



# MELEGVÍZ TÁROLÓTARTÁLY SOROZAT

---

GARANCIA, FELHASZNÁLÓI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ

---

Kérjük, őrizze meg a felhasználói útmutatót és a számláját a készülék teljes élettartama alatt.

A kiadvány a következő modelleket tartalmazza

- **Egy csőkígyóval szerelt melegvíz tárolótartály – TTUEB/T**
- **HMV tartály hőszivattyúhoz – TTUEB/HP**
- **Puffer tartály hűtési/fűtési rendszerekhez– TTUBT**

## TARTALOMJEGYZÉK

---

TARTALOMJEGYZÉK.....	3
1. BEVEZETÉS.....	5
2. SZÁLLÍTÁSI, KEZELÉSI ÉS TÁROLÁSI FELTÉTELEK.....	7
3. TELEPÍTÉS .....	8
3.1 Fontos szempontok a telepítésnél .....	8
3.2 Műszaki adatlap .....	11
3.2.1 Egy csőkéigóval szerelt HMV TARTÁLY (TTUEB/T) technikai adatok.....	11
3.2.2 HMV tartály hőszivattyúkhöz (TTUEB/HP) műszaki adatok .....	13
3.2.3 Puffer tartály (TTUBT) műszaki adatok .....	15
4. ÁLTALÁNOS KARBANTARTÁS .....	17
4.1 Rendszeres karbantartás.....	17
4.2 Tisztítás .....	18
5. LEHETSÉGES KÁROSODÁSOK, HIBÁK.....	19
5.1 Zárt rendszer .....	19

5.2	Vízminőség .....	20
5.2.1	Anód állapot ellenőrzés (HMF) .....	21
6.	GARANCIA FELTÉTELEI .....	22
6.1	Üzemi nyomás és biztonsági szelep .....	23
6.2	Vízhasználat .....	23
7.	Vásárlás adatai .....	25

## 1. BEVEZETÉS

---

Köszönjük, hogy a Technik Therm tárolót választotta. Kérjük, gondosan olvassa el a használati utasítást a termék telepítése és beüzemelése előtt. Őrizze meg a használati útmutatót és a termék számlát a garanciális időszak alatt. Ezt a használati útmutatót és az előírásokat figyelembe kell venni a termék telepítésekor.

A Technik Therm indirekt HMV (használati melegvíz) tároló sorozat úgy van kialakítva, hogy fűtőközeg kering a csőkígyóban, mely hőcserélőként funkcionálva meleg vizet állít elő a tárolóban. A Technik Therm tárolókhoz megfelelő hőtermelő kiválasztása szükséges, mely típustól függően lehet kazán, hőszivattyú stb.

A Technik Therm puffertároló fűtési és hűtési rendszerek beépítésére alkalmas, amelyben nincs belső csőkígyó. A puffertároló ivóvíz tárolására nem alkalmas.

A termékek a TS 736 szabványok alapján kerülnek gyártásra, figyelembe véve a hegesztési módszereket és a biztonsági elveket.

A termékek gyártásához használt acéllemez anyaga 6222-es minőségű fémlemezéből készül. Az indirekt HMV tárolók belső felületei ivóvíz használatra alkalmas zománcbevonattal és biztonsági anóddal vannak ellátva. A tárolók külső felületét magas sűrűségű, kemény poliuretán hőszigetelés borítja.

A Technik Therm tároló- típusok/modellek:

- *egy csőkégyóval szerelt indirekt HMV tároló (T)*
- *egy csőkégyóval szerelt indirekt HMV tároló hőszivattyúkhöz (HP)*
- *puffer tartály hűtésre/fűtésre*

A Technik Therm indirekt HMV tárolókat max. 8 bar üzemi nyomásra méretezve gyártják, hogy hálózati nyomás alatt is megbízhatóan működjenek. A HMV tárolókat 15 bar-os nyomáspróbának vetik alá a gyártás során. A puffer tartályt maximum 6 bar üzemi nyomáshoz gyártják és 9 bar nyomáspróbával teszteli a gyártó.

A tartályokra szerelt hőmérő mutatja a belső vízhőmérsékletet, ezzel segítve a felhasználót.

Az HMV indirekt tárolókban a csőkégyók alacsony széntartalmú, nagy hőátadású speciális ötvözetből készülnek.



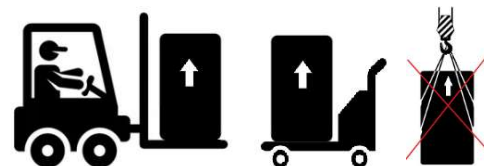
**Kérjük, gondosan olvassa el a használati utasítást a termék telepítése és beüzemelése előtt.**



**A felhasználói kézikönyvet, a garancialevelet és a számlát az eszköz élettartama alatt meg kell őrizni. Hiba esetén kérjük, lépjen kapcsolatba szakkereskedőjével, amennyiben bármilyen beavatkozás lenne szükséges.**

## 2. SZÁLLÍTÁSI, KEZELÉSI ÉS TÁROLÁSI FELTÉTELEK

A termékek egy darabban kerülnek szállításra, raklapra csomagolva. Mivel a termékek nehezek, gondoskodni kell arról, hogy szakszerűen szállítsák azt a telepítés helyszínére. Minden tároló nettó tömegét a műszaki specifikációs táblázatban találja. Ezért a termék emeléséhez és szállításához használt berendezésnek elegendő kapacitással kell rendelkeznie.



A termékeket függőlegesen kell szállítani, nem szabad megdöntve, feltámasztva mozgatni, maximálisan ügyeljenek rá, hogy a külső szigetelőanyag összenyomódását elkerüljék. Daru vagy hasonló emelő berendezés használata esetén, soha ne rögzítsék és emeljék a tartályt kötelekkel, mert a kötél összenyomhatja a tartály szigetelését és károsíthatja azt.



**Az eszközt állítva kell szállítani, illetve a telepítés helyszínét gondosan válassza ki.**



**Az eszközök körüli csomagolás eltávolításakor ne használjon hegyes és éles tárgyakat annak érdekében, hogy ne sérüljön a tartályok csomagolás alatt lévő szigetelőanyaga.**

### 3. TELEPÍTÉS

---

#### 3.1 Fontos szempontok a telepítésnél

- A berendezés telepítésére kijelölt helyen megfelelő szabad területről kell gondoskodni a termék beállításához és karbantartásához. Ha szervizre van szükség, akkor elegendő távolságot kell hagyni a falfelülettől ahhoz, hogy könnyen hozzáférhető legyen a szervizes kollégák számára.
- A telepítés helyén figyelembe kell venni a várható vízmennyiség mellett a termék tömegét és kapacitását, illetve a beépítést egy szintezett és erre a célra előkészített helyen végezzék.
- Amikor a berendezést kikapcsolják (használaton kívülre kerül hosszú időtartamra), védőintézkedéseket kell tenni az víz fagyásának megakadályozására (különösen hideg területeken).
- Figyelembe véve, hogy a berendezés anódja is cserélve lesz, ügyeljen a telepítéskor, hogy a szereléshez/karbantartáshoz megfelelő távolság álljon rendelkezésre a helyiség mennyezetétől.
- Az összes terméket szigorúan függőlegesen kell üzemeltetni. Ne üzemelje vízszintesen vagy ferde felületen.
- A berendezést ne tartsa olyan helyen, ahol hosszú ideig közvetlen napsugárzás éri.
- Az összes terméket olyan kiszintezett/vízszintes, szilárd padlón kell elhelyezni, amely statikailag tökéletesen megtartja a teljesen feltöltött berendezést.
- A berendezést fagyveszélytől óvni kell!



- A berendezés hatékony használatához fontos a megfelelő csatlakozások létrehozása a tartály telepítési helyén, valamint annak ellenőrzése, hogy a fűtőközeg kapacitása megfelel a melegvíz igénynek.
- Győződjön meg róla, hogy a berendezést olyan személyek telepítik, akik megfelelő szakértelemmel és engedéllyel rendelkeznek erre a munkára.
- A HMV indirekt tárolók telepítésekor egy maximális 8 bar nyomásra alkalmas biztonsági szelepet kell beépíteni. A tartály hidegvíz bevezetésénél ajánlott visszacsapószelep felszerelése.
- A puffer tartályok esetében a maximális 5 bar nyomásra alkalmas biztonsági szelepet kell beépíteni.
- A biztonsági szelep telepítésének elmulasztása garanciavesztést okoz.
- Ajánlott a bejövő víznyomást ellenőrizni és amennyiben indokolt, úgy nyomáscsökkentőt kell beépíteni a rendszerbe.
- A biztonsági szelep kifolyó részét érdemes a lefolyórendszerbe kötni, de fontos, hogy átlátszó csővel kössük az adott szifonba, mivel ha meghibásodik a szelep, abban az esetben szabad szemmel láthatjuk az állandó szivárgást. Érdemes a biztonsági szelepet időközönként ellenőrizni, hogy rendeltetés szerűen működik-e.
- A rendszerben előforduló nyomásingadozások elkerülése érdekében megfelelő tágulási tartályt kell kiválasztani és beépíteni HMV tároló és puffertartály esetén is.

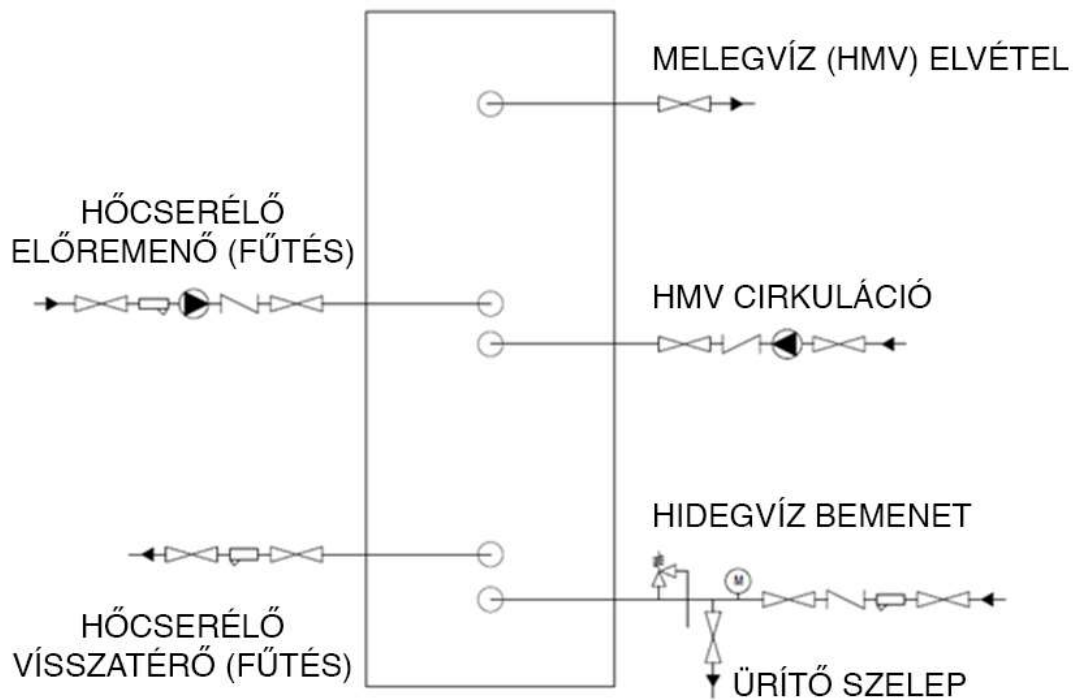
- A tároló feltöltésekor ellenőrizze, hogy az összes levegő eltávozott a tartályból, melyet egy légtelenítő segítségével tud elvégezni. Ellenőrizze a csatlakozók szivárgásmentes működését és a csövek szigetelését.
- Amennyiben opcionálisan vásárolt egy elektromos fűtőbetétet, a villamos munkákat szakképzett személyek végezzék el. Soha ne működtesse az elektromos fűtőbetétet, amikor a berendezés még üres.

## 3.2 Műszaki adatlap

### 3.2.1 Egy csőkipígyóval szerelt HMV TARTÁLY (TTUEB/T) technikai adatok

TERMÉK TÍPUS		TTUEB/T- 100	TTUEB/T- 160	TTUEB/T- 200	TTUEB/T- 300
BRUTTÓ TÉRFOGAT	l	100	160	200	300
NETTÓ TÉRFOGAT	l	94	153	187	281
ALSÓ CSŐKÍGYÓ FELÜLET	m <sup>2</sup>	0,63	0,95	1,2	1,5
TÖMEG	kg	64	86	101	128
MAGASSÁG	mm	1080	1165	1310	1565
ÁTMÉRŐ	mm	490	590	600	650
SZIGETELÉS VASTAGSÁGA	mm	50 PU			
HIDEGVÍZ BEMENET /MELEGVÍZ (HMF) ELVÉTEL CSONK	R"	3/4"			
CIRKULÁCIÓS CSONK	R"	1"			
HŐCSERÉLŐ ELŐRE/VISSZATÉRŐ CSONK	R"	1"			
TISZTÍTÓ KARIMA	db	1			
ELEKTROMOS FŰTŐBETÉT CSATLAKOZÁS	R"	1 ½"			
ÜRÍTŐ CSONK	R"	1 ¼"			
MERÜLŐHÜVELY CSATLAKOZÁS	R"	½"			
ANÓD CSATLAKOZÁS	R"	1 ¼"			

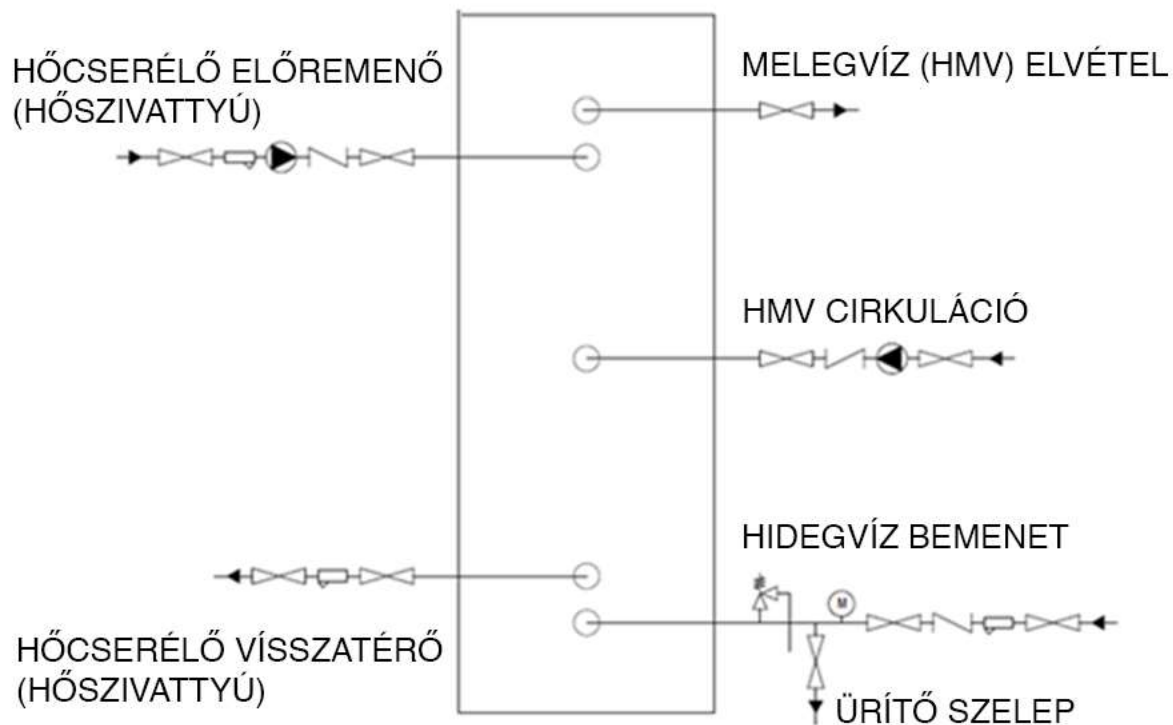
*Egy csőkígyóval szerelt HMV TARTÁLY (TTUEB/T) vízoldali bekötése (ajánlás)*



## 3.2.2 HMV tartály hőszivattyúkhöz (TTUEB/HP) műszaki adatok

TERMÉK TÍPUS		TTUEB/HP-200	TTUEB/HP-300	TTUEB/HP-400
BRUTTÓ TÉRFOGAT	l	200	300	400
NETTÓ TÉRFOGAT	l	179	266	386
ALSÓ CSŐKÍGYÓ FELÜLET	m <sup>2</sup>	2,22	3,35	3,92
TÖMEG	kg	150	199	249
MAGASSÁG	mm	1314	1412	1524
ÁTMÉRŐ	mm	590	670	750
SZIGETELÉS VASTAGSÁGA	mm	50 PU		
HIDEGVÍZ BEMENET /MELEGVÍZ (HMF) ELVÉTEL CSONK	R"	3/4"	1"	
CIRKULÁCIÓS CSONK	R"	1"		
HŐCSERÉLŐ ELŐRE/VISSZATÉRŐ CSONK	R"	1"		
TISZTÍTÓ KARIMA	db	1		
ELEKTROMOS FŰTŐBETÉT CSATLAKOZÁS	R"	1 ½"		
ÜRÍTŐ CSONK	R"	1 ¼"		
MÉRÜLŐHÜVELY CSATLAKOZÁS	R"	½"		
ANÓD CSATLAKOZÁS	R"	1 ¼"		

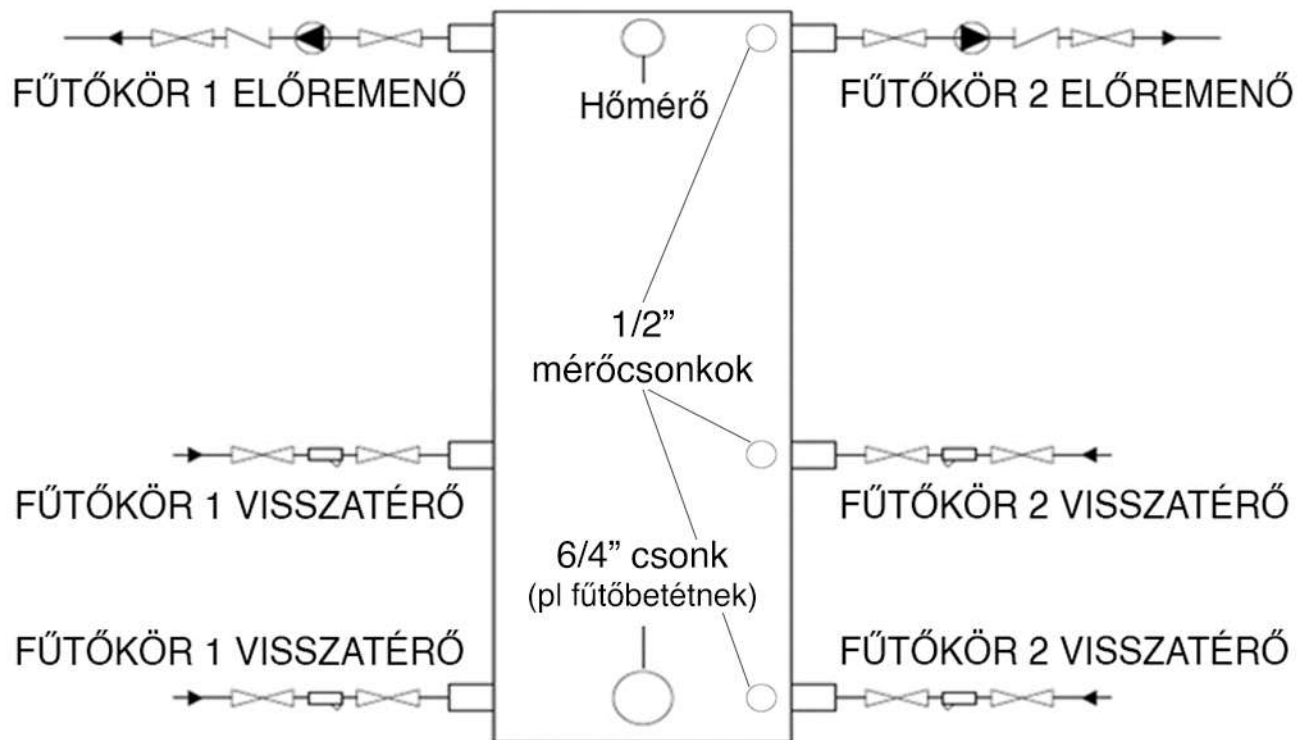
*HMV tartály hőszivattyúkhöz (TTUEB/HP) vízdali bekötése (ajánlás)*



## 3.2.3 Puffer tartály (TTUBT) műszaki adatok

TERMÉK TÍPUS		TTUBT/50	TTUBT/100	TTUBT/200
BRUTTÓ TÉRFOGAT	l	50	100	200
NETTÓ TÉRFOGAT	l	48	98	198
TÖMEG	kg	30	51	77
MAGASSÁG	mm	840	1072	1302
ÁTMÉRŐ	mm	430	490	590
SZIGETELÉS VASTAGSÁGA	mm	50 PU		
ELŐRE/VISSZATÉRŐ CSONK	R"	1 ½"		
ELŐRE/VISSZATÉRŐ CSONKOK SZÁMA	db	6		
SZENZOR CSONK	R"	½"		
SZENZOR CSONKOK SZÁMA	db	3		
ELEKTROMOS FŰTŐBETÉT CSATLAKOZÁS	R"	1 ½"		
ÜRÍTŐ CSONK	R"	1 ¼"		

Fenntartjuk a jogot a táblázatokban megadott méretek változtatására.

*Puffer tartály (TTUBT) vízoldali bekötése (ajánlás)*



## 4. ÁLTALÁNOS KARBANTARTÁS

---

### 4.1 Rendszeres karbantartás

- Az anódot 6 havonta ellenőrizni ajánlott, amennyiben szükséges cserélni kell a megfelelő működéshez.
- Olyan esetekben, ahol a vízminőség nem megfelelő (kemény víz, agyagos víz stb.) illetve magas hőmérsékleten történik a használat, javasoljuk, hogy a karbantartást rövidebb időközönként végezzék el. (Ne felejtsük el, hogy a csőkígyó rendszer felszínén kialakuló 1 mm vastag vízkő 60%-kal csökkenti a tartály hatékonyságát).
- Ha a tartály hidegvíz bevezetésénél szűrőt használnak, azt rendszeresen ki kell tisztítani.
- Az eszközöket fagyveszélytől védeni kell. Veszélyeztetett területeken és üzemszünet esetén ki kell üríteni őket.
- A tágulási tartály vagy az előtét tartály nyomását rendszeres időközönként ellenőrizni kell.

## 4.2 Tisztítás

- A berendezést évente egyszer tisztítani kell.
- Ha a tartályon fűtőberendezés és elektromos csatlakozás van, akkor a tisztítás és karbantartás előtt áramtalanítani kell.
- A tartályban lévő vizet le kell engedni, és ki kell nyitni a tisztító nyílást.
- A tartályt és a csőkiágat nagy nyomású vízzel felfelé irányítva a tisztító nyíláson keresztül kell tisztítani.
- Az alsó területen felgyülemelő vizet le kell engedni, és a fenékre ülepedett anyagokat el kell távolítani.
- A tároló alján összegyűlt szennyeződéseket többször ki kell öblíteni a tisztítás során.
- A termék tisztításakor ne alkalmazzon mérgező vegyi anyagokat vagy mechanikai eszközöket (kaparó, szűrő szerszámok), amelyek esetleg megsérthetik a belső zománczott felületet.
- Ellenőrizni kell minden biztonsági szerelvény működését a rendszeren. Az ellenőrzés során a leszerelt és újra beszerelt szerelvények vízzáróságát is ellenőrizni szükséges.
- A tisztítás vagy karbantartás során eltávolított tömítéseket újjakkal kell helyettesíteni.
- Tisztítás után kövesse az első beüzemelési lépéseket.

## 5. LEHETSÉGES KÁROSODÁSOK, HIBÁK

### 5.1 Zárt rendszer

A víz az egy- és két csőkipóval szerelt tartályokban és a puffer tartályokban kering. A használati víznek megfelelő paraméterekkel és tulajdonságokkal kell rendelkeznie az alábbi táblázatban szereplő értékek szerint. Ellenkező esetben idővel lyukkorrózió léphet fel a tartályoknál. A tartály belsejéből származó korróziós sérülések nem minősül garanciális meghibásodásnak. A zárt rendszerben a korrózió megelőzése érdekében a táblázatban meghatározott kontroll határértékeket adják meg. Ennek megfelelően a zárt rendszerben a vizet rendszeresen ellenőrizni kell.

Paraméter	Kontroll határérték	Egység
Keménység	< 10	ppm
pH érték	8,3 - 9,5	
Hővezetés	< 1000	μs/cm
Vastartalom	< 1	ppm

- A megfelelő működés érdekében a zárt rendszerben keringő vízhez kémiai vegyszer adagolása és használata szükséges
- Kérjen tanácsot a zárt rendszerben keringő víz kezeléséhez és alkalmazásához, több gyártónál is elérhetőek rendszervédő vegyszerek és adalékok, amelyek hosszú távon megvédik a rendszert a korróziótól és a lerakódásoktól

## 5.2 Vízminőség

Annak érdekében, hogy ne károsodjon a belső zománcozott réteg és a csőkipró felülete, az alábbi tulajdonságokkal rendelkező vizet kell használni.

- A használt víznek meg kell felelnie az MSZ448 szerinti minőségi kritériumoknak. Ellenkező esetben a terméknél felmerülő problémákra nem nyújt fedezetet a hivatalos termék garancia. Az ázott kútvíz és az artézi víz használata pedig nem esik a garancia hatálya alá, így a gyártói garanciát nem lehet érvényesíteni.

Paraméter	Kontroll határérték	Egység
Keménység	< 500	ppm
pH érték	6,5-9,5	
Hővezetés	< 2500	μs/cm
Vastartalom	< 0,2	ppm

- A belső égetett bevonat állagának megőrzése szempontjából nagyon fontos az ivóvíz minőségének fenntartása. Ezért az anódos védelem olyan téma, amelyre figyelmet kell fordítani. A termékek belsejében magnézium anódokkal védik az zománcozott anyagokat. A berendezések belsejében található anódszárakat minden karbantartási időszakban, azaz hathavonta ellenőrizni, és ha szükséges cserélni kell. A gyártó az évente történő cserét javasolja.

- A Technik Therm puffertartályokban nem használunk anódot. Az anódok idővel lebomlanak és hatástalanná válnak, ezért rendszeres cseréje alapvető fontosságú. Ezért az ebből fakadó sérülések és szivárgások nem tartoznak a garancia hatálya alá. Annak érdekében, hogy megelőzzük az ilyen jellegű szivárgásokat, az alábbi táblázatban leírtak szerint szükséges az anódot ellenőrizni és betartani az abban foglaltakat. Azoknál a termékeknél, amelyeknél évente nem cserélik az anódot, kiesnek a hivatalos garancia hatálya alól.

### 5.2.1 Anód állapot ellenőrzés (HMV)

Ellenőrzési ciklus	Anód állapot	Megoldás
6 hónap	Nincs az anódon elváltozás	Vegye fel a szakkereskedőjével a kapcsolatot
6 hónap	Kismértékű elváltozás anódon	1 anód csere 2 éven belül javasolt.
6 hónap	Normál mértékű elváltozás anódon	1 anód csere évente javasolt.
6 hónap	Az anód túlzott deformációja	1 anód csere félévente javasolt.

**Megjegyzés:** ha bizonytalan a magnézium anód elhasználódását illetően, készítsen egy fényképet és küldje el cégünknek, a kollégáink készségesen segítenek a probléma kezelésében.

## 6. GARANCIA FELTÉTELEI

---

1. A garanciális idő: 2 év teljeskörű és 5 év tartály garancia (tágulási tartály és biztonsági szelep beépítése, illetve évenkénti anód ellenőrzése kötelező), amely számla dátumától, azaz a beszerzési dátumtól kezdődik. Tartsa meg a termékszámlát a garanciális időszak alatt.
2. Amennyiben a termék meghibásodik, a javításhoz szükséges időt hozzáadjuk a garanciális időhöz.
3. A garancia nem érvényes akkor, ha nem a rendszerhez megfelelő terméket választotta. Kérjük, a vásárlás előtt konzultáljon szakemberrel az esetleges problémák elkerülése érdekében.
4. A garancia nem érvényes abban az esetben, ha nem tartották be a megfelelő szállítási előírásokat.
5. A berendezés nem megfelelő elhelyezéséből eredő hibák, valamint a természeti katasztrófák okozta és/vagy az időjárási viszonyok miatt bekövetkező (pl fagyási) károk nem esnek a garancia hatálya alá.

## 6.1 Üzemi nyomás és biztonsági szelep

1. Ha biztonsági szelep nincs felszerelve, vagy nem működik, vagy nem megfelelően üzemel és ennek következtében meghibásodik a tároló, abban az esetben nem él a garancia.
2. Mindent a kapcsolási rajzoknak megfelelően kell bekötni. A biztonsági szelep és a tartály közé tilos beépíteni hagyományos elzáró szerelvényt (pl golyóscsapot).
3. Ha a hálózati víznyomás meghaladja a 10 bar-t, a termék nem esik a garancia hatálya alá.
4. Minden tárolóba maximum 8 bar nyomással rendelkező biztonsági szelep beépítése kötelező.
5. Ha a zárt rendszernél a csőkihúzóban és a puffer tartályban a víznyomás meghaladja a 6 bar-t, a termék nem esik a garancia hatálya alá.

## 6.2 Vízhasználat

1. A használt víznek meg kell felelnie az MSZ448 szerinti minőségi kritériumoknak. Ellenkező esetben a termék nem esik a garancia hatálya alá.
2. Ha magas fémkorróziós víz, például artézi vagy kútvíz kerül felhasználásra a rendszerben, a termék nem esik a garancia hatálya alá.

3. A magnézium anódot az *5.2.1 Anód állapot ellenőrzés (HMV) fejezetben* foglaltaknak megfelelően kell ellenőrizni és szükség esetén cserélni.
4. A zárt rendszerben működő vizet/folyadékot lágyítani és az arra megfelelő vegyszerrel kezelni kell.
5. A zárt rendszerben működő vizeknek fémteltítettnek, sötét színűnek kell lenniük és a *5.1 Zárt rendszer* fejezetben meghatározott határértékeken belül kell szerepelniük.
6. A zárt rendszerhez ne pótoljanak vagy adagoljanak hozzá gyakran kezeletlen vizet. A folyamatosan hozzáadott kezeletlen víz károsíthatja termékeinket és korróziót, sérüléseket okozhatnak.
7. Automata töltőszelep használata nem javasolt a rendszerben. Ez a részegység megnehezíti a szivárgás észlelését és a hibakeresést, mivel automatikusan feltölti a vizet, amennyiben bárhol szivárgás van. A friss víz folyamatos hozzáadása károsíthatja a rendszert, így korrózió és pontkorrózió keletkezhet a terméken. Ilyen esetekben termékeink nem esnek a garancia hatálya alá.



## 7. Vásárlás adatai

---

Kérjük, hogy töltsse ki az alábbi táblázatot a vásárlása alapján:

<b>Termék cikkszáma:</b>	
<b>Termék típusa:</b>	
<b>Kereskedő cég neve:</b>	
<b>Számla sorszáma:</b>	
<b>Vásárlás dátuma:</b>	
<b>Vásárló neve:</b>	