



OSEC[®]-B1 SYSTÉM VÝROBY CHLORNANU SODNÉHO PROCESNÍ TECHNOLOGIE WALLACE & TIERNAN[®]

Elektrochlorátor OSEC[®]-B byl vyvinut pro výrobu chlornanu sodného pomocí elektrolýzy solného roztoku.

Jednotka OSEC[®]-B je plně automatizovaná balená jednotka výroby chlornanu. Výroba chlornanu na místě je rychlá, ekonomická, zajišťuje bezpečný provoz a snadnou údržbu. Je dodávána kompletně zapojená a otestovaná.

POUŽITÍ

- Pitná voda
- Bazénová voda
- Voda v pivovarech, nápojovém a potravinářském průmyslu
- Chladicí voda
- Zavlažovací systémy
- Komunální a průmyslové odpadní vody

VŠEOBECNÉ

Elektrolyzéry založené na tubulárním buněčném procesu, které se používají jako alternativa k systémům s plynným chlórem, poskytují mnoho bezpečnostních výhod. Rizika neodmyslitelně spojená s přepravou, manipulací a skladováním plynného chlóru nebo komerčními roztoky chlornanu sodného jsou eliminována. Místní regulační předpisy často z bezpečnostních důvodů omezují používání plynného chlóru.

Systém OSEC[®] zajišťuje výrobu roztoku chlornanu sodného na místě ze soli, vody a elektřiny. Výroba roztoku probíhá pouze dle požadavku provozu. Účinnost roztoku je zachována i v případě delší doby uskladnění.

HLAVNÍ VÝHODY

- Vysoce hospodárné díky běžnému roztoku solanky a nízké spotřebě energie
- Robustní systém s dlouhou životností anod, spolehlivý proces a kompaktní konstrukce
- Prakticky bezobslužný provoz díky naprogramovanému cyklu čištění elektrod
- Snadná instalace a spuštění

Použité anody jsou vyrobeny z titanu s povrchem z drahých kovů a je na ně poskytována pětiletá záruka po instalaci a uvedení do provozu. Katody jsou vyrobeny ze speciální slitiny Hastelloy® C. Automatická regulace napájecího napětí kombinované s programovatelným periodickým čisticím cyklem monopolární elektrody zředěnou kyselinou chlorovodíkovou zajišťuje provoz prakticky bez obsluhy. Počet anod v elektrolyzáru lze přizpůsobit výrobě požadovaného množství chlóru. Tato flexibilita systému poskytuje výrazně nižší požadavky na výkon a náklady na zařízení. Řídicí PLC systém zajišťuje plně automatický provoz jednotky včetně veškerého ovládání, monitorování, alarmu a blokování funkcí.

Po nastavení průtoků solanky a ředicí vodou, na místě zbývá jen otočit start přepínač. Dávkování roztoku chlornanu sodného je dosaženo ručním nebo automatickým ovládním dávkovacího čerpadla.

PROVOZ

Změkčená voda se smíchá s kuchyňskou solí (tabletami) v rozpouštěcí nádrži k přípravě nasyceného roztoku solanky, který je pak dávkovacím čerpadlem přiváděn do elektrolyzáru. Sytič soli je navržen tak, aby umožňoval doplňování soli bez přerušování výrobního procesu. Ředicí voda se spojí s nasyceným roztokem solanky, aby se vytvořil přibližně 2% roztok solanky, který vstupuje do elektrolyzáru. Použitý stejnosměrný proud produkuje chlornan sodný a vodík. Vodík dohromady s roztokem chlornanu sodného se vypouští do skladovací nádrže roztoku. K ředění se používá vzduchový ventilátor vodíku hluboko pod jeho mez hořlavosti a je nuceně odvětrán mimo budovu. Vyrobený roztok chlornanu sodného má koncentraci odpovídající 6 g/l chlóru. Hladinové sondy instalované ve skladu roztoku chlornanu sodného zapínají a vypínají/zastavují elektrolyzární nádrže.

TECHNICKÁ DATA

Rozsahy výkonů elektrolyzáru:

1520/2660/5130 g/h chlóru

Spotřeba energie:

4 – 5 kWh na kg chlóru

Spotřeba soli:

Cca. 3 kg soli na kg chlóru

Koncentrace chlornanu sodného:

Cca. 6 g/l ekvivalentu chlóru

Rozměry (Š x V x H):

1500 x 1910 x 750 mm

Hmotnost:

Cca. 350 kg

Zdroj napájení:

3/N/PE AC 400/230 V,
50 Hz.

INSTALACE A ÚDRŽBA

Elektrolyzárový systém je dodáván předem smontovaný a předem zapojený. Na místě instalace musí být pouze zapojen přívod ředicí vody a napájení elektrickou energií. Také musí být instalován dávkovací systém chlornanu sodného.

Pro tyto práce, optimální nastavení a údržbu je třeba správný a pravidelný servis.