

## REINIGEN VAN KOELERS EN FILTERS

Waarom koelers en filters bij tijd en wijle moeten worden gereinigd is over het algemeen wel bekend; Bij koelers, of warmtewisselaars in het algemeen, geeft een vuilafzetting een verminderde warmteoverdracht, waardoor de efficiëntie vermindert. Filters raken op den duur verstopt en leveren daarbij steeds meer weerstand en drukverlies. Meters van het drukverlies kunnen aangeven of een filter aan reiniging toe is. Voor persluchtfilters is het drukverlies direct uit te drukken in een verlies aan compressorvermogen (~7% per bar drukverlies) en daarmee in extra kosten. Andere redenen om te reinigen zijn b.v. hygiëne bij microbiologische aangroei of veiligheid bij organische verontreinigingen in combinatie met een zuurstofrijk proces.

Er bestaan voor het reinigen van koelers en filters verschillende reinigingsvormen. De keuze van reinigingsvorm hangt af van het type materiaal waarvan ze gemaakt zijn, de vervuiling en wat wordt gefilterd of gekoeld respectievelijk verwarmd. Het reinigen gebeurt in één of meer stappen met alkalische, neutrale of zure chemische middelen. Niet alleen het type koeler of filter maar ook de toepassing bepaalt daarmee welke van de vier reinigingsvormen het meest geschikt is.

**Chemisch reinigen:** voor het chemisch verwijderen van procesvuil.

- Luchtkoelers van motoren, zowel lucht- als waterzijde
- Platen koelers en verhitters
- Olie water koelers
- Water water koelers
- Verhitters (heaters)

**Ultrasoon reiniging:** voor het chemisch verwijderen van procesvuil met ondersteuning van ultrasoon golven die vervuilingen (vooral vet en roet) lostrillen. Deze reiniging is specifiek geschikt voor constructies met relatief kleine onderlinge afmetingen.

- Luchtkoelers met lamellen, alleen de luchtzijde
- Radiatoren, alleen de luchtzijde
- Kaarsfilters
- Boll & Kirch filters
- Luchtfilters
- Afzuiginstallatie filters
- Brandstoffilters
- Smeeroliefilters
- Hydraulische filters
- Vlamdovers



Warmtewisselaar voor en na reiniging

**Proces gereed reiniging:** een chemische metaal oppervlaktebehandeling voor nieuwbouw koelers en filters. De metaal oppervlaktebehandeling omvat, afhankelijk van het type materiaal, meerdere stappen waaronder het ontvetten, beitsen, passiveren, fosfateren of anderszins conserveren.

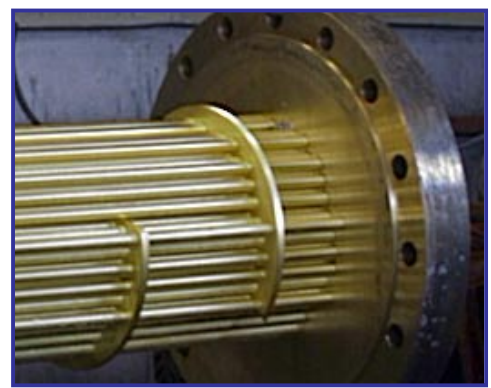
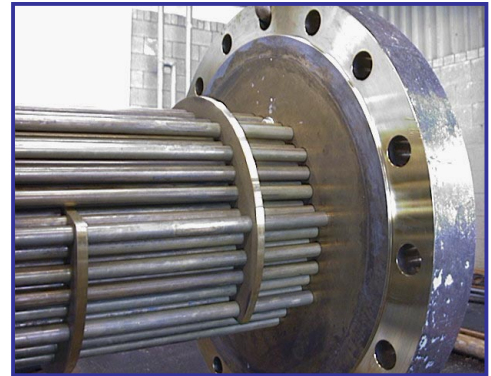
### **Zuurstof schoon reiniging:**

Systemen voor zuiver zuurstof toepassingen vereisen een volledige afwezigheid van organische vervuiling (olie, vet, vingerafdrukken enz.). Zelfs de allerkleinste sporen vervuiling kunnen spontane ontbranding tot gevolg hebben (lees explosie). Het reinigen van leidingen, warmtewisselaars, luchtkoelers e.d. voor zuiver zuurstof toepassing vereist een hoge mate van zuiverheid van reinigingsproducten en spoelwater. Vecom heeft jarenlange ervaring met het reinigen voor zuiver zuurstof toepassing van verschillende metalen en voldoet daarbij aan de specificaties van alle internationaal gerenommeerde bedrijven.

Behalve de reinigingsprocedure (veelal ultrasoon reinigen) is ook eindinspectie van behandeld materiaal van wezenlijk belang. Eindinspectie kan plaatsvinden d.m.v. UV-licht, een veegtest of een indampproef met chemisch zuivere oplosmiddelen om verwijdering van alle organische vervuiling te kunnen verzekeren. Van elke reiniging voor zuiver zuurstof of ultraclean toepassing wordt door ons laboratorium een eindafname certificaat opgemaakt.

Na reiniging en inspectie worden behandelde delen zorgvuldig verpakt volgens speciale procedures, waardoor tijdens transport en handling het behandelde materiaal niet vervuild kan raken.

Met de genoemde technieken kan Vecom praktisch alle koelers en filters voor elke mogelijke toepassing reinigen en indien gewenst behandeld materiaal voorzien van alle benodigde certificaten.



Messing koeler voor en na reiniging

Auteur: Dr.Ir.Ing. Maja Keijzer (Technical Manager bij Vecom)  
Reacties en/of vragen: e-mail: [tb@vecom.nl](mailto:tb@vecom.nl) of telefoon: 010-5930299