

Χλωραμίνες

Η χλωραμίνωση χρησιμοποιείται σαν δευτερογενής απολύμανση για την βελτίωση των οργανοληπτικών ιδιοτήτων του χλωριωμένου νερού και γίνεται με προσθήκη χλωρίου και αμμωνίας.

Το χλώριο αντιδρά με την αμμωνία και σχηματίζει τριών ειδών χλωραμίνες, την μονοχλωραμίνη, την διχλωραμίνη και την τριχλωραμίνη.

Το είδος των χλωραμινών που θα σχηματιστούν εξαρτάται από την αναλογία χλωρίου - αμμωνίας, από την συγκέντρωση του χλωρίου, την τιμή του pH, την θερμοκρασία και τον χρόνο επαφής.

Οι χλωραμίνες παρασκευάζονται από συνδυασμό δύο ουσιών, η παρασκευή τους περιλαμβάνει την παροχή χλωρίου και αμμωνίας στο σύστημα. Το χλώριο μεταφέρεται στην μονάδα και διοχετεύεται στο σύστημα είτε στην αέρια μορφή του που είναι πιο οικονομικότερη, είτε σαν υποχλωριώδες νάτριο. Η αμμωνία είναι δυνατόν να παρασκευαστεί επί τόπου ή να μεταφερθεί στην μονάδα επεξεργασίας. Οι περισσότερες μονάδες χρησιμοποιούν είτε αέρια (άνυδρη) αμμωνία, είτε υγρή αμμωνία. Η άνυδρη αμμωνία είναι αέριο σε κανονικές συνθήκες περιβάλλοντος και ιδιαίτερα διαλυτή στο νερό.

Ο χειρισμός της υγροποιημένης αμμωνίας καθώς και των διαλυμάτων υδροξειδίου του αμμωνίου πρέπει να γίνεται πολύ προσεκτικά. Όταν η προμήθεια της αμμωνίας γίνεται υπό μορφή άνυδρης υγροποιημένης αμμωνίας χρησιμοποιούνται συστήματα τροφοδότησης που είναι αντίστοιχα με τα συστήματα τροφοδότησης του αερίου χλωρίου. Όταν η προμήθεια της αμμωνίας γίνεται υπό μορφή διαλύματος υδροξειδίου του αμμωνίου ή αλάτων του αμμωνίου, η δοσομέτρηση γίνεται με διατάξεις δοσομέτρησης διαλυμάτων.

Η συνήθης δόση μονοχλωραμίνης για την προστασία του συστήματος διανομής είναι στην περιοχή 1 - 4 mg/L. Η μονοχλωραμίνη είναι ασθενές απολυμαντικό μέσο. Η μικροβιοκτόνος αποτελεσματικότητά της είναι περίπου 200 φορές μικρότερη από τη μικροβιοκτόνο αποτελεσματικότητα του υποχλωριώδους οξέος και για τον λόγο αυτό χρησιμοποιούνται σε μερικές περιπτώσεις σχετικά υψηλές δόσεις μονοχλωραμίνης για προστασία του δικτύου διανομής.



ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Αχαρνών 364 & Γλαράκι 10B, Αθήνα, 11145

Τηλ: 211 1820 163-4-5 Φαξ: 211 1820 166

e-mail: enerchem@enerchem.gr

web site: www.enerchem.gr