

## **2.5 ERANSKINA**

---

### **Hiperklorazioko prozedura**

## ETXADIKO IGERILEKUKO ONTZIAK HIPERKLORATZEKO PROZEDURA

Kutsadura mikrobiologiko bati aurre egiteko tratamendu bat egin behar denean, ontzi baten kloro askearen kontzentrazioa 5 mg/l-raino (5 ppm) igota, prozedura hau bete beharko da:

- Atera pH-aren eta kloroaren zundak, hiperklorazioak kalte egin ez diezaien.
- Igo kloro askearen kontzentrazioa 5 ppm-raino (pH-aren balioa 7,5etik behera mantenduz), hipokloritoa eskuz gehituta konpentsazio ontzian edo dagokion igerileku ontzian. Horretarako, eranskin honekin batera doan dosifikazio taulan adierazten den hipoklorito kantitatea gehituko da, eta pH-aren eta kloro askearen balioak egiaztatuko dira, espektofotometroaren bidez (Chematest) eskuz neurtuta.
- Ondoren, kloroaren kontzentrazioa 5 ppm baliora heltzean (eta pH-a 7,5etik behera), dagokion ontziaren birzirkulazio ziklo oso bat osatzen dela bermatu beharko da; hau da, ontziko ur guztiak iragazteko sistematik igaro behar du. Hori bermatzeko, honela jardungo da:
  - + ura dagokion ontziko iragazkietara sartu aurretik dagoen birzirkulazio kontagailuaren irakurketa idatziz jasoko da.
  - + eskuz neurtuko da kloro askea eta pH-aren maila, orduro, espektofotometroaren bidez (Chematest).
  - + birzirkulazioa mantenduko da, kontagailuak berriz irakurtzean ontziko ur guztia birzirkulatu dela egiaztatu arte. Iragazki bakoitzaren kontagailuaren azken irakurketari hasierako irakurketa kenduko zaio. Lortutako balioa 10ekin biderkatuko da, eta birzirkulatutako uraren bolumena lortuko da, m<sup>3</sup>-tan. Birzirkulatutako uraren bolumenak dagokion ontziaren bolumena baino handiagoa izan behar du, hau da:
    - \*Barneko igerileku handia: 406,25 m<sup>3</sup>
    - \*Barneko igerileku txikia: 137,50 m<sup>3</sup>
    - \*Kanpoko igerileku handia: 360,00 m<sup>3</sup>
    - \*Plisti-plastarako kanpoko igerilekua 21,00 m<sup>3</sup>
- Ontziko ur bolumen osoa iragazi ondoren, kloro askearen balioak ohiko agindutako balioetara itzuliko dira. Horretarako, oxigeno aktiboa gehituko da dagokion konpentsazio ontzian (ahalik eta barreiatuena), oxigeno aktiboa dosifikatzeko prozedurari jarraituz.
- Kloro askearen ondoz ondoko eskuzko neurketak egingo dira. Kloro askearen balioak 2,00 ppm-tik behera daudenean, pH-aren eta kloro askearen zundak berriro sartuko dira.
- Dagokion ontzia berriz zabalduko da jendearentzat kloro askearen eta pH-aren balioak irekitzea ahalbidetzen duten balio tartearen barruan daudenean.
- Gorabehera hori, oxigenoaren neurketak eta dosifikazioak idatziz jasoko dira ez-betetzeen eta gorabeheren partean.

Beste analitika batek (bigarrenak) oraindik ere mikroorganismoak daudela baieztatzen badu, lehengo prozedura bera gauzatu da, baina bikoiztu egingo dira kloro askearen kontzentrazio balioak (eta pH-a < 7,5) eta iraupen denboraren balioak (birzirkulazioko bi ziklo oso).

Kompentsazio ontzian edo igerilekuaren ontzian gehitu beharreko hipoklorito kantitatea hurrengo koadroan jasotakoa izango da, ontziaren eta lortu nahi den kloro kontzentrazioaren arabera (% 15eko hipoklorito kontzentrazioarekin):



Ontzia	Lortu nahi den kloro askearen kontzentrazioa (mg/l edo ppm)	Eskuz gehitu beharreko hipoklorito kantitatea (litrotan)
Barneko ontzi handia (406,25 m <sup>3</sup> )	5 (mg/l edo ppm)	13,54 litro
	10 (mg/l edo ppm)	27,08 litro
	15 (mg/l edo ppm)	40,62 litro
	20 (mg/l edo ppm)	54,16 litro
Barneko ontzi txikia (137,50 m <sup>3</sup> )	5 (mg/l edo ppm)	4,59 litro
	10 (mg/l edo ppm)	9,17 litro
	15 (mg/l edo ppm)	13,75 litro
	20 (mg/l edo ppm)	18,33 litro
Kanpoko ontzi handia (360,00 m <sup>3</sup> )	5 (mg/l edo ppm)	12,00 litro
	10 (mg/l edo ppm)	24,00 litro
	15 (mg/l edo ppm)	36,00 litro
	20 (mg/l edo ppm)	48,00 litro
Kanpoko plisti-plastako ontzia (21,00 m <sup>3</sup> )	5 (mg/l edo ppm)	0,70 litro
	10 (mg/l edo ppm)	1,40 litro
	15 (mg/l edo ppm)	2,10 litro
	20 (mg/l edo ppm)	2,80 litro