

PL

Instrukcja obsługi i montażu

Podgrzewacze ZPE HX160-2.1B, ZPE HX200-2.1B, ZPE HX300-2.1B,
ZPE HX400-2.1B, ZPE HX500-2.1B, ZPE HX800-2.1B,
ZPE HX1000-2.1B

Nr katalogowe: HZPE0160B2W01, HZPE0200B2W01, HZPE0300B2W01, HZPE0400B2W01,
HZPE0500B2W01, HZPE0800B2W01, HZPE1000B2W01

 **Hewalex**

HEWALEX Sp. z o.o. Sp. k.
+48 32 214 17 10
www.hewalex.pl



Sprawdź czy pojawiła się nowsza wersja instrukcji na stronie: <https://www.hewalex.pl/strefa-profesjonalisty/do-pobrania-1/dokumentacja-techniczna/>



SPIS TREŚCI

| | | |
|-----|--|---|
| 1. | Przeznaczenie | 3 |
| 2. | Środki bezpieczeństwa i eksploatacja | 3 |
| 3. | Jakość wody | 3 |
| 4. | Zawartość zestawu | 3 |
| 5. | Dane techniczne | 4 |
| 6. | Wymagania montażowe | 6 |
| 7. | Montaż | 7 |
| 8. | Pierwsze uruchomienie | 8 |
| 9. | Eksploatacja i konserwacja | 8 |
| 10. | Utylizacja i ochrona środowiska | 8 |

1. PRZEZNACZENIE

Podgrzewacz przeznaczony jest do magazynowania i podgrzewania ciepłej wody użytkowej w instalacjach domowych i przemysłowych wyposażonych w dowolne źródło grzewcze o parametrach podanych w rozdziale 5. Niniejsza instrukcja zawiera zalecenia dotyczące bezpiecznego montażu, uruchomienia i eksploatacji urządzenia.

Produkt przeznaczony jest do stałego kontaktu z wodą pitną (użytkową).

2. ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA I EKSPLOATACJA

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadkach, w których nie zastosowano się do zasad bezpieczeństwa instalacji. W celu uniknięcia zagrożenia zdrowia lub życia należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich wymienionych zasad bezpieczeństwa!

- 1) Montaż powinien być przeprowadzony przez osobę wykwalifikowaną.
- 2) Prace montażowe powinny być realizowane zgodnie z zaleceniami producenta, obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz z uwzględnieniem zasad BHP i dobrych nawyków montażowych.
- 3) Przed montażem należy zapoznać się z całą instrukcją.
- 4) Nie wolno eksploatować zbiornika bez sprawnego zaworu bezpieczeństwa.
- 5) Zabrania się manipulowania otwartym ogniem w otoczeniu zbiornika oraz jego izolacji.

3. JAKOŚĆ WODY

Podgrzewacze serii HX wymagają następujących parametrów wody użytkowej. Brak spełnienia może być powodem unieważnienia gwarancji na urządzenie.

- 1) Stężenie chlorków w wodzie nie może przekraczać wartości 250 mg/l.
- 2) Przewodność elektryczna musi mieścić się w granicach od 100 do 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$.
- 3) Twardość wody: jeśli twardość wody wodociągowej wynosi od 3 do 5 stopni niemieckich (lub 54-90 mg/l CaCO_3), zaleca się umieszczenie urządzenia demineralizującego w celu uniknięcia osadów mineralnych. Jeśli twardość wody wodociągowej przekracza 5 stopni niemieckich (90 mg/l CaCO_3), urządzenie demineralizujące jest obowiązkowe.
- 4) Indeks nasylenia Langeliera $\text{LSI} > 0,1$.
- 5) Niski indeks korozyjności, tj. współczynnik $\text{C.I.} \leq 3$.

$$\text{C.I.} = \frac{c(\text{Cl}^-) + c(\text{NO}_3^-) + 2c(\text{SO}_4^{2-})}{c(\text{HCO}_3^-)} \quad c(\text{HCO}_3) \geq 2,0 \text{ mmol/l.}$$



UWAGA

W przypadku gdy współczynnik $\text{C.I.} > 3$, gwarancja zostanie ograniczona do 2 lat z jednoczesnym wymogiem corocznej konieczności wymiany anody magnezowej.

W przypadku zastosowania anody tytanowej zamiast górnej anody magnezowej, wymóg corocznej wymiany dotyczy wyłącznie bocznej anody magnezowej.

4. ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

W zestawie dostarczane są następujące komponenty:

| Lp. | Nazwa | Ilość |
|-----|---|-------|
| 1 | Podgrzewacz CWU | 1 |
| 2 | Termometr | 1 |
| 3 | Tuleja zanurzeniowa na czujnik z gumowym przepustem | 2 |
| 4 | Nakrętka M10 (do stopy montażowej) | 6 |
| 5 | Stopa montażowa $\Phi 61,4 \times 1,5$ M10 | 3 |
| 6 | Instrukcja obsługi i montażu | 1 |
| 7 | Karta gwarancyjna | 1 |

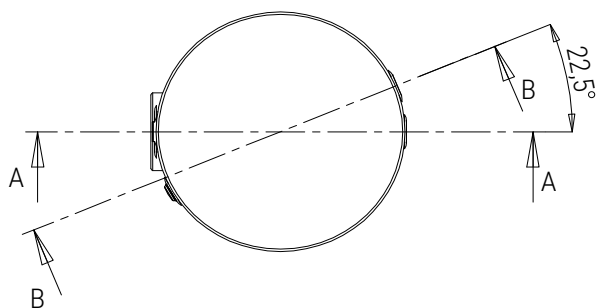
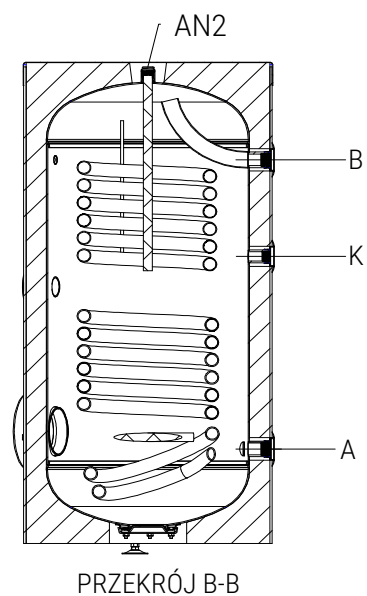
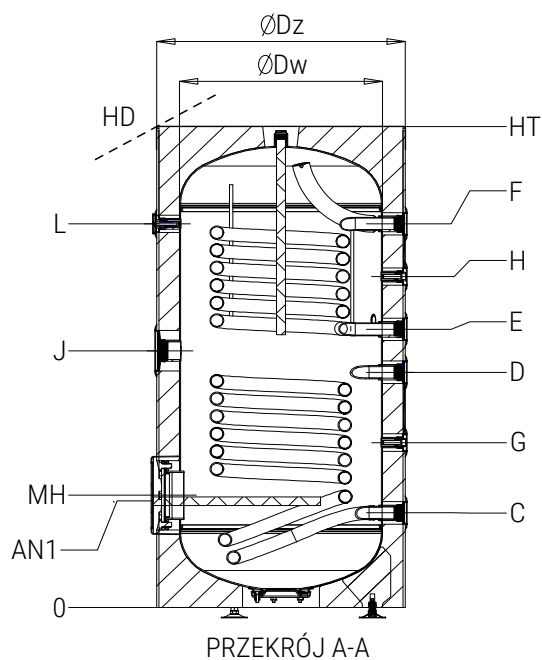


UWAGA

Podgrzewacz wyposażony jest w fabrycznie zamontowane dwie anody magnezowe.

5. DANE TECHNICZNE

| Parametr | Jednostka | Podgrzewacz ZPE HX160-2.1B | Podgrzewacz ZPE HX200-2.1B | Podgrzewacz ZPE HX300-2.1B | Podgrzewacz ZPE HX400-2.1B | Podgrzewacz ZPE HX500-2.1B | Podgrzewacz ZPE HX800-2.1B | Podgrzewacz ZPE HX1000-2.1B |
|---|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Pojemność magazynowa | l | 153 | 187 | 283 | 378 | 443 | 763 | 952 |
| Waga netto | kg | 72 | 88 | 121 | 143 | 166 | 248 | 289 |
| Grubość izolacji | mm | | | 50 | | | 70 | |
| Powierzchnia dolnej wężownicy C1 | m ² | 0,64 | 0,85 | 1,27 | 1,65 | 2,06 | 2,45 | 3,18 |
| Powierzchnia górnej wężownicy C2 | m ² | 0,42 | 0,62 | 0,85 | 0,97 | 0,96 | 1,46 | 1,49 |
| Straty postojowe | W | 57 | 61 | 69 | 91 | 105 | 135 | 146 |
| Klasa efektywności energetycznej | - | B | B | B | C | C | C | C |
| Opory hydrauliczne dolnej wężownicy C1 | mbar | 18 | 18 | 27 | 28 | 60 | 53 | 117 |
| Opory hydrauliczne górnej wężownicy C2 | mbar | 3 | 9 | 19 | 26 | 26 | 12 | 12 |
| Maksymalna temperatura wody w podgrzewaczu | °C | | | | 95 | | | |
| Maksymalne ciśnienie wody w podgrzewaczu | bar | | | 10 | | | 8 | |
| Maksymalna temperatura medium w wężownicach | °C | | | | 110 | | | |
| Maksymalne ciśnienie w wężownicach | bar | | | | 6 | | | |



| Parametr | Symbol | Jednostka | Podgrzewacz | Podgrzewacz | Podgrzewacz | Podgrzewacz | Podgrzewacz | Podgrzewacz | Podgrzewacz |
|--------------------------------|--------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| | | | ZPE HX160-2.1B | ZPE HX200-2.1B | ZPE HX300-2.1B | ZPE HX400-2.1B | ZPE HX500-2.1B | ZPE HX800-2.1B | ZPE HX1000-2.1B |
| Średnica zewnętrzna Ø | Dz | mm | 600 | 600 | 600 | 700 | 700 | 990 | 990 |
| Średnica wewnętrzna Ø | Dw | mm | 500 | 500 | 500 | 600 | 600 | 850 | 850 |
| Wysokość | HT | mm | 1035 | 1230 | 1760 | 1655 | 1900 | 1770 | 2100 |
| Najwyższa wysokość w przechyle | HD | mm | 1196 | 1369 | 1859 | 1797 | 2025 | 1964 | 2266 |
| Otwór rewizyjny | MH | mm | 287 | 287 | 287 | 283 | 283 | 459 | 459 |
| Anoda | AN | mm | 272 | 272 | 272 | 268 | 268 | 411 | 411 |
| Wlot zimnej wody | A | mm | 242 | 242 | 242 | 238 | 238 | 331 | 331 |
| Wylot ciepłej wody | B | mm | 787 | 982 | 1512 | 1408 | 1658 | 1372 | 1727 |
| Wylot dolnej węzownicy | C | mm | 242 | 242 | 242 | 238 | 238 | 331 | 331 |
| Wlot dolnej węzownicy | D | mm | 507 | 602 | 782 | 778 | 913 | 881 | 1046 |
| Wylot górnej węzownicy | E | mm | 607 | 712 | 942 | 938 | 1073 | 1025 | 1262 |
| Wlot górnej węzownicy | F | mm | 787 | 982 | 1302 | 1253 | 1388 | 1375 | 1612 |
| Króciec czujnika temperatury 1 | G | mm | 375 | 422 | 512 | 508 | 576 | 606 | 689 |
| Króciec czujnika temperatury 2 | H | mm | 697 | 847 | 1122 | 1096 | 1231 | 1200 | 1437 |
| Króciec grzałki | J | mm | 557 | 657 | 862 | 858 | 993 | 953 | 1154 |
| Króciec cyrkulacji | K | mm | 605 | 735 | 1088 | 1018 | 1184 | 1025 | 1262 |
| Króciec termometru | L | mm | 787 | 982 | 1512 | 1408 | 1658 | 1372 | 1727 |

Tolerancja wymiarów ± 10 mm.

Specyfikacja przyłączy:

| Przyłącze | Symbol | Podgrzewacz | Podgrzewacz |
|--------------------------------|--------|-------------------------------|--------------------------------|
| | | ZPE HX160-2.1B- HX500-2.1B | ZPE HX800-2.1B- HX1000-2.1B |
| | | Rodzaj | |
| Otwór rewizyjny | MH | Ø 180 | Ø 300 |
| Wlot zimnej wody | A | Gw 1" | Gw 1 1/2" |
| Wylot ciepłej wody | B | Gw 1" | Gw 1 1/2" |
| Wylot dolnej węzownicy | C | Gw 1" | Gw 1 1/2" |
| Wlot dolnej węzownicy | D | Gw 1" | Gw 1 1/2" |
| Wylot górnej węzownicy | E | Gw 1" | Gw 1 1/2" |
| Wlot górnej węzownicy | F | Gw 1" | Gw 1 1/2" |
| Króciec czujnika temperatury 1 | G | Gw 1/2" | Gw 1/2" |
| Króciec czujnika temperatury 2 | H | Gw 1/2" | Gw 1/2" |
| Króciec grzałki | J | Gw 1 1/2" | Gw 1 1/2" |
| Króciec cyrkulacji | K | Gw 3/4" | Gw 3/4" |
| Króciec termometru | L | Gw 1/2" | Gw 1/2" |

Specyfikacja anod:

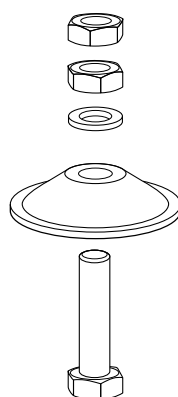
| Model | Boczna anoda AN1 | Górna anoda AN2 |
|-----------------------------|--|--|
| Podgrzewacz ZPE HX160-2.1B | Magnezowa, GZ 3/4", Φ 20-22x400mm | Magnezowa, GZ 3/4", Φ 20-22x400mm |
| Podgrzewacz ZPE HX200-2.1B | Magnezowa, GZ 3/4", Φ 20-22x400mm | Magnezowa, GZ 3/4", Φ 20-22x500mm |
| Podgrzewacz ZPE HX300-2.1B | Magnezowa, GZ 1 1/2", Φ 40x300mm | Magnezowa, GZ 3/4", Φ 20-22x500mm |
| Podgrzewacz ZPE HX400-2.1B | Magnezowa, GZ 1 1/2", Φ 40x400mm | Magnezowa, GZ 1", Φ 26x500mm |
| Podgrzewacz ZPE HX500-2.1B | Magnezowa, GZ 1 1/2", Φ 40x400mm | Magnezowa, GZ 1", Φ 26x500mm |
| Podgrzewacz ZPE HX800-2.1B | Magnezowa, GZ 1 1/2", Φ 40x400mm | Magnezowa, GZ 1 1/2", Φ 40x400mm |
| Podgrzewacz ZPE HX1000-2.1B | Magnezowa, GZ 1 1/2", Φ 40x500mm | Magnezowa, GZ 1 1/2", Φ 40x500mm |

Producent zastrzega sobie prawo do zmian w produkcie bez wcześniejszego powiadomienia.

6. WYMAGANIA MONTAŻOWE

Podgrzewacz musi zostać poprawnie zlokalizowany oraz podłączony. Należy uwzględnić poniższe kwestie:

- 1) Ze względu na konstrukcję podgrzewacza, dopuszcza się wyłącznie montaż pionowy.
- 2) Zbiornik należy odkręcić od palety transportowej. Następnie, wykorzystując poniższy schemat, należy przykręcić stopy montażowe. W tym celu należy użyć komponenty z zestawu oraz podkładki przymocowane do palety transportowej.



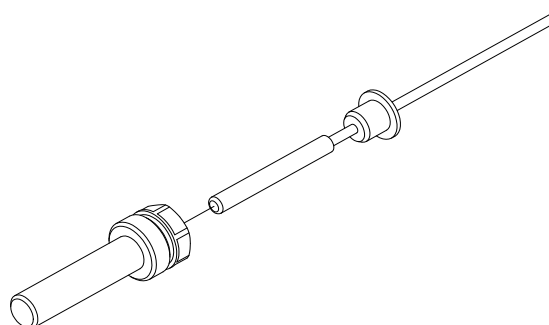
- 3) Zbiornik trzeba zlokalizować na stabilnym i równym podłożu lub konstrukcji nośnej dostosowanej do wagi zbiornika razem z wypełniającym go medium, a następnie wypoziomować. W tym celu należy wykorzystać stopki montażowe oraz nakrętki (dostarczone z podgrzewaczem).
- 4) Podgrzewacz powinien być zamontowany w pomieszczeniu o temp. powietrza od +2 do 45°C i wilgotności względnej powietrza maksymalnie 80%.
- 5) Ze względu na ewentualne czynności serwisowe, należy zapewnić swobodny dostęp do etykiet i naklejek znamionowych zlokalizowanych na obudowie jak i do króćców montażowych. Należy zapewnić przestrzeń do swobodnej wymiany grzałki oraz anod.
- 6) Podgrzewacz oraz węzownice muszą zostać zabezpieczone zaworem bezpieczeństwa. Między zaworem bezpieczeństwa a podgrzewaczem lub węzownicą nie może zostać zastosowany element odcinający.
- 7) W przypadku podgrzewaczy z osobno dostarczaną izolacją, izolację należy założyć przed rozpoczęciem prac hydraulicznych.

8) W przypadku gdy zestaw zawiera osobno pakowaną anodę, tuleje czujników lub zawór bezpieczeństwa, elementy te należy zamontować przed rozpoczęciem pozostałych prac hydraulicznych.



UWAGA

Element pomiarowy czujnika temperatury należy przełożyć przez gumowy przepust, a następnie całość umieścić w dedykowanej tulei pomiarowej dociskając do końca. Zastosowanie przepustu zabezpiecza czujnik przed jego przypadkowym poluzowaniem się.



9) Przed pierwszym podłączeniem podgrzewacza do instalacji należy przepłukać jego węzownice.

10) W przypadku niewykorzystania jednej z węzownic należy wypełnić ją całkowicie mieszanką glikolową, która zapobiega korozji. Ze względu na rozszerzalność temperaturową, węzownica nie może zostać obustronnie zamknięta.

11) Nie dopuszcza się stosowania złączek ocynkowanych w miejscach instalacji, gdzie temperatura medium osiąga temperatury powyżej 55°C.

7. MONTAŻ

Podgrzewacz musi zostać poprawnie zlokalizowany oraz podłączony. Należy uwzględnić poniższe kwestie:

1) Podgrzewacz musi być wyposażony w zawór bezpieczeństwa o maksymalnym ciśnieniu otwarcia podanym na tabliczce znamionowej naklejonej na podgrzewaczu. Zawór bezpieczeństwa zamontować na dopływie zimnej wody. **Między podgrzewaczem a zaworem bezpieczeństwa nie może się znajdować żaden zawór odcinający.**

2) W przypadku występowania w instalacji wodociągowej ciśnienia równego lub wyższego niż ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa, należy dodatkowo zamontować reduktor ciśnienia wody przed zaworem bezpieczeństwa.

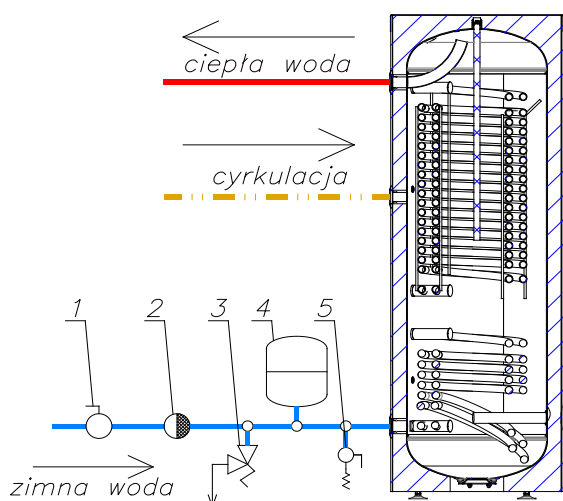
3) Podgrzewacz musi zostać zabezpieczony naczyniem przeponowym o ciśnieniu wstępnym niższym o 0,2 bara od nastawy reduktora ciśnienia lub o 0,5 bara względem najniższego ciśnienia panującego w instalacji (w przypadku braku reduktora ciśnienia).

4) Aby zapobiec ewentualnemu poparzeniu się gorącą wodą, na wyjściu wody z podgrzewacza zamontować zawór mieszający antyoparzeniowy.

5) W celu łatwego opróżnienia podgrzewacza z wody na zasilaniu zimnej wody zamontować zawór spustowy.

6) Jeżeli obieg cyrkulacji ciepłej wody użytkowej realizowany jest za pomocą pompy cyrkulacyjnej, należy przed pompą – w kierunku tłoczenia wody – zamontować zawór zwrotny zapobiegający niepożądanemu wynoszeniu ciepła z podgrzewacza na skutek konwekcji grawitacyjnej.

7) Wymagane podłączenie do zimnej wody dla przykładowego podgrzewacza przedstawiono poniżej:



| Numer | Oznaczenie |
|-------|----------------------|
| 1 | Zawór odcinający |
| 2 | Zawór zwrotny |
| 3 | Zawór bezpieczeństwa |
| 4 | Naczynie przeponowe |
| 5 | Zawór spustowy |

Instalację należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta, obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz z uwzględnieniem zasad BHP i dobrych nawyków montażowych.

8. PIERWSZE URUCHOMIENIE

Po zakończonym procesie montażu należy:

- 1) Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń.
- 2) Napełnić zbiornik wodą, aż do momentu równomiernego wypływu wody z punktów poboru wody użytkowej.
- 3) Napełnić obie węzownice medium grzewczym.
- 4) Ponownie sprawdzić szczelność wszystkich połączeń.
- 5) Odpowietrzyć instalację.
- 6) Sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa.
- 7) Zaizolować rurociągi wokół podgrzewacza.
- 8) Przeszkolić użytkownika z obsługi układu.

9. EKSPLOATACJA I KONSERWACJA

Aby zapewnić poprawną pracę podgrzewacza należy:

- 1) Zaleca się regularną kontrolę działania zaworu bezpieczeństwa, nie rzadziej niż raz w miesiącu.



UWAGA

Zabrania się korzystania ze zbiornika w przypadku niesprawnego zaworu bezpieczeństwa.

- 2) **Górną anodę magnezową** należy wymieniać na nowe nie rzadziej niż **co 18 miesięcy**. Każdorazowa wymiana musi zostać odnotowana w karcie gwarancyjnej przez osobę wyspecjalizowaną i zostać potwierdzona dokumentem zakupu oraz usługi.

W przypadku zastosowania **anody tytanowej** z oferty Hewalex zamiast górnej anody magnezowej, okresowa wymiana górnej anody nie jest wymagana. Montaż i użytkowanie anody tytanowej należy prowadzić zgodnie z dołączoną instrukcją.

Niezależnie od rodzaju zastosowanej anody górnej, stan **anody bocznej** należy okresowo kontrolować i wymienić ją na nową, **gdy jej zużycie przekracza 50%**.



UWAGA

Kontrola i wymiana anody magnezowej możliwa jest wyłącznie po opróżnieniu podgrzewacza z wody poniżej poziomu króćca montażowego anody.



UWAGA

W wyniku powtarzanego ogrzewania wody na ścianach zbiornika a przede wszystkim na wieku kołnierza będzie osadzać się kamień. Osadzanie kamienia jest zależne od twardości wody, temperatury wody oraz od ilości zużywanej ciepłej wody. Zaleca się przeprowadzić kontrolę po dwóch latach eksploatacji i ewentualnie wyczyścić zbiornik z kamienia.

W przypadku zauważenia niepokojących dźwięków, zapachów oraz innych stanów budzących wątpliwość należy skontaktować się z wykonawcą instalacji.



UWAGA

Zabrania się korzystania z grzałki elektrycznej oraz źródeł grzewczych w przypadku zbiornika nienapełnionego wodą.

10. UTYLIZACJA I OCHRONA ŚRODOWISKA

Opakowanie należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi zasadami gospodarki odpadami. Zużyty zbiornik powinien zostać przekazany do odpowiedniego punktu zbiórki odpadów.