЯ ЦИХ ВИМОГ ПРИЗВЕДЕ ДО ПОШКОДЖЕННЯ ВИРОБУ.

У РАЗІ НЕПОВНОГО ДОТРИМАННЯ БУДЬ-ЯКОЇ З ПОПЕРЕДНІХ УМОВ ГАРАНТІЯ НА ЦЕЙ ПРИСТРІЙ АНУЛЮЄТЬСЯ.

З технічних або комерційних міркувань конструкція, характеристики та розміри обладнання можуть час від часу змінюватися, і ми зберігаємо за собою право вносити такі зміни без попереднього повідомлення.



INSTRUCTION

PL UA EN RU

Titanium Pool & Spa Heat Exchangers

AQUAVIVA TWIST



Thank you for purchasing our Titanium Pool & Spa Heat Exchanger, our heat exchanger is fully constructed with titanium shell and titanium corrugated inner tubes this ensures high velocities inside the unit making Titanium Pool & Spa Heat Exchanger a very reliable, efficient and cost effective way to transfer heat indirectly between any boiler circuit and any pool or spa circuit, besides other application. We have a large range of heat exchangers well suited from small spa up to Olympic size pools, our units are rated from 16kW(55,000 Btu/H) to up to 1,320kW(4,500,000 Btu/H).

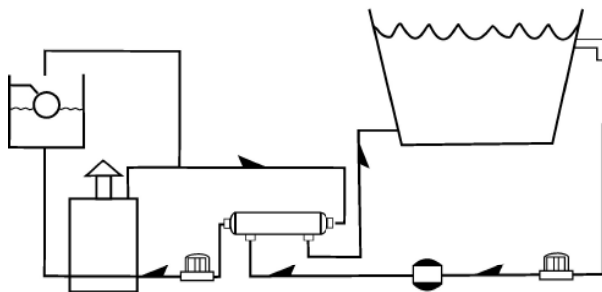


Please contact your nearest sales representative to assist you with the sizing of each application.

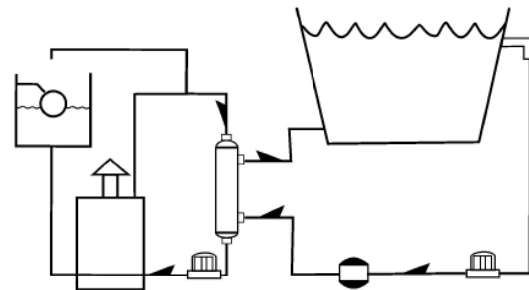
Mounting

The method of mounting used is total responsibility of the installer. The units are designed for both horizontal and vertical mounting, it is recommended to always install the unit with a mounting bracket fixed to a wall, and/or ceiling or floor to prevent hammer heads or vibrations which could damage the unit, the use of expansion joints on the boiler circuit is recommended.

Horizontal Mounting

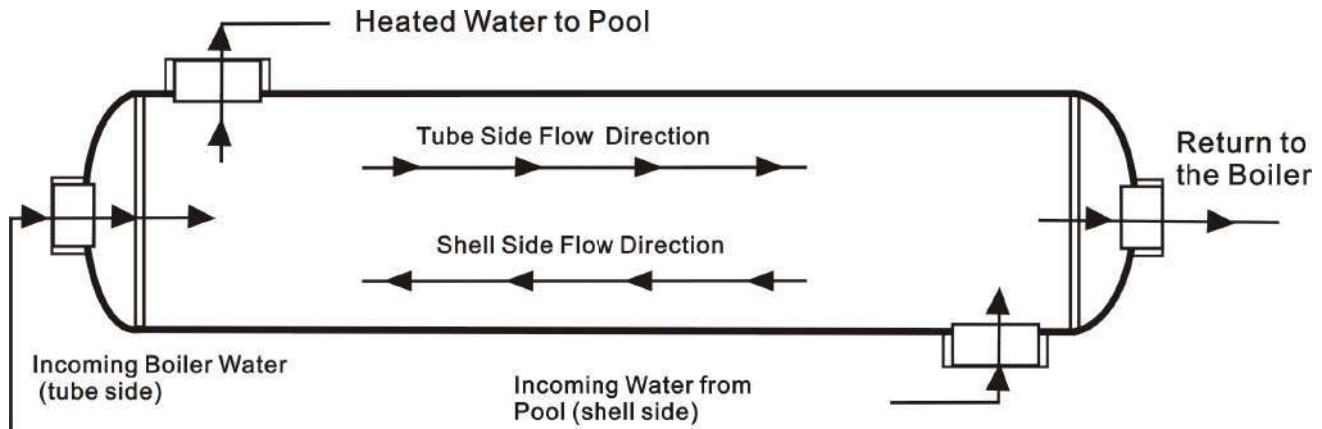


Vertical Mounting



Installation Instructions

Important: Always install the Titanium Pool & Spa Heat Exchanger in a counter flow pattern, as shown in the following figure.



Titanium Pool & Spa Heat Exchangers should be installed downstream of the filtration and pumping equipment. The boiler water must be assisted and the usual precautions taken to prevent air locks. The pool water pump should be controlled by a thermostat in the pool pipe work before the heat exchanger and set at the required temperature.

Operation Instructions

- a) Titanium Pool & Spa Heat Exchangers are suited for a vast range of chemical environments and conditions, due to a thin, invisible, but extremely protective, surface oxide film (primarily TiO_2). Titanium is especially known for its elevated resistance to localized attack and stress corrosion in aqueous chlorides (e.g., brines, seawater) and other halides and wet halogens (e.g., wet Cl_2 or Cl_2 - sat, brines), and to hot, highly-oxidizing, acidic solutions (e.g., $FeCl_3$ and nitric acid solutions). Titanium is also recognized for its superior resistance to erosion, erosion-corrosion, cavitations, and impingement in flowing, turbulent fluids ерозійної корозії, кавітації та ударів у проточних турбулентних рідинах.
- b) Operation the unit under the following design parameters ; Shell/tube side pressure: 1.3MPa(190PSI) Shell/tube side temperature: $-8^{\circ}C(-19^{\circ}F)$ --- $208^{\circ}C(406^{\circ}F)$
- c) Install unit before chlorination device.

d) Start-Up:

- Valves should be opened gradually to achieve a steady increase in flow and pressure into the unit;
- The cold(heated) fluid should first enter into the system;
- The hot(heating) fluid, water or steam, should be gradually brought into the system;
- Check all connections for leaks.

e) Shut-Down: Shut down hot fluid side first, then the cold fluid side.

f) If you have installed a by-pass fitted to the heat exchanger circuit, it is important that any valve is correctly positioned to allow the recommended pool water flow to pass through the heat exchanger unit.

g) The filter should be checked regularly, specially sand filters, this type of filtration if working improperly will allow sand to pass around the pool circuit causing erosion of the heat exchanger and other components of the system as well.

h) It is important to winterize properly if the pool is exposed to winter conditions, we recommended fully draining down the heat exchanger or removing it completely from the installation through the duration of the shutdown period, otherwise icing of the unit would damage the heat exchanger for good.

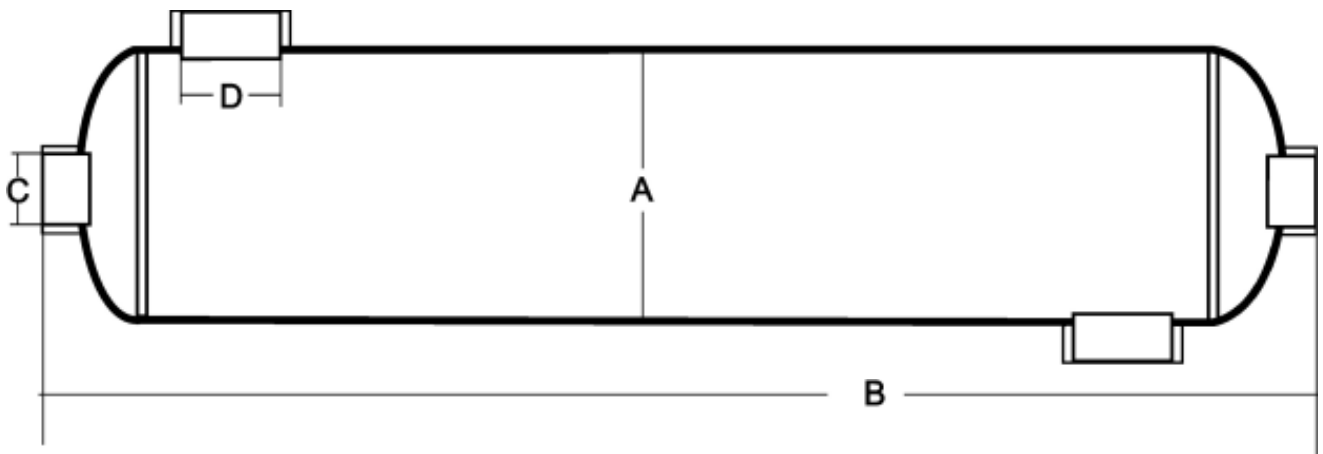
i) Always choose harmless cleaning liquids if needed and clean carefully.

j) Chlorinator should be in optimal working conditions.

Specifications of Titanium Pool & Spa Heat Exchangers

Model	A (mm)	B (mm)	C	D
AVT-16-Ti	60	344	3/4"	1"
AVT-25-Ti	60	504	3/4"	1"
AVT-45-Ti	76	440	1"	1 1/2"
AVT-61-Ti	76	556	1 1/2"	1 1/2"
AVT-88-Ti	76	766	1 1/2"	2"
AVT-105-Ti	89	830	1 1/2"	2"
AVT-175-Ti	114	870	2"	2 1/2"
AVT-352-Ti	133	896	2"	2 1/2"
AVT-704-Ti	168	950	2"	4"
AVT-880-Ti	168	1100	2 1/2"	4"
AVT-1056-Ti	168	1300	2 1/2"	4"
AVT-1320-Ti	219	1070	2 1/2"	4"
AVT-1467-Ti	219	1120	2 1/2"	4"
AVT-1760-Ti	219	1220	2 1/2"	4"

Note: Units with the same side shell connections are available.



Quick Selection of Titanium Pool & Spa Heat Exchangers

Model	Normal Capacity		Pool Capacity	Heat transfer area
	kW	Kbtu/hr		
AVT-16-Ti	16	55	32 021	0.15
AVT-25-Ti	25	85	49 735	0.25
AVT-45-Ti	45	155	90 613	0.33
AVT-61-Ti	61	210	122 634	0.44
AVT-88-Ti	88	300	175 776	0.64
AVT-105-Ti	105	360	214 610	0.85
AVT-175-Ti	175	600	357 684	1.55
AVT-352-Ti	352	1200	719 455	2.01
AVT-704-Ti	704	2400	1 438 910	4.47
AVT-880-Ti	880	3000	1 798 638	5.30
AVT-1056-Ti	1056	3600	2 158 365	6.42
AVT-1320-Ti	1320	4500	2 697 956	8.46
AVT-1467-Ti	1467	5000	3 000 000	8.87
AVT-1760-Ti	1760	6000	3 600 000	10.64

Note:

1. For occasional (holidays & weekends) use pools we recommend a 2x output multiplier to obtain a 2°F/hr(2°C/hr) heat up rate;
2. Nominal values are based on 60°C temperature between incoming heating and heated water

IMPORTANT!!!

IT IS PURCHASER'S RESPONSIBILITY TO ENSURE THAT ALL FLUIDS IN CONTACT WITH THE PRODUCTS ARE COMPATIBLE WITH THE CONSTRUCTION MATERIAL OF THE PRODUCT. THIS INCLUDES OPERATIONAL FLUIDS AND CLEANING FLUIDS. CORROSIVE ENVIRONMENTS ARE OFTEN A COMBINATION OF CHEMICAL LEVELS, FLOW RATES, AND TEMPERATURES. FAILURE TO ENSURE THIS WILL RESULT IN DAMAGES TO THE PRODUCT.

IF ANY OF THE PREVIOUS CONDITIONS IS NOT FULLY COMPLIED THE WARRANTY OF THIS UNIT IS VOID.

Technical or commercial considerations may, from time to time to alter the design, performance and dimensions of the equipment and the right is reserved to making such changes without previous notice.



ИНСТРУКЦИЯ

PL UA EN RU

Титановые теплообменники для бассейнов и спа

AQUAVIVA TWIST



Благодарим Вас за покупку нашего титанового теплообменника для бассейнов и спа. Теплообменник полностью изготовлен из титанового корпуса и титановых гофрированных внутренних трубок, что обеспечивает высокую скорость внутри устройства, обеспечивая надежность, эффективность и экономичность теплообменника благодаря косвенной передачи тепла между контуром котла и контуром бассейна или спа. Мы предлагаем большой ассортимент теплообменников, которые подходят как для небольших спа, так и для бассейнов олимпийского размера. Наши установки имеют мощность от 16 кВт (55 000 БТЕ/ч) до 1 320 кВт (4 500 000 БТЕ/ч).

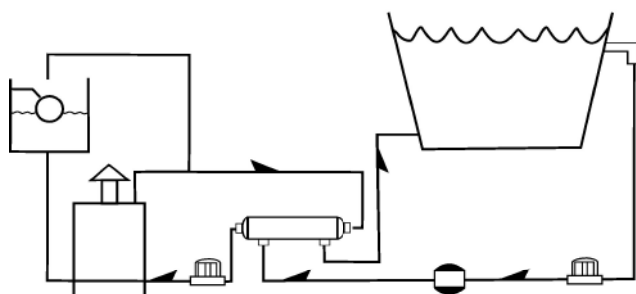


Обратитесь к ближайшему торговому представителю, чтобы получить помощь в определении размеров для каждого конкретного случая применения.

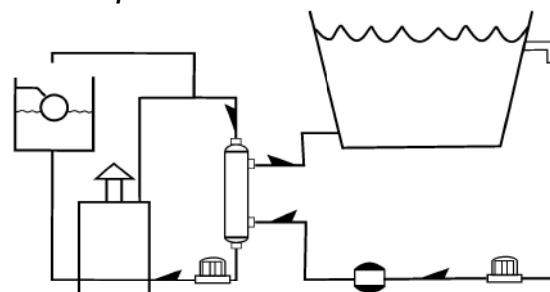
Монтаж

Решение о способе монтажа полностью принимается установщиком. Агрегаты предназначены как для горизонтального, так и для вертикального монтажа; рекомендуется всегда устанавливать агрегат с помощью монтажного кронштейна, который крепится к стене и/или потолку или полу, чтобы предотвратить удары или вибрацию, которые могут повредить агрегат, рекомендуется использовать компенсаторы на контуре котла.

Горизонтальный монтаж

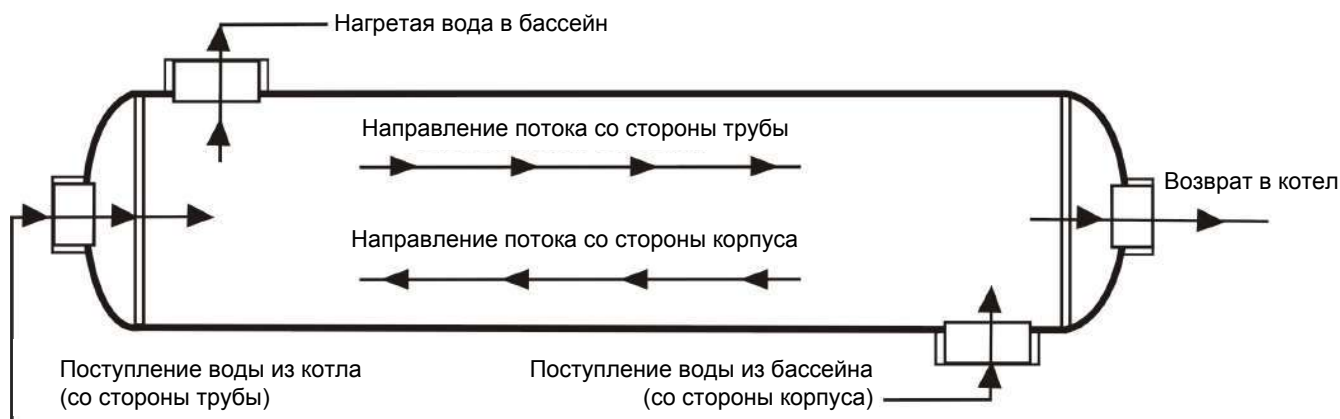


Вертикальный монтаж



Инструкции по установке

Важно: Всегда устанавливайте титановый теплообменник для бассейнов и спа по схеме противотока, как показано на рисунке.



Титановые теплообменники для бассейнов и спа должны устанавливаться ниже по течению от фильтрующего и насосного оборудования. Необходимо следить за состоянием воды в котле и принимать обычные меры предосторожности для предотвращения образования воздушных пробок. Насос для перекачивания воды в бассейне должен управляться термостатом, установленным в трубопроводе бассейна перед теплообменником и поддерживающим необходимую температуру.

Инструкции по эксплуатации

- а) Титановые теплообменники для бассейнов и спа подходят для работы в широком диапазоне химических сред и условий благодаря тонкой, невидимой, но чрезвычайно надежной поверхностной оксидной пленке (в основном TiO_2). Титан особенно известен своей повышенной стойкостью к локальному воздействию и коррозии в воде с содержанием хлоридов (например, соленая, морская вода), других галогенидов и жидких галогенов (например, жидкий Cl_2 или Cl_2 - насыщенный, солевой раствор), а также к горячим, сильно окисляющим, кислотным растворам (например, $FeCl_3$ и растворам азотной кислоты). Титан также известен своей превосходной стойкостью эрозии, эрозионной коррозии, кавитации и ударам в проточных турбулентных жидкостях.
- б) При эксплуатации оборудования необходимо соблюдать следующие расчетные параметры: Давление со стороны корпуса/трубы 1.3МПа(190PSI), Температура со стороны корпуса/трубы: $-8^{\circ}C(-19^{\circ}F)$ --- $208^{\circ}C(406^{\circ}F)$
- в) Устанавливайте устройство перед хлорирующим устройством.

d) Запуск:

- Клапаны следует открывать постепенно, чтобы добиться стабильного увеличения потока и давления в установке;
- Сначала в систему должна поступать холодная жидкость;
- Горячая жидкость, вода или пар, должны подаваться в систему постепенно;
- Проверьте все соединения на герметичность.

e) Отключение: сначала отключается сторона с горячей жидкостью, затем сторона с холодной жидкостью.

f) Если в контуре теплообменника установлен байпас, важно правильно расположить все клапаны, чтобы через теплообменник проходил рекомендуемый поток воды.

g) Необходимо регулярно проверять фильтр, особенно песочные фильтры, которые при неправильной работе позволяют песку проходить по контуру бассейна, вызывая эрозию теплообменника и других компонентов системы.

h) Важно правильно подготовить бассейн к зиме. Мы рекомендуем полностью слить воду из теплообменника или извлечь его из установки на время простоя, в противном случае обледенение установки окончательно повредит теплообменник.

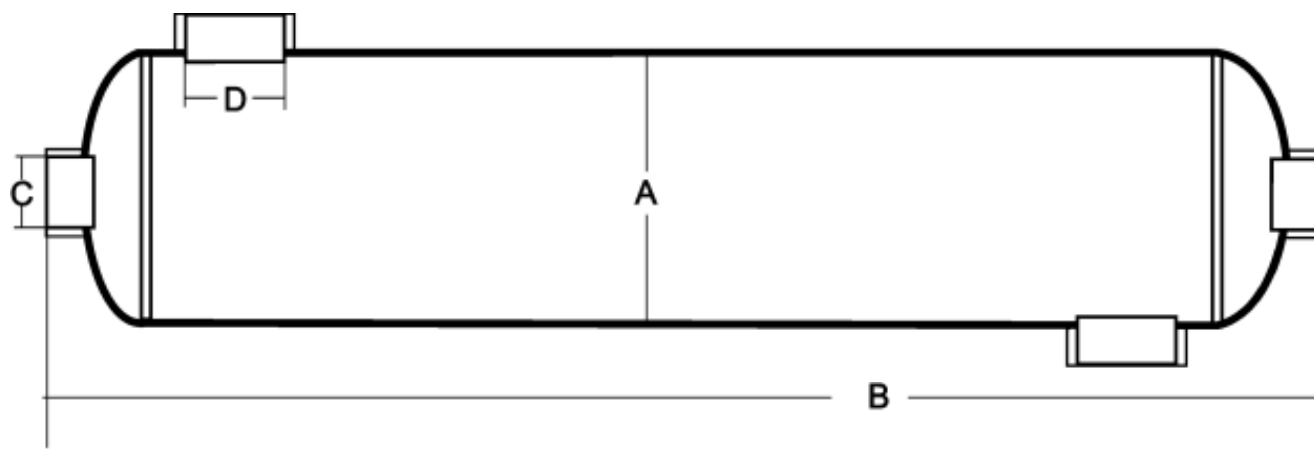
i) По возможности всегда выбирайте безвредные чистящие средства и проводите очистку аккуратно.

j) Хлоратор должен находиться в оптимальном рабочем состоянии.

Технические характеристики титановых теплообменников

Модель	A (мм)	B (мм)	C	D
AVT-16-Ti	60	344	3/4"	1"
AVT-25-Ti	60	504	3/4"	1"
AVT-45-Ti	76	440	1"	1 1/2"
AVT-61-Ti	76	556	1 1/2"	1 1/2"
AVT-88-Ti	76	766	1 1/2"	2"
AVT-105-Ti	89	830	1 1/2"	2"
AVT-175-Ti	114	870	2"	2 1/2"
AVT-352-Ti	133	896	2"	2 1/2"
AVT-704-Ti	168	950	2"	4"
AVT-880-Ti	168	1100	2 1/2"	4"
AVT-1056-Ti	168	1300	2 1/2"	4"
AVT-1320-Ti	219	1070	2 1/2"	4"
AVT-1467-Ti	219	1120	2 1/2"	4"
AVT-1760-Ti	219	1220	2 1/2"	4"

Примечание: Доступны установки с одинаковыми боковыми соединениями корпуса.



Быстрый выбор титановых теплообменников для бассейнов и спа

Модель	Нормальная мощность		Объем бассейна	Площадь теплообмена
	кВт	кБте/ч		
AVT-16-Ti	16	55	32 021	0.15
AVT-25-Ti	25	85	49 735	0.25
AVT-45-Ti	45	155	90 613	0.33
AVT-61-Ti	61	210	122 634	0.44
AVT-88-Ti	88	300	175 776	0.64
AVT-105-Ti	105	360	214 610	0.85
AVT-175-Ti	175	600	357 684	1.55
AVT-352-Ti	352	1200	719 455	2.01
AVT-704-Ti	704	2400	1 438 910	4.47
AVT-880-Ti	880	3000	1 798 638	5.30
AVT-1056-Ti	1056	3600	2 158 365	6.42
AVT-1320-Ti	1320	4500	2 697 956	8.46
AVT-1467-Ti	1467	5000	3 000 000	8.87
AVT-1760-Ti	1760	6000	3 600 000	10.64

Примечание:

1. Для бассейнов, используемых нерегулярно (праздники и выходные дни), рекомендуется использовать 2х умножитель мощности для получения скорости нагрева 2°F/час (2°C/час);
2. Номинальные значения рассчитаны на температуру 60°C между поступающей и нагретой водой.

ВАЖНО !!!

ПОКУПАТЕЛЬ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА СОВМЕСТИМОСТЬ ВСЕХ ЖИДКОСТЕЙ, КОНТАКТИРУЮЩИХ С ИЗДЕЛИЯМИ, С КОНСТРУКЦИОННЫМ МАТЕРИАЛОМ ИЗДЕЛИЯ. ЭТО ОТНОСИТСЯ К ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМ И МОЮЩИМ ЖИДКОСТЯМ. КОРРОЗИОННАЯ СРЕДА ЧАСТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ СОЧЕТАНИЕ УРОВНЯ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА, СКОРОСТИ ПОТОКА И ТЕМПЕРАТУРЫ. НЕСОБЛЮДЕНИЕ ЭТИХ ТРЕБОВАНИЙ ПРИВЕДЕТ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ИЗДЕЛИЯ.

ПРИ НЕПОЛНОМ СОБЛЮДЕНИИ ЛЮБОГО ИЗ ПРЕДЫДУЩИХ УСЛОВИЙ ГАРАНТИЯ НА ДАННОЕ УСТРОЙСТВО АННУЛИРУЕТСЯ.

По техническим или коммерческим соображениям конструкция, характеристики и размеры оборудования могут время от времени изменяться, и мы сохраняем за собой право вносить такие изменения без предварительного уведомления.

