



**VITOCAL 100-A** Akumulacja inercyjna



## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>CEL I TREŚĆ INSTRUKCJI .....</b>	<b>2</b>
1.1	PRZECHOWYWANIE INSTRUKCJI .....	2
1.2	KONWENCJE GRAFICZNE STOSOWANE W INSTRUKCJI.....	2
<b>2</b>	<b>ODNIESIENIA DO PRZEPISÓW .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>DOZWOLONE UŻYTKOWANIE.....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>OGÓLNE PRZEPISY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.....</b>	<b>3</b>
4.1	BEZPIECZEŃSTWO I ZDROWIE PRACOWNIKÓW .....	3
4.2	ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ .....	3
4.3	SYGNALIZACJE BEZPIECZEŃSTWA .....	4
<b>5</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA .....</b>	<b>4</b>
5.1	SZKIELET KONSTRUKCJI .....	4
5.2	ZBIORNIK MAGAZYNOWY .....	4
5.3	ZŁĄCZE MIĘDZY AKCESORIUM A URZĄDZENIEM VITOCAL 100-A.....	4
5.4	UCHWYTY ANTYWIBRACYJNE .....	5
<b>6</b>	<b>DOSTĘPNE WERSJE .....</b>	<b>5</b>
6.1	OPCJONALNE AKCESORIA MONTOWANE FABRYCZNIE .....	6
6.1.1	ZESTAW ZBIORNIKA WYRÓWNAWCZEGO.....	6
6.1.2	ZESTAW ELEKTROOPOROWY.....	6
<b>7</b>	<b>INSTALACJA .....</b>	<b>12</b>
7.1	INFORMACJE OGÓLNE.....	12
7.2	PODNOSENIE I PRZENOSZENIE .....	12
7.3	MINIMALNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE POŁOŻENIA I PRZESTRZENI TECHNICZNEJ ...	12
7.4	INSTALACJA .....	13
7.5	PRZYŁĄCZA HYDRAULICZNE .....	14
7.5.1	<i>Przyłącza hydrauliczne pomiędzy Vitocal 100-A i ACT .....</i>	<i>14</i>
7.5.2	<i>Kurek serwisowy .....</i>	<i>15</i>
7.5.3	<i>Spust instalacji.....</i>	<i>15</i>
7.5.4	<i>Odprowadzanie skroplin z jednostki Vitocal 100-A.....</i>	<i>15</i>
7.5.5	<i>Demontaż paneli inspekcyjnych i konserwacyjnych .....</i>	<i>15</i>
<b>8</b>	<b>URUCHOMIENIE .....</b>	<b>16</b>
<b>9</b>	<b>WYŁĄCZENIE NA DŁUŻSZE OKRESY.....</b>	<b>16</b>
<b>10</b>	<b>KONSERWACJA I KONTROLE OKRESOWE.....</b>	<b>17</b>
<b>11</b>	<b>WYCOFANIE Z UŻYTKU.....</b>	<b>17</b>
<b>12</b>	<b>DANE TECHNICZNE .....</b>	<b>18</b>
12.1	SPADEK CIŚNIENIA.....	18
<b>13</b>	<b>WYMIARY .....</b>	<b>20</b>
13.1	WYMIARY .....	20
13.2	WYMIARY GABARYTOWE Z RÓŻNYMI ROZMIARAMI VITOCAL 100-A.....	21
13.2.1	<i>Wymiary gabarytowe z serii Vitocal 100-A .....</i>	<i>21</i>
<b>14</b>	<b>TYP PRZYŁĄCZA HYDRAULICZNEGO.....</b>	<b>22</b>
<b>15</b>	<b>INSTRUKCJA DOTYCZĄCA KONFIGURACJI INSTALACJI .....</b>	<b>22</b>

Instrukcja ACT zawiera wszystkie wskazówki dotyczące optymalnego użytkowania maszyny w warunkach zapewniających bezpieczeństwo operatora

## 1 CEL I TREŚĆ INSTRUKCJI

Celem niniejszej instrukcji jest dostarczenie podstawowych informacji dotyczących wyboru, instalacji, obsługi i konserwacji jednostek magazynowych ACT. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie są przeznaczone dla operatora, który korzysta z maszyny: nawet jeśli nie posiada on specjalistycznej wiedzy, znajdzie na tych stronach wskazówki, które pozwolą mu na efektywne korzystanie z maszyny.

Instrukcja opisuje maszynę w momencie wprowadzenia jej na rynek, dlatego należy ją uznać za odpowiednią w odniesieniu do wszelkich późniejszych udoskonaleń technologicznych, które firma nadal wprowadza w swoich produktach pod względem potencjału, ergonomii, bezpieczeństwa i funkcjonalności.

W związku z tym firma nie uważa się za zobowiązaną do aktualizacji instrukcji obsługi poprzednich wersji maszyn.

Zaleca się, aby użytkownik dokładnie przestrzegał instrukcji podanych w niniejszej broszurze, zwłaszcza tych dotyczących przepisów bezpieczeństwa i rutynowej konserwacji.

### 1.1 PRZECHOWYWANIE INSTRUKCJI




Instrukcja musi być zawsze dołączona do maszyny, do której się odnosi. Musi być ona umieszczona w bezpiecznym miejscu, chroniona przed pyłem i wilgocią oraz łatwo dostępna dla operatora, który musi do niej zaglądać zawsze, gdy ma wątpliwości dotyczące użytkowania maszyny.

Firma zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w instrukcji w trakcie produkcji, bez obowiązku aktualizowania tego, co zostało wcześniej dostarczone. Zrzeka się również wszelkiej odpowiedzialności za wszelkie nieścisłości w instrukcji, wynikające z błędów drukarskich lub transkrypcyjnych.

Wszelkie aktualizacje przesyłane do klienta należy przechowywać w formie załącznika do niniejszej instrukcji.

Na życzenie klienta firma może jednak udzielić bardziej szczegółowych informacji na temat niniejszej instrukcji, jak również informacji dotyczących użytkowania i konserwacji zakupionych maszyn.

### 1.2 KONWENCJE GRAFICZNE STOSOWANE W INSTRUKCJI

	<b>Zgłaszać czynności niebezpieczne dla ludzi i/lub prawidłowego działania maszyny.</b>
	<b>Podaje czynności, których nie należy wykonywać.</b>
	<b>Podaje ważne informacje, których operator musi przestrzegać, aby prawidłowo obsługiwać maszynę w bezpiecznych warunkach.</b>

## 2 ODNIESIENIA DO PRZEPISÓW

Urządzenia ACT zostały zaprojektowane zgodnie z następującymi dyrektywami i normami zharmonizowanymi:

- Dyrektywy UE 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/UE, 2012/19/UE
- Normy UNI EN 378-1, 378-2, UNI EN 12735-1
- Norma EN 60335-2-21
- Normy CEI EN 55014-1, CEI EN 55014-2, CEI EN 61000-3-2, CEI EN 61000-3-3, CEI EN 62233
- Norma EN 50581



## 3 DOZWOLONE UŻYTKOWANIE

- Firma wyklucza wszelką odpowiedzialność kontraktową i pozakontraktową za szkody wyrządzone osobom, zwierzętom lub rzeczom, spowodowane błędami w instalacji, regulacji i konserwacji, niewłaściwym użytkowaniem lub częściowym bądź pobieżnym zapoznaniem się z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji.
- Jednostki te są przeznaczone do magazynowania wody technicznej dla systemów grzewczych/chłodniczych. Inne zastosowanie, które nie zostało wyraźnie dozwolone przez producenta, jest uważane za niewłaściwe i dlatego nie jest dozwolone.

- Lokalizacja i instalacja wodno-kanalizacyjna muszą zostać określone przez projektanta systemu i muszą uwzględniać zarówno wymagania czysto techniczne, jak i wszelkie obowiązujące przepisy lokalne oraz specjalne zezwolenia.
- Wszystkie prace muszą być wykonywane przez doświadczony i wykwalifikowany personel, znający odpowiednie przepisy obowiązujące w poszczególnych krajach.
- Urządzenie może być używane przez dzieci w wieku co najmniej 8 lat oraz przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, a także osoby nieposiadające doświadczenia lub wiedzy, pod warunkiem, że są one nadzorowane lub otrzymały instrukcje dotyczące bezpiecznego korzystania z urządzenia oraz zrozumięły związane z tym zagrożenia. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja przeznaczone do wykonania przez użytkownika nie mogą być przeprowadzane przez dzieci bez nadzoru.





#### 4 OGÓLNE PRZEPISY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Przed rozpoczęciem jakiegokolwiek pracy z urządzeniami ACT każdy operator musi przeczytać i zrozumieć wszystkie informacje zawarte w niniejszej instrukcji.

	<b><i>Usuwanie i/lub manipulowanie przy urządzeniach zabezpieczających jest surowo zabronione.</i></b>
	<b><i>Urządzenie nie może być używane przez dzieci lub osoby niepełnosprawne bez nadzoru.</i></b>
	<b><i>Zabrania się dotykania urządzenia bosą oraz mokrymi lub wilgotnymi częściami ciała.</i></b>
	<b><i>Zabrania się stawiania na urządzeniu, siadania na nim i/lub umieszczania na nim jakichkolwiek przedmiotów.</i></b>
	<b><i>Zabrania się rozpylania lub wylewania wody bezpośrednio na urządzenie.</i></b>
	<b><i>Zabrania się rozrzucania, porzucania lub pozostawiania materiałów opakowaniowych (tektury, zszywek, torebek plastikowych itp.) w zasięgu dzieci, ponieważ mogą one stanowić potencjalne źródło zagrożenia.</i></b>
	<b><i>Wszelkie zwykłe lub nadzwyczajne czynności konserwacyjne należy przeprowadzać przy pustym akumulatorze i odłączonym od systemu.</i></b>
	<b><i>Osoba odpowiedzialna i konserwator muszą przejść odpowiednie szkolenie i otrzymać instrukcje, aby móc wykonywać swoje zadania w sposób bezpieczny.</i></b>
	<b><i>Operatorzy muszą obowiązkowo znać środki ochrony indywidualnej i zasady zapobiegania wypadkom określone w krajowych i międzynarodowych przepisach i normach.</i></b>





##### 4.1 BEZPIECZEŃSTWO I ZDROWIE PRACOWNIKÓW

Należy zauważyć, że Wspólnota Europejska wydała szereg dyrektyw dotyczących bezpieczeństwa i zdrowia pracowników: 89/391/EWG, 89/686/EWG, 89/655/EWG, 86/188/EWG i 77/576/EWG, które każdy pracodawca jest zobowiązany przestrzegać i egzekwować. Dlatego przypominamy, że:

	<b><i>Zabrania się manipulowania przy maszynie i wymieniania jej części, które nie zostały wyraźnie dopuszczone przez producenta. Interwencje te zwalniają producenta z wszelkiej odpowiedzialności cywilnej i karnej.</i></b>
	<b><i>Użycie elementów, materiałów eksploatacyjnych lub części zamiennych innych niż zalecane przez producenta i/lub wymienione w niniejszej instrukcji może stanowić zagrożenie dla operatorów i/lub spowodować uszkodzenie maszyny.</i></b>
	<b><i>Stanowisko robocze operatora musi być czyste, uporządkowane i wolne od przedmiotów, które mogą ograniczać swobodę ruchów. Stanowisko robocze musi być odpowiednio oświetlone do planowanych działań. Niedostateczne lub nadmierne oświetlenie może stwarzać zagrożenia.</i></b>
	<b><i>Zapewnić, aby w pomieszczeniach roboczych zawsze była zapewniona odpowiednia wentylacja, a systemy odciągowe były sprawne, w dobrym stanie i zgodne z odpowiednimi przepisami prawa.</i></b>




##### 4.2 ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Podczas obsługi i konserwacji urządzeń ACT należy stosować środki ochrony osobistej, takie jak:

	<b>Odzież:</b> Wszystkie osoby przeprowadzające konserwację lub pracujące przy systemie muszą nosić odzież zgodną z obowiązującymi podstawowymi wymogami bezpieczeństwa. Muszą też nosić obuwie ochronne z antypoślizgową podeszwą, zwłaszcza w miejscach, gdzie podłogi są śliskie.
	<b>Rękawice:</b> Podczas czyszczenia i konserwacji należy używać rękawic ochronnych.
 	<b>Maska na twarz i okulary ochronne:</b> Podczas czyszczenia należy używać maski chroniącej drogi oddechowe i okularów ochronnych.

### 4.3 SYGNALIZACJE BEZPIECZEŃSTWA

Na jednostce znajdują się następujące znaki bezpieczeństwa, których powinni przestrzegać pracownicy:

	<b>Przeczytaj uważnie instrukcję</b>
	<b>Zagrożenia elektryczne</b>
	<b>Wejście zasilania bezpieczeństwa</b>

## 5 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Zasobniki wody technicznej przeznaczone są do zastosowań mieszkaniowych i służą do stabilizacji systemu podstawowego; zostały zaprojektowane do współpracy z naszymi pompami ciepła Vitocal 100-A, które dzięki odpowiednim mocowaniom można odpowiednio przymocować do samego urządzenia, a wibroizolację zapewniają wsporniki tłumiące drgania, dostarczane do montażu między zasobnikiem a pompą ciepła. Wszystkie jednostki magazynowe są odpowiednio wyposażone w izolację termiczną o grubości 50 mm.

Dostępne są również przyłącza do ewentualnego zbiornika wyrównawczego, który można łatwo zainstalować wewnątrz konstrukcji bez konieczności zajmowania dodatkowej przestrzeni oraz przyłącza do zintegrowania ogrzewania wody technicznej za pomocą opornika elektrycznego. Ponadto każdy model jest dostarczany z zaworem spustowym/ładunkowym ułatwiającym konserwację i czyszczenie.

### 5.1 SZKIELET KONSTRUKCJI

Wszystkie blachy zewnętrzne urządzeń serii ACT są wykonane z blachy ocynkowanej, a większość z nich jest również malowana proszkami poliuretanowymi w piecu w temperaturze 180°C. Stolarka jest samonośna z dwoma zdejmowanymi panelami ułatwiającymi kontrolę i konserwację elementów wewnętrznych oraz wszelkich zainstalowanych zestawów. Wszystkie śruby i nity do instalacji zewnętrznej są wykonane ze stali ocynkowanej.

	<b>Kolor modułów ACT jest taki sam jak modułów Vitocal 100-A.</b>
--	---

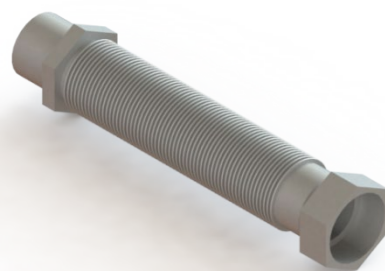
### 5.2 ZBIORNIK MAGAZYNOWY

Zbiorniki są wykonane ze stali i pokryte materiałem izolacyjnym o grubości 50 mm, co zapewnia bardzo skuteczne utrzymywanie temperatury wody technicznej.

### 5.3 ZŁĄCZE MIĘDZY AKCESORIUM A URZĄDZENIEM Vitocal 100-A

Do połączenia między zbiornikiem a pompą ciepła zamocowaną nad zbiornikiem przewidziano złączkę elastyczno-rozciągliwą. W połączeniu między ACT a złączem przyłączeniowym należy użyć dostarczonego złącza kolankowego. Zaleca się również zaizolowanie rury odpowiednim materiałem ochronnym.

W przypadku każdego innego typu połączenia zaleca się użycie elastycznego węża, aby oddzielić oba urządzenia od wibracji. Patrz Rozdział 0, gdzie znajdują się informacje o instalacji.



## 5.4 UCHWYTY ANTYWIBRACYJNE

Urządzenie jest dostarczane z 6 uchwytami antywibracyjnymi, z odpowiednimi podkładkami ochronnymi (plastikowe stykają się ze wspornikiem urządzenia), które muszą być konieczne zainstalowane pomiędzy urządzeniem Vitocal 100-A i ACT w celu oddzielenia pamięci bezwładnościowej od wibracji.

Do instalacji wymagane są cztery tłumiki drgań.

Informacje na temat instalacji znajdują się w rozdziale 7.4



## 6 DOSTĘPNE WERSJE

Magazyny techniczne serii ACT są dostępne w trzech różnych wielkościach litrażu: 50 litrów, 75 litrów i 95 litrów oraz z dwoma wersjami wyposażenia fabrycznego.

Kod jednostki składa się z:

- ✓ nr 6 stałych cyfr (pierwsze dwie identyfikują serię ACT w jej możliwych konfiguracjach)
- ✓ symbol # jako separator
- ✓ nr 7 zmiennych cyfr (pól) identyfikujących rozmiary, akcesoria montowane fabrycznie i wszelkie dodatki
- ✓ nr 2 stałe cyfry równe 0, obecnie nieużywane
- ✓ nr 2 zmienne cyfry (pole MC) identyfikujące serię ACT w jej możliwych konfiguracjach (pole MC składa się z dwóch cyfr)

011960#(VS)(RE)(KI)00(MC)

KOD OJCOWSKI	ROZMIAR	WYPOSAŻENIE DODATKOWE MONTOWANE FABRYCZNIE	
011960#	VS	RE	KI
	Pojemność zbiornika	Zestaw zbiornika wyrównawczego	
00	50 litrów		
01	75 litrów		
02	95 litrów		
00	Bez oporu		
05	Opór 2 kW jednofazowy		
06	Opór 3 kW jednofazowy		
07	Opornik jednofazowy 4,5kW		
08	Opór 2 kW trójfazowy		
09	Rezystor trójfazowy 3 kW		
10	Rezystor trójfazowy 4,5 kW		
31	Opór 1,2 kW Jednofazowy		
		0	Bez zbiornika wyrównawczego
		1	Ze zbiornikiem wyrównawczym

Poniżej znajduje się krótki opis różnych dostępnych opcji.

Obóz	Wariant	Opis
VS	00, 01, 02	Nominalna pojemność objętościowa urządzenia
RE	00, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 31	Odporność na integrację
KI	0	ACT nie posiada zbiornika wyrównawczego
	1	Dodanie zbiornika wyrównawczego (18 litrów) wewnątrz konstrukcji zmniejsza całkowite wymiary gabarytowe

AKCESORIA OPCJONALNE KOD	Opis
7733675	Zestaw zapobiegający zamarzaniu do ochrony aparatu Vitocal 100-A i całego systemu.

## WAŻNA UWAGA

**PO ZAMÓWIENIU URZĄDZENIA MOŻNA ZAMÓWIĆ TYLKO AKCESORIA OPCJONALNE; PO ZAMÓWIENIU URZĄDZENIA NIE MOŻNA ZAMÓWIĆ AKCESORIÓW MONTOWANYCH FABRYCZNIE.**

Dostępne są trzy opcjonalne zestawy, które można dostosować do konkretnych potrzeb. Wszystkie zestawy, jeśli nie są montowane fabrycznie, mogą być dostarczone w stanie niezmontowanym i zostaną zmontowane przez instalatora. W kolejnych punktach przedstawiono wszystkie funkcje i procedury wymagane do prawidłowej instalacji.

### 6.1 OPCJONALNE AKCESORIA MONTOWANE FABRYCZNIE

#### 6.1.1 ZESTAW ZBIORNIKA WYRÓWNAWCZEGO

Zbiornik wyrównawczy umieszczony jest w konstrukcji magazynowej, a zestaw składa się z: zbiornika wyrównawczego 18 l, wspornika i przewodu przyłączeniowego.

Jeżeli zainstalowany jest zestaw zbiornika wyrównawczego, dostarczony kurek do napełniania/spustowy przyłącza się do odpowiedniego gniazda w przewodzie łączącym zbiornik magazynowy i zbiornik wyrównawczy.



**UWAGA: Konieczne jest obniżenie ciśnienia w zbiorniku wyrównawczym jednostki Vitocal 100-A w połączeniu ze zbiornikiem magazynowym do 1,5 bar.**

Zestaw zbiornika wyrównawczego jest umieszczony w konstrukcji ACT z:

- Płyta podporowa
- Przewód łączący ACT i przyłącze zbiornika wyrównawczego
- Zawór napełniający/spustowy w nowym położeniu

Przed uruchomieniem należy upewnić się, że ciśnienie w zbiorniku wyrównawczym jednostki Vitocal Vitocal 100-A zostało zredukowane do 1,5 bar.



Nowe stanowisko zaworu załadunkowego/rozładunkowego

#### 6.1.2 ZESTAW ELEKTROOPOROWY

Zbiornik akumulacyjny można uzupełnić zestawem elektrycznym składającym się z grzałki elektrycznej, studzienki z sondą i dwóch skrzynek elektrycznych zawierających zaciski, termostaty i żarówkę, która zostanie włożona do studzienki z sondą. Całość jest mocowana za pomocą odpowiedniego wspornika, który umożliwia umieszczenie zestawu w konstrukcji samego akumulatora. Na płytkach zewnętrznych znajdują się również dwa przepusty do połączenia zestawu z urządzeniem Vitocal 100-A.

##### 6.1.2.1 PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE

Sprawdź, czy zasilanie odpowiada danym znamionowym urządzenia (napięcie, fazy, częstotliwość). Przyłącza elektryczne powinny być wykonane zgodnie ze schematem elektrycznym dołączonym do jednostki oraz zgodnie z przepisami lokalnymi i międzynarodowymi (należy zapewnić główny wyłącznik prądu, wyłącznik różnicowo-prądowy dla każdej linii, odpowiednie uziemienie itp.) Przewody zasilające, zabezpieczenia elektryczne i bezpieczniki linii muszą być dobrane zgodnie ze schematem elektrycznym urządzenia i danymi elektrycznymi podanymi w tabeli danych technicznych

Należy przestrzegać połączeń pokazanych na schemacie:

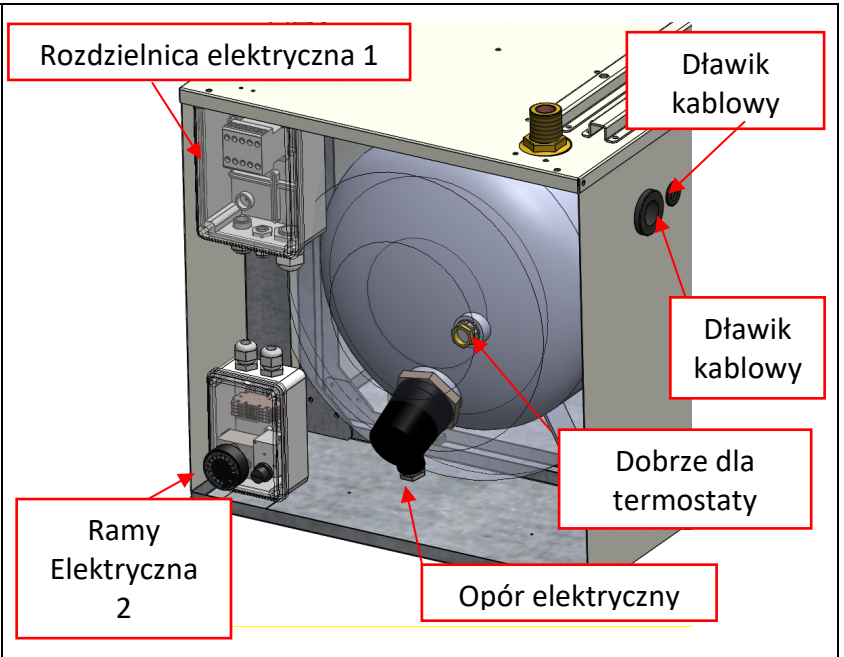
- Kabel sygnałowy **AEH**, wychodzący z dławika kablowego 1, należy podłączyć do zacisku **X-6.1** wewnątrz Vitocal 100-A.

- Kabel zasilający, który wychodzi z dławika kablowego 2, musi być podłączony do sieci elektrycznej. Należy zainstalować odpowiednie urządzenie zabezpieczające i izolujące o opóźnionej charakterystyce, o rozwarciu styków wynoszącym co najmniej trzy milimetry, o odpowiedniej zdolności wyłączenia i zabezpieczeniu różnicowym.

Zestaw elektrooporowy można szybko zainstalować:

- Upewnij się, że wszystkie podłączone maszyny są wyłączone i odłączone od systemu
- Wykonaj wszystkie połączenia zgodnie z instrukcjami dotyczącymi instalacji elektrycznych
- Ustawić parametry zgodnie z opisem w odpowiedniej sekcji instrukcji obsługi Vitocal 100-A.

**ADNOTACJA:** W przypadku zestawu opornika o mocy 1,2 kW nie ma drugiej rozdzielniczy elektrycznej ani studzienki z termostatami.



	<p><b>Ustawić parametry zgodnie z instrukcją obsługi aparatu Vitocal 100-A.</b></p> <p><b>Wszystkie czynności związane z instalacją i okablowaniem należy wykonywać przy użyciu <u>URZĄDZENIE WYŁĄCZONE I ODŁĄCZONE OD SYSTEMU</u></b></p> <p><b>Niektóre urządzenia wyprodukowane wcześniej niż ACT mogą wymagać specjalnych ustawień parametrów, które nie są zawarte w dołączonych do nich instrukcjach. W takich przypadkach należy zwrócić się o pomoc do biura POSPRZEDAŻOWEGO.</b></p>
	<p><b>UWAGA: Połączenia z listwami zaciskowymi powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.</b></p> <p><b>Zasilacz musi spełniać powyższe wymagania, w przeciwnym razie gwarancja zostaje natychmiast unieważniona. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności należy upewnić się, że zasilanie jest odłączone.</b></p> <p><b>Należy przestrzegać kolejności przyłączania przewodów fazowych, neutralnych i uziemiających.</b></p> <p><b>Napięcie zasilania nie może się różnić o więcej niż <math>\pm 10\%</math> wartości znamionowej. Jeśli tolerancja ta nie jest spełniona, prosimy o kontakt z naszym działem technicznym.</b></p> <p><b>Przed każdym urządzeniem należy zainstalować odpowiednie urządzenie zabezpieczające i izolujące energię elektryczną o opóźnionej charakterystyce, z otworem stykowym wynoszącym co najmniej 3 mm, o odpowiedniej zdolności wyłączenia i zabezpieczeniu różnicowym. Skuteczne przyłączenie uziemienia jest obowiązkowe; producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane brakiem takiego połączenia.</b></p> <p><b>Należy używać kabli zgodnych z przepisami obowiązującymi w różnych krajach.</b></p> <p><b>Należy bezwzględnie unikać bezpośredniego kontaktu z rurami</b></p>

**6.1.2.2 ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA 1 DO DZIAŁANIA Z OPORNIKAMI 2 - 3 - 4,5 kW - TERMOSTATY BEZPIECZEŃSTWA**

<p><b>A. Ręcznie resetowany termostat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otwarcie <math>90 \pm 5^\circ\text{C}</math>;</li> <li>• Resetowanie ręczne: Zdjąć panel przedni, odkręcić pokrywę skrzynki termostatu, nacisnąć czerwony przycisk za pomocą odpowiedniego narzędzia, założyć pokrywę.</li> </ul>	<p>The diagram shows a rectangular thermostat box. Label 'A' points to a red button on the front panel. Label 'B' points to a circular cover on the side of the box.</p>
<p><b>B. Termostat automatyczny:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otwarcie <math>70 \pm 4^\circ\text{C}</math>;</li> </ul>	



- Różnica  $5 \pm 3,5^{\circ}\text{C}$ .


**(UWAGA:** Pokrętko regulacyjne progu zadziałania automatycznego termostatu ustawionego fabrycznie (inne wartości mogą uniemożliwić prawidłowe działanie urządzenia)








## 7 INSTALACJA





	<b>UWAGA:</b> Wszystkie opisane poniżej czynności mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników. Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności na urządzeniu należy upewnić się, że zasilanie wszystkich urządzeń, które mają być obsługiwane, jest odłączone.
--	--

### 7.1 INFORMACJE OGÓLNE

Podczas instalacji należy dokładnie przestrzegać instrukcji podanych w niniejszym podręczniku, stosować się do wskazówek i podejmować wszelkie niezbędne środki ostrożności. Nieprzestrzeganie tych zasad może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

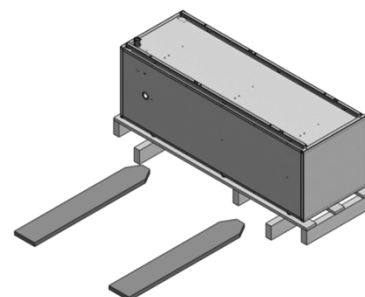
	<b>Po otrzymaniu jednostki należy sprawdzić jej stan: maszyna opuściła fabrykę w idealnym stanie; wszelkie uszkodzenia należy natychmiast zgłosić przewoźnikowi i odnotować na dokumencie dostawy przed jego podpisaniem.</b>
---	---

Firma musi zostać poinformowana w ciągu 8 dni o rozmiarach szkody. W przypadku znacznych szkód Klient musi sporządzić pisemny raport.

	<b>UWAGA:</b> Jednostki są przeznaczone do montażu na zewnątrz budynków. Miejsce instalacji musi być całkowicie wolne od zagrożeń pożarowych. Dlatego należy podjąć wszelkie niezbędne środki, aby zapobiec ryzyku pożaru w miejscu instalacji. Zewnętrzna temperatura otoczenia w żadnym wypadku nie może przekraczać 46°C. Powyżej tej wartości jednostka nie jest już objęta obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa urządzeń ciśnieniowych.
	<b>UWAGA:</b> Jednostkę należy zainstalować w taki sposób, aby możliwa była jej konserwacja i naprawa. Gwarancja nie obejmuje kosztów związanych z platformami lub sprzętem przeładunkowym niezbędnym do wykonania jakichkolwiek prac.
	<b>Wszystkie czynności konserwacyjne i kontrolne mogą być przeprowadzane wyłącznie przez WYKWALIFIKOWANY PRACOWNIKÓW.</b>
	<b>Po zakończeniu czynności konserwacyjnych należy ponownie zamknąć panele, mocując je śrubami mocującymi.</b>

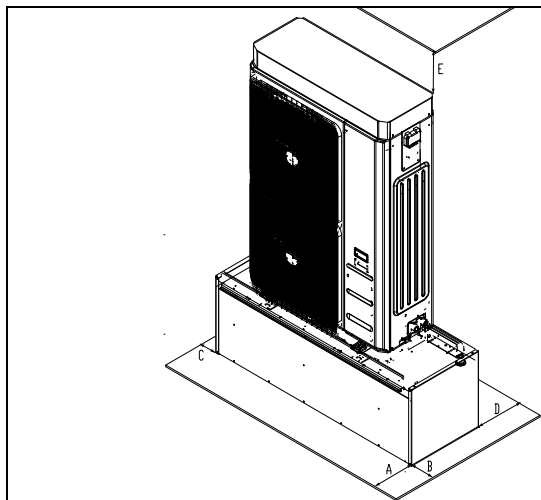
### 7.2 PODNOSZENIE I PRZENOSZENIE

Podczas rozładowywania i ustawiania urządzenia należy unikać gwałtownych lub nagłych manewrów, aby chronić wewnętrzne elementy. Urządzenia można podnosić za pomocą wózka widłowego lub ewentualnie za pomocą pasów, uważając, aby nie uszkodzić bocznych i górnych paneli urządzenia. Podczas tych czynności urządzenie musi być zawsze utrzymywane w pozycji poziomej.



### 7.3 MINIMALNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE POŁOŻENIA I PRZESTRZENI TECHNICZNEJ

Wszystkie modele serii ACT zostały zaprojektowane i zbudowane z myślą o instalacji na zewnątrz; podczas instalacji zaleca się przestrzeganie minimalnych wymagań dotyczących rozmieszczenia i przestrzeni podanych w tabeli. Dobrym pomysłem jest stworzenie płyty nośnej o odpowiedniej wielkości dla urządzenia.



MOD.	A	B*	C	D	E*
Vitocal 100-A	1500	800	800	500	500

\* Zalecane miejsce do instalacji, obsługi i konserwacji

## 7.4 INSTALACJA

Konstrukcja stalowa jest dostarczana w pełni zmontowana, z wyjątkiem jednego z dwóch wsporników typu omega, które umożliwiają zamocowanie urządzenia Vitocal 100-A nad regałem. Podczas instalacji należy sprawdzić typ modelu Vitocal 100-A, z którym ma być połączony moduł ACT i zamocować wspornik omega z zachowaniem prawidłowej odległości środkowej, używając śrub mocujących i podkładek (w zestawie) w dostarczonych już wkładkach gwintowanych. Przed rozpoczęciem pracy należy umieścić urządzenie Vitocal 100-A między nim a dostarczonymi uchwytemi tłumiącymi drgania i upewnić się, że wszystko jest prawidłowo zamocowane.

Vitocal 100-A													
		<p>Zamocuj omegę z zachowaniem odpowiednich odstępów, zależnie od wielkości urządzenia.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Model</th> <th>Pierwsza pozycja mocowania stopy</th> <th>Obsługa położenia środka omegi w odległości</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AWO-M-AC 101.A10 AWO-M-AC 101.A12</td> <td>A</td> <td rowspan="4">404 mm</td> </tr> <tr> <td>AWO-M-AC 101.A14 AWO-AC 101.A14 AWO-M-AC 101.A16 AWO-AC 101.A16 AWO-AC 101.A18</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>AWO-M-AC 101.A06 AWO-M-AC 101.A08</td> <td>B</td> <td>349,9 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Model	Pierwsza pozycja mocowania stopy	Obsługa położenia środka omegi w odległości	AWO-M-AC 101.A10 AWO-M-AC 101.A12	A	404 mm	AWO-M-AC 101.A14 AWO-AC 101.A14 AWO-M-AC 101.A16 AWO-AC 101.A16 AWO-AC 101.A18	B	AWO-M-AC 101.A06 AWO-M-AC 101.A08	B	349,9 mm
Model	Pierwsza pozycja mocowania stopy	Obsługa położenia środka omegi w odległości											
AWO-M-AC 101.A10 AWO-M-AC 101.A12	A	404 mm											
AWO-M-AC 101.A14 AWO-AC 101.A14 AWO-M-AC 101.A16 AWO-AC 101.A16 AWO-AC 101.A18	B												
AWO-M-AC 101.A06 AWO-M-AC 101.A08	B		349,9 mm										



**Kolor modułów ACT jest taki sam jak modułów Vitocal 100-A**

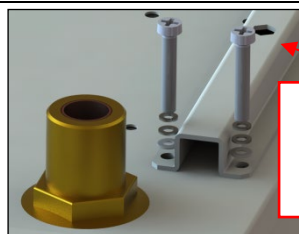
Urządzenie jest dostarczane z uchwytami antywibracyjnymi, które muszą być konieczne zainstalowane pomiędzy urządzeniem Vitocal 100-A i zbiornikiem akumulacyjnym:

- Przykręć klipsy mocujące do panelu górnego, w przygotowanych miejscach, używając trzech dostarczonych podkładek (M4) w kolejności: podkładka plastikowa, podkładka płaska i podkładka rowkowa (patrz górna ilustracja).
- Włóż tłumik drgań do wkładek gwintowanych na wsporniku omega.
- Załóż plastikowe podkładki M6 (w zestawie).
- Ustawić urządzenie Vitocal 100-A.
- Załóż dodatkowe podkładki M6 (w zestawie) (3 na tłumik drgań w takiej samej kolejności, jak opisano powyżej).

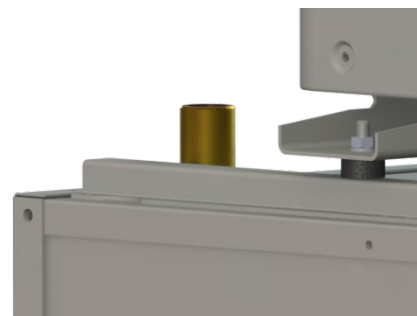
Dokręć wszystko za pomocą dołączonych nakrętek.

Patrz ilustracja w akapicie 5.4.

Jednostki Vitocal 100-A wymagają tylko 4 tłumików drgań.



Użyć 8 śrub z odpowiednimi podkładkami



## 7.5 PRZYŁĄCZA HYDRAULICZNE

Połączenia hydrauliczne muszą być wykonane zgodnie z przepisami krajowymi lub lokalnymi oraz z zachowaniem wszystkich cech i elementów wskazanych w instrukcji obsługi Vitocal 100-A. Połączenie między dwoma jednostkami należy wykonać za pomocą dostarczonego węża rozciągliwego, dostosowując go do położenia króćca tłoczego wybranego urządzenia Vitocal 100-A.

Przyłącza hydrauliczne muszą być wykonane zgodnie z przepisami krajowymi lub lokalnymi; rury mogą być wykonane ze stali, stali ocynkowanej lub PCV. Rury należy dobrać odpowiednio do znamionowego natężenia przepływu wody jednostki oraz do spadków ciśnienia w obwodzie instalacji hydraulicznej. Wszystkie połączenia hydrauliczne powinny być izolowane za pomocą materiału o zamkniętej strukturze komórkowej i odpowiedniej grubości. Zaleca się zainstalowanie w obwodzie instalacji hydraulicznej następujących elementów:

- Termometry z osłoną termiczną do wykrywania temperatury w obwodzie.
- Filtr metalowy w kształcie litery Y (zainstalowany na rurze powrotnej z systemu) o wielkości oczek metalowych nie większej niż 1 mm
- W razie potrzeby zespół napełniania i zawór spustowy.



**UWAGA:** podczas wymiarowania rur należy zwrócić uwagę, aby nie przekroczyć maksymalnego przecieku po stronie instalacji, wskazanego w instrukcjach Vitocal 100-A.

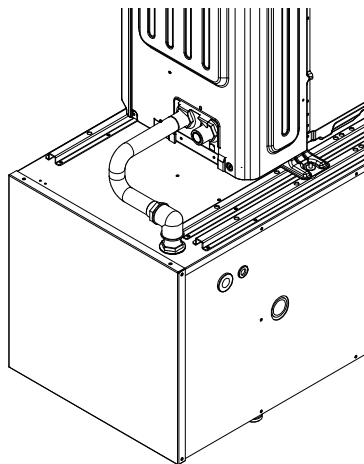
**UWAGA:** rury należy zawsze łączyć z połączeniami za pomocą systemu klucz-klucz.

**UWAGA:** zainstalować odpowiednie uchwyty antywibracyjne z podkładkami, aby chronić blachę.

### 7.5.1 Przyłącza hydrauliczne pomiędzy Vitocal 100-A i ACT

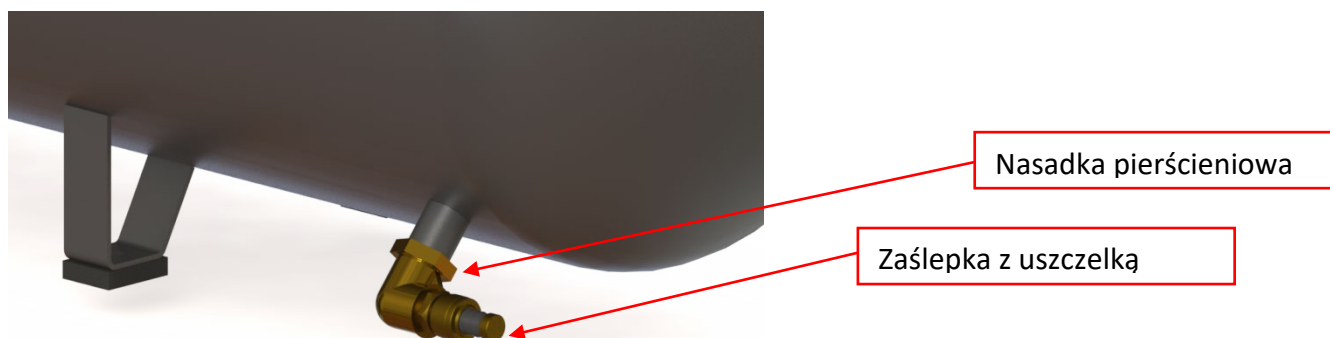
Jednostka ACT jest umieszczona wzdłuż linii zasilającej system, podczas gdy linia powrotna jest przyłączona do przygotowanego wcześniej przyłącza jednostki Vitocal 100-A (patrz instrukcja obsługi odpowiedniej jednostki Vitocal 100-A). Przyłączyć złącze rozciągliwe do przyłącza zasilania systemu centrali Vitocal 100-A, włożyć dostarczoną uszczelkę pomiędzy złącze i przyłącze zasilania, a następnie połączyć złącze ze złączką kolankową (w zestawie), którą należy przykręcić do przyłącza wody w górnej części jednostki ACT i oznaczyć jako „Z PdC”. Przyłączyć system do instalacji, po stronie tłocznej, z tulei z boku urządzenia oznaczonej „Do instalacji”.

Na przykładzie pokazujemy niezbędne połączenia dla AWO-AC 101.A16. Zawsze należy sprawdzić w instrukcji obsługi instalatora dołączonej do urządzenia ACT, do jakiego przyłącza należy przyłączyć jednostkę.



### 7.5.2 Kurek serwisowy

W razie konieczności uzupełnienia instalacji lub regulacji zawartości glikolu można użyć kurka serwisowego, do którego dostęp uzyskuje się przez zdejmowany panel znajdujący się po stronie przeciwnej do przyłączy wody. Odkręcić zaślepkę kurka serwisowego i przyłączyć wąż 14 mm (średnica wewnętrzna) przyłączony do sieci wodociągowej do złącza węża, a następnie napełnić instalację, odkręcając nasadkę pierścieniową. Po zakończeniu czynności dokręcić nasadkę pierścieniową i ponownie przykręcić zaślepkę. W każdym przypadku zaleca się użycie zewnętrznego kurka do napełniania instalacji, za przygotowanie którego odpowiada instalator.



### 7.5.3 Spust instalacji

Jeśli konieczne jest całkowite opróżnienie jednostki, należy użyć dostarczonego kurka serwisowego.

Zaleca się przygotowanie odpowiedniego kanału odwadniającego w celu ochrony otaczającego terenu oraz utylizację płynu technicznego zgodnie z przepisami obowiązującymi w miejscu instalacji.

### 7.5.4 Odprowadzanie skroplin z jednostki Vitocal 100-A

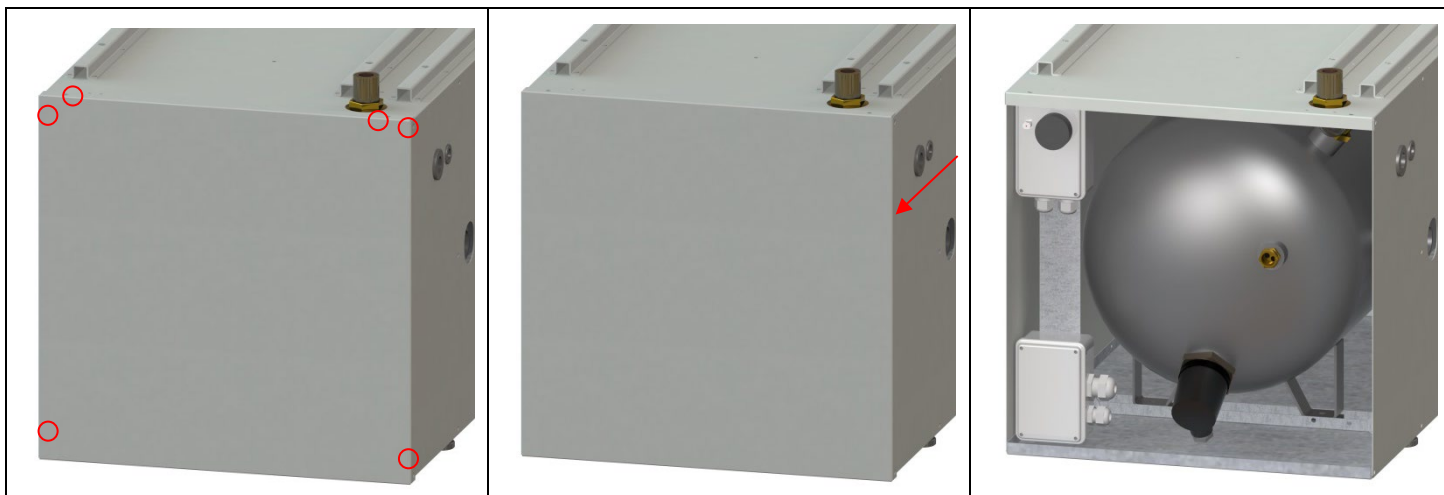
Na panelu bocznym jednostki ACT znajduje się uchwyt zaciskowy przeznaczony do zamocowania rury odprowadzającej skropliny z jednostki Vitocal 100-A, której wyloty znajdują się pod samą jednostką. Rurę można dołączyć do boku jednostki i przymocować ją do niego za pomocą zacisku (w zestawie), aby zachować zwartość systemu.

### 7.5.5 Demontaż paneli inspekcyjnych i konserwacyjnych

Poniżej przedstawiono procedurę demontażu paneli w celu uzyskania dostępu do zestawu opornika i zestawu zbiornika wyrównawczego.

1) Wykręcić 6 śrub oznaczonych	2) Pociągnąć panel do przodu	3) Umożliwia to dostęp do elementów
--------------------------------	------------------------------	-------------------------------------





Aby ponownie umieścić i przymocować panel, należy powtórzyć procedurę w odwrotnej kolejności. Dostęp do obszaru zbiornika wyrównawczego znajdującego się po przeciwnej stronie uzyskuje się w podobny sposób.

Jeśli konieczne jest wykonanie prac przy niektórych połączeniach wodnych znajdujących się wewnątrz urządzenia, można zdjąć panele boczne.

<p>1) Zdjąć panel przedni i tylny, jak opisano wcześniej. Odkręcić wskazane śruby mocujące panel boczny.</p>	<p>2) Pociągnąć panel w dół o ok. 15-20 mm</p>	<p>3) Wysunąć panel bocznie</p>

## 8 URUCHOMIENIE

Przed uruchomieniem:

- Upewnić się, że wszystkie mocowania zostały prawidłowo dokręcone i że stopy akumulatora są wypoziomowane.
- Sprawdzić, czy wszystkie połączenia hydrauliczne są prawidłowo przyłączone z odpowiednimi uszczelkami.
- Sprawdzić, czy wszystkie panele zamykające znajdują się na swoim miejscu i są przymocowane odpowiednimi śrubami.




**UWAGA: KONIECZNE JEST OBNIŻENIE CIŚNIENIA W ZBIORNIKU WYRÓWNAWCZYM JEDNOSTKI Vitocal 100-A A do 1,5 bar**

## 9 WYŁĄCZENIE NA DŁUŻSZE OKRESY




Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, zaleca się opróżnienie zbiornika magazynującego przez kurek. Przy ponownym uruchomieniu należy postępować zgodnie ze wszystkimi instrukcjami i wskazówkami zawartymi w niniejszej instrukcji.



**Jeżeli temperatura spadnie poniżej zera, istnieje poważne ryzyko zamarznięcia: należy zapewnić w układzie mieszaninę wody i glikolu, w przeciwnym razie należy opróżnić instalację hydrauliczną i obwody hydrauliczne.**

	<b>UWAGA: działanie, nawet przejściowe, przy temperaturach wody poniżej +5°C nie jest gwarantowana na podstawie wartości granicznych określonych dla jednostek Vitocal 100-A. Przed ponownym włączeniem jednostki po długotrwałym wyłączeniu należy upewnić się, że temperatura cieczy roboczej wynosi co najmniej +5°C lub więcej.</b>
--	---

## 10 KONSERWACJA I KONTROLE OKRESOWE

	<b>UWAGA: Wszystkie czynności opisane w tym rozdziale MUSZĄ BYĆ ZAWSZE WYKONYWANE PRZEZ WYKWALIFIKOWANYCH PRACOWNIKÓW. Po zakończeniu czynności konserwacyjnych należy ponownie zamknąć panele, mocując je śrubami mocującymi.</b>
	<b>Należy zachować szczególną ostrożność podczas pracy w pobliżu węzownic. Rury żeberkowe aluminiowe są szczególnie ostre i mogą powodować poważne obrażenia.</b>
	<b>Po zakończeniu czynności konserwacyjnych należy ponownie zamknąć panele, mocując je śrubami mocującymi.</b>

Dobłą praktyką jest przeprowadzanie okresowych kontroli w celu upewnienia się, że jednostka działa prawidłowo:

CZYNNOŚĆ	Co 1 miesiąc	Co 4 miesiące	Co 6 miesięcy
Napełnianie obiegu wody.	X		
Obecność pęcherzyków powietrza w obiegu wody.	X		
Sprawdzić poprawność działania urządzeń sterujących i zabezpieczających.	X		
Sprawdzić, czy w obwodzie instalacji hydraulicznej nie ma wycieków wody.	X		
Wyczyścić metalowe filtry obwodu instalacji hydraulicznej.	X		
Dokręcanie połączeń hydraulicznych.		X	
Sprawdzenie ciśnienia roboczego, przegrzania i przechłodzenia.			X
Sprawdzenie zbiornika wyrównawczego (jeśli jest zainstalowany)			X
Jeśli urządzenie ma być wyłączone z eksploatacji przez dłuższy czas, należy spuścić wodę z rur i zbiornika. Czynność ta jest niezbędna, jeżeli w okresie wyłączenia spodziewane są temperatury otoczenia poniżej punktu zamarzania stosowanego płynu.			X



## 11 WYCOFANIE Z UŻYTKU

Gdy okres eksploatacji jednostki dobiegł końca i konieczna jest jego wymiana, należy postępować zgodnie z określonymi zaleceniami:

- czynnik chłodniczy musi zostać odzyskany przez wyspecjalizowanych pracowników i przekazany do punktów zbiórki;
- olej smarowy ze sprężarek również powinien być odzyskiwany i przekazywany do punktów zbiórki;
- elementy elektroniczne, takie jak regulatory, płytki sterowników i falowniki, należy zdemontować i przekazać do punktów zbiórki;
- konstrukcja i poszczególne jej elementy, jeśli nie nadają się do użytku, muszą zostać rozebrane i posortowane zgodnie z ich charakterem, zwłaszcza miedź i aluminium występujące w dyskretnych ilościach w maszynie.

Działania te ułatwiają odzyskiwanie i recykling substancji, zmniejszając tym samym wpływ na środowisko.

Użytkownik jest odpowiedzialny za prawidłową utylizację produktu zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju przeznaczenia. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z firmą instalacyjną lub właściwymi władzami lokalnymi.

	<b>Niewłaściwe wycofanie urządzenia z eksploatacji może spowodować poważne szkody dla środowiska i zagrazić bezpieczeństwu osób. Dlatego zaleca się korzystanie z usług osób upoważnionych i przeszkolonych technicznie, które odbyły kursy szkoleniowe uznane przez właściwe organy.</b>
	<b>Należy przestrzegać tych samych środków ostrożności, które zostały opisane w poprzednich punktach.</b>
	<b>Należy zwrócić szczególną uwagę na utylizację gazu chłodniczego.</b>
	<b>Niewłaściwa utylizacja produktu przez użytkownika końcowego spowoduje zastosowanie kar przewidzianych prawem w kraju, w którym dokonano utylizacji.</b>
	<b>Symbol przekreślonego pojemnika na śmieci na sprzęcie oznacza, że produkt po zakończeniu okresu użytkowania musi być zbierany oddzielnie od innych odpadów.</b>

## 12 DANE TECHNICZNE

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE	Jednostki miary	Akumulacja techniczna		
		50 litrów	75 litrów	95 litrów
Pojemność	litry	50	75	95
Maks. temperatura robocza	°C	95		
Ciśnienie robocze	bar	3		
Maks. ciśnienie	bar	6		
Masa netto/brutto	kg	60/69	65/74	69/78
Masa przy pełnym obciążeniu	kg	110	140	165
Materiał		Stal SJ235		
Lakierowanie		Czarna farba zewnętrzna na bazie rozpuszczalnika		
WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE	Jednostki miary	Szkielet konstrukcji		
		Szerokość	Wysokość minimalna-	Głębokość
Wymiary (WxHxD)	mm	1360	504 – 527	466
Maks. wymiary opakowania (WxHxD)	mm	1445	657	690
Materiał		Stal ocynkowana lakierowana		
Lakierowanie		Proszki poliuretanowe		

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE	Jednostki	Zestaw zbiornika wyrównawczego (dla wszystkich rozmiarów)						
		Pojemność	litry	18				
Ciśnienie robocze	bar	1,3						
Maks. ciśnienie	bar	3,0						
Masa robocza	kg	15						
WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE	Jednostki	Zestaw opornika elektrycznego (dla wszystkich rozmiarów)						
		Moc	kW	4,5	3	2	1,2	
Napięcie	V	230	400	230	400	230	400	230
Bezpieczniki	A	20	8	20	8	10	4	6

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE Z ZAINSTALOWANYM ZESTAWEM ZAPOBIEGAJĄCYM ZAMARZANIU		
	Jednostki	
Całkowita głębokość systemu	mm	553
Ciśnienie robocze	bar	0,01 - 8
Temperatura maksymalna	°C	80

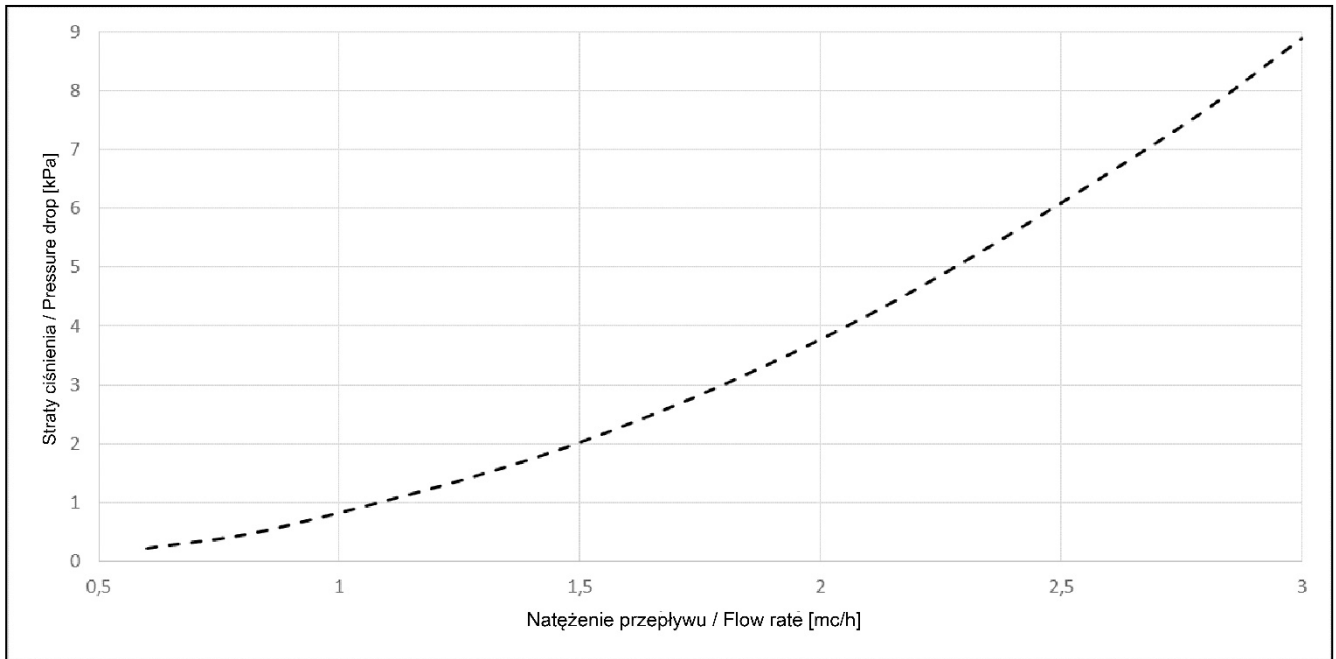
NB.: podane dane dotyczące wydajności są orientacyjne i mogą ulec zmianie. Zawsze należy zapoznać się z etykietami technicznymi umieszczonymi na jednostkach.



**UWAGA: Minimalna dopuszczalna temperatura przechowywania jednostek wynosi 5°C.**

### 12.1 SPADEK CIŚNIENIA

Poniżej przedstawiono krzywą spadku ciśnienia w bezwładnościowym zbiorniku technicznym. Straty te należy odjąć od danych dotyczących głowicy użytecznej podanych w instrukcji obsługi jednostek Vitocal 100-A.



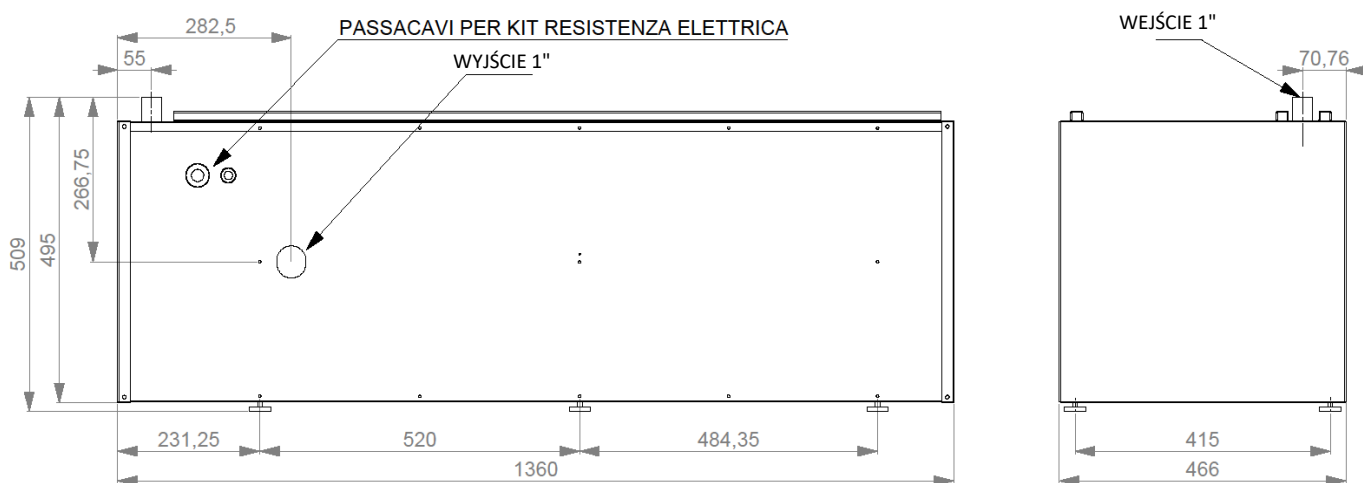
## DANE ELEKTRYCZNE

W przypadku zastosowania zestawu oporników konieczne jest wykonanie połączeń opisanych w akapicie 6.1.2 i dostosowanie układu zasilania do typu opornika wybranego na podstawie mocy i prądów pobieranych przedstawionych w poniższej tabeli. W razie wątpliwości co do zainstalowanego zestawu oporników należy zapoznać się z rozdziałem 6, porównując go z kodem powiązanego urządzenia, który można odczytać z etykiety technicznej na samej jednostce.

Model opornika	Maksymalny pobór mocy	Maksymalny pobór prądu	Bezpieczniki	Zasilanie
2 kW JEDNOFAZOWY	2 kW	8,70 A	10 A	230 V/1/50 Hz
3 kW JEDNOFAZOWY	3 kW	13,04 A	20 A	230 V/1/50 Hz
4,5 kW JEDNOFAZOWY	4,5 kW	19,57 A	20 A	230 V/1/50 Hz
1,2 kW JEDNOFAZOWY	1,2 kW	5,22 A	6 A	230 V/1/50 Hz
2 kW TRÓJFAZOWY	2 kW	2,89 A	4 A	400 V/3P+N+T/50 Hz
3 kW TRÓJFAZOWY	3 kW	4,34 A	8 A	400 V/3P+N+T/50 Hz
4,5 kW TRÓJFAZOWY	4,5 kW	6,50 A	8 A	400 V/3P+N+T/50 Hz

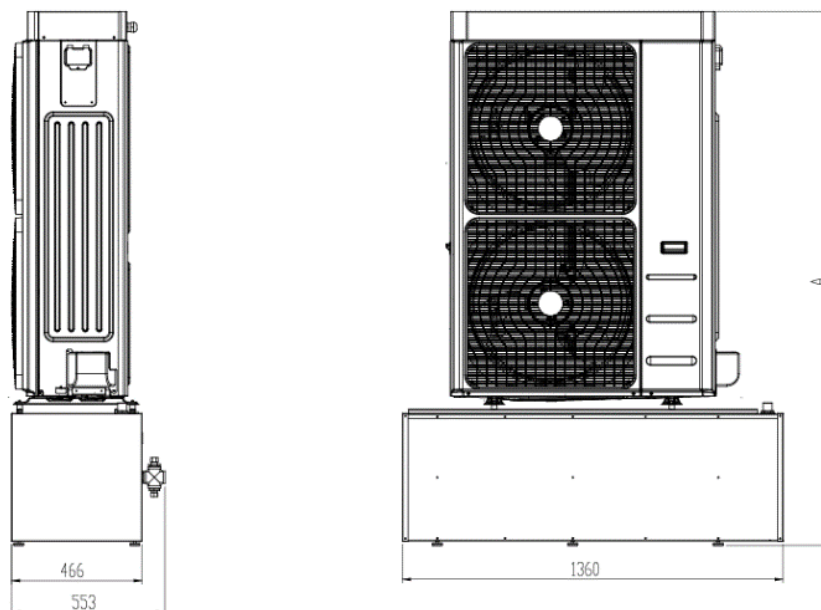
## 13 WYMIARY

### 13.1 WYMIARY



## 13.2 WYMIARY GABARYTOWE Z RÓŻNYMI ROZMIARAMI Vitocal 100-A.

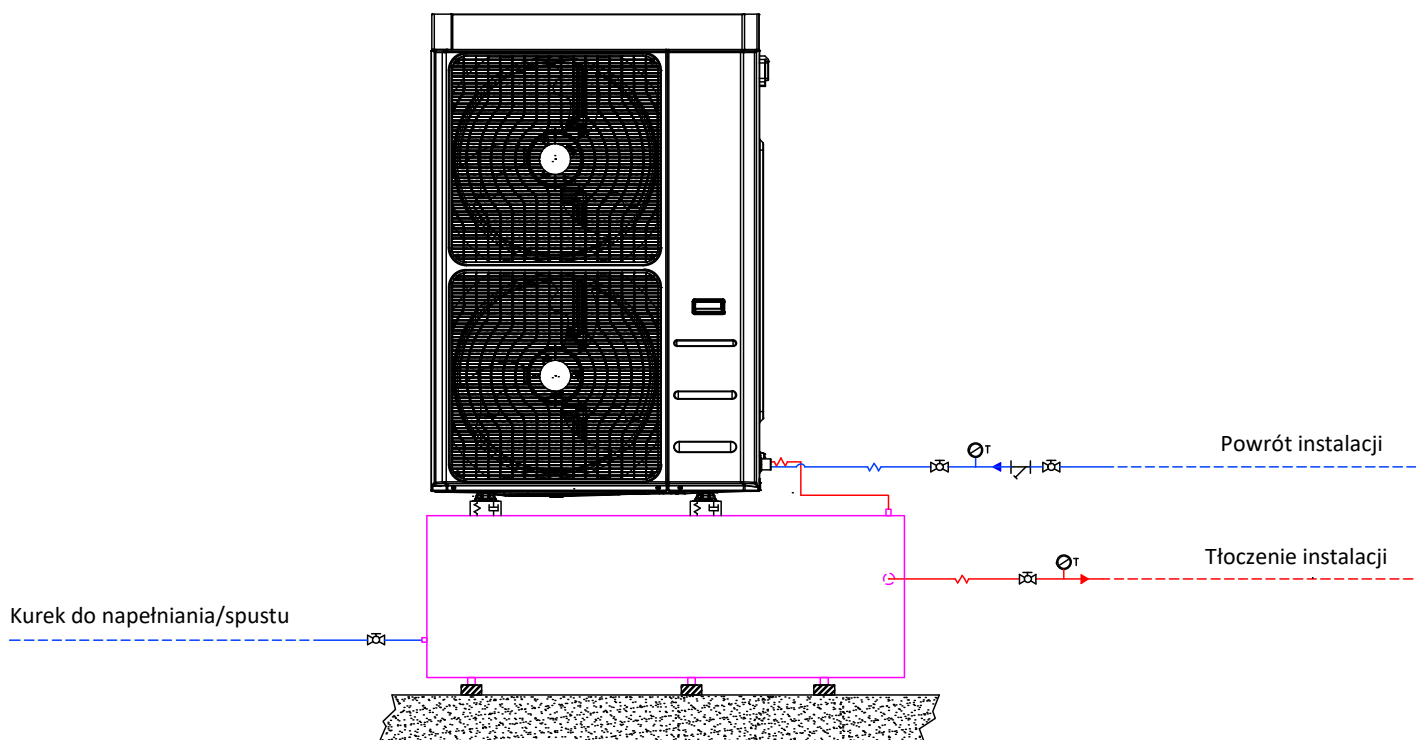
### 13.2.1 Wymiary gabarytowe z serią Vitocal 100-A



<b>ZMIANA WYMIARU A W ZALEŻNOŚCI OD REGULACJI STÓP PODPOROWYCH</b>		
<b>MODEL Vitocal 100-A</b>	<b>MIN.</b>	<b>MAKS.</b>
AWO-M-AC 101.A06 AWO-M-AC 101.A08	1320 mm	1343 mm
AWO-M-AC 101.A10 AWO-M-AC 101.A12	1425 mm	1448 mm
AWO-M-AC 101.A14 AWO-AC 101.A14 AWO-M-AC 101.A16 AWO-AC 101.A16 AWO-AC 101.A18	1910 mm	1933 mm

## 14 TYP PRZYŁĄCZA HYDRAULICZNEGO

W szczególności pokazane jest przyłącze hydrauliczne dla typowej instalacji.



## 15 INSTRUKCJA DOTYCZĄCA KONFIGURACJI INSTALACJI

Jeśli potrzebujesz wyjaśnień na temat możliwych konfiguracji, została opracowana „Instrukcja”. Jest to broszura techniczna składająca się ze zbioru schematów systemowych przedstawiających szereg proponowanych konfiguracji instalacji naszych wysokowydajnych pomp ciepła. „Instrukcja” ma również na celu pokazanie możliwości symbiozy z niektórymi elementami naszego katalogu.

Zapytać w biurze o zeszyt techniczny.

Viessmann Sp. z o.o.  
ul. Gen. Ziętki 126  
41 - 400 Mysłowice  
tel.: (801) 0801 24  
(32) 22 20 330  
mail: [serwis@viessmann.pl](mailto:serwis@viessmann.pl)  
[www.viessmann.pl](http://www.viessmann.pl)