

Spett.le
Euro Gamma Group srl
Via Del Lavoro, 21
37066 Sommacampagna (VR)

Conselve, 5 giugno 2018

Integrazioni prove chimiche sul vs dispositivo - *Thermal*

PROVA CHIMICA

Il dispositivo *Thermal* è stato testato anche dal punto di vista chimico eseguendo delle prove chimiche sui campioni di acqua fatti scorrere all'interno del dispositivo direttamente collegato al rubinetto dell'acquedotto.

Le prove sono state effettuate in 4 step diversi:

- Analisi alla partenza (rdp 18LA34095),
- Analisi dopo 5 minuti di scorrimento (rdp 18LA34096),
- Analisi dopo 30 minuti di scorrimento (rdp 18LA34097),
- Analisi dopo 60 minuti di scorrimento (rdp 18LA34098).

Le prove chimiche eseguite nel primo e nell'ultimo step sono relative ai metalli pesanti previste dal Decreto Legislativo n°31 del 2001 complete anche del potenziale di Ossido riduzione (OR).

Una reazione di ossidoriduzione può essere ricondotta ad:

- Un acquisto di ossigeno,
- Una perdita di idrogeno,
- Una perdita di elettroni,
- Una addizione di elettricità positiva.

Il termine **ossidazione** fa intendere un processo legato alla sottrazione di elettroni, mentre il termine **riduzione** significa acquisto di elettroni.

Il potenziale redox dipende dall'attività degli ioni idrogeno, ossia dal valore di pH della soluzione in cui tali reazioni si compiono.

In generale se il grado di contaminazione dell'acqua aumenta, il potenziale redox si abbassa.

Dagli esiti ottenuti si rileva un aumento del valore di Potenziale di ossidoriduzione nel tempo, come si può vedere dalla tabella riportata di seguito:

	Potenziale Redox
18LA34091 - partenza	+ 239 mV
18LA34092 – dopo 5 minuti	+ 438 mV
18LA34093 – dopo 30 minuti	+ 488 mV
18LA34094 – dopo 60 minuti	+ 566 mV

In generale gli esiti chimici rimangono invariati nel tempo, si nota solo un leggera diminuzione del valore di Rame ed un leggero aumento dei valori di Ferro e Alluminio, rimanendo sempre nei limiti di legge previsti dalla normativa vigente.

Questo andamento rileva che il dispositivo cede ioni di Ferro e Alluminio.

In conclusione, sulla base delle prove effettuate, possiamo dire che il dispositivo *Thermal* nell'arco di tempo di 60 minuti permette all'acqua di aumentare il suo potenziale di ossidoriduzione

Epta Nord srl