



WATEX | Tehnoloģiskie risinājumi un iekārtas ūdens attīrīšanai

Ūdens mīkstināšana

WATEX ir vairāk nekā 10 gadu pieredze efektīvu, uzticamu un efektīvu ūdens attīrīšanas iekārtu ražošanā. Ikdienā uzņēmuma projektos tiek iekļauta arī ūdens mīkstināšana kā viens no ūdens sagatavošanas procesa posmiem. Mūsu uzdevums ir pareizo tehnoloģiju pielietošana tam paredzētajiem mērķiem, izmantojot kompetenci, tehniskās zināšanas un mūsu inženieru pieredzi.

Kāpēc mīkstināšana?

Ūdens mīkstināšana ir būtisks faktors daudzās ražošanas nozarēs, kurās ūdens tiek izmantots dažādos apstrādes rūpniecības procesos (skalošana, mitrināšana, kā produktu sastāvdaļa, ūdens sildīšanā u.c.). Ūdens mīkstināšana novērš kaļķakmens nogulsņu veidošanos cauruļvados, tvaika katlos, apkures sistēmās, karstā ūdens un siltumapmaiņas sistēmās. Ar mīkstināta ūdens palīdzību ir iespējams pagarināt kalpošanas ilgumu dažādām ražošanas iekārtām, apkures sistēmām, boileriem un gaisa kondicionēšanas iekārtām.

Problēmas

Ūdens cietība



Cietie sāļi, Ca un Mg veido kaļķakmens nogulsnes uz siltumapmaiņas iekārtām, sprauslām, savienojumiem, caurulēs un sanitārajās telpās. Kā rezultātā būtiski samazinās dažādu iekārtu kvalitatīvas ekspluatācijas laiks un samazinās to energoefektivitāte.

Risinājums

Risinājums šīm problēmām ir ūdens mīkstināšana ar jonu apmaiņas sveķiem, kas tiek skaloti ar NaCl šķīdumu.

WATEX piedāvā vairāku veidu mīkstināšanas sistēmas. Nepārtrauktās ražošanas sistēma **WATEX CMS Twin**, vai paralēlās ražošanas sistēma **WATEX CMS Duplex**, **Triplex** u.c. ar vairākiem rezervuāriem līnijā. Plūsmas ātrums standarta moduļiem: Līdz 50m³/h vienai sistēmai. Pēc individuāla pasūtījuma izgatavotu ūdens mīkstināšanas iekārtu jauda var būt līdz 150 m³/h.

Kā mīkstinātājs strādā?

- Ūdens mīkstināšana ir ūdens filtrēšanas veids, kas paredzēts lai no ūdens atdalītu pozitīvos jonus, filtrējot caur jonu apmaiņas sveķiem.
- Mīkstinātāji galvenokārt atdala kalcija (Ca²⁺) un magnija (Mg²⁺) jonus, kas bieži tiek minēti kā "cietie minerāli".
- WATEX mīkstinātāji var darboties pilnībā automātiski. Skalošanās biežums tiek noteikts vadoties pēc ūdens cietības un patēriņa apjoma.
- Ūdens mīkstinātājs uzkrāj cietos minerālus filtrējošajā materiālā un izskalo tos veicot regulāru reģenerāciju.

Ieguvumi no ūdens mīkstināšanas rūpniecībā

- Katlakmens samazināšanās
- Iekārtu ekspluatācijas izmaksu samazināšanās ilgtermiņā
- Uzlabojas ražošanas procesu iekārtu energoefektivitāte
- Zemākas uzturēšanas, ķīmijas, un mazgāšanas līdzekļu izmaksas
- Zemāks enerģijas un ūdens patēriņš iekārtu darbībā

Izmantošana

- Apkures un dzesēšanas sistēmās
- Īpaši mīksts ūdens tvaika generatoriem
- Ūdens kā produktu sastāvdaļa Pārtikas un dzērienu ražošanā
- Ūdens pirmapstrādē pirms Reversās osmozes (RO) un Dejonizācijas (DI) iekārtām

Mīkstināšanas iekārtu sērijas

WATEX CMS TWIN



WATEX CMS DUPLEX



PIELIETOJUMS

WATEX CMS TWIN un WATEX CMS DUPLEX sērijas iekārtas ir ūdens mīkstināšanas iekārtas rūpnieciskā un dzīvējamā ūdens vajadzībām. Tās paredzētas ūdens cietības un dzelzs satura samazināšanai.

DARBĪBAS PRINCIPS

Mīkstinātāja tvertnes strādā pamišus. Viena tvertne pēc reģenerācijas ir gaidīšanas režīmā un turpina filtrāciju tikai tad, kad otrā tvertne uzsāk skalošanu – reģenerāciju. Sistēma nodrošina mīkstinātu ūdeni bez pārtraukumiem ar nemainīgu jaudu.

Mīkstinātāja tvertnes strādā vienlaicīgi. Filtru reģenerācija tiek veikta pamišus. Laikā kad vienā no tvertnēm notiek reģenerācija, otra tvertne turpina filtrēšanu. Uz reģenerācijas laiku iekārtas ražība samazinās uz pusī.

FILTRĒJOŠAIS MATERIĀLS UN REAĢENTI

Filtrēšanas materiāla (jonu sveķi) reģenerāšanai tiek izmantots reaģents (NaCl vai sāls tabletes). Filtra tvertnes tiek uzpildītas ar jonu apmaiņas sveķiem (katjonu), kas samazina cietību un dzelzs koncentrāciju ūdenī. Vadības bloki nodrošina filtru automātisko reģenerāciju. Filtra jauda tiek noteikta ņemot vērā sveķu daudzumu iekārtā un ienākošā ūdens kvalitāti.

FILTRA TVERTNES

Mīkstinātāja tvertnes var būt izgatavotas no tērauda (cinkota vai ar pārtikas klases pārklājuma), kompozīta vai nerūsējošā tērauda. Tvertnes tilpums tiek pielāgots mīkstinātāja jaudai.

FILTRA VADĪBA

WATEX CMS mīkstinātāji ir aprīkoti ar Clack WS CI vadības blokiem, ar iebūvētu plūsmas mērītāju, kas veic filtrējošā materiāla reģenerāciju atbilstoši ūdens patēriņam. Pateicoties plūsmas mērītājam, skalošana tiks veikta pēc uzstādītā ūdens daudzuma. Plūsmas mērītājs ļauj ietaupīt skalošanas ūdeni un sāli. Vadības bloks saglabā visu informāciju gadījumā, ja tiek pārtraukta elektroenerģijas padeve. Iekārtām ir daudz parametru, ko var pielāgot atbilstoši vajadzībām, piemēram, mazgāšanas laiks, biežums, reaģenta patēriņš u.c. Abu sēriju mīkstināšanas iekārtu modeļi nodrošina klientus ar mīkstinātu ūdeni 24h dienā.

IEKĀRTU APKOPE UN UZTURĒŠANA

Ūdens mīkstināšanas iekārtām jāveic regulāra sāls tablešu papildināšana. Ieteicamais iekārtas apkopju intervāls ir 1 gads.

IETEIKUMI

Pirms iekārtas vēlam uzstādīt mehāniskās attīrīšanas filtru, lai nodrošinātu ilgāku iekārtas kalpošanas laiku.



Skatieties mūsu online prezentāciju šeit!

WATEX birojs un ražošana atrodas Rīgā



SIA WATEX
Ganiņu dambis 26, Rīga, LV-1005, Latvija
info@watex.eu
watex.lv | udensfiltri.lv
Tel.: +371 67381989

