

# Návod na obsluhu a montáž

 **Hewalex**

Ohrievače 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



DELTASTAV

## OBSAH

1. Účel .....	3
2. Bezpečnostné opatrenia a prevádzka.....	3
3. Kvalita vody.....	3
4. Obsah súpravy .....	3
5. Technické údaje .....	4
6. Požiadavky na inštaláciu .....	6
7. Inštalácia .....	7
8. Prvé spustenie .....	8
9. Prevádzka a údržba .....	8
10. Likvidácia a ochrana životného prostredia.....	8

www.deltastav.sk

## 1. ÚČEL

Ohrievač je určený na akumuláciu a ohrev teplej úžitkovej vody v domácich a priemyselných inštaláciách vybavených akýmkoľvek zdrojom tepla s parametrami uvedenými v kapitole 5. Táto príručka obsahuje odporúčania pre bezpečnú inštaláciu, uvedenie do prevádzky a prevádzku zariadenia.

Výrobok je určený na neustály kontakt s pitnou (úžitkovou) vodou.

## 2. BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA A PREVÁDZKA

Výrobca nepreberá žiadnu zodpovednosť v prípadoch nedodržania bezpečnostných predpisov pri inštalácii. Aby sa predišlo rizikám ohrozenia zdravia alebo života, musia sa prísne dodržiavať všetky uvedené bezpečnostné predpisy!

- 1) Inštaláciu by mala vykonať kvalifikovaná osoba.
- 2) Inštalátorské práce by sa mali vykonávať v súlade s odporúčaniami výrobcu, platnými stavebnými predpismi a s ohľadom na pravidlá ochrany zdravia a bezpečnosti a dobré montážne návyky.
- 3) Pred inštaláciou si prečítajte celý návod.
- 4) Nádrž sa nesmie prevádzkovať bez funkčného poistného ventilu.
- 5) V blízkosti nádrže a jej izolácie je zakázané manipulovať s otvoreným ohňom.

## 3. KVALITA VODY

Ohrievače vody série HX vyžadujú nasledujúce parametre kvality vody. Nedodržanie týchto špecifikácií môže viesť k strate záruky.

- 1) Koncentrácia chloridov vo vode nesmie prekročiť 250 mg/l.
- 2) Elektrická vodivosť musí byť medzi 100 a 2000  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .
- 3) Tvrdosť vody: Ak je tvrdosť vody z vodovodu medzi 3 a 5 nemeckými stupňami (alebo 54 – 90 mg/l  $\text{CaCO}_3$ ), odporúča sa nainštalovať demineralizačné zariadenie, aby sa zabránilo usadzovaniu minerálov. Ak tvrdosť vody z vodovodu presahuje 5 nemeckých stupňov (90 mg/l  $\text{CaCO}_3$ ), je demineralizačné zariadenie povinné.
- 4) Langelierov index saturácie LSI > 0,1.
- 5) Nízky index koróznej agresivity, t. j. CI > 3.

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



**POZOR**

Ak je faktor CI > 3, záruka bude obmedzená na 2 roky s požiadavkou každoročnej výmeny horčíkovej anódy.

## 4. OBSAH SÚPRAVY

V súprave sú dodávané nasledujúce komponenty:

Nie.	Meno	Množstvo
1	ohrievač teplej vody	1
2	Teplomer	1
3	Ponorné puzdro pre senzor s gumenou priechodkou	2
4	Matica M10 (pre montážnu pätku)	6
5	Montážna pätko $\Phi 61,4 \times 1,5$ M10	3
6	Návod na obsluhu a montáž	1
7	Záručný list	1

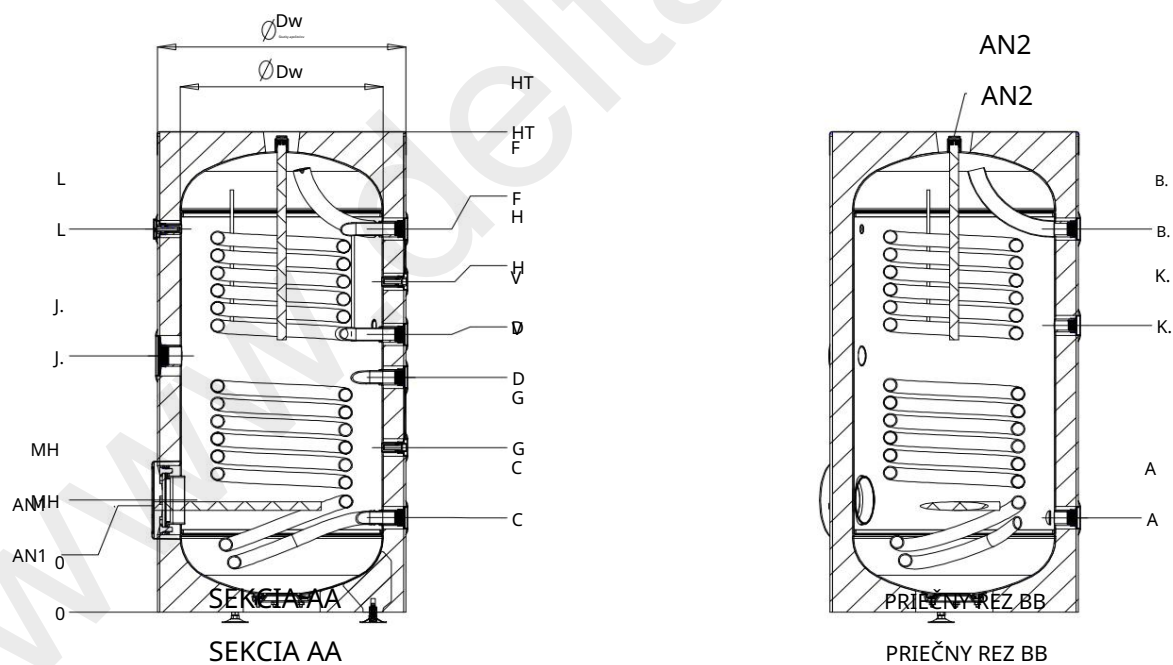


**POZOR**

Ohrievač je vybavený dvoma horčíkovými anódami nainštalovanými vo výrobe.

5. TECHNICKÉ ÚDAJE

Parameter	Jednotka	Ohrievač	Ohrievač	Ohrievač	Ohrievač	Ohrievač	Ohrievač	Ohrievač
		ZPE HX160- 2,1 miliardy	ZPE HX200- 2,1 miliardy	ZPE HX300- 2,1 miliardy	ZPE HX400- 2,1 miliardy	ZPE HX500- 2,1 miliardy	ZPE HX800- 2,1 miliardy	ZPE HX1000- 2,1 miliardy
Úložná kapacita	l	153	187	283	378	443	763	952
Čistá hmotnosť	kg	72	88	121	143	166	248	289
Hrúbka izolácie	mm			50			70	
Spodný povrch cievky C1	m <sup>2</sup>	0,64	0,85	1,27	1,65	2,06	2,45	3,18
Horný povrch cievky C2	m <sup>2</sup>	0,42	0,62	0,85	0,97	0,96	1,46	1,49
Straty v pohotovostnom režime	W/m <sup>2</sup>	57	61	69	91	105	135	146
Trieda energetickej účinnosti	-	B.	B.	B.	C	C	C	C
Hydraulický odpor spodnej cievky C1	mbar			27	28	60	53	117
Hydraulický odpor hornej cievky C2	mbar	3	9	19	26	26	12	12
Maximálna teplota vody v ohrievači	°C				95			
Maximálny tlak vody v ohrievači	bar			10			8	
Maximálna teplota média v cievkach	°C				110			
Maximálny tlak v cievkach	bar				6			



Parameter	Symbol	Jednotka	Ohrievač	Ohrievač	Ohrievač	Ohrievač	Ohrievač	Ohrievač	Ohrievač
			ZPE HX160- 2,1 miliardy	ZPE HX200- 2,1 miliardy	ZPE HX300- 2,1 miliardy	ZPE HX400- 2,1 miliardy	ZPE HX500- 2,1 miliardy	ZPE HX800- 2,1 miliardy	ZPE HX1000- 2,1 miliardy
Vonkajší priemer Ø	---	mm	600	600	600	700	700	990	990
Vnútorý priemer Ø	Dw	mm	500	500	500	600	600	850	850
Výška	HT	mm	1035	1230	1760	1655	1900	1770	2100
Kontrolný otvor	MH	mm	287	287	287	283	283	459	459
Anóda	AN	mm	272	272	272	268	268	411	411
Prívod studenej vody	A	mm	242	242	242	238	238	331	331
Výstup teplej vody	B.	mm	787	982	1512	1408	1658	1372	1727
Spodný vývod cievky	C	mm	242	242	242	238	238	331	331
Spodný vstup cievky	D	mm	507	602	782	778	913	881	1046
Horný vývod cievky	V	mm	607	712	942	938	1073	1025	1262
Horný vstup cievky	F	mm	787	982	1302	1253	1388	1375	1612
Konektor teplotného senzora 1	G	mm	375	422	512	508	576	606	689
Konektor teplotného senzora 2	H	mm	697	847	1122	1096	1231	1200	1437
Konektor ohrievača	J.	mm	557	657	862	858	993	953	1154
Pripojenie obehu	K.	mm	605	735	1088	1018	1184	1025	1262
Pripojenie teplomer	L	mm	787	982	1512	1408	1658	1372	1727

Rozmerová tolerancia ± 10 mm.

Špecifikácie pripojenia:

Pripojenie	Symbol	Ohrievač	Ohrievač
		ZPE HX160-2.1B- HX500-2.1B	ZPE HX800-2.1B- HX1000-2.1B
		Typ	
Kontrolný otvor	MH	Ø 180	Ø 300
Prívod studenej vody	A	Gw 1"	Priemer 1 1/2"
Výstup teplej vody	B.	Gw 1"	Priemer 1 1/2"
Spodný vývod cievky	C	Gw 1"	Priemer 1 1/2"
Spodný vstup cievky	D	Gw 1"	Priemer 1 1/2"
Horný vývod cievky	V	Gw 1"	Priemer 1 1/2"
Horný vstup cievky	F	Gw 1"	Priemer 1 1/2"
Konektor teplotného senzora 1	G	Priemer 1/2"	Priemer 1/2"
Konektor teplotného senzora 2	H	Priemer 1/2"	Priemer 1/2"
Konektor ohrievača	J.	Priemer 1 1/2"	Priemer 1 1/2"
Pripojenie obehu	K.	Gw 3/4"	Gw 3/4"
Konektor teplomeru	L	Priemer 1/2"	Priemer 1/2"

Špecifikácie anódy:

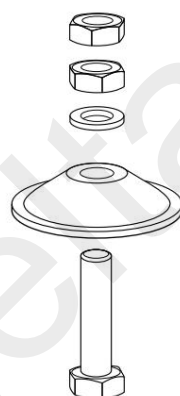
Model	Bočná anóda AN1	Horná anóda AN2
Ohrievač ZPE HX160-2.1B	Horčík, GZ 3/4", Φ20-22x400mm	Horčík, GZ 3/4", Φ20-22x400mm
Ohrievač ZPE HX200-2.1B	Horčík, GZ 3/4", Φ20-22x400mm	Horčík, GZ 3/4", Φ20-22x500mm
Ohrievač ZPE HX300-2.1B	Horčík, GZ 1 1/2", Φ40x300mm	Horčík, GZ 3/4", Φ20-22x500mm
Ohrievač ZPE HX400-2.1B	Horčík, GZ 1 1/2", Φ40x400 mm	Horčík, GZ 1", Φ26x500 mm
Ohrievač ZPE HX500-2.1B	Horčík, GZ 1 1/2", Φ40x400 mm	Horčík, GZ 1", Φ26x500 mm
Ohrievač ZPE HX800-2.1B	Horčík, GZ 1 1/2", Φ40x400 mm	Horčík, GZ 1 1/2", Φ40x400 mm
Ohrievač ZPE HX1000-2.1B	Horčík, GZ 1 1/2", Φ40x500 mm	Horčík, GZ 1 1/2", Φ40x500 mm

Výrobca si vyhradzuje právo na zmeny produktu bez predchádzajúceho upozornenia.

## 6. POŽIADAVKY NA INŠTALÁCIU

Ohrievač musí byť správne umiestnený a pripojený. Treba zvážiť nasledujúce body:

- 1) Vzhľadom na konštrukciu ohrievača je povolená iba vertikálna inštalácia.
- 2) Odskrutkujte nádrž z prepravnej palety. Potom pomocou diagramu nižšie pripevnite montážne nožičky. Použite komponenty zo súpravy a podložky pripevnené k prepravnej palety.



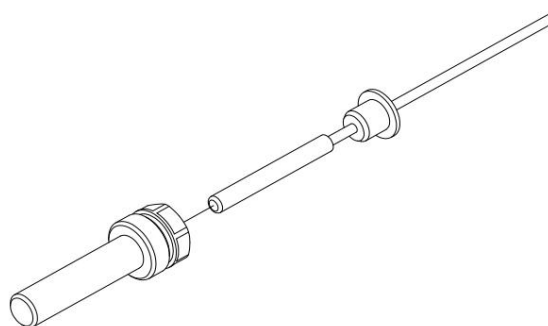
- 3) Nádrž musí byť umiestnená na stabilnom a rovnom povrchu alebo na nosnej konštrukcii vhodnej pre hmotnosť nádrže a média, ktoré obsahuje, a potom vyrovnaná. Na tento účel použite montážne nožičky a matice (dodávané s ohrievačom).
- 4) Ohrievač by mal byť inštalovaný v miestnosti s teplotou vzduchu +2 až 45 ° C a relatívnou vlhkosťou vzduchu maximálne 80 %.
- 5) Z dôvodu možných servisných činností musí byť zabezpečený voľný prístup k štítkom a nálepkám s výkonom umiestneným na kryte, a k montážnym čapom. Musí byť zabezpečený priestor pre jednoduchú výmenu ohrievača a anód.
- 6) Ohrievač a cievky musia byť chránené poistným ventilom. Medzi poistným ventilom a ohrievačom alebo cievkou uzatvárací prvok nemožno použiť.
- 7) Pri ohrievačoch so samostatne dodávanou izoláciou musí byť izolácia namontovaná pred začatím inštalatérskych prác.

8) Ak súprava obsahuje samostatne zabalenú anódu, objímky snímača alebo poistný ventil, tieto komponenty musia byť nainštalované pred začatím zostávajúcich inštalatérskych prác.



**POZOR**

Merací prvok teplotného snímača by sa mal zasunúť cez gumenú priechodku a potom by sa celá zostava mala zasunúť do určeného meracieho puzdra a úplne ho zatlačiť. Priechodka chráni snímač pred náhodným uvoľnením.

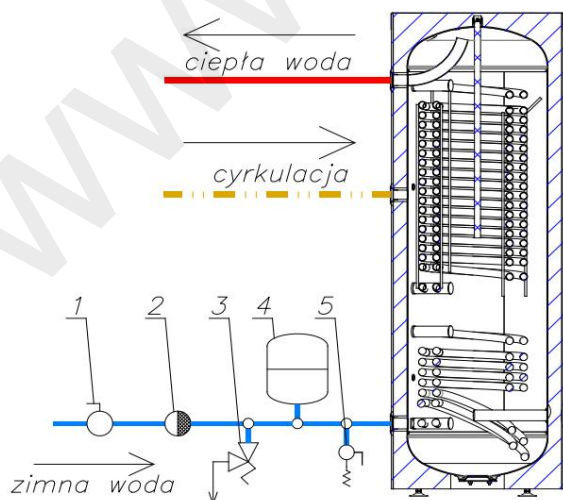


- 9) Pred prvým pripojením ohrievača k systému je potrebné prepláchnuť jeho cievky.
- 10) Ak sa jedna z cievok nepoužíva, mala by byť úplne naplnená glykolovou zmesou, aby sa zabránilo korózii. tepelnej rozťažnosti, cievka nemôže byť uzavretá na oboch stranách.
- 11) Nie je povolené používať pozinkované spojky v miestach inštalácie, kde teplota média dosahuje teploty nad 55 °C.

## 7. MONTÁŽ

Ohrievač musí byť správne umiestnený a pripojený. Treba zvážiť nasledujúce body:

- 1) Ohrievač vody musí byť vybavený poistným ventilom s maximálnym otváracím tlakom uvedeným na typovom štítku pripevnenom na ohrievači vody. Poistný ventil musí byť nainštalovaný na prívode studenej vody. Medzi ohrievačom vody a poistným ventilom nesmie byť žiadny uzatvárací ventil.
- 2) Ak je tlak vo vodovodnom systéme rovnaký alebo vyšší ako otvárací tlak poistného ventilu, mal by sa pred poistný ventil nainštalovať ďalší redukčný ventil vody.
- 3) Ohrievač musí byť chránený expanznou nádobou s predtlakom nižším o 0,2 baru ako je nastavenie redukčného ventilu alebo o 0,5 baru v porovnaní s najnižším tlakom v inštalácii (ak nie je redukčný ventil).
- 4) Aby ste predišli možnému obareniu horúcou vodou, nainštalujte na výstup vody z ohrievača zmiešavací ventil s ochranou proti obareniu.
- 5) Pre jednoduché vypustenie ohrievača vody nainštalujte na prívod studenej vody vypúšťací ventil.
- 6) Ak sa cirkulácia teplej úžitkovej vody vykonáva pomocou obehového čerpadla, mala by sa pred čerpadlom – v smere prívodu vody – nainštalovať spätná klapka, aby sa zabránilo nežiaducemu prenosu tepla z ohrievača v dôsledku gravitačnej konvekcie.
- 7) Požadované pripojenie studenej vody pre príkladový ohrievač je uvedené nižšie:



Číslo	Označenie
1	Uzatvárací ventil
2	Spätný ventil
3	Poistný ventil
4	Expanzná nádoba
5	Vypúšťací ventil

Inštalácia sa musí vykonať v súlade s odporúčaniami výrobcu, platnými stavebnými predpismi a s ohľadom na pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a osvedčené inštalčné postupy.

## 8. PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY

Po dokončení procesu montáže by ste mali:

- 1) Skontrolujte všetky spoje, či nie sú tesné.
- 2) Naplňte nádrž vodou, kým voda nebude rovnomerne vytekať z miest prívodu vody do domácnosti.
- 3) Naplňte obe cievky vykurovacím médiom.
- 4) Znovu skontrolujte všetky pripojenia, či nie sú tesné.
- 5) Odvetrajte inštaláciu.
- 6) Skontrolujte funkciu poistného ventilu.
- 7) Izolujte potrubia okolo ohrievača.
- 8) Zaškoľte používateľa v obsluhu systému.

## 9. PREVÁDZKA A ÚDRŽBA

Pre zabezpečenie správnej prevádzky ohrievača:

- 1) Odporúča sa pravidelne kontrolovať funkciu poistného ventilu, aspoň raz mesačne.



### POZNÁMKA

Je zakázané používať nádrž, ak poistný ventil nefunguje správne.

- 2) Všetky horčíkové anódy sa musia vymeniť za nové najmenej každých 18 mesiacov. Každá výmena sa musí zaznamenať do karty. Záruka vydaná odbornou osobou a potvrdená dokladom o kúpe a servise.



### POZOR

Kontrola a výmena anódy je možná až po vypustení vody z ohrievača pod úroveň montážneho čapu anódy.



### POZNÁMKA:

Opakované ohrievanie vody spôsobí usadzovanie vodného kameňa na stenách nádrže, najmä na prírubovom veku. Usadzovanie vodného kameňa závisí od tvrdosti vody, teploty vody a množstva použitej horúcej vody. Odporúča sa skontrolovať nádrž po dvoch rokoch prevádzky a v prípade potreby ju odstrániť vodným kameňom.

Ak spozorujete akékoľvek rušivé zvuky, pachy alebo iné podozrivé stavy, kontaktujte, prosím, inštalatéra.



### POZNÁMKA

Je zakázané používať elektrický ohrievač alebo zdroje tepla, keď nádrž nie je naplnená vodou.

## 10. LIKVIDÁCIA A OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Obal by mal byť zlikvidovaný v súlade s platnými predpismi o nakladaní s odpadom. Použitý obal by mal byť odovzdaný na príslušnom zbernom mieste odpadu.

**DELTASTAV, s.r.o. P. Mudroňa**  
**01001 Žilina Slovensko**  
[www.deltastav.sk](http://www.deltastav.sk)  
**0918 805 284, info@deltastav.sk**