

Filtri per acqua Pall Aquasafe™, QPoint™ e Kleenpak™

Compatibilità con Monoclorammina (NH₂Cl)

Marco Pedrani¹, Cinzia Quart², Lucia Ceresa³

¹Pall Italia – Technical Service Italy & Export, Pall Medical

²Pall Italia – Marketing & Technical Manager Pall Medical

³Pall Italia – Scientific & Technical Marketing Pall Life Sciences

Introduzione

Un'ampia varietà di trattamenti chimici sono generalmente impiegati con l'intento di eliminare e/o controllare la contaminazione microbica nell'acqua fornita agli ospedali, agli hotel, ai centri benessere o ad altri grandi complessi edili. Questi trattamenti sono spesso associati all'utilizzo dei filtri installati nei punti d'uso. Le sperimentazioni sono state eseguite per ottenere sufficienti dati

al fine di supportare la compatibilità dei filtri acqua Pall Aquasafe™, QPoint™ e Kleenpak™, contenenti membrane in polietersulfone (Supor), con monoclorammina (NH₂Cl).

Informazioni preliminari sono state fornite da alcuni paesi europei per stabilire la concentrazione tipicamente usata e questo rapporto descrive i dati ottenuti da presentare.

Metodi

Trattamento in continuo con monoclorammina (2.20÷3.00 ppm)

I filtri acqua Pall Aquasafe™, QPoint™ e Kleenpak™, contenenti membrane in polietersulfone (Supor), sono stati installati su punti d'utilizzo dell'acqua in reti idriche dove viene dosata monoclorammina stabilizzata nell'acqua calda al fine di minimizzare la proliferazione microbiologica.

Il quantitativo di monoclorammina nei punti di utilizzo è nel range di 2.20÷3.00 mg/l. L'utilizzo dei filtri è stato intermittente al fine di simulare il normale

utilizzo garantendo comunque un contatto minimo di almeno un'ora in continuo a settimana. La durata del test è stata pari a 34 giorni per i filtri Pall Aquasafe™, Kleenpak™ e per 64 giorni per i filtri Pall QPoint™.

A valle dell'esposizione chimica, tutti i filtri sono stati flussati con acqua e sottoposti al test d'integrità non distruttivo, che può essere direttamente correlato con l'efficienza di ritenzione microbica.

Risultati

Complessivamente sono stati testati:

- N°6 filtri della linea Pall Aquasafe™ con durata pari a 31 giorni
- N°4 filtri della linea Pall Kleenpak™ con durata pari a 31 giorni
- N°3 filtri della linea Pall QPoint con durata pari a 62 giorni

e tutti hanno superato il test d'integrità (vedi tabella 1 sottostante).

Numero seriale del filtro	Tipo di Test	Esito del Test
055111739651	FORWARD FLOW	SUPERATO
055109639651	FORWARD FLOW	SUPERATO
0590789M3602E1	FORWARD FLOW	SUPERATO
0590797M3602E1	FORWARD FLOW	SUPERATO
040092608823	FORWARD FLOW	SUPERATO
040094708823	FORWARD FLOW	SUPERATO
040090608823	FORWARD FLOW	SUPERATO
04115471332893	FORWARD FLOW	SUPERATO
04115421332893	FORWARD FLOW	SUPERATO
04115391332893	FORWARD FLOW	SUPERATO
J078078000743	FORWARD FLOW	SUPERATO
J078081200743	FORWARD FLOW	SUPERATO
J078076900743	FORWARD FLOW	SUPERATO

Tabella 1: Risultati dei test d'integrità al termine del trattamento con monoclorammina (NH₂Cl)

Conclusioni

Questa relazione tecnica conferma che i filtri per acqua Pall Aquasafe™, Kleenpak™ e QPoint™ con membrana Supor, sono compatibili con i trattamenti chimici che utilizzano 2.20÷3.00 ppm di monoclorammina (NH₂Cl) in continuo misurata al punto di utilizzo dell'acqua.

Bibliografia

1. Pall Corporation, Chemical Compatibility matrix