

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA E ALIMENTACIÓN

14767 *REAL DECRETO 903/2001, do 27 de xullo, polo que se modifica o Real decreto 2121/1993, do 3 de decembro, relativo ás normas de policía sanitaria que regulan os intercambios intracomunitarios e as importacións de terceiros países de animais das especies ovina e caprina. («BOE» 180, do 28-7-2001.)*

Mediante o Real decreto 2121/1993, do 3 de decembro, relativo ás normas de policía sanitaria que regulan os intercambios intracomunitarios e as importacións de terceiros países de animais das especies ovina e caprina, procedeuse á transposición da Directiva 91/68/CEE do Consello, do 28 de xaneiro, relativa ás normas de policía sanitaria que regulan os intercambios intracomunitarios de animais das especies ovina e caprina, así como da Directiva 91/69/CEE do Consello, do 28 de xaneiro, pola que se modifica a Directiva 72/462/CEE, relativa a problemas sanitarios e de policía sanitaria nas importacións de animais das especies bovina e porcina, de carnes frescas e de produtos a base de carne procedentes de terceiros países co fin de incluí-los animais das especies ovina e caprina.

Entre as enfermidades a que se refire o Real decreto 2121/1993 encóntrase a tremesía ou scrapie. Tralos dictames científicos, en especial do Comité Director Científico, sobre diversos aspectos das encefalopatías esponxiformes transmisibles, modificouse a Directiva 91/68/CEE no relativo á tremesía, mediante a Directiva 2001/10/CE, do Parlamento europeo e do Consello, do 22 de maio de 2001, polo que se debe proceder á correspondente modificación do Real decreto 2121/1993.

En consecuencia, mediante este real decreto incorpórase ó ordenamento xurídico interno a Directiva 2001/10/CE.

Na elaboración desta disposición foron consultadas as comunidades autónomas e os sectores afectados.

Na súa virtude, por proposta do ministro de Agricultura, Pesca e Alimentación, de acordo co Consello de Estado e logo de deliberación do Consello de Ministros na súa reunión do día 27 de xullo de 2001,

DISPÓN O:

Artigo único. *Modificación do Real decreto 2121/1993.*

O Real decreto 2121/1993, do 3 de decembro, relativo ás normas de policía sanitaria que regulan os intercambios intracomunitarios e as importacións de terceiros países de animais das especies ovina e caprina, queda modificado do seguinte xeito:

1. O número 9) do artigo 2 substitúese polo texto seguinte:

«9) Enfermidades de declaración obrigatoria: as enfermidades enumeradas na rúbrica I do anexo B, a aparición comprobada ou sospeitada das cales débeseles notificar ós órganos competentes das comunidades autónomas.»

2. Suprímese o parágrafo b) do artigo 6.

3. O primeiro parágrafo do punto 1 do artigo 7 substitúese polo texto seguinte:

«1. O Ministerio de Agricultura, Pesca e Alimentación coordinará coas comunidades autóno-

mas a elaboración dun programa nacional obrigatorio de vixilancia das enfermidades contaxiosas enumeradas na rúbrica III do anexo B.»

4. O artigo 8 queda redactado como segue:

«Artigo 8.

O Ministerio de Agricultura, Pesca e Alimentación, no suposto de que se poida considerar España indemne dalgunhas das enfermidades da rúbrica III do anexo B, comunicarllo, a través da canle correspondente, á Comisión das Comunidades Europeas de acordo co procedemento previsto na Directiva 91/68/CEE.»

5. Suprímese a rúbrica II do anexo B.

Disposición derradeira única. *Entrada en vigor.*

Este real decreto entrará en vigor o día seguinte ó da súa publicación no «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Palma de Mallorca o 27 de xullo de 2001.

JUAN CARLOS R.

O ministro de Agricultura, Pesca
e Alimentación,
MIGUEL ARIAS CAÑETE

MINISTERIO DE SANIDADE E CONSUMO

14770 *REAL DECRETO 909/2001, do 27 de xullo, polo que se establecen os criterios hixiénico-sanitarios para a prevención e control da lexionelose. («BOE» 180, do 28-7-2001.)*

A lexionelose é unha enfermidade bacteriana de orixe ambiental que adoita presentar dúas formas clínicas diferenciadas: a infección pulmonar ou «enfermidade do lexionario», que se caracteriza por pneumonía con febre alta e a forma non pneumónica coñecida como «febre de Pontiac» que se manifesta como unha síndrome febril aguda e de pronóstico leve.

A infección por Legionella pode ser adquirida en dous ámbitos, o comunitario e o hospitalario. En ámbolos casos a enfermidade pode estar asociada a varios tipos de instalacións, equipamentos e edificios. Pode presentarse en forma de abrochos e casos illados ou esporádicos.

A Legionella é unha bacteria ambiental capaz de sobrevivir nun amplo intervalo de condicións físico-químicas, multiplicándose entre 20 °C e 45 °C, destruíndose a 70 °C. A súa temperatura óptima de crecemento é 35-37 °C. O seu nicho ecolóxico natural son as augas superficiais, como lagos, ríos, estanques, formando parte da súa flora bacteriana. Desde estes ambientes de reserva naturais a bacteria pode coloniza-los sistemas de fornecemento das cidades e, a través da rede de distribución de auga, incorpórase ós sistemas de auga sanitaria (fría ou quente) ou outros sistemas que requiren auga para o seu funcionamento como as torres de refraxeación. Nalgunhas ocasións, nestas instalacións, mal deseñadas, sen mantemento ou cun mantemento inadecuado, favorécese o estancamento da auga, a acumulación de produtos nutrientes da bacteria, como

lodos, materia orgánica, materias de corrosión e ameabas, formando unha biocamada. A presenza desta biocamada, xunto a unha temperatura propicia, explica a multiplicación de Legionella ata concentracións infectantes para o ser humano. Se existe na instalación un mecanismo produtor de aerosois, a bacteria pode dispersarse no aire. As gotas de auga que conteñen a bacteria poden permanecer suspendidas no aire e penetrar por inhalación no aparello respiratorio.

As instalacións que con maior frecuencia se encontran contaminadas con Legionella e foron identificadas como fontes de infección son os sistemas de distribución de auga sanitaria, quente e fría, e os equipos de arrefecemento de auga evaporativos, tales como as torres de refrixeración e os condensadores evaporativos, tanto en centros sanitarios como en hoteis ou noutro tipo de edificios.

A Comisión de Saúde Pública do Consello Interterritorial do Sistema Nacional de Saúde, na súa reunión do 29 de outubro de 1999, co obxectivo de evitar ou reducir ó mínimo a aparición de abrochos, coidou necesario dispor de criterios técnico-sanitarios coordinados e aceptados polas autoridades sanitarias da Administración estatal, autonómica e local. Para iso acordaron a adopción de medidas normativas orientadas á prevención e control desta enfermidade en todo o territorio nacional.

O presente real decreto, que ten o carácter de norma básica, dítase ó abeiro do disposto no artigo 149.1 16.^a da Constitución, así mesmo, en aplicación do disposto nos artigos 18, números 6 e 11; 19; 24; 25; 26; 40, números 1, 2, 12 e 13; así como 42, número 3, da Lei 14/1986, do 25 de abril, xeral de sanidade.

Por outra parte, o Real decreto 1450/2000, do 28 de xullo, polo que se desenvolve a estrutura orgánica básica do Ministerio de Sanidade e Consumo, asigna á Dirección Xeral de Saúde Pública e Consumo, entre outras, as competencias da protección sanitaria fronte a riscos ambientais, o control sanitario das augas e o rexistro, autorización e avaliación do risco dos biocidas, produtos utilizados para destruí-la Legionella.

Na súa elaboración foron oídos os sectores afectados e foron consultadas as Comunidades Autónomas.

Na súa virtude, por proposta da ministra de Sanidade e Consumo, logo de aprobación do Ministerio de Administracións Públicas, de acordo co Consello de Estado e logo de deliberación do Consello de Ministros na súa reunión do día 27 de xullo de 2001,

DISPÓNSE:

Artigo 1. *Obxecto.*

O obxecto do real decreto é a prevención e control da lexionelose mediante a adopción de medidas hixiénico-sanitarias naquelas instalacións que poden transmitir a Legionella.

Artigo 2. *Ámbito de aplicación.*

As medidas contidas no presente real decreto aplicaranse ás seguintes instalacións que utilicen auga no seu funcionamento, produzan aerosois e se encontren situadas no interior ou exterior de edificios de uso colectivo ou instalacións industriais que poidan ser susceptibles de se converter en focos para a propagación da enfermidade:

- a) Sistemas de auga quente sanitaria: rede e depósitos, acumuladores, caldeiras, quentadores.
- b) Sistemas de auga fría de consumo humano: rede e depósitos, tanques, alxibes, cisternas, pozos.

- c) Torres de refrixeración.
- d) Condensadores evaporativos e equipamentos de arrefecemento evaporativo.
- e) Equipamentos de terapia respiratoria (respiradores, nebulizadores e outros equipos que entren en contacto coas vías respiratorias).
- f) Humidificadores e humectadores.
- g) Conductos de aire acondicionado.
- h) Piscinas climatizadas con movemento.
- i) Instalacións termais.
- j) Fontes ornamentais.
- k) Sistemas de rega por aspersión.
- l) Sistemas de auga contra incendios.
- m) Elementos de refrixeración por aerosolización ó aire libre.
- n) Outros aparellos que acumulen auga e poidan producir aerosois.

Artigo 3. *Notificación de torres de refrixeración e condensadores evaporativos.*

Os titulares de torres de refrixeración e condensadores evaporativos están obrigados a notificar á Administración sanitaria competente, no prazo dun mes desde a súa posta en funcionamento, o número e características técnicas delas, así como as modificacións que afecten o sistema, mediante o documento que se recolle no anexo 1.

Artigo 4. *Responsabilidade dos titulares das instalacións.*

Os titulares das instalacións descritas no artigo 2 serán os responsables do cumprimento do disposto neste real decreto e de realiza-los programas de mantemento periódico que garantan o correcto funcionamento das súas instalacións, ben como o control da calidade microbiolóxica e físico-química da auga, co fin de non representaren un risco para a saúde pública.

A contratación dun servizo de mantemento externo non exime o titular da instalación da súa responsabilidade.

Artigo 5. *Rexistro de operacións de mantemento.*

Os titulares das instalacións recollidas no artigo 2 deberán dispor dun rexistro de mantemento. O titular da instalación poderá delega-la xestión deste rexistro en persoas físicas ou xurídicas designadas para o efecto, que realizarán as seguintes anotacións:

- a) Data de realización das tarefas de revisión, limpeza e desinfección xeral, protocolo seguido, produtos utilizados, dose e tempo de actuación. Cando sexan efectuadas por unha empresa contratada, esta emitirá un certificado, segundo o modelo que figura no anexo 2.
- b) Data de realización de calquera outra operación de mantemento (limpezas parciais, reparacións, verificacións, engraxamentos) e especificación das mesmas, así como calquera tipo de incidencia e medidas adoptadas.
- c) Data e resultados analíticos das diferentes análises da auga.
- d) Sinatura do responsable técnico das tarefas realizadas e do responsable da instalación.

O rexistro de mantemento estará sempre ó dispor das autoridades sanitarias responsables da inspección das instalacións.

Artigo 6. *Medidas preventivas.*

Tendo en conta que o risco de contraer-la enfermidade depende da exposición, medida pola cantidade de bacteria no aerosol e o tempo de exposición e do estado de saúde das persoas expostas, sendo máis susceptibles as persoas de idade avanzada, os que fuman, padecen alcoholismo, inmunodepresión, diabete, enfermidade pulmonar crónica, insuficiencia renal, hemopatías e outras enfermidades crónicas, as medidas preventivas basearanse na aplicación de dous principios fundamentais: primeiro, a eliminación ou redución de zonas sucias mediante un bo deseño e o mantemento das instalacións, e segundo, evitando as condicións que favorecen a supervivencia e multiplicación de Legionella, mediante o control da temperatura da auga e a desinfección continua da mesma.

Co fin de garanti-la eficacia das medidas preventivas que se establecen neste real decreto teranse en conta as disposicións contidas en:

a) O Real decreto 1138/1990, do 14 de setembro, polo que se aproba a Regulamentación técnico-sanitaria para fornecemento e control das augas potables de consumo, e a Directiva do Consello 98/83/CE, do 3 de novembro, relativa á calidade da auga destinada ó consumo humano.

b) O Real decreto 1751/1998, do 31 de xullo, polo que se aproba o Regulamento de instalacións térmicas nos edificios (RITE) e as súas instrucións técnicas complementarias (ITE) que establece as condicións que deben cumprilas instalacións térmicas dos edificios (calefacción, climatización e auga quente sanitaria)

c) O Real decreto 3099/1977, do 8 de setembro, polo que se aproba o Regulamento de seguranza para plantas e instalacións frigoríficas.

Artigo 7. *Medidas preventivas xerais.*

Estas medidas aplicaranse tanto na fase de deseño como de mantemento.

1. Na fase de deseño das instalacións terase en conta:

a) Na rede de auga sanitaria:

1.º A rede interna de auga potable deberá garanti-la total estanquidade, illamento e a correcta circulación da auga, evitando o seu estancamento.

2.º A temperatura da auga no circuíto de auga fría debe ser inferior a 20 °C, para o cal as canalizacións estarán suficientemente arredadas das da auga quente.

3.º A temperatura da auga no circuíto de auga quente non debe ser inferior a 50 °C no punto máis arredado do circuíto ou na canalización de retorno ó acumulador. A instalación permitirá que a auga atinxa unha temperatura de 70 °C.

4.º Facilitarase a accesibilidade dos equipamentos para a súa limpeza, desinfección e toma de mostras.

5.º Utilizaranse materiais susceptibles de seren desinfectados, evitando aqueles que favorezan o crecemento de microorganismos.

b) Nas torres de refrixeración e condensadores evaporativos:

1.º Estarán situados de maneira que se reduza ó mínimo o risco de exposición das persoas ós aerosois. Para este efecto deberán instalarse en lugares afastados das persoas, protexendo tomas de aire acondicionado e xanelas.

2.º Os materiais deben resisti-la acción agresiva da auga e do cloro ou outros desinfectantes, co fin de evitar os fenómenos de corrosión. Evitaranse os materiais

que favorecen o desenvolvemento de bacterias e fungos como o coiro, madeira, fibrocemento, formigón ou os derivados de celulosa.

3.º O deseño do sistema deberá facerse de maneira que tódolos equipamentos e aparellos sexan facilmente accesibles para a súa inspección, limpeza, desinfección e toma de mostras.

2. Os programas de mantemento realizaranse en tódalas instalacións recollidas no artigo 2 e incluírán:

a) Elaboración dun plano de cada instalación que contemple tódolos seus compoñentes, que se actualizará cada vez que se realice algunha modificación.

b) Revisión e exame de tódalas partes da instalación para asegura-lo seu correcto funcionamento, establecendo os puntos de revisión, parámetros que se medirán e os procedementos que se seguirán, ben como a periodicidade de cada actividade.

c) Programa de tratamento da auga que asegure a súa calidade. Este programa incluírá produtos, doses e procedementos, así como introducción de parámetros de control físicos, químicos e biolóxicos, os métodos de medición e a periodicidade das análises.

d) Programa de limpeza e desinfección de toda a instalación para asegurar que o equipo funciona en condicións de seguranza, establecendo claramente os procedementos, produtos que se vaian utilizar e doses, precaucións que se terán en conta, e a periodicidade de cada actividade.

e) Existencia dun rexistro de mantemento de cada instalación que recolla tódalas incidencias, actividades realizadas e resultados obtidos.

Para levar a cabo o programa de mantemento realízase unha adecuada distribución de competencias para a súa xestión e aplicación, entre persoal especializado, facilitándose os medios para que poidan realiza-la súa función con eficacia e un mínimo de risco.

As condicións específicas de mantemento para os sistemas de auga sanitaria fría e quente, as torres de refrixeración e condensadores evaporativos e bañeiras de hidromasaxe, recóllense nos anexos 3, 4 e 5.

A utilización de auga que non proceda dunha rede pública de distribución requirirá a preceptiva concesión administrativa de aproveitamento do recurso, emitida pola autoridade competente en materia de xestión do dominio público hidráulico. A concesión, nestes casos, quedará vinculada ó informe previo elaborado pola autoridade sanitaria competente.

Artigo 8. *Medidas preventivas en centros sanitarios.*

Ademais das medidas xerais citadas, nos centros sanitarios reduciranse ó máximo os riscos de diseminación de Legionella por equipamentos utilizados en terapia respiratoria: respiradores, nebulizadores, humidificadores e outros equipamentos que entren en contacto coas vías respiratorias.

En equipamentos de terapia respiratoria reutilizables, destinados a seren utilizados en distintos pacientes, deberase limpar e desinfectar ou esterilizar antes de cada uso, seguindo as instrucións do fabricante do equipamento, mediante vapor de auga ou óxido de etileno. No caso de equipamentos que non poidan ser esterilizados polos métodos anteriores, levarase a cabo un tratamento con desinfectantes químicos de alto nivel que posúan marcado CE. Posteriormente ós tratamentos de desinfección realizarase unha enxaugadura con auga estéril.

En salas con pacientes de alto risco, tales como pacientes inmunodeprimidos (pacientes organotrasplantados, pacientes con SIDA e pacientes tratados con este-

roides sistémicos), pacientes de máis de sesenta e cinco anos e pacientes cunha enfermidade crónica de base (diabete mellitus, insuficiencia cardíaca conxestiva e enfermidade pulmonar obstrutiva crónica), os humidificadores deberán ser esterilizados ou sometidos a un alto nivel de desinfección diariamente e facelos funcionar só con auga estéril. Neste tipo de pacientes recoméndase que as partes dos equipamentos de terapia respiratoria que entran directamente en contacto con eles ou que canalicen fluídos respiratorios sexan dun único uso.

Artigo 9. *Prevención de riscos laborais.*

En materia de prevención de riscos laborais observarase o disposto na Lei 31/1995, do 8 de novembro, de prevención de riscos laborais, e no Real decreto 39/1997, do 27 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento dos servizos de prevención, así como no resto da normativa de desenvolvemento da Lei 31/1995, e, en particular, no Real decreto 664/1997, do 12 de maio, sobre a protección dos traballadores contra os riscos relacionados coa exposición de axentes biolóxicos durante o traballo, e o Real decreto 374/2001, do 6 de abril, sobre a protección da saúde e seguranza dos traballadores contra os riscos relacionados cos axentes químicos durante o traballo.

Artigo 10. *Inspección sanitaria.*

As autoridades sanitarias son as competentes para avaliaren e aplicaren medidas encamiñadas á prevención desta enfermidade.

A inspección sanitaria deberá:

1. Revisa-la documentación das empresas, os rexistros, o programa de mantemento e, en caso de o considerar necesario, as instalacións, comprobando a aplicación das medidas preventivas recollidas nos artigos 5, 6, 7 e 8 e realizando toma de mostras.
2. Realizar unha avaliación do risco de tódalas partes da instalación, tendo en conta tódolos aspectos recollidos nos artigos 5, 6, 7 e 8, valorando, ademais, o número e estado de saúde das persoas potencialmente expostas. Como resultado desta avaliación identificaranse os puntos críticos xa determinados polo programa de mantemento
3. En caso necesario establecerase un plan para prever ou minimiza-lo risco detectado, que incluíra a aplicación das medidas preventivas recollidas nos artigos 5, 6, 7 e 8, así como a corrección de defectos estruturais, de mal funcionamento ou de mantemento defectuoso das instalacións por parte do responsable da mesma.

Se do resultado destas inspeccións se concluír que existe risco para a saúde pública, a autoridade sanitaria competente poderá decidi-la clausura temporal ou definitiva da instalación.

Artigo 11. *Actuacións ante a detección de casos de lexionelose.*

As autoridades sanitarias competentes coordinarán as actuacións de tódolos profesionais que interveñan trala aparición de casos de lexionelose.

1. As actuacións ante un caso único de lexionelose serán as seguintes:

- 1.^a Notificación do caso.—Os casos de lexionelose son de declaración obrigatoria, no ámbito nacional, en cumprimento do Real decreto 2210/1995, polo que se crea a Rede Nacional de Vixilancia Epidemiolóxica. Os criterios para a definición de caso serán os recollidos nos protocolos da dita rede.

2.^a Diagnóstico microbiolóxico.—Os diagnósticos clínicos serán confirmados, polas probas de laboratorio, de acordo cos criterios expresados nos protocolos da Rede Nacional de Vixilancia Epidemiolóxica.

3.^a Estudio epidemiolóxico.—Unha vez identificado un caso recollerase toda a información referente a el, segundo a enquisa individualizada para o efecto e que se recolle nos protocolos da Rede Nacional de Vixilancia Epidemiolóxica.

Realizarase un estudio para identifica-los lugares onde, potencialmente, puido contraerse a enfermidade, especialmente onde o individuo tivese podido estar exposto nos dez días anteriores ó seu comezo.

Establecerase un sistema de alerta para a detección temperá de novos casos asociados.

4.^a Inspección sanitaria.—Levarase a cabo segundo os criterios recollidos no artigo 10, en edificios ou instalacións de uso público e centros sanitarios.

5.^a Recolla de mostras ambientais.—Unicamente se realizará cando o caso estea asociado a un centro sanitario e procederase de acordo co número 2.5.^a do presente artigo.

2. Investigación de abrochos de lexionelose.

A notificación de casos de lexionelose asociados a un edificio ou instalación requirirá a realización dunha serie de estudos epidemiolóxicos, microbiolóxicos e ambientais por parte das autoridades sanitarias, coa finalidade de establece-la posible relación entre os casos e detectar unha fonte de infección común, para adoptar-las medidas adecuadas e previ-la aparición de novos casos.

A investigación constará das seguintes etapas:

1.^a Notificación dos casos.—Realizarase de acordo co previsto no número 1.1.^a do presente artigo.

2.^a Diagnóstico microbiolóxico dos casos.—Procederase segundo o número 1.2.^a do presente artigo.

No caso de abrochos será necesario contar con illados procedentes dos pacientes a fin de comparalos cos illados ambientais mediante métodos de tipificación, o que permitirá determina-la relación entre unha instalación concreta e a aparición de casos.

3.^a Estudio epidemiolóxico.—Será de aplicación o establecido no número 1.3.^a deste artigo, que servirá de base para o estudio epidemiolóxico do abrocho, segundo o disposto no Real decreto 2210/1995 e de acordo cos protocolos da Rede Nacional de Vixilancia Epidemiolóxica.

4.^a Inspección sanitaria.—A inspección realizarase nos edificios ou instalacións que se determinen a partir do estudio epidemiolóxico do abrocho.

Procederase segundo o establecido no artigo 10, realizando unha avaliación do risco, tendo en conta os aspectos recollidos nos artigos 5, 6, 7 e 8, con especial atención a:

- a) Número e estado de saúde das persoas potencialmente expostas.
- b) Tipo de edificio ou instalación implicado.
- c) Especies de *Legionella* identificadas.

A avaliación e análise de todos estes factores serán realizadas polas autoridades sanitarias de acordo co artigo 10, co obxecto de aplica-las medidas máis apropiadas. Estas medidas detállanse nos artigos 12 e 13 do presente real decreto.

5.^a Recolla de mostras ambientais.—A toma de mostra ten por obxecto detecta-la presenza de *Legionella*, para identifica-las posibles fontes de infección. Igual que no número 2.2.^a do presente artigo será necesario dispor de illados ambientais.

O Centro Nacional de Microbioloxía actuará como laboratorio de referencia para todo o territorio nacional.

A toma de mostras de auga deberá ser deseñada en cada edificio ou instalación segundo se detalla no anexo 6. Realizarase sempre antes de proceder á aplicación de calquera tratamento.

Artigo 12. *Tratamento de instalacións e corrección de defectos estruturais.*

Se, como consecuencia das actividades descritas nos artigos 10 e 11, se pode asociar un edificio ou instalación cos casos notificados, a autoridade sanitaria competente decidirá as actuacións que realizará o responsable da instalación ou persoa física ou xurídica en quen delegue.

Estas actuacións poden ser de tres tipos:

a) Limpeza e desinfección, terá como finalidade eliminar a contaminación pola bacteria. A limpeza realízase tendo en conta o principio básico de limpeza exhaustiva antes de desinfectar. A desinfección abordarase aínda en ausencia de resultados microbiolóxicos, pero non antes de realizar unha toma de mostras. O tratamento elixido deberá interferir-lo menos posible co funcionamento habitual do edificio ou instalación en que se sitúa a instalación afectada.

Este tratamento consta de dúas fases: un primeiro tratamento de choque, seguido dun tratamento continuado, que se levarán a cabo de acordo cos anexos 3 para as instalacións de auga sanitaria e 4 para as torres de refrixeración.

b) Reformas estruturais. A inspección podería dar como resultado a esixencia de corrixir defectos da instalación, estando obrigado o propietario ou responsable dela a realizar esta operación no prazo de dous meses contados desde a primeira notificación escrita facilitada pola inspección. En caso de non poder cumprir este prazo, deberá presentar á autoridade sanitaria competente unha solicitude razoada para a amplia-lo prazo.

c) Paralización total ou parcial da instalación. En casos extremos, ante a presenza dun elevado número de casos, de instalacións moi deficientes contaminadas por Legionella, obsoletas, ou cun mantemento defectuoso, a autoridade sanitaria competente poderá ordena-lo peche temporal ou definitivo da instalación, ata se corrixiren os defectos observados.

Artigo 13. *Accións posteriores ó tratamento das instalacións.*

Se, como consecuencia das decisións adoptadas nos artigos 10 e 11, se conclúe que un edificio ou instalación debe ser sometido a tratamento, a autoridade sanitaria competente deberá realizar unha nova inspección para comprobar que a instalación se desinfectou e os defectos estruturais detectados se corrixiron.

Esta inspección incluírá unha nova toma de mostras, que non se realizará ó menos ata pasados quince días despois da aplicación do tratamento, para comprobala eficacia das medidas aplicadas.

Os edificios que nalgún momento foron asociados a abrochos de lexionelose deberán ser sometidos a unha vixilancia especial e continuada, co obxecto de previla aparición de novos casos.

Artigo 14. *Substancias e preparados químicos para o tratamento das instalacións.*

Os desinfectantes comercializados que se utilizarán serán aqueles que en cada caso autorice para tal fin a Dirección Xeral de Saúde Pública e Consumo, non sendo obrigatorio este requisito cando a desinfección

se realice mediante un sistema físico ou físico-químico. Ademais, serán de probada eficacia contra a Legionella, non deberán supor riscos para a instalación nin para a saúde e seguranza dos operarios nin doutras persoas que poidan estar expostas e o seu uso axustarase, en todo momento, ás especificacións técnicas e réxime de dosificación establecidos polo fabricante.

As empresas que realicen tratamentos nas instalacións contempladas no artigo 2 deberán estar inscritas no rexistro oficial relativo ós establecementos e servicios praguicidas da comunidade autónoma respectiva, segundo o teor do disposto na orde do 24 de febreiro de 1993, do Ministerio de Relacións coas Cortes e da Secretaría de Goberno.

O persoal dedicado a efectuar estas operacións deberá realiza-los cursos que para tal efecto homologue o Ministerio de Sanidade e Consumo por proposta das Comunidades Autónomas correspondentes.

Os desinfectantes que se utilicen na desinfección dos equipamentos de terapia respiratoria reutilizables deben estar conformes co Real decreto 414/1996, do 1 de marzo, polo que se regulan os produtos sanitarios, e deben ser aplicados seguindo os procedementos que figuran nas súas instrucións de uso.

Os antiincrustantes, antioxidantes, dispersantes e calquera outro tipo de substancias e preparados químicos utilizados nos procesos de limpeza e tratamento das instalacións cumprirán cos requisitos de clasificación, envasado e etiquetaxe e provisión de fichas de datos de seguranza a que os obriga o vixente marco lexislativo de substancias e preparados perigosos, recollido no Real decreto 363/1995 e no Real decreto 1078/1993, respectivamente.

Todo o anterior é sen prexuízo da normativa de biocidas que, se é o caso, lles será de aplicación.

Artigo 15. *Infraccións e sancións.*

Sen prexuízo doutras responsabilidades civís ou penais que poidan corresponder, as infraccións do disposto neste real decreto terán carácter de infraccións administrativas da normativa sanitaria, de acordo co disposto na Lei 14/1986, do 25 de abril, xeral de sanidade, e de acordo con ela graduaranse como:

1. Infraccións leves:

a) As simples irregularidades na observación da normativa vixente, sen transcendencia directa para a saúde pública, de acordo co preceptuado no artigo 35,A.1.^a da Lei xeral de sanidade.

b) As cometidas por simple negligencia, sempre que a alteración ou riscos producidos fosen de escasa entidade, o que se considera como suposto dos previstos no artigo 35,A.2.^a da Lei xeral de sanidade.

c) As que, en razón dos criterios contemplados neste artigo, merezan a cualificación de leves, ou non proceda a súa cualificación como faltas graves ou moi graves, considerada como suposto dos previstos no artigo 35,A.3.^a da Lei xeral de sanidade.

2. Infraccións graves:

a) A posta en funcionamento de aparellos ou instalacións dos que a precintaxe, clausura ou limitación de tempo fosen establecidos pola autoridade competente, de acordo co preceptuado no artigo 35,B.1.^a e 4.^a da Lei xeral de sanidade.

b) O non corrixir-las deficiencias observadas e que desen lugar a unha sanción previa das consideradas leves, o que se considera como suposto dos previstos no artigo 35,B.2.^a e 4.^a da Lei xeral de sanidade.

c) A omisión de datos, ocultación de informes ou obstrución da actividade inspectora da Administración,

sempre que se produza por primeira vez, considerado como suposto dos previstos no artigo 35,B.4.^a e 5.^a da Lei xeral de sanidade.

d) A reincidencia na comisión de infraccións leves, nos últimos tres meses, segundo preceptúa o artigo 35,B.7.^a da Lei xeral de sanidade.

e) As que, en razón dos elementos contemplados neste artigo merezan a cualificación de graves, ou non proceda a súa cualificación como faltas leves ou moi graves, segundo preceptúa o artigo 35,B.6.^a da Lei xeral de sanidade.

3. Infraccións moi graves:

a) As que se realicen de forma consciente e deliberada, sempre que se produza un dano grave á saúde pública, de acordo co preceptuado no artigo 35,C.2.^a da Lei xeral de sanidade.

b) O incumprimento reiterado dos requirimentos específicos das autoridades competentes, segundo preceptúa o artigo 35,C.4.^a da Lei xeral de sanidade.

c) A negativa absoluta a facilitar información ou prestar colaboración ós servicios de control ou inspección, segundo preceptúa o artigo 35,C.4.^a e 5.^a da Lei xeral de sanidade.

d) A resistencia, coacción, ameaza, represalia, desacato ou calquera outra forma de presión exercida sobre as autoridades competentes ou os seus representantes, de acordo co preceptuado no artigo 35,C.6.^a da Lei xeral de sanidade.

e) As que, en razón dos elementos contemplados neste artigo e do seu grao de concorrencia merezan a cualificación de moi graves, ou non proceda a súa cualificación como faltas leves ou graves, considerado como suposto dos previstos no artigo 35,C.1.^a e 7.^a da Lei xeral de sanidade.

Canto ás sancións, observarase o establecido no artigo 36 da Lei 14/1986, do 25 de abril, xeral de sanidade.

Disposición adicional única. Inspección das instalacións militares.

Nas unidades, centros ou organismos militares, os labores de inspección sanitaria serán realizados polos órganos competentes do Ministerio de Defensa.

Disposición transitoria primeira. Notificación.

Os titulares das instalacións en funcionamento á entrada en vigor deste real decreto, recollidas no artigo 3, deberán declara-la súa existencia á Administración sanitaria competente, nun prazo de seis meses a partir da súa entrada en vigor.

Disposición transitoria segunda. Adecuación das instalacións.

Os titulares das instalacións existentes á entrada en vigor do presente real decreto adecuarán as súas instalacións nun prazo de seis meses, contado desde a súa entrada en vigor. En caso de que a adecuación das instalacións non se puidese efectuar no prazo anteriormente sinalado, este poderá ser ampliado, logo de solicitude razoada do interesado, pola autoridade sanitaria competente, que deberá notifica-la resolución correspondente no decurso dos vinte días hábiles seguintes á solicitude.

Disposición transitoria terceira. Inscripción no Rexistro de Establecementos e Servicios Praguicidas.

As empresas que ata a entrada en vigor deste real decreto viñesen realizando tratamentos de limpeza e desinfección das instalacións incluídas no artigo 2, terán un prazo dun ano para inscribirse no rexistro oficial relativo ós establecementos e servicios praguicidas da súa comunidade autónoma.

Disposición derradeira primeira. Título competencial.

O presente real decreto ten o carácter de norma básica ó abeiro do disposto no artigo 149.1.16.^a da Constitución, en conexión cos números 1, 2, 12 e 13 do artigo 40 da Lei 14/1986, do 25 de abril, xeral de sanidade, e dítase, ademais, en aplicación do disposto nos artigos 18 números 6 e 11, 19, 24, 25, 26 e 42.3 da citada Lei 14/1986.

Disposición derradeira segunda. Facultade de adecuación normativa.

Autorízase a ministra de Sanidade e Consumo en coordinación coas comunidades autónomas, por medio do Grupo de Relatores de Sanidade Ambiental adscrita á Comisión de Saúde Pública do Consello Interterritorial do Sistema Nacional de Saúde, para actualiza-los anexos deste real decreto á luz dos novos coñecementos científico-técnicos, destinados a mellora-la prevención e control da lexionelose.

Disposición derradeira terceira. Entrada en vigor.

A presente disposición entrará en vigor o día seguinte ó da súa publicación no «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Palma de Mallorca o 27 de xullo de 2001.

JUAN CARLOS R.

A ministra de Sanidade e Consumo,
CELIA VILLALOBOS TALERO

ANEXO 1

Documento de notificación de torres de refrixeración e condensadores evaporativos

Titular
Representante (se é o caso)
Enderezo
Teléfono Fax Correo electrónico

Localización dos equipamentos. (Especificar: enderezo e situación exacta, altura en metros, distancia en horizontal á vía pública, tomas de aire e xanelas, en metros)

Tipo de instalación	Número de equipamentos	Marca Modelo	Número serie	Ano instalación	Potencia ventilador (Kw, CV)
Torres de refrixeración.					
Condensadores evaporativos.					
Outros (especificar).					

Captación da auga: Rede pública
 Fornecemento propio: Superficial
 Subterráneo

¿Existe depósito? NON SÍ (Especificación localización)

ANEXO 2

Certificado de limpeza e desinfección

Datos da empresa contratada

Nome:
 Número de rexistro:
 Domicilio:
 NIF:
 Teléfono:
 Fax:

Datos do contratante

Nome:
 Domicilio:
 NIF:
 Teléfono:
 Fax:
 Instalación tratada:

Productos utilizados

Nome comercial:
 Protocolo seguido:
 No caso de biocidas, número de rexistro:
 Outros produtos, presenta ficha de datos de segu-
 ranza:
 Dose empregada:
 Tempo de actuación:

Responsable técnico

Nome:
 DNI:
 Número de carné Data de caducidade

Responsable do tratamento

Nome:
 DNI:
 Número de carné Data de caducidade

Data de realización e sinatura do responsable do tra-
 tamento e da instalación.

ANEXO 3

Mantemento de sistemas de auga sanitaria quente e auga fría de consumo humano

Detállanse os aspectos mínimos que debe recolle-la revisión e a limpeza e desinfección dos sistemas de auga, completando o xa recollido no artigo 7 do presente real decreto.

A. Revisión

A revisión dunha instalación comprobará o seu correc-
 to funcionamento e o seu bo estado de conservación e limpeza.

A revisión xeral do funcionamento da instalación, incluíndo tódolos elementos, realizarase unha vez ó ano, reparando ou substituíndo aqueles elementos defectuosos.

A revisión do estado xeral de conservación e limpeza da instalación realizarase trimestralmente nos depósitos acumuladores e mensualmente nos puntos terminais da rede, duchas e billas. Cando se detecte a presenza de sucidade, incrustacións ou sedimentos procederase á súa limpeza.

Abriranse as billas e duchas de cuartos non ocupados semanalmente, deixando corre-la auga uns minutos.

Comprobarase a temperatura da auga coa seguinte periodicidade:

a) Mensualmente no depósito de auga fría de consumo humano e nunha mostra representativa de duchas e billas (mostra rotatoria ó longo do ano), non debendo supera-los 20 °C.

b) Diariamente no depósito de auga quente, non debendo ser inferior a 60 °C.

c) Mensualmente nunha mostra representativa de billas (mostra rotatoria), incluíndo as máis próximas e as máis afastadas dos acumuladores, non debendo ser inferior a 50 °C.

d) Anualmente a temperatura deberá ser compro-
 bada en tódolas billas e duchas.

B. Limpeza e desinfección

Terase en conta que unha desinfección non será efec-
 tiva se non vai acompañada dunha limpeza exhaustiva.

A limpeza e desinfección realizarase ó menos unha vez ó ano na instalación completa e, ademais, nos seguin-
 tes supostos: cando se poña en marcha a instalación por primeira vez, tras unha paraxe superior a un mes, tras unha reparación ou modificación estrutural, cando unha revisión xeral así o aconselle e cando así o deter-
 mine a autoridade sanitaria.

O procedemento que se seguirá no caso da desin-
 fección con cloro será o seguinte:

a) Clorar con 20-30 ppm de cloro residual libre, a unha temperatura non superior a 30 °C e un pH de 7-8, facendo chegar ós puntos terminais da rede 1-2 ppm, e manter durante dúas horas.

b) Neutraliza-la cantidade de cloro residual libre e baleirar.

c) Limpar a fondo as paredes dos depósitos cun cepillo duro, realiza-las reparacións necesarias e enxau-
 gar con auga limpa.

d) Volver a encher con auga e engadi-la cantidade de cloro necesaria para o seu funcionamento habitual (0,2-0,8 ppm de cloro residual libre).

Os elementos desmontables, como billas e duchas, limparanse a fondo cun cepillo duro e somerxeranse nun-
 ha solución que conteña 20 ppm de cloro residual libre, durante trinta minutos, aclarando posteriormente con abundante auga fría. Os elementos difíciles de desmontar ou somerxer cubriranse cun pano limpo impregnado na mesma solución durante o mesmo tempo.

O procedemento que se seguirá no caso da desin-
 fección térmica será o seguinte:

1.º Eleva-la temperatura da auga do depósito ata 70 °C, deixando corre-la auga para que nos puntos ter-
 minais da rede se alcance unha temperatura de 60 °C, e manter durante dúas horas.

2.º Baleira-lo sistema, limpar a fondo as paredes dos depósitos, realiza-las reparacións necesarias e aclarar con auga limpa.

3.º Volver a encher para o seu funcionamento habi-
 tual.

C. Limpeza e desinfección en caso de abrocho de lexionelose

En caso de abrocho de lexionelose realizarase unha desinfección de choque de toda a rede, incluíndo o sis-

tema de distribución de auga quente sanitaria, seguindo o seguinte procedemento, no caso dunha desinfección con cloro:

a) Clorar con 15 ppm de cloro residual libre, mantendo a auga por encima de 30 °C e a un pH de 7-8, e manter durante vinte e catro horas (alternativamente poderanse utilizar cantidades de 20 ou 30 ppm de cloro residual libre, durante tres ou dúas horas, respectivamente).

b) Neutralizar, baleirar, limpar a fondo os depósitos, reparar-las partes danadas e encher con auga limpa.

c) Volver a clorar con 4-5 ppm de cloro residual libre e manter durante doce horas. Esta cloración debería facerse secuencialmente, é dicir, distribuindo o desinfectante de maneira ordenada desde o principio ata o final da rede. É preciso confirmarlle a distribución do cloro en toda a rede.

d) Neutralizar, baleirar e volver a encher con auga limpa.

A limpeza e desinfección de tódalas partes desmontables e difíciles de desmontar realizarase como se indicou no número B deste anexo.

Cómpre renovar todos aqueles elementos da rede nos que se observe algunha anomalía, en especial aqueles que estean afectados pola corrosión ou a incrustación.

O procedemento que se seguirá no caso da desinfección térmica será o seguinte: elevación da temperatura da auga quente a 70 °C ou máis no acumulador, deixando correr a auga por tódalas billas un mínimo de trinta minutos e comprobando a súa temperatura, que non deberá ser inferior a 60 °C. Manter durante doce horas.

Trala aplicación dunha desinfección de choque, a instalación manterase cun tratamento continuado que consistirá en: manter 1-2 ppm de cloro residual libre de forma constante nos puntos finais da rede, comprobando neles o nivel de cloro para o sistema de auga fría de consumo humano, e manter a temperatura entre 55 °C e 60 °C en tódolos finais de rede, comprobando neles a temperatura para o sistema de auga quente sanitaria.

Todas estas actividades serán realizadas por persoal suficientemente adestrado, con tódalas medidas de seguranzas necesarias, avisando ós usuarios para evitar posibles accidentes.

Estas actividades quedarán reflectidas no rexistro de mantemento.

Posteriormente continuarase coas medidas de mantemento habituais.

ANEXO 4

Mantemento de torres de refrixeración e dispositivos análogos

Detállanse a seguir os aspectos mínimos que deben recolle-la revisión e a limpeza e desinfección deste tipo de instalacións, completando o xa recollido no artigo 7 do presente real decreto.

A. Revisión

A revisión de tódalas partes dunha instalación comprobará o seu correcto funcionamento e o seu bo estado de conservación e limpeza.

A revisión de tódalas partes dunha instalación para comproba-lo seu bo funcionamento realizarase coa seguinte periodicidade: anualmente o condensador e o separador de gotas, semestralmente o recheo e mensualmente a bandexa. Revisarase o estado de conservación e limpeza xeral, co fin de detecta-la presenza

de sedimentos, incrustacións, produtos da corrosión, lodos e calquera outra circunstancia que altere ou poida altera-lo bo funcionamento da instalación.

Se se detectar algún compoñente deteriorado, procederase á súa reparación ou substitución.

Revisarase tamén a calidade físico-química e microbiolóxica da auga do sistema, determinando mensualmente os seguintes parámetros: temperatura, pH, conductividade, sólidos totais en disolución, turbidez, sólidos en suspensión, nivel de cloro ou biocida utilizado, produtos de corrosión, así como contaminación microbiolóxica. Inclúiranse, se foren necesarios, outros parámetros que se consideren útiles na determinación da calidade da auga ou da efectividade do programa de mantemento ou de tratamento da auga.

Cando se detecten cambios na calidade físico-química ou microbiolóxica da auga, procederase a aplica-las medidas correctivas necesarias para recupera-las condicións do sistema.

B. Limpeza e desinfección

Terase en conta que unha desinfección non será efectiva se non vai acompañada dunha limpeza exhaustiva.

A limpeza e desinfección do sistema completo realizarase, ó menos, dúas veces ó ano, preferiblemente ó comezo da primavera e do outono, cando as instalacións sexan de funcionamento non estacional e, ademais, nas seguintes circunstancias: cando se poña en marcha a instalación por primeira vez, tras unha paraxe superior a un mes, tras unha reparación ou modificación estrutural, cando unha revisión xeral así o aconselle e cando o determine a autoridade sanitaria.

O procedemento de limpeza e desinfección xeral para equipamentos que poden cesar na súa actividade, e no caso de utilizar cloro, será o seguinte:

a) Cloración da auga do sistema, ó menos 5 ppm de cloro residual libre e adición de biodispersantes capaces de actuar sobre a biocamada e anticorrosivos compatibles co cloro e o biodispersante, en cantidade adecuada, mantendo un pH entre 7 e 8.

b) Recircula-lo sistema durante tres horas, cos ventiladores desconectados e cando sexa posible as aberturas cerradas para evita-la saída de aerosois. Medirase o nivel de cloro residual libre ó menos cada hora repondo a cantidade perdida.

c) Neutraliza-lo cloro, baleira-lo sistema e aclarar con auga a presión.

d) Realiza-las operacións de mantemento mecánico do equipamento e repara-las avarías detectadas.

e) Limpar a fondo as superficies do equipamento con deterxentes e auga a presión e enxaugar.

f) Introducir no fluxo de auga a cantidade de cloro suficiente para atinxir 15 ppm de cloro residual libre, agregando anticorrosivos compatibles e en cantidade adecuada.

g) Recircula-lo sistema, cos ventiladores desconectados durante dúas horas, medindo cada trinta minutos os niveis de cloro residual libre e repondo a cantidade perdida.

h) Neutraliza-lo cloro novamente, baleirar e aclarar.

i) Encher de auga e engadi-lo desinfectante de mantemento. Cando este desinfectante sexa cloro mantéranse uns niveis de cloro residual libre de 2 ppm mediante un dispositivo en continuo, agregando anticorrosivo, compatible co cloro, en cantidade adecuada.

As pezas desmontables serán limpadas a fondo somerxidas nunha solución que conteña 15 ppm de cloro residual libre, durante vinte minutos, aclarando posteriormente con abundante auga fría. Os elementos difíciles de desmontar ou de difícil acceso pulverizaranse

coa mesma solución durante o mesmo tempo. En caso de equipamentos que polas súas dimensións ou deseño non admitan a pulverización, a limpeza e desinfección realízase mediante nebulización eléctrica, utilizando un desinfectante adecuado para este fin (a nebulización eléctrica non se pode realizar con cloro).

A limpeza e desinfección, tanto do recheo como da balsa e resto de compoñentes, de torres de refrixeración industriais de «tiro inducido» e «fluxo de aire cruzado ou en contracorrente», sen posibilidade de paraxe, realízase ó menos dúas veces ó ano, preferiblemente en primavera e outono, segundo o seguinte procedemento:

- a) Axusta-lo pH entre 7 e 8, para mellora-la acción do ácido hipocloroso (HClO).
- b) Engadir hipoclorito sódico (Na ClO) en cantidade suficiente para manter na auga da balsa unha concentración máxima residual de cloro libre residual de 5 ppm.
- c) Engadi-la cantidade adecuada de biodispersante para que actúe sobre a biocamada e permita o ataque do cloro no seu interior, así como un inhibidor da corrosión, específico para cada sistema.
- d) Recircular por espazo de catro horas mantendo os niveis de cloro residual libre. Realizaranse determinacións do mesmo cada hora, para asegura-lo contido de cloro residual previsto.
- e) Unha vez finalizada a operación de limpeza, renovarase a totalidade da auga do circuíto abrindo o purgador ó máximo posible e mantendo o nivel da balsa.
- f) Normalización das condicións de operación, durante este período co fin de elimina-la biocamada que puidese permanecer nos intercambiadores e zonas mortas ou de baixa velocidade do circuíto, manterase unha concentración de cloro residual libre entre 1-2 ppm e a cantidade adecuada de biodispersante, durante vin-tecatro horas.

C. *Limpeza e desinfección en caso de abrocho de lexionelose*

- a) Clora-la auga do sistema ata conseguir ó menos 20 ppm de cloro libre residual e engadir biodispersantes e anticorrosivos compatibles, en cantidade adecuada, mantendo os ventiladores desconectados e, cando sexa posible, as aberturas cerradas para evita-la saída de aerosois.
- b) Manter este nivel de cloro durante tres horas, comprobando este cada hora e repondo a cantidade perdida, en canto está recirculando auga a través do sistema.
- c) Neutraliza-lo cloro e proceder á recirculación da auga de igual forma que no punto anterior.
- d) Baleira-lo sistema e aclarar con auga a presión.
- e) Realiza-las operacións de mantemento mecánico do equipamento e repara-las avarías detectadas.
- f) Limpar a fondo as superficies do sistema con deterxentes e auga a presión, e enxaugar.
- g) Introducir no fluxo de auga cantidade de cloro suficiente para atinxir 20 ppm de cloro residual libre, agregando anticorrosivos compatibles co cloro, en cantidade adecuada. Manterase durante dúas horas, comprobando o nivel de cloro residual libre cada trinta minutos, repondo a cantidade perdida. Recircularase a auga por todo o sistema, mantendo os ventiladores desconectados e as aberturas tapadas.
- h) Neutraliza-lo cloro e recircular de igual forma que no punto anterior.
- e) Baleira-lo sistema, aclarar e engadi-lo desinfectante de mantemento. Cando este desinfectante sexa cloro, manter un nivel de cloro residual libre de 2 ppm mediante un dispositivo en continuo, agregando o anticorrosivo, compatible, en cantidade adecuada.

As pezas desmontables serán limpadas a fondo e desinfectadas por inmersión nunha solución de auga que conteña 20 ppm de cloro residual libre, durante ó menos vinte minutos. As pezas non desmontables ou de difícil acceso limparanse e desinfectaranse pulverizándoas coa mesma solución durante o mesmo tempo. En caso de equipamentos que polas súas dimensións ou deseño non admitan a pulverización, a limpeza e desinfección realízase mediante nebulización eléctrica, utilizando un desinfectante adecuado.

Todas estas actividades serán realizadas por persoal suficientemente adestrado, con tódalas medidas de seguraza necesarias, avisando ós usuarios para evitar posibles accidentes.

Estas actividades quedarán reflectidas no rexistro de mantemento.

Posteriormente continuarase coas medidas de mantemento habituais.

ANEXO 5

Mantemento de bañeiras de hidromasaxe e piscinas climatizadas con movemento de auga de uso colectivo

As bañeiras de hidromasaxe son estruturas artificiais que conteñen auga e están deseñadas para dirixir cara ó corpo humano auga mesturada con aire ou auga a presión.

A. *Revisión*

Revisaranse os elementos da bañeira, especialmente os conductos e os filtros.

En todo momento débese manter na auga un nivel adecuado de desinfectante residual, polo que se recomenda a dosificación automática. Ademais, hai que manter un nivel residual de desinfectante.

Para establece-la periodicidade de limpeza dos filtros deben utilizarse medidores de baixada de presión, tendo en conta o caudal hidráulico e o tamaño de filtro.

Os niveis recomendados son os seguintes :

- a) Cloro residual libre máximo 1,5 ppm.
- b) Bromo residual libre máximo de 3 a 5 ppm. (Recomendado en auga morna).

B. *Limpeza e desinfección*

Realizarase unha limpeza de forma exhaustiva con desinfección posterior.

- a) As bañeiras de hidromasaxe acabadas de instalar manteranse durante vintecatro horas con auga que conteña 100 ppm de cloro.
- b) Ó menos unha vez por mes debe baleirarse e desinfectarse cun produto clorado.
- c) Ó finaliza-lo uso diario, debe realizarse un tratamento de choque con 10 ppm de cloro ou bromo durante un mínimo de catro horas.
- d) Unha vez á semana debe cepillarse e limpase o revestimento do vaso.
- e) Nos balnearios a auga pode ser clorada ou sometida a tratamento con ozono, ionización mecánica ou raios ultravioleta.

É importante diferencia-las bañeiras de encher e baleirar das que teñen recirculación. Nas primeiras a limpeza da auga mantense baleirando e renovando completamente a auga despois de cada uso. Nas segundas, a limpeza da auga mantense por circulación a través de filtros e desinfección.

1. Nas bañeiras de encher e baleirar:

- a) Se a auga procede da rede e está clorada, non se somete a ningún tratamento.

b) Se a procedencia da auga é de pozo, deberase clorar, situando un depósito intermedio para que o cloro se manteña un mínimo de trinta minutos en contacto coa auga e non se verta directamente ó público.

c) Despois de cada uso, o baño débese baleirar completamente, limpar e desinfectar cepillando as paredes e o fondo, e volver a encher.

2. Nas bañeiras con recirculación e sen filtración:

Débese renovar a auga de forma continua, recoméndase 3 m³/hora por cada 20 usuarios durante esa hora.

3. Nas bañeiras con recirculación e filtración:

a) A bomba de recirculación e os filtros deben estar dimensionados para garantir un tempo de recirculación máximo de trinta minutos (o equipamento debe ser capaz de recuperar unha turbidez de 0.5 UNF ó menos unha vez durante as catro horas seguintes ó momento de máxima afluencia).

b) A velocidade máxima recomendada para filtros de área é de 36.7 m³/m²/hora

ANEXO 6

Recolla de mostras ambientais para illamento de Legionella

a) En depósitos de auga quente e fría (acumuladores, calentadores, caldeiras, tanques, cisternas, alxibes, pozos, etc.) tomarase aproximadamente un litro de auga de cada un, preferiblemente da parte baixa do depósito, recollendo, se existiren, materiais sedimentados. Medir temperatura da auga e cantidade de cloro libre e anotar.

b) Na rede de auga fría e quente tomaranse mostras de auga dos puntos terminais da rede, preferiblemente de cuartos relacionados con enfermos, así como dalgún servizo común, tentando elixir cuartos non utilizados nos días previos á toma. Na rede de auga quente deberán tomar mostras da auga de retorno. Tomarase aproximadamente un litro de auga, recollendo primeiro unha pequena cantidade (uns 100 ml), para despois rasca-la billa ou ducha cunha compresa que se incorporará no mesmo envase e recolle-lo resto de auga (ata aproximadamente un litro) arrastrando os restos da rascadura. Medir temperatura da auga e cantidade de cloro libre.

c) En torres de refrixeración, condensadores evaporativos ou outros aparellos de refrixeración que utilicen auga no seu funcionamento e xeren aerosois, tomarase aproximadamente un litro de auga da parte baixa da torre e da bandexa, procurando recoller restos de sucidade, mesmo rascando posibles incrustacións da parede. Medir temperatura da auga e cantidade de cloro libre.

Dependendo do estudio epidemiolóxico, tomaranse mostras doutras instalacións como piscinas, pozos, sistemas de rega, fontes, instalacións termiais, así como doutros equipamentos que aerosolicen auga, como nebulizadores, humidificadores ou equipamentos de terapia persoal. Nestes casos o número de puntos en que se tomará mostra de auga dependerá do tipo de instalación e da súa accesibilidade, e o volume de auga que se tome dependerá da cantidade de auga utilizada no seu funcionamento. En calquera caso, medir temperatura e cloro.

As mostras deberán recollese en envases estériles, adecuados para evitar que se rompan ou se verta o seu contido no transporte, con fecho hermético, ós que se lles engadirá un neutralizante. Deberán chegar ó laboratorio o antes posible, manténdose a temperatura ambiente e evitando temperaturas extremas.

MINISTERIO DE CIENCIA E TECNOLOXÍA

14833 REAL DECRETO 786/2001, do 6 de xullo, polo que se aproba o Regulamento de seguridade contra incendios nos establecementos industriais. («BOE» 181, do 30-7-2001.)

A presenza do risco de incendio nos establecementos industriais determina a probabilidade de que se desencadeen incendios, xeradores de danos e perdas para as persoas e os patrimonios, que afectan tanto a eles coma o seu contorno.

A Norma Básica da Edificación «NBE-CPI/96: Condicións de protección contra incendios nos edificios», aprobada por Real decreto 2177/1996, do 4 de outubro, establece as condicións que deben reuni-los edificios, excluídos os de uso industrial, para protexe-los seus ocupantes fronte ós riscos orixinados por un incendio e para previr danos a terceiros.

A regulación das condicións que deben cumprilos aparellos, equipos e sistemas, así como a súa instalación e mantemento, ademais da regulación dos instaladores e mantedores, recóllense no Regulamento de instalacións de protección contra incendios, aprobado polo Real decreto 1942/1993, do 5 de novembro.

Co fin de completa-la regulación das condicións de protección contra incendios nos establecementos industriais con carácter horizontal, é dicir, de aplicación en calquera sector da actividade industrial, dítase este regulamento, co obxecto de conseguir un grao suficiente da seguridade contra incendios nos citados establecementos industriais, establecéndose, de acordo coa Lei 21/1992, do 16 de xullo, de industria, os instrumentos necesarios para a súa execución, con respecto á competencia que lles corresponde a outras administracións públicas.

O artigo 12 da Lei 21/1992, do 16 de xullo, de industria, ocúpase do contido xeral dos regulamentos de seguridade.

De acordo coas administracións públicas, esta regulación estrutúrase de forma que o Regulamento reúne as prescricións básicas de carácter xeral, desenvolvendo nos seus apéndices os criterios, condicións e requisitos aplicables, de carácter máis técnico e, por iso, suxeitos a posibles modificacións resultantes do seu desenvolvemento.

Esta disposición foi sometida ó procedemento de información en materia de normas e regulamentacións técnicas previsto no Real decreto 1337/1999, do 31 de xullo, polo que se aplican as disposicións da Directiva 98/34/CE, do Parlamento Europeo e do Consello do 22 de xuño.

Este real decreto dítase ó abeiro do establecido no artigo 149.1.13.^a da Constitución española.

Na súa virtude, por proposta da ministra de Ciencia e Tecnoloxía, de acordo co Consello de Estado e tras deliberación do Consello de Ministros, na súa reunión do día 6 de xullo de 2001,

DISPONGO:

Artigo único. *Aprobación do Regulamento.*

Apróbase o Regulamento de seguridade contra incendios nos establecementos industriais e os seus apéndices, que se insire a seguir.