

TOLNATEJ ZRT.

7100 Szekszárd, Keselyúsi út 26.

KAZÁNHÁZI REKONSTRUKCIÓ

Gőzkazán rendszer

Vízkezelés

Budapest, 2006. december

Moczó Ferenc

HE-1 01-6322

TOLNATEJ ZRT.
Szekszárd
Gőzkazán rendszer
Vízkezelés

MŰSZAKI LEÍRÁS

1. KAZÁNHÁZI RENDSZER

Az új kazánok beépítése megkívánja egy új vízkezelő rendszer létesítését.

A várható gőzigény: 16 t/ó.

A kiadott gőz visszatérő kondenze az üzemi hőközpontból visszavezetett kondenzzel együtt:

mennyiség: kb. 8 m³/ó
hőmérséklet: 80°C

A tejipari technológiából érkező párakondenzet póttápvíz készítésére használjuk fel:

mennyisége várhatóan fedezi – az előzetes kalkuláció szerint
meghaladja – a pótlás igényét
hőmérséklete: 50°C

Kútvízből állítunk elő póttápvizet, ha a párakondenz mennyisége – a várható normál üzemi viszonyoktól eltér – nem elegendő:

hőmérséklet: 30°C

2. VÍZKEZELÉSI TECHNOLÓGIA

Gőzkondenz

- ◆ a visszatérő kondenzet meglévő KT-1 tartály fogadja
- ◆ a kondenzet új KSZ-1 szivattyú szállítja a szűrőre
- ◆ a kondenzet HF-1 kondenzszűrő abszorberen vezetjük át, a szűrt kondenzet KT-2 kondenz (keverő) tartályba engedjük

mennyiség: 10 m³/ó

hőmérséklet: 90°C

Párákondenz

- ◆ a tejipari kondenzáló tartályból kilépő párákondenz minőségét vezetőképesség mérő ellenőrzi, a beállított határértékek fölött a motoros szelep csatornára engedi a párákondenzet
- ◆ a párákondenzet 3 db meglévő PKT tartályból álló tartálypark fogadja
- ◆ a külső tartályokból a párákondenzet új PKSZ szivattyú szállítja a vízkezelő térbe
- ◆ a párákondenz minőségét zavarosságmérő ellenőrzi, a beállított érték fölött reteszeli a szivattyút
- ◆ a párákondenzet új PKT műanyag tartályba nyomjuk

térfogat: 5 m³

- ◆ a párákondenzet HF-2/1 kolloid leválasztó szűrővel és HF-2/2 egyoszlopos oldott szervesanyag megkötő anioncserélővel kezeljük, a szűrt kondenzet a KSZ-2 kondenz (keverő) tartályba engedjük

mennyiség: HF-2/1 16 m³/ó

HF-2/2 12 m³/ó

hőmérséklet: 60°C

Kútvíz

1. változat

- ◆ a kútvizet új – az előző pont tartályával azonos – műanyag tartály fogadja

térfogat: 5 m³

- ◆ a kútvizet átvezetjük a HF-2/1 kolloid leválasztó szűrőn, majd HF-3 sótelenítő berendezésen, a permeátumot a KT-2 kondenz (keverő) tartályba engedjük

mennyiség: 12 m³/ó

hőmérséklet: 30°C

- ◆ a koncentrátumot üzemi felhasználásra adjuk át

mennyiség: 4 m³/ó

2. változat

- ◆ a kútvizet mosóvíz tartály fogadja

térfogat: 5 m³

- ◆ a kútvizet átvezetjük a HF-3 sótelenítő berendezésen, a permeátumot a KT-2 kondenz (keverő) tartályba engedjük

mennyiség: 12 m³/ó

hőmérséklet: 30°C

- ◆ a koncentrátumot üzemi felhasználásra adjuk át

mennyiség: 4 m³/ó

Vízlágyító

- ◆ a KT-2 kondenz (keverő) tartály hőmérsékletét gőzfűtéssel állandó értéken tartjuk

hőmérséklet: 60°C

- ◆ a kondenzet új KSZ-2 szivattyú szállítja a vízlágyítóra
- ◆ a kevert vizet HF-4 egyoszlopos kationcserélő berendezéssel lágyítjuk, a kezelt vizet KT-3 atmoszférikus tartályban gyűjtjük

mennyiség: 20 m³/ó

hőmérséklet: 80°C

Kondenz tartály

- ◆ a KT-3 kondenz tartály hőmérsékletét gőzfűtéssel állandó értéken tartjuk

hőmérséklet: 80°C

- ◆ a KT-3 kondenz tartályból új KSZ-3 szivattyúval emelünk át a GTT gáztalanító táptartályba, a szivattyút a táptartály szintjéről hajtásszabályozással vezéreljük

Visszamosás

- ◆ a szűrők visszamosásához kútvizet használunk, melyet acél tartályban tárolunk

térfogat: 7 m³

Vegyszer adagolás

- ◆ a tápvizet vegyszer adagolással lúgosítjuk és kondicionáljuk

Mintahűtés

- ◆ a vízvizsgálatokhoz mintahűtőt tervezünk be

3. A VÍZKEZELÉS ÜZEMVITELE

Gőzkondenz

- ◆ a KT-2 tartály vizet kér, indítja a KSZ-1 szivattyút (töltő üzemmód)
- ◆ a KSZ-1 szivattyú a KT-1 tartály két üzemi vízszintje között működik (ürítő üzemmód)
- ◆ az üzemi alsó szint indítja a párakondenz/kútvíz kezelést
- ◆ a KT-1 tartály alsó vész-vízszintje reteszeli a KSZ-1 szivattyút

Párákondenz

- ◆ a meglévő PKT tartályok vízszint szabályozója
folyamatosan mutatja a tartályok vízszintjeit,
a felső szinteken hibajeleket ad (a töltéssel kézi üzemben másik tartályra kell átállni),
alsó szinten hibajelet ad (az ürítéssel a másik tartályra kell átállni),
alsó vész-szinten reteszeli a PKSZ szivattyút
- ◆ az 5 m³-es PKT tartály szinszabályozója működteti a PKSZ-t
- ◆ ha elfogyott a párákondenz – kiürültek a PTK tartályok – a vízkezeléssel át kell állni a kútvíz kezelésre

Kútvíz

- ◆ az 5 m³-es KVT tartály szintszabályozója működteti a kútvíz vezeték motoros szelepét

Kevert víz (kondenz)

- ◆ a KT-3 tartály vízszint szabályozója szakaszosan működteti a KSZ-2 szivattyút

- ◆ a KT-2 tartály alsó vész-szintje reteszeli a KSZ-2 szivattyút
- ◆ a GTT tartály vízszint szabályozója folyamatosan működteti a KSZ-3 szivattyút
- ◆ a KT-3 tartály alsó vész-szintje reteszeli a KSZ-3 szivattyút
- ◆ a GTT tartály alsó vész-szintje reteszeli a TSZ szivattyút

4. SZERELÉS

Ajánlatunk szerint a vízkezelő helyiségbe telepítünk:

HF-SIE-04 / HF-1000-HA-M *kondenzszűrőt*: 10 m³/ó, 90 °C

HF-STT-5,0 *páragőz/kútvíz tartályt*: 5 m³

HF-UF -16 *kolloid leválasztó szűrőt*: 16 m³/ó, 70 °C

HF-STT-5,0 *szűrtvíz tartályt*: 5 m³

HF-760-SCAV-V/T *szervesanyag megkötő ioncserélőt*: 12 m³/ó, 70 °C

HF-RO-12.000 *sótalanító berendezést* telepítése: 12 m³/ó, 40 °C

HF-910 Na-A/V-E *lágylító ioncserélőt*: 20 m³/ó, 90 °C

Meglévő *mosóvízvíz tartályt*: 7 m³

HF-DMS-8 *vegyszeradagolókat*

A teljes vízkezelést beállítjuk, üzembe helyezzük.



