

PROBLEMATIKA PRISOTNOSTI LEGIONELE V VODOVODNEM OMREŽJU

ARNE d.o.o., Borovec 35, 1236 Trzin



V zvezi z osnovnimi ukrepi za obvladovanje legionele v vodovodnem omrežju so s stališča temperature pogoste sledeče pomanjkljivosti:

1. grelniki v kotlih za toplo vodo so:
 - neustrezni,
 - večkrat odpovedo,
 - ne zagotavljajo ustreznih temperatur tople vode,
 - večkrat zamenjani,
2. kotli za oskrbo s toplo vodo niso opremljeni s termometri, zato preventivno spremljanje temperature tople in hladne vode ni možno;
3. termometri so vgrajeni na napačnih mestih;
4. temperatura na kotlih se ne spremlja redno;
5. na pipah v omrežju ni merilnikov temperatur vode.

Idealna temperatura vode v omrežju med 20 °C in 50 °C je ugodna za obstoj in razmnoževanje legionel. Dolgoročno je uspešno obvladovanje legionel brez zagotavljanja ustrezne temperature tople vode torej zelo vprašljivo. Spremljanje temperature in pregrevanje tople vode zato predstavlja ukrep, ki ga je možno izvajati vedno, ne glede na obratovanje same stavbe oziroma njenih posameznih delov.

Na sestanku specialistov higiene iz **Zavoda za zdravstveno varstvo in Inštituta za varovanje zdravja** so bila potrjena **priporočila za preprečevanje razmnoževanja legionel** v internem vodovodnem omrežju. **S stališča temperature ukrepi zajemajo:**

- merjenje temperature - hladna voda v omrežju naj bo pod 20 °C (preglednica),
- temperatura tople vode v omrežju na vseh (tudi na najbolj oddaljenih) pipah in prhah naj bo več kot 50 °C (bolje 55°C) (preglednica),
- temperatura grelnika, v hranilniku ali drugi obliki kotla naj bo več kot 60 °C (preglednica). Najmanj 1 uro na dan naj bo taka temperatura tudi na dnu hranilnika ali drugi obliki kotla,
- na mestih, kjer voda v omrežju zastaja, naj se izvaja tedensko spiranje do stabilizacije temperature vode,
- vršiti je potrebno meritve in zapise o pregledih in ukrepih

OSKRBA	NALOGA
z vročo vodo	Preverjanje temperature vode, ki izstopa iz grelnika in vode, ki se vrača v grelnik. Voda na izstopu mora imeti vsaj 60 °C, voda, ki se vrača vsaj 50 °C.
	Na kontrolnih pipah preveriti, če temperatura v manj kot 1 minuti točenja doseže 50°C (bolje 55°C)
	Preverjati na ostalih pipah po principu rotacije, če temperatura v manj kot 1 minuti točenja doseže 50 °C (bolje 55°C).
s hladno vodo	Preveriti temperaturo vode na vstopu v objekt. Temperatura mora biti po možnosti ves čas do 20 °C.
	Preveriti, če je na kontrolnih pipah po 2 min točenja temperatura vode do 20 °C
	Preverjati, če je temperatura vode po principu rotacije na izbranih pipah po 2 min točenja pod 20 °C. Razlika med najvišjo in najnižjo izmerjeno temperaturo po 1 minuti točenja ne sme biti večja od 4 °C.

Preglednica – naloge in ukrepi za preprečevanje razmnoževanja legionel

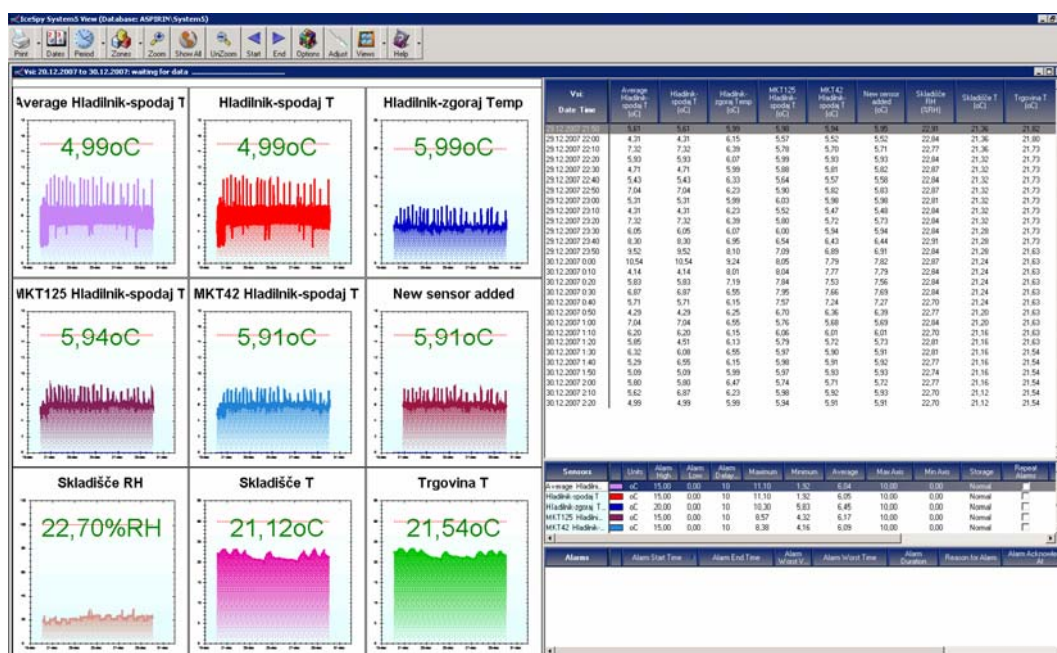
Pravilno izvedeni sistemi merjenja in beleženja temperature ter redno izvajanje zapisov in pregledov omogočajo dobre preventivne ukrepe nad prisotnostjo legionele v vodovodnih omrežjih.

Pravočasna alarmiranja o temperaturnih neskladjih lahko prihranijo mnoge nevšečnosti pri tovrstnem nadzoru in zagotavljajo učinkovitost nadzora v vsakem trenutku in na vsakem mestu.

V ARNE d.o.o. zagotavljamo oboje, zato vam predstavljamo nadzorni sistem ICESPY SYSTEM 5 za izvajanje preventivnih ukrepov za preprečevanje razmnoževanja legionele v internem vodovodnem omrežju

ICE SPY System 5 - opis

- brezžični merilniki temperature
- kontinuirano spremljanje in beleženje temperature in vlage na nadzornem računalniku (strežniku),
- hranjenje meritev,
- parametriranje in preverjanje stanja preko računalnika,
- e-mail alarmiranje ob prekoračitvah prednastavljenih alarmov,
- SMS alarmiranje na GSM,
- Izpisi,
- individualno nastavljive alarme za vsako merilno mesto posebej ali za skupine merilnikov
- možnost validacije sistema
- skladnost z HACCP, FDA 21CFR PART11



Slika 1 – uporabniški vmesnik – pregled vseh kritičnih (merilnih) točk

CENA: cena je odvisna od števila in porazdelitve merilnih mest, vrste sprejemnika in vrste senzorjev. Orientacijska izhodiščna cena je lahko že od 200 EUR na merilno mesto dalje.

Za dodatne informacije lahko obiščete www.meritve.info oz. vprašanja pošljite na e-mail: info@arne.si. Lahko nas pokličite na telefonsko številko 01/561-03-30 oz. 051 877 697. Za druge vrste opreme oz. posebne zahteve po meritvah nam pošljite povpraševanje in pomagali vam bomo pri izbiri.