

Posada en marxa de piscines a l'aire lliure

Uns trenta dies abans de l'obertura al públic de la piscina a l'aire lliure s'aconsella realitzar la posada a punt dels vasos, per poder tenir temps de fer la neteja a fons dels vasos, la reparació - reposició del material de revestiment per assegurar la estanquitat dels vasos, les reparacions del paviment de les platges, la posada a punt de les instal·lacions tècniques així com per aconseguir les condicions de ph i desinfectant lliure de l'aigua dels vasos que garanteixen les condicions higienicosanitàries de l'aigua.



Els diferents passos a realitzar per fer la posada a punt dels vasos i de les instal·lacions hidràuliques associades (circuit de depuració i desinfecció) és troben relacionades en la Taula 1, operacions que seguidament es passen a detallar. En l'apartat de Vasos, s'han d'incloure també els vasos de compensació en cas de ser-hi.

Buidar l'aigua del vas

El primer pas es buidar l'aigua dels vasos mentre que simultàniament es retiren els elements (fulles, plàstics,...) que poden obstruir els desguassos dels vasos.



Segons la col·locació dels vasos i els desguassos a claveguera, de vegades es pot fer una buidada de l'aigua directament a claveguera, però generalment es precisa de l'ajuda de les bombes dels equips de filtració (i l'aigua haurà de passar pels filtres). En ocasions per enretirar els basals finals d'aigua en els vasos es pot precisar d'una bomba d'eixugada ("de achique").

Operacions de manteniment preventiu de pretemporada

A realitzar uns 30 dies abans de la seva obertura la públic

VASOS

Buidatge de l'aigua dels vasos

Netejar fons, parets del vas, squimmers, canals desbordants

Repassar senyalització obligatòria de la profunditat dels vasos

L'EQUIP DE FILTRACIÓ

Procedir a la neteja intensa dels filtres

Buidatge de l'aigua dels filtres per la seva part inferior

Sanejar de les bombes de recirculació

Neteja dels prefiltres

Neteja manual de la capa superficial de sorra

Tractament desincrustant de la sorra dels filtres.

Reposar juntes, tornilleria, ...

Sanejar oxidacions en cas d'haver-hi elements metàl·lics

Senyalització de conductes i equips

EMMAGATZEMATGE PRODUCTES QUÍMICS

Separació i senyalització dels productes químics

Comprovació que es disposa dels equips de protecció individuals

Netejar els dipòsits de producte químic

DOSIFICACIÓ

Netejar els dipòsits de reactius

Neteja de carxofes d'aspiració i dels injectors

Emplenar dipòsits amb indicació del tipus de reactiu amb el reactiu corresponent

VAS

Emplenar d'aigua els vasos

Taula 1. Operacions per la posada a punt dels vasos d'estiu.

Neteja de les parets, fons dels vasos, squimmers, canals desbordants

Acte seguit, al buidatge de l'aigua continguda en els vasos, es procedirà a la retirada de la brossa dipositada en les parets, canals, squimmers, i el fons del vas.



La neteja es prosseguirà amb l'aplicació de productes desincrustants per eliminar les incrustacions de calç, els residus orgànics (algues incloses) i els sediments dipositats en les superfícies dels vasos. L'antiga línia de flotació de l'aigua del vas serà una de les zones que requerirà de més neteja.

Es important conèixer la duresa (continguts de carbonats càlcics i magnèsics) de l'aigua que subministra la companyia d'aigües. A més duresa (entre altres paràmetres) més tendència a que es formin incrustacions de calç tant en el vas com en els components del circuit hidràulic, i per tant més temps s'haurà de dedicar a la neteja de les incrustacions. La companyia d'aigües ha d'informar sobre la qualitat de l'aigua que subministra, donant entre altres dades; la duresa mitjana total de l'aigua.

Graus francesos	Tipus d'aigua
0 – 20	Tova
20 – 35	Mitja
> 35	Dura

En el cas d'haver hivernat la piscina amb producte hivernador i d'haver protegit els vasos amb unes mantes cobertores, aquestes tasques de neteja (prèvies a l'obertura dels vasos) es minimitzen significativament, i en conseqüència les tasques de posada en marxa de la piscina es suficient iniciar-les unes dues setmanes abans de les obertures dels vasos.

El producte desincrustant es recomana que sigui el que les empreses de productes químics per piscines aconsellen per la eliminació de les incrustacions calcàrees en les superfícies dels vasos. És tracta de productes molt àcids ($\text{pH} \approx 1$) i corrosius que requereixen d'una manipulació i d'una aplicació curosa.

Amb el producte, s'haurà d'exigir (com en qualsevol altre producte químic de tractament de l'aigua de la piscina) l'entrega de la **fitxa tècnica d'aplicació del producte** (veure figura següent) i la fitxa de dades de seguretat, on s'identifiquen els riscos de la incorrecta aplicació del producte, què fer en cas d'accident, com s'han de manipular i emmagatzemar, quins equips de protecció individual són imprescindibles per la seva aplicació,...

DESINCRUSTRANTE EXTRA SUPERFÍCIES

Información Técnica

- Compuesto concentrado anticálcico y detergente de última generación para eliminar las incrustaciones calcáreas y sedimentos en las superficies de las piscinas.

- MODO DE EMPLEO

Utilizar indumentaria adecuada, guantes, máscara y gafas para la protección de cara, ojos y vías respiratorias.

1. Mojar con abundante agua las superficies a tratar
2. Aplicar sin diluir el producto directamente sobre paredes y fondo de la piscina evitando que se seque el producto.
En caso de incrustaciones intensas aplicar el producto con la ayuda de un cepillo
3. Aclarar antes de ½ hora con abundante agua.
4. Si es necesario repetir la operación

- FORMA DE PRESENTACIÓN

Líquido rojo. pH 1

- TIPOS DE ENVASE

Garrafa 25 Kg.

Ref. 908001

Información para el almacenaje

Proteger de temperaturas extremas.

No dejar el envase al sol

Guardar el envase cerrado



Irritante

Aquest producte que es comercialitza en garrafes de 25 kg, s'haurà d'aplicar seguint les instruccions de la fitxa tècnica corresponent. En el cas del producte del qual s'inclou la fitxa tècnica, en primer lloc es mullarà abundantment amb aigua les superfícies a tractar i després s'aplicarà el producte sense diluir amb l'ajuda d'un raspall sobre les superfícies dels vasos.

L'aplicador haurà d'utilitzar màscara de protecció de les vies respiratòries per a gasos àcids, ulleres de protecció, guants, botes antiàcid i davantal (consultar la fitxa de dades de seguretat per més informació).

S'aconsella deixar el producte desincrustant que faci efecte durant uns 20 - 30 minuts i seguidament esbandir amb aigua abundant i raspallar simultàniament.



No s'ha de deixar que el producte actuï més del temps necessari per evitar el deteriorament de l'estat de l'esmatrat de les rajoles i sobretot menjar-se el material de reajuntat. S'aconsella realitzar la tasca de desincrustació treballant en àrees reduïdes per després esbandir-les.

S'evitarà l'aplicació d'aquest producte en les hores de màxima insolació ja que la seva ràpida evaporació en reduiria la seva eficiència. No s'aconsellen per aquestes tasques, els àcids que s'utilitzen per reduir el ph de l'aigua dels vasos, ja que són productes que s'evaporen fàcilment.

Revisió de l'estat del material de revestiment dels vasos

Seguidament es farà una revisió visual del material de revestiment interior del vas.

En el cas de que el revestiment siguin rajoles ceràmiques (es recomanen de gres porcelànic) es substituiran les que estiguin deteriorades, es repararan les fisures i es farà un repàs de les juntes.



Les rajoles

En el cas de tenir rajoles despreses, no prou fermes o fisures es procedirà al seu sanejat, deixant la superfície suport en perfectes condicions de neteja per permetre la correcta adherència del morter cola (anomenat també adhesiu o ciment cola).

En l'operació del sanejat s'ha d'enretirar el material ceràmic, el morter cola antic i si hi ha capa de material impermeabilitzant també fins arribar al suport original. Com a instruments es poden utilitzar raspall de pues o amoladores (i si poden ser amb aspirador incorporat).



En aquestes actuacions s'aplicaran materials que garantitzin l'estanquitat a l'aigua de la zona reparada.

Les rajoles, si s'ha de fer una comanda nova, s'elegiran del mateix color que les existents però que garantitzin unes propietats concretes de comportament.

Les rajoles haurien de ser de molt baixa absorció d'aigua (per millorar l'estanquitat del vas i evitar problemes derivats del contrast tèrmic en l'aigua infiltrada en la rajola).

Aquestes han de ser també resistents a la flexió, per poder absorbir millor els sovint inevitables moviments del vas i com a mínim les rajoles superficials han de ser resistents als impactes per qüestions d'ús i antivandalisme.

Les piscines a l'aire lliure, en aquelles parts sotmeses a l'intempèrie, necessiten rajoles resistents als canvis sobtats de temperatura (xoc tèrmic) i resistència a la gelada.

Totes aquestes característiques de les rajoles ceràmiques (molt baixa absorció d'aigua, resistents a la flexió, a l'impacte, al xoc tèrmic i a la gelada) responen al compliment de diferents apartats de la norma UNE-EN ISO 10545.

A part, i irrenunciable, les rajoles que es reposin de les platges, les que coronen els vasos i les del fons dels vasos de profunditat menor de 1,5 metres hauran de ser antilliscants. En concret han de tenir una resistència al lliscament del tipus classe 3 (la més estricta), segons el mètode que tipifica la Norma UNE-ENV 12633.

El morter cola

El morter cola, és el destinat a ancorar la rajola ceràmica al suport.

El suport pot ser directament el vas de formigó o el morter de recrescut (anivellador), si el vas no disposa d'una capa d'impermeabilització, o sobre la impermeabilització si el vas disposa d'una capa d'impermeabilització.

Actualment, els morters cola incorporen una sèrie d'additius que milloren les seves característiques d'adherència, deformabilitat, resistència a la humitat, etc. enfront de morters convencionals de ciment i sorra. Es recomana l'ús de morters cola tipus C2 d'adherència millorada.

És molt important que el morter cola sigui deformable per poder assegurar la impermeabilitat i l'estanquitat del vas, així el morter serà capaç d'absorbir les dilatacions i contraccions a les quals es veurà sotmès sense fissurar. En aquest sentit a causa dels moviments que es produeixen en els vasos de les piscines, és molt interessant l'ús de morters deformables o altament deformables (tipus S1 i S2, aquesta darrera es correspon amb el major valor de deformació).

En relació a la col·locació de les rajoles s'utilitzarà el sistema de capa fina (existeix també el de capa gruixuda), que es basa en el prim espessor que ha de tenir el morter cola, entre 1 i 5 mm d'espessor (es requereix d'una llana o rasqueta dentada), gruix que ha d'assegurar-se en tota la superfície.



A més a més l'encolat pot ser simple o doble. En el simple encolat, l'adhesiu s'estén uniformement sobre tota la superfície del vas de la piscina, mentre que en el doble l'adhesiu s'estén sobre la superfície de col·locació i en el revés de la rajola, deixant una doble capa d'adhesiva.

Si es volgués realitzar la impermeabilització del vas amb el propi morter cola, el sistema d'aplicació triat hauria de ser el de doble encolat, deixant així en tota la piscina dues capes de morter impermeabilitzant i deformable. A part s'ha d'utilitzar un producte de rejuntat impermeable.

Per a assolir un perfecte enduriment de la cola s'ha d'esperar aproximadament unes dues setmanes, com a mínim abans d'omplir la piscina.

Les juntes entre rajoles

Les juntes entre rajoles ceràmiques són els elements essencials per a disminuir la rigidesa del revestiment ceràmic.

En piscines, els revestiments ceràmics es troben sotmesos a tensions com resultat dels moviments diferencials que s'originen tant en l'estructura com en el propi recobriments ceràmic, deguts a factors com retraccions d'assecat del formigó, canvis de temperatura i d'humitat, omplert i buidatge del vas, etc. La incorporació de juntes entre les rajoles ceràmiques que formen el revestiment minimitza o evita els efectes negatius d'aquestes tensions.

En molts casos el material per fer el reajuntat serveix el propi morter cola amb que s'enganxen les rajoles. En el cas que sigui un altre producte haurà de ser impermeable i també deformable.

En les operacions de posada en marxa de les piscines és important fer una bona inspecció visual de totes les juntes, i fer un bon repàs quan hi hagi fissures o desprendiments de material. Les raons són fonamentalment dues, les irregularitats descrites dificulten la neteja d'aquestes parts i poden facilitar l'aparició d'algues i

l'aigua continguda en les fissures, durant la hibernació del vas, pot fer que geli, que l'aigua augmenti de volum generant-se unes tensions que poden desenganxar o trencar el revestiment.



És important que en aquest repàs del reajuntat es realitzi amb una llana plàstica, que permet la penetració profunda de la vorada i obtenir una superfície ben plana.



Revisió de les juntes de dilatació

Les juntes de dilatació o de moviment han d'estar dissenyades en projecte i són imprescindibles per al correcte funcionament de l'estructura. Solen ser de 1 cm d'ample i 1 cm de profunditat i la seva segellat es realitza amb materials d'alta elasticitat.

Els materials usats per al seu segellat solen ser massilles de poliuretà d'alta elasticitat i amb certa resistència a agressions químiques, ja que es troben submergides en aigua clorada. Aquestes massilles no poden entrar en contacte amb l'aigua durant un 10 dies.

Revisió dels desguassos, difusors, ...

En posterioritat es revisarà l'estat dels desguassos, les presses de fons, els broquets d'impulsió, els squimmers, les canals desbordants... procedint a la seva reparació o substitució en cas que estiguin malmesos i al seu segellat.



Pel cas de les piscines amb squimmers, s'ha de comprovar que totes les comportes flotants estan, i en el cas de trobar-se en mal estat o deteriorades se'n col·locaran de noves. Aquesta operació és fonamental per garantir durant el funcionament de la piscina una correcta depuració.

Aplicació d'algicida

La darrera operació de posada a punt dels vasos abans d'emplenar-los d'aigua és fer una imprimació d'algicida en les parets i el fons dels vasos a fi i efecte de retardar la possible aparició d'algues, sobretot en aquelles zones on pot haver-hi una inadequada recirculació de l'aigua. És imprescindible utilitzar els equips de protecció personal que especifica la fitxa tècnica del producte.



Repasar senyalització de la profunditat dels vasos

Les piscines d'ús públic precisen de rètols d'avís als usuaris indicant la fondària mínima i màxima i els canvis de pendent.

Les àrees de bany es trobaran senyalitzades i es diferenciaran les zones on es fa peu de les zones fondes, de més d'1,5 metres de profunditat.

A les àrees de bany, si s'autoritza el tirar-se de cap, aquesta activitat es restringirà a les zones fondes i es senyalitzarà la prohibició de fer-ho a les zones d'una profunditat inferior a 1,5 metres.



Els senyals indicadors de les profunditats o dels canvis de profunditat, hauran de ser pintats o repintats.



L'equip de filtració

Depenent de com sigui la instal·lació hidràulica, per fer el buidatge dels vasos s'haurà precisat de l'activació de l'equip de filtratge, passant l'aigua dels vasos, pels prefiltres, les bombes d'impulsió, els filtres i finalment la claveguera.

En aquest cas es procedirà a fer una neteja intensiva dels filtres. Seguidament es buidaran d'aigua els filtres per a la seva inspecció interior posterior.

Les bombes i els prefiltres es buidaran també de l'aigua que puguin contenir, i es procedirà al desmuntatge del cos la bomba de motor elèctric i del rodet de la bomba.



Les bombes al recircular aigua clorada, pateixen una elevada corrosió, aquest elements han de ser sanejats (operació que es millor realitzar en la hivernació dels vasos, però que si n'ha s'ha realitzat es farà en la posada en marxa).

Per realitzar aquell sanejat, s'utilitzaran raspalls metàl·lics manuals i mecànics.

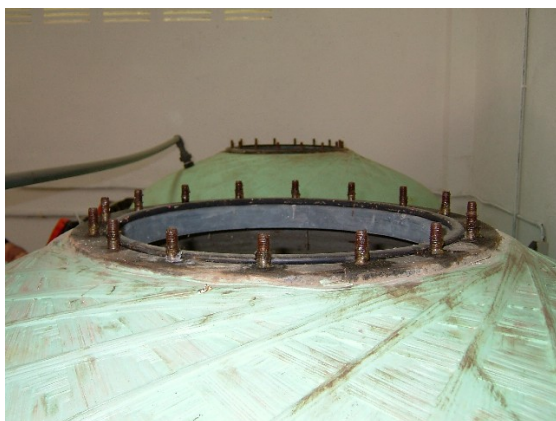


Una vegada les superfícies pulides s'aplicarà imprimació.

S'inspeccionaran també els prefiltres i es netejaran. Si no es disposen de prefiltres de recanvi és un bon moment per fer-ne la comanda, així quan la instal·lació estigui en ús, es podrà extreure el filtre brut i substituir-lo immediatament per un de net, maximitzant el temps de funcionament de la depuradora completa.



Per inspeccionar els filtres s'hauran d'obrir la tapa de registre pertinent, que permetrà veure l'estat dels difusors i de la capa superficial de sorra de sílex.



Si aquesta capa superficial es troba molt agregada es procedirà a seu enretirament i es substituirà per sílex nou de la mateixa granulometria. Si la resta de sílex es troba amb impureses o també agregat es farà un tractament amb desincrustant per filtres. El producte d'aplicarà tal com expliqui la seva fitxa tècnica corresponent del subministrador (veure exemple següent), i seguidament es tancarà el filtre i es procedirà a fer un intens rentat i un posterior esbandit.

DESINCRUSTANTE FILTROS

DESCRIPCIÓN:

Solución de Ácido Ortofosfórico al 75 %, H_3PO_4 .

PROPIEDADES:

Estado físico:	Líquido
Color:	Rosa rubí
Olor:	Inodoro
pH:	0 u. pH
Densidad relativa:	1,225 g/mL

APLICACIONES:

Producto apto para la eliminación de las incrustaciones producidas por las sales del agua y suciedad depositada en el interior de los filtros de sílex. El número de lavados a contracorriente que normalmente se realizan en un filtro, no son suficientes para eliminar todas las partículas retenidas en ellos. Estas partículas actúan como aglutinante de la carga filtrante de tal forma que al penetrar el agua en el interior del filtro se encuentra con dificultades para circular a través de éste, produciéndose entonces la rotura del lecho filtrante y en consecuencia la formación de los llamados canales preferenciales, los cuales dejan pasar fácilmente el agua perdiéndose toda capacidad de filtración.

INSTRUCCIONES DE USO:

Mediante aplicación manual. Este tratamiento sólo es válido para filtros cuya carga filtrante sea de sílex o arena. En caso de duda, consultar.

DOSIFICACIÓN:

Con el sistema de filtración parado vaciar totalmente el agua del interior del filtro. A continuación, abrir el filtro por su parte superior y verter aproximadamente 1,5 L de producto por cada 100 Kg de carga filtrante, asegurándose, en la medida de lo posible, que la totalidad de la carga filtrante quede cubierta de producto.

Una vez el producto en el interior del filtro, dejar aproximadamente unas 8 horas de contacto entre el mismo y la carga filtrante para permitir una total eliminación de las incrustaciones.

Una vez concluido el tiempo de contacto, proceder a cerrar el filtro y a continuación se recomienda realizar un intenso lavado y posterior aclarado del mismo.

En este momento la carga filtrante estará en perfecto estado de limpieza y volverá a tener su máxima capacidad de filtración.

PRESENTACIÓN: En envases de 25 Kg.

REQUISITOS DE SEGURIDAD: Producto corrosivo. Utilizar gafas, guantes, botas antiácido y delantal en su manipulación. Recomendamos consultar la ficha de datos de seguridad para más información.

REQUISITOS ADICIONALES: No aplicable.



El producte s'aplicarà utilitzant els equips de protecció individual que fitxa el full de dades de seguretat i la fitxa tècnica, no s'ha d'oblidar que es tracta d'un àcid fort, o sigui d'un líquid corrosiu que pot produir cremades. En el cas d'utilitzar àcid clorhídric pot haver-hi risc d'inhalació, havent-se d'utilitzar màscara de gasos.

Quan es faci l'emplenament d'aigua dels filtres a partir d'aigua de companyia aquest es farà lentament, per evitar cops d'ariet (cops de pressió) en els elements plàstics interns (col·lectors inferiors, desguàs) dels filtres que els podrien deteriorar.



Per acabar es realitzaran les tasques de reposició del material deteriorat i el sanejat, pintat i greixatge de les parts que ho precisin.



Els microtubs dels manòmetres dels filtres seran netejats o substituïts, si presenten restes d'algues o brutícia. Quan es posin en marxa els filtres, es purgarà l'aire que puguin tenir els manòmetres.



S'aprofitarà també per realitzar al correcta senyalització de canonades i equips.



Emmagatzematge de productes químics

L'emmagatzematge dels diferents productes químics ha d'estar separat per zones. I els envasos correctament tapats, ubicats en zones ventilades i ben senyalitzats. Aquestes pautes s'hauran de complir en la posada en marxa de la instal·lació.



Garrafes de productes químics separades

- Senyalitzacions de seguretat i salut

Es obligat, segons el Reial Decret 485/1997 sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball, realitzar una correcta senyalització de seguretat i salut en el treball.

A continuació es fa una proposta genèrica de senyalització de seguretat i salut per les piscines municipals.

En totes les sales tècniques de les instal·lacions esportives, s'aconsella col·locar senyals de prohibició de pas (per dissuadir intrusions) i de prohibició de fumar.



La majoria de sales d'emmagatzematge de productes químics de piscines municipals disposen de líquids corrosius (l'hipoclorit sòdic i reductor del ph) pel tractament de l'aigua dels vasos. En aquests casos es col·locarà un senyal de risc de corrosió (per advertir del perill de cremades a la pell).

En el cas d'utilitzar triclor, aquest material, en contacte amb matèries combustibles pot produir foc, és un comburent com l'oxigen. Es senyalitzarà també l'advertència de risc.



Com a senyals d'obligació s'han de posar els panells corresponents als equips de protecció individual, allà sigui obligada la seva utilització.



Finalment els senyals de salvament o socors, que inclou els primers auxilis, per una sala d'emmagatzematge de productes químics, faria referència a la dotació d'una dutxa renta-ulls i a l'itinerari d'emergència en cas d'evacuació.



- Etiquetage dels productes químics

Qualsevol bidó, enbàs o dipòsit de producte químic ha de disposar de l'etiqueta identificativa.



- Tenir a l'abast les Fitxes necessàries dels productes químics

Hi ha dues fitxes que s'han de diposar per cada un dels productes químics que s'utilitzen pel tractament de l'aigua de les piscines:

- Fitxa tècnica
- Fitxa de dades de seguretat



Senyalització de seguretat i salut i fitxes de producte

L'hipoclorit sòdic i els reductors de ph, són líquids corrosius. Quan s'emmagatzemen en quantitats superiors a 400 o 1000 litres, s'ha de complir una normativa específica d'emmagatzematge (la MIE-APQ-6). S'ha de mirar l'apartat 14 (Informacions relatives al transport) de la fitxa de dades de seguretat d'aquests productes, per identificar el grup d'embalatge pel transport que pot ser I, II i III, classificació que dirà

a partir de quin volum d'emmagatzematge acumulat dels diferents líquids corrosius és obligatòria l'aplicació de la MIE APQ-6.

Grup embalatge de la fitxa de dades de seguretat (punt 14)	Classificació dels productes corrosius C	Volum d'emmagatzematge a partir del qual s'ha d'aplicar al MIE APQ-6
III	c)	1.000 litres
II	b)	400 litres
I	a)	200 litres

Aquesta normativa s'adjunta amb els apunts del curs. Una interpretació punt a punt de l'articulat la podeu trobar al document "Emmagatzematge i manipulació de productes químics" que es pot descarregar en la pàgina web;

<http://www.diba.cat/esports/equip1lini2sup3asse4mant.asp>

- Equips de protecció individual

Es necessari dotar i formar als treballadors sobre la utilització dels Equips de Protecció Individual necessaris, en concret cada treballador es dotarà de:

- Guants de protecció contra el risc químic.
- Màscara facial respiratòria amb filtre combinat mínim tipus B-E-P2 per protegir de diferents substàncies tòxiques que es poguessin alliberar per accident o per la pròpia manipulació dels productes, entre elles el clor gas i l'àcid clorhídric. S'haurà de consultar al proveïdor a fi i efecte de diposar del cartutx que ens protegeixi de la totalitat de vapors i gasos que poden desprendre els diferents productes químics emprats en la piscina.
- Ulleres de protecció per evitar esquitxos de producte en les operacions de manteniment.
- Davantal de protecció
- Botes de seguretat resistents a àcids.



Els equips de protecció individual són per utilitzar-se

La màscara facial (que integra el filtre respiratori i la pantalla per protegir els ulls) s'ha d'utilitzar en cas d'accident i/o de manipulació dels dosificadors de pastilles.

Per la manipulació ordinària dels productes químics líquids, per la incomoditat d'utilitzar la màscara facial, és pot utilitzar alternativament una màscara buconasal.



Cada operari ha de disposar del seus propis equips de protecció individual, el cost de la dotació d'aquests equips per operari s'estima en 250 €.

La dosificació

En relació als dipòsits de productes químics, a partir dels quals es subministrarà el producte a través de les bombes dosificadores es procedirà a la seva neteja interior i exterior.

Seguidament es farà una neteja de les carxofes d'aspiració dels productes químics , de les vàlvules d'aspiració i impulsió de les bombes i dels injectors del producte químic en el circuit hidràulic.



Donat que el producte químic es dosifica amb bombes que funcionen per impulsos, les petites canonades plàstiques que transporten el producte químic des del dipòsit a la bomba i de la bomba al injector, són sotmeses diàriament a un moviment polsant (que els hi transmet la pròpia bomba) i que les deteriora. La posada en marxa de la piscina és un bon moment per substituir-les per noves.

Seguidament s'emplenarà cada dipòsit amb el producte químic corresponent amb l'ús dels equips de protecció individual necessaris.

Vas

Finalment s'assegurarà que en l'emplenament de l'aigua dels vasos que l'aigua arriba fins el nivell necessari (canals desbordants o squimmers).

Una inversió necessària

Una inversió molt necessària es dotar els vasos (en cas de no tenir-ne) d'autòmats que regulin automàticament a partir de la lectura de sondes la dosificació dels productes químics. És una mesura fonamental per mantenir els vasos en les condicions que estableix la normativa. Només amb les bombes dosificadores (sense autòmats i sondes) tot i el bon criteri i seguiment del responsable de la piscina serà quasi impossible mantenir en tot moment els nivells de desinfectant i ph que s'exigeixen en l'aigua. Aquesta inversió per cada vas convencional (25 * 12 m²) pot suposar un 3.000 euros. S'aconsella que si aquesta inversió no es pot realitzar per tots els vasos el mateix any, que es realitzi per fases.



Autòmat de regulació dels paràmetres químics de l'aigua