

Preprečevanje legionele v mokrih filtrih za prah

» Avtomatiziran sistem za doziranje ustavlja legionelo

Podobno kot sistemi za hlajenje z izhlapevanjem ali hladilni stolpi so tudi mokri filtri za prah lahko vir nevarne okužbe z legionelo. Za odpravo zdravstvenega tveganja za zaposlene morajo uporabniki teh naprav v nekaterih državah vzdrževati visoko raven preglednosti in izvajati redne preglede, ki vzamejo veliko časa in so dragi. Dozirni sistem RDS-pH 10 podjetja Rösler se je izkazal kot visoko učinkovita in stroškovno učinkovita alternativa tem pregledom. V kombinaciji s posebej razvitim dodatkom samodejno vzdržuje pH vrednost procesne vode nad 10 in tako preprečuje nastanek legionele.

Procesna voda v hladilnih stolpih in sistemih za hlajenje z izhlapevanjem je idealno gojišče za legionelo in druge mikroorganizme. Enako velja za mokre filtre za prah, ki se uporabljajo za nevtralizacijo eksplozivnega prahu, ki nastane med postopkom peskanja obdelovancev iz aluminija in drugih neželeznih kovin. Ker pri vseh teh sistemih prši voda, lahko aerosol, ki vsebuje legionelo, kontaminira okolico opreme, kar predstavlja zdravstveno nevarnost za delavce v bližini. Zaradi tega oblasti v številnih državah postavljajo celovite in stroge zahteve glede obratovanja takih sistemov. V Nemčiji na primer mora biti uporaba takih sistemov poročana oblastem, medtem ko mora biti procesna voda ob zagonu naprave analizirana v odobrenem laboratoriju.

Redni nadzor med obratovanjem

Nekatere regulative zahtevajo tudi izvajanje zapisov o delovanju, ki zajemajo dokumentiranje rezultatov rednih mikrobioloških testiranj na prisotnost legionele. Včasih morajo zunanji odobreni laboratoriji izvajati teste in shranjevati rezultate vsake tri mesece. Uporabniki, ki ne delujejo v skladu z različnimi zakonskimi zahtevami, lahko prejmejo denarno kazen s strani ustreznih organov.

Z avtomatiziranim dozirnim sistemom vedno na varni strani

Uporabniki se lahko enostavno izognejo plačevanju kazni, če vzpostavijo ustrezne tehnične pogoje, pri čemer morajo zagotavljati pH vrednost procesne vode 10 ali več. V ta namen je podjetje

» Dozirni sistem RDS-pH 10 v kombinaciji s posebej razvitim dodatkom RST-P1, ki so ga razvili v podjetju Rösler, dosledno in zanesljivo ohranja pH vrednost procesne vode nad 10, kar preprečuje nastanek legionele v mokrem filtru za prah. | Vir: Rösler



Rösler razvilo dozirno enoto RDS-pH 10 in poseben dodatek RST-P1. Dozirna enota v kombinaciji s posebnim dodatkom samodejno vzdržuje pH vrednost v procesni vodi v zahtevanem alkalnem območju nad vrednostjo 10. Sistem je opremljen z merilno napravo, ki neprestano spremlja pH vrednost in ko pH vrednost pade pod 10, vbrizga določeno količino dodatka, ki poveča pH vrednost. To dosledno in zanesljivo preprečuje nastanek legionele. Merjene vrednosti se prenesejo iz dozirne naprave na USB-ključek, tako da se podatki lahko enostavno analizirajo in prikažejo v posebnem orodju aplikacije Excel. Ta postopek v celoti odpravi potrebo po izdelavi dodatne dokumentacije. Dozirno enoto se kot samostojni sistem lahko priključi na katerikoli moker filter za prah od kateregakoli proizvajalca.

Izboljšana varnost in stroškovna učinkovitost

Prednosti dozirne enote RDS-pH 10 proizvajalca Rösler so prepričale Emanuela Cassataro, vodjo oddelka za tlačno litje pri podjetju GSB Aluminium GmbH, da se je odločil za namestitve dozirne enote. Podjetje, ki se nahaja v nemškem mestu Wuppertal, izdeluje komponente iz aluminija za različna področja, kot so avtomobilska industrija, strojogradnja in medicinski inženiring, s tehnologijo litja, kovanja in varjenja s trenjem. Približno 80 odstotkov ulitkov iz različnih aluminijevih zlitin, ki so izdelani s tlačnim litjem in tehtajo od pet gramov do osem kilogramov, se peska. Med peskanjem pa nastaja eksplozivni prah, ki se ga nevtralizira v mokrem filtru za prah. Emanuele Cassataro razlaga, da so v prete-

klosti morali vsak teden zamenjati procesno vodo v mokrem filtru za prah za preprečevanje tvorjenja legionele, kar pa je bilo precej drago. Zato so iskali enostavno in poceni rešitev, ki bi bila v skladu z nemško zakonodajo na tem področju. Med iskanjem ustrezne rešitve je vodja oddelka ugotovil, da povečana pH vrednost procesne vode lahko prepreči nastanek legionele. Zaradi tega so se v podjetju odločili za dozirni sistem RDS-pH 10 proizvajalca Rösler. Poleg odličnega delovanja in visoke stroškovne učinkovitosti je bil pri izbiri zelo pomemben dejavnik za odločitev dejstvo, da je podjetje Rösler dobavilo tudi stroj za peskanje in mokri filter za prah.

V podjetju GSB Aluminium so za oblasti pripravili podrobno dokumentacijo tehničnih lastnosti dozirnega sistema, tako da jim ni treba delati notranjih meritev ali testov z zunanji laboratoriji, poudarja Emanuele Cassataro. Dozirni sistem deluje že več kot 18 mesecev in od začetka obratovanja ni bilo treba zamenjati procesne vode. Dodaja se le novo procesno vodo, da se nadomesti zaradi izhlapevanja in vode v mulju. Neprekinjeno merjenje vrednosti pH v dozirnem sistemu in vbrizgavanje ustrezne količine dodatka zagotavlja, da je pH vrednost v procesni vodi vedno nad 10. Vodja oddelka za tlačno litje zaključuje, da je zelo zadovoljen s to rešitvijo, saj zanesljivo preprečuje nastanek legionele, medtem ko je celoten postopek peskanja veliko bolj ekonomičen, saj ni treba menjati procesne vode vsak teden in izvajati dragih meritev. Sistem deluje tako dobro, da so v podjetju GSB Aluminium septembra 2021 nabavili še eno dozirno enoto proizvajalca Rösler za moker filter za prah drugega proizvajalca.

➔ www.rosler.com

Vibratorska obdelava

Učinkovit sistemski inženiring in inovativne tehnologije – zmogljive in ekonomične

AM Solutions

Celovit ponudnik rešitev za 3D opremo in 3D tiskanja

Surface Finishing

is our DNA

Peskanje

- Individualni inženiring sistemov in
- inteligentne procesne rešitve – zanesljive
- in energetske učinkovite