

Besparingen van en door water:

slimmer de kraan open en dicht draaien

- PCA is opgericht in 1989 te Aalst (B)
 - Uitvalsbasis te Aalst en Moeskroen

- Activiteiten
 - Afvalwaterzuiveringsinstallaties
 - Proceswater behandelingsinstallaties
 - Luchtzuiveringsinstallaties
 - Automatisatie
 - Varia

- **Activiteiten:**
 - **Afvalwaterzuivering**
 - Vacuumverdamer
 - Fysico-chemische zuivering
 - Selectieve ionenwisselaar
 - **Proceswater behandeling**
 - RO (omgekeerde osmose)
 - Ultra filtratie
 - Ionenwisselaars
 - Waterverzachters
 - Zandfilters

- Activiteiten:
 - Luchtzuivering
 - Gaswassers
 - RTO
 - Actief kool filters
 - Automatisatie
 - Kastenbouw
 - PLC sturing (Siemens)
 - Varia

In het kort:

- Eigen labo, engineering, montage, automatisatie en after sales
- Actief in W-Europa en daarbuiten
- Project aanpak: A -> Z
- Verschillende sectoren, maar toch vooral oppervlakte behandeling
- 20 personeelsleden

Hoe water besparen in een chemische voorbehandeling ?

Hoe water besparen ?

1.0 Spoelwater beperken

2.0 Procesbaden minder vervangen

3.0 Water hergebruiken

4.0 Ander waterbron

1.0 Spoelwater beperken

1.1 Meten is weten

- Spoelwater debiet ifv gemeten geleidbaarheid
- Niet manueel de kraan constant openzetten
- Vrij beperkte investering, direct resultaat
- Eventueel logging van de gemeten waardes
- Doseringen ook automatisch laten lopen
- CAPEX: < 10 k€

1.0 Spoelwater beperken

1.2 Meer cascade spoelingen

- Een extra spoelbad reduceert het spoeldebiet drastisch
- Misschien niet eenvoudig in een bestaande lijn, maar misschien is sproeien een interessant compromis bij een dompellijn

1.3 Betere kwaliteit suppletie water

- Regenwater gebruiken ipv stadswater of putwater
- Dankzij lage geleidbaarheid : minder water nodig om te spoelen (in laatste spoelzones)

2.0 Procesbaden minder vervangen

2.1 Spaghetti filter op de ontvettingsbaden

- Verwijderen van olie & vetten
- Langer instand houden van ontvettings & beits baden
- CAPEX: < 10 k€

Spaghetti filter



2.0 Procesbaden minder vervangen

2.2 Zuurretardatie

- Op anodisatie bad
- Op grotere beitsbaden
- Veel zuur recuperen en minder beladen afvalwater
- CAPEX: +/- 50k€

Zuurretardatie



3.0 Water hergebruiken

3.1 Ionenwisselaar

- Een RO werkt op verlies:
 - Geen hergebruik van het deminwater
 - +/- 25% verlies aan water om deminwater te produceren
- Dankzij een ionenwisselaar
 - Deminwater in gesloten kringloop gebruiken
 - Veel lager waterverbruik voor regeneratie (+/- 10%)
 - Wel verbruik van chemie

Ionenwisselaar



Ionenwisselaar



RO



3.0 Water hergebruiken

3.2 Vacuümverdamp(er)

- ipv spoelwaters te lozen: hergebruik van dit water.
- Nullozer statuut
- Minder ruimte en minder manuele input dan een klassieke F-C
- Propere installatie
- Toekomstgericht
- Energie verbruik (electriciteit)
 - Kleinere dagvolumes: 110 à 140 kWh / 1 000 liter
 - Grotere dagvolumes: 45 kWh / 1 000 liter
 - Schakelpunt ligt op ongeveer 8 m³/dag

Hoge temperatuur verdamper



Hoge temperatuur verdamper



Lage temperatuur verdamper



Lage temperatuur verdamper



4.0 Andere waterbron

4.1 Regenwater

- Is gratis water
- Zorgen voor voldoende grote buffertank, liefst ondergronds
- Filtratie nodig
- Breektank

4.2 Oppervlakte water

- Indien rivier of kanaal in de buurt: hieruit water intake
- Filtratie nodig

Bedankt voor uw aandacht

Vragen ?

info@pcawater.com