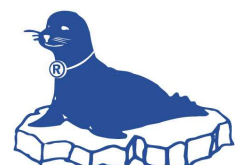


GÉPKÖNYV

THT hűtőtorony család

Gyártó: MIRELTA HOLDING Kft.
2890 Tata Szomódi u. 4.

Tel.: 34/487-218
Fax: 34/586-212



Előszó

Jelen gépkönyv a cégünk által gyártott THT típusjelű hűtőtorony családra általánosan érvényes, működési, kezelési, karbantartási, balesetvédelmi stb. tudnivalókat tartalmazza.

A vevő által rendelt konkrét átépítési nagyság paraméterei a gépkönyvhöz mellékelt műszaki adatlapon és vázlatrajzon találhatóak.

A standard kialakítástól eltérő csatlakozó méretű, vagy külső kivitelű termék műszaki adatait szintén a melléklet tartalmazza.

Mind a standard, mind az ettől eltérő (egyedi) termékre vonatkozó adatokat a szállítási szerződés tartalmazza, és vitás kérdésekben mindig ez a mértékadó.

Célszerű a hűtőtorony üzembe állítása előtt a gépkönyvet figyelmesen áttanulmányozni mindazoknak, akik a berendezést üzemeltetni fogják (megbízott vezetők, technológusok, gépkezelők, karbantartók stb.).

1. Jogi deklaráció

Tilos ezt a gépkönyvet és mellékleteit harmadik fél részére sokszorosítani, átadni, vagy publikálni.

A berendezés garanciális feltételeit az érvényes szállítási szerződés tartalmazza.

2. Szavatossági nyilatkozat:

A gépkönyv az alább felsorolt pontjaiban foglalt adatokért az eladó szavatol.

1. A gép fő jellemző méretei
2. A gép teljesítményadatai
3. Az átvételi jegyzőkönyvben szereplő mért értékek
4. A gyártómű szavatolja a gyártásból eredő hibák kijavítását a szerződésben meghatározott időpontig.

A szavatosság nem vonatkozik az alábbi esetekre:

- a, rendellenes használat
- b, szakszerűtlen kezelés
- c., erőszakos külső behatás
- d, helytelen tárolás
- e, helytelen szállításból adódó meghibásodás
- f, elemi kár
- g, egyéb, nem a gyártómű hibájából eredő meghibásodás

A szállító és gyártó fenntartja a jogot a műbizonylatban nem szereplő adatok változtatására.

3. Szerkezeti és működési leírás:

- 3.1 A THT hűtőtorony ipari méretű hűtőberendezéseknél beépített hőcserélő egység.
Feladata a bevezetett víz visszahűtése, amelyet a ventilátorok által szállított levegő ellenáramban nagy felületű, speciális műanyag betétekre történő permetezéssel végez el.
A hűtőtorony alsó része az acéllemezből hegesztett, majd festett csepptálca, melyen a légbeszívó rácsok és a vízforgató rendszer egyes elemei találhatóak (vízutántöltő, túlfolyó, vízszívó csomók). A csepptálca alján a rögzítést és megtámasztást szolgáló acél gerendázat került elhelyezésre.
A ventilátorok a levegőt alulról felfelé áramoltatják. A ventilátor szekrény a THT hűtőtorony legfelső eleme.
A típuscsalád tagjai csak a beépített betétek és ventilátorok számában – tehát hossz méretben térnek el egymástól, tervezésüknél az építészeti elv érvényesült.
- 3.2. A csepplévasztó egység egy speciális műanyag betét, különleges bordázatként működik, azaz a levegő által elragadott vízcseppeket visszatartja. A betétről lehulló víz a csepptálcában gyűlik össze, innen kell szivattyúval elvezetni, illetve visszajuttatni a permetező rendszerbe.
A párolgás és a légáram által kihordott kis vízmennyiség pótlását a vízutántöltő úszós szelep automatikusan végzi. A medence túlfolyó csomója az esetleg fellépő víztöbbletet vezeti el.

4. Kezelés és karbantartás:

- 4.1 Negyedévenként ellenőrizni kell a hűtőtorony mozgó részeit (a ventilátorok és szivattyúk vill. motorjai).
Szükség esetén a villamos motort, szivattyút meg kell tisztítani, azok csapágait zsírozni, vagy szükség esetén lecserélni.
- 4.2 A csepptálcából a vizet a szennyeződési fok függvényében időszakonként le kell eresztetni. A szűrő és a vízmedence tisztítása után a csepptálcát friss vízzel kell feltölteni.
Szükség esetén a vízelosztó rendszer és a műanyag betét tisztítását a lemezburkolat eltávolítása után lehet elvégezni. A hűtőtorony csak vegyileg semleges vízzel üzemeltethető (pH érték 6,8 és 7,5 között).
- 4.3 Téli üzemeltetéskor leállás esetén a csepptálcából és a szivattyúból a vizet le kell eresztetni, illetve gondoskodni kell a fagyvédelemről.
- 4.4 A berendezés működése során a környezettel érintkező víz szennyeződéseket okoz, illetve a párolgás következtében vízkő, alga stb. rakódik le.
Az időszakos tisztítás a hűtőtorony részleges szétszedése után mechanikusan történhet.
A műanyag betét erős víz sugárral tisztítható, vagy erősebb elhasználódásnál cserélhető.
Szakszerűtlen tisztítás esetén a berendezés megsérülhet, baleset és környezetszennyezés történhet.

- 4.5 A ventilátor villanymotorja az élettartam alatt karbantartást nem igényel. Ha mégis elektromos hiba lépne fel vagy rendellenesen működik, akkor az egész ventilátort kell cserélni!
- 4.6 Évente legalább egyszer ellenőrizni kell a védőföldelés épségét, és a villanymotorok szigetelését. A villamos berendezések felülvizsgálatára az érvényes szabványok a mértékadók.
- 4.7 Az elvégzett ellenőrzéseket, karbantartásokat, javításokat célszerű gépnaplóban rögzíteni. A villamos felülvizsgálatok jegyzőkönyveit is itt célszerű gyűjteni.

5. Tűz- és balesetvédelem

- Nyílt láng használata, és szikraképződéssel járó munkálatok végzése a hűtőtorony közvetlen közelében TILOS!, mivel a berendezés műanyag elemeket tartalmaz.
- A hűtőtorony villamos szerelésnél be kell tartani az érintésvédelemre és szerelésre vonatkozó szabályokat!
- Bárminemű javítás, karbantartás, vagy a hűtőtoronyon végzett munka csak kikapcsolt (illetve szükség szerint lekötött) villamos hálózat esetén történhet!

6. Szerelés és üzembe helyezés

6.1 Szállítás

A hűtőtorony emelése a modulok felső részén található emelőfülek segítségével, kötéllal lehetséges (minimális kötélzög 45°).

Szemrevételezéssel állapítsuk meg, hogy a hűtőtoronyon nincsenek-e külsérelmi nyomok, hiányosságok.

Hibák, sérülések esetén jegyzőkönyvet kell felvenni, amelyben pontosan le kell írni az észlelt sérüléseket, hiányosságokat, valamint a berendezés gyártási számát, amely az adattáblán található.

- 6.2 A berendezést 2 részegységre bontva szállítjuk. A hűtőtoronyt a telepítés helyén megfelelően előkészített alapozásra helyezük, és alapcsavarokkal rögzítjük. Ez után a ventilátor szekrény a helyére emelhető, és a géphez adott tömítés és kötőelemek segítségével rögzíthető. A ventilátor szekrény elhelyezése után az emelőfülek nem hozzáférhetők! Ez után a hűtőtorony megfelelő csonkjait csatlakoztatjuk. A csővezeték szerelésekor be kell tartani a vonatkozó szabványokat, előírásokat. A pótvízcsonkot a vízhálózatra, a túlfolyó, illetve leeresztő csonkot a csatornába, vagy központi víztartályhoz kell csatolni. A ventilátor motort a villamos hálózatra csatlakoztatjuk.

6.3 Üzembe helyezés

A berendezést a következő sorrendben kell működésbe helyezni:

- A vízmedencét feltöltjük vízzel addig, amíg a pótvíz szelep engedi, illetve a túlfolyón a víz meg nem jelenik.
- Ellenőrizzük a csapágycsatlókat és a ventilátor meghajtó motorok forgásirányát (a ventilátor a levegőt a hűtőtornyon keresztül szívja).
- Ellenőrizzük a villamos hálózatot a biztonsági szabványok előírásainak és az előző pontok követelményeinek megfelelően.
- Ellenőrizzük a pótvíz szelep működését.
- Beindítjuk a vízkeringtető szivattyút és a ventilátort, kielégítő működés esetén megkezdjük a hűtéstechnológiai folyamatot.
- A berendezést csak megfelelően kiképzett műszaki személyzet üzemeltetheti.
- A hűtőtornyon történő munkák végzése esetén a ventilátort ki kell kapcsolni.
- Karbantartást csak kikapcsolt villamos hálózat esetén szabad végezni!

A hűtőtorny teljesítményének szabályozása a ventilátorok ki-be kapcsolásával lehetséges. Ha valamelyik ventilátor meghibásodik, és a hiba rövid időn belül nem hárítható el, akkor a ventilátort célszerű leszerelni, és a nyílást lezárni.

A hűtőtorny csak megfelelően kezelt, lágyított vízzel üzemeltethető, mivel a vízben oldott sók a párolgás következtében feldúsulnak és a berendezés különböző pontjain kicsapódnak. Az így keletkezett lerakódások csökkentik a berendezés teljesítményét és élettartamát. Ezért a sótartalmat folyamatosan figyelemmel kell kísérni és a leiszapolásnak nevezett módszerek valamelyikét alkalmazva a megadott érték alatt kell tartani. Ezzel kapcsolatban kérje ki vízkezeléssel foglalkozó szakember, vagy a gyártó tanácsát!

7. Hibajelenségek, azok elhárítása

7.1 Hűtőteliesség csökkenése

7.1.1. A hűtővíz mennyiség a szükségesnél kevesebb.

Elhárítás

- a vízpermetező rendszer és a keringető rendszer átvizsgálása a szennyeződések vagy dugulások elhárítása. Vízutántöltő szelep ellenőrzése.

7.1.2. A hűtőrendszer szennyeződése

Elhárítás

- ld 4.4 pont.

7.2 A túlfolyón állandóan vizet bocsát ki

Elhárítás

- az úszós vízutántöltő szelep nem zár, javítandó.

7.3 Ventilátor zajszint emelkedik, erős vibráció tapasztalható.

Elhárítás

- ventilátor felfüggesztés ellenőrzése, a csavarok meghúzása
- a ventilátor motor csapágjának cseréje

TARTALOM

- 1 Előszó
- 2 Jogi deklaráció
- 3 Szavatossági nyilatkozat
- 4 Szerkezeti és működési leírás
- 5 Kezelés és karbantartás
- 6 Tűz- és balesetvédelem
- 7 Szerelés és üzembe helyezés
- 8 Hibajelenségek és elhárításuk