

## Allegato ALIFOS L per il cloro

Elimina gli inconvenienti che si creano nelle pompe dosatrici del cloro e nei relativi punti di dosaggio.

### APPLICAZIONI

I tecnici addetti alla manutenzione sanno che le pompe dosatrici del cloro necessitano di continue revisioni. I punti di iniezione delle soluzioni di cloro si ostruiscono impedendo il regolare dosaggio. L'acqua non riceve la necessaria quantità di cloro per la sua disinfezione. I rischi sanitari aumentano.

Quando si miscela l'ipoclorito di sodio all'acqua, per ottenere la soluzione da dosare, alla concentrazione voluta, il carbonato di calcio contenuto nell'acqua precipita, a causa della elevata alcalinità apportata, nella soluzione, dall'ipoclorito.

I tecnici addetti alla manutenzione trovano, infatti, nelle valvole delle pompe dosatrici, e negli iniettori della soluzione in condotta, delle incrostazioni di colore bianco-giallo e di consistenza sassosa. Si tratta di carbonato di calcio.

Per ridurre al minimo la manutenzione delle pompe dosatrici del cloro e aumentare la sicurezza di disinfezione dell'acqua, è sufficiente preparare le soluzioni impiegando **Alifos L** prodotto liquido a base di fosfati condensati con caratteristiche alimentari.

Con queste modalità molti acquedotti, da diversi anni, hanno risolto i problemi, dei dosatori di ipoclorito di sodio, dovuti alle incrostazioni calcaree.

### MODALITÀ E DOSAGGIO

Supponiamo di avere a disposizione un recipiente da 200 litri e di volere preparare una soluzione di ipoclorito di sodio (NaOCl) al 3% in cloro attivo, avendo a disposizione ipoclorito di sodio commerciale al 12-13% in cloro attivo.

Utilizzando la formula seguente:

$$\frac{C \times V}{T} = L \quad \frac{3 \times 200}{12} = 50$$

dove: C = concentrazione della soluzione finale

V = volume del contenitore

T = titolo dell'ipoclorito

L = litri di ipoclorito al 12% da aggiungere all'acqua per ottenere una soluzione di ipoclorito di sodio al 3% in cloro attivo.

Risulta quindi che dobbiamo miscelare 50 lt di ipoclorito di sodio al 12% e 150 lt d'acqua.

Supponiamo che l'acqua abbia 30°F di durezza si ha che:

30°F x 10 = 300 g di CaCO<sub>3</sub> /mc d'acqua.

Stimato che per impedire la precipitazione del carbonato di calcio sono necessari 60 g di **Alifos L**, ogni grammo di carbonato di calcio, avremo:

300 x 60 = 18000 g di **Alifos L** per mc d'acqua di diluizione

Nel nostro caso l'acqua di diluizione è 150 lt, quindi occorreranno 2700 g di **Alifos L**.

Nella preparazione della soluzione si deve operare esattamente come segue:

- immettere nel recipiente 150 lt d'acqua
- aggiungere mescolando 2,7 Kg di **Alifos L**
- aggiungere mescolando 50 lt di ipoclorito di sodio al 12%.

Nel caso in cui l'ipoclorito di sodio venga dosato tal quale, i problemi che si creano nella pompa dosatrice sono inferiori, permangono, tuttavia, le incrostazioni al punto di iniezione.

In questo caso, a seconda della durezza dell'acqua da trattare, è consigliabile miscelare da 2 a 6 Kg di **Alifos L** per il cloro ogni 1000 litri di ipoclorito di sodio.