



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA RECÀRREGA, LA INSPECCIÓ I LA REVISIÓ DE LES BOTELLES D'AIRE COMPRIMIT DE L'INSTITUT DE SEGURETAT PÚBLICA DE CATALUNYA (ISPC-2026-163)

1. ANTECEDENTS	2
2. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES	2
2.1. <i>Requisits tècnics generals dels processos</i>	2
2.2. <i>Requisits generals de les empreses licitadores</i>	3
3. CONDICIONS GENERALS	4
4. OPERACIONS D'INSPECCIÓ I REVISIÓ	5
4.1. <i>Inspecció visual (anual)</i>	5
4.2. <i>Inspecció periòdica hidràulica</i>	6
4.3. <i>Recàrrega d'aire</i>	6
4.4. <i>Pintat de les botelles</i>	7
4.5. <i>Identificació i avaluació de problemes estructurals</i>	7
5. PROCEDIMENTS	8
5.1. <i>Identificació i etiquetatge</i>	8
5.2. <i>Recollida extraordinària. Sistema de funcionament en casos d'urgència</i>	9
5.3. <i>Tècnic</i>	9
5.4. <i>Logístic</i>	9
5.5. <i>Documentació</i>	11
6. ANNEXOS	12
6.1. <i>Annex A</i>	12
6.2. <i>Annex B</i>	12
6.3. <i>Annex C</i>	12



1. ANTECEDENTS

Per tal que els bombers i altres col·lectius puguin realitzar determinades activitats formatives i garantir la salvaguarda de la seva salut personal es fa necessària la utilització de les botelles d'aire comprimit respirable com a part imprescindible dels equips de respiració autònoma. Aquest equip rep aire respirable d'una botella d'aire comprimit a través d'una sèrie d'elements auxiliars. És, per tant, bàsic que es facin tan les recàrregues d'aire com les inspeccions i les revisions pertinents de les esmentades botelles d'aire.

2. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Les botelles d'aire comprimit de l'Institut de Seguretat Pública de Catalunya (en endavant ISPC) poden ser de:

- Metall: d'acer amb aliatges, amb un volum de 6 litres.
- Material fibra i compostos, amb volum de 6.8 litres

En ambdós casos, la pressió de treball és de 300 bars.

Per a realitzar les feines d'inspeccions es farà tenint en compte el tipus de botelles i la norma UNE corresponent. Per botella d'acer [UNE-EN ISO 18119:2020](#) o equivalent i per la botella de materials compostos, [UNE-EN ISO 11623:2024](#) o equivalent.

Pel que fa al manteniment i recàrrega de les botelles, es realitzarà en base a les normes [UNE-EN ISO 529:2006](#) o equivalent i [UNE-EN 12021:2014](#) o equivalent.

La quantitat de botelles que disposa l'ISPC és la següent:

UNITATS	CONCEPTE
235	Botelles d'aire comprimit d'acer
221	Botelles d'aire comprimit de fibra
40	Botelles d'aire comprimit de composite

Eventualment, l'ISPC utilitza en les activitats formatives botelles d'aire d'altres procedències (Cos de Bombers de la Generalitat de Catalunya, escoles de busseig professional, etc.) amb el compromís de retornar-les als seus propietaris recarregades i revisades. Aquest tipus d'ampolles també podran ser remeses al contractista, en funció de la necessitat, i d'acord amb les instruccions de la unitat responsable de l'ISPC.

De la mateixa manera, les botelles que l'ISPC adquireixi en el període d'execució del contracte seran objecte d'inspecció i revisió.

2.1. Requisits tècnics generals dels processos

Les inspeccions i les revisions de les botelles hauran de seguir, com a mínim, les indicacions del Reglament d'Aparells a pressió i de les seves Instruccions Tècniques Complementàries, a la part relativa d'inspecció de botelles, i que especifica el seguiment de les normes següents:



- [Reial Decret 809/2021](#), de 21 de setembre, Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries.
- [DECRET 192/2023](#), de 7 de novembre, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.
- [Reial decret 366/2005](#), de 8 d'abril, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària MIE AP-18 del Reglament d'aparells a pressió, referent a instal·lacions de càrrega i inspecció d'ampolles d'equips respiratoris autònoms per a activitats subaquàtiques i treballs de superfície.
- [Reglament \(UE\) 2016/425](#) del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2016, relatiu als equips de protecció individual i pel que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consell.
- Normes UNE:
 - o Botelles d'acer: [UNE-EN 18119:2020](#) o equivalent de botelles per al transport de gas. Inspeccions i assajos periòdics de botelles per a gas d'acer sense soldadura.
 - o Botelles de materials compostos: [UNE-EN ISO 11623: 2023](#) o equivalent de botelles de per al transport de gas. Inspeccions i assajos periòdics de botelles per a gas fabricades amb materials compostos.
 - o [UNE-EN ISO 529:2006](#) o equivalent: Equips de protecció respiratòria. Recomanacions sobre selecció, ús, inspecció i manteniment. Guia.
 - o [UNE-EN 12021:2014](#) o equivalent: Equips de protecció respiratòria. Aire comprimit per a equips de protecció respiratòria aïllants.

L'empresa contractista haurà, addicionalment, de:

- Aplicar criteris del fabricant, si són més estrictes que la normativa general i si són necessaris.
- Aplicar els canvis o ampliacions de la legislació general d'aparells a pressió (estatal o autonòmica) que puguin afectar a la mencionada normativa. En particular, si s'ha de canviar la freqüència de revisió de les botelles, s'haurà de comunicar a l'ISPC.

2.2. Requisits generals de les empreses licitadores

Només podran concórrer a la contractació que regula el aquest procediment les persones naturals o jurídiques, que tinguin plena capacitat d'obrar, no incorrin en cap prohibició de contractar, l'objecte social de la qual, estatuts o regles fundacionals inclogui al seu objecte, finalitats o àmbit d'activitat, les prestacions que es pretenen contractar.

Els contractistes hauran de comptar amb la següent habilitació empresarial o professional:

- a. Empresa donada d'alta al Registre d'Agents de la Seguretat Industrial de Catalunya, instal·lació de la classe 2, segons l'ordre IEU/470/2009 de 30 d'octubre i [Reial Decret 809/2021](#), de 21 de setembre.
- b. Complir amb les premisses tècniques segons el [Reial Decret 809/2021](#), de 21 de setembre, abans esmentat, la Instrucció Tècnica Complementària (ITC) EP5 i les normes UNE de referència.



- c. Complir el [DECRET 192/2023](#), de 7 de novembre, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.

Es demanarà en el sobre A una declaració responsable sobre el compliment de la normativa aplicable (veure annex 1 del Plec de Clàusules Administratives Particulars). La documentació descrita a continuació es presentarà en la fase de proposta d'adjudicació, previ requeriment de l'òrgan de contractació per tal de justificar el compliment de la normativa requerida:

- a. Alta al Registre d'Agents de la Seguretat Industrial de Catalunya (RASIC).
- b. Acreditació que s'ha superat la prova periòdica quinquennal a partir de la posada en marxa de la instal·lació descrita a l'article 11.1 de la Instrucció ITC EP-5, en cas que sigui aplicable.
- c. Acreditació que s'ha superat la revisió anual descrita a l'article 11.2 de la Instrucció ITC EP-5, en cas que sigui aplicable.
- d. Acreditació de compliment de l'article 4.7.b) de la Instrucció ITC EP-5, conforme es disposa d'un tècnic titulat competent com a responsable del control de les botelles. A més, aquest tècnic, que s'haurà d'identificar, ha d'estar adscrit a l'execució d'aquest contracte. Ha d'aportar almenys un any d'experiència com a responsable de control de botelles, a fi de tenir capacitat professional suficient per a fer anàlisis i estudis estructurals de botelles d'aire.
- e. Declaració que es disposa de la llista d'elements mínima obligatòria per a inspeccionar botelles d'aire, d'acord amb el [Decret 192/2023](#), de 7 de novembre, que regula la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.
- f. Pla de calibració (indicant freqüències aplicables) i acreditació de calibració periòdica (si és entitat externa o interna, detallant nom i dates) dels següents elements: calibres i galgues per a control de rosques, equip per a mesurar gruix de botelles, bàscula per a control de pes, manòmetres utilitzats. Ha d'estar inclòs el manòmetre principal, d'acord amb l'article 14. 6 b) de la Instrucció ITC EP-5.
- g. Detall del pla de formació exigít a l'article 4.7.c) de l'ITC EP-5, a través de la relació d'operaris: noms, titulació, experiència, data de recepció de formació per a poder revisar i carregar botelles d'acord amb normativa, programa de la formació, qui ha donat la formació, document signat per l'operari conforme ha rebut la formació en la data esmentada i data d'incorporació a empresa.

3. CONDICIONS GENERALS

Per la naturalesa del contracte i les seves dimensions, les empreses han de complir amb les següents condicions:

- a. Tenir les instal·lacions i la capacitat necessàries per omplir una producció diària de 250 botelles a 300 bars.
- b. Realitzar les operacions objecte d'aquest contracte en espais físicament segregats de qualsevol altra activitat que realitzi l'empresa, és a dir, si paral·lelament hi ha un altre procés productiu haurà de ser compatible amb l'aire respirable i si no és el cas haurà de tenir paraments verticals i horitzontals o una separació física de més de 10 m mesurats en línia recta.



- c. Disposar d'un vehicle de transport d'una capacitat mínima per transportar, en un sòl viatge, 125 botelles. En un mateix dia s'ha de poder realitzar l'entrega simultània en diferents punts de les 250 botelles mínimes diàries a omplir.
- d. Tenir una disponibilitat mínima de 200 botelles d'aire pròpies per a incrementar puntualment l'estoc de botelles de l'ISPC en cas de necessitat urgent.

Qualsevol de les condicions mínimes demanades a les empreses licitadores podran ser comprovades per l'ISPC durant el procés de proposta d'adjudicació i execució d'aquest contracte.

La unitat responsable del contracte, podrà comprovar, en tot moment, les revisions, inspeccions o reparacions que l'adjudicatari estigui realitzant. Si s'escau, això serà en les dependències del contractista, per comprovar la viabilitat i origen dels recanvis i accessoris emprats, així com els procediments de treball.

No es poden posar a les botelles etiquetes comercials que no siguin estrictament les demanades a la normativa aplicable.

4. OPERACIONS D'INSPECCIÓ I REVISIÓ

4.1. Inspecció visual (anual)

Inclourà, almenys:

- Recollida.
- Neteja exterior.
- Control de dates d'inspeccions.
- Segregar i classificar segons operacions a realitzar.
- Buidatge de l'aire interior.
- Desmuntatge de la vàlvula.
- Inspecció visual externa.
- Inspecció de la rosca de la vàlvula.
- Substitució o instal·lació de filtre de seguretat, depenent si està ja instal·lat o no (veure annex A).
- Comprovació de colors d'identificació.
- Inspecció interna (oli, aigua, oxidació, corrosió).
- Assecat del recipient.
- Si és necessària, es farà una neteja interna (veure annex B).
- Mesura del gruix de paret per ultrasons.
- Neteja de rosca de filtre.
- Substitució de peces i elements defectuosos, si cal (veure annex C).



- Valorar l'estat de la botella si és apte o no.
- Aplicació de l'etiqueta adhesiva amb el color identificatiu corresponent a cada any i que marca la propera revisió. Aquesta serà la més propera a l'actual, respecte a les operacions marcades per la normativa. Les etiquetes hauran de ser subministrades per l'empresa adjudicatària, sense càrrec addicional.
- Retirada etiquetes anteriors que no inclouen informació rellevant.
- Muntar la vàlvula.
- Càrrega d'aire segons l'apartat 4.3 i ITC-5.
- Certificació de control higromètric a la botella mitjançant etiquetat segons [UNE-EN 12021:2014](#) o equivalent.
- Col·locació etiqueta d'identificació de càrrega i revisar el resta d'etiquetes, substituir si cal.
- Tancar amb el tap metàl·lic i precintar.
- Incorporació de les operacions realitzades a la base de dades.
- Lliurament a l'ISPC.

Si durant la revisió periòdica es detecta, en qualsevol moment, un problema estructural a la botella (seguint la definició donada a l'apartat 4.5), s'aplicarà el procediment detallat al mencionat apartat.

4.2. Inspecció periòdica hidràulica

Es realitzarà una inspecció periòdica hidràulica per cada botella cada 3 anys a comptar des de l'anterior inspecció tri-anual realitzada d'acord amb l'etiqueta corresponent.

Inclou, a més de les actuacions de l'apartat 5.1, una prova hidràulica que ha d'incloure:

- Prova hidrostàtica de pressió de la botella. La prova hidràulica es realitzarà unitàriament i amb extracció de registres individualitzats de temps, pressió que ha estat sotmesa la botella i prova de dilatació volumètrica.

4.3. Recàrrega d'aire

Inclourà:

- Recollida.
- Neteja exterior.
- Control de dates d'inspeccions.
- Segregar i classificar segons operacions a realitzar.
- Buidatge de l'aire interior.
- Càrrega d'aire segons ITC-5.
- Control higromètric d'aire carregat, segons la [UNE-EN 12021](#) o equivalent.



- Col·locació d'etiqueta adhesiva antihumitat identificativa de la recàrrega, d'acord amb característiques establertes per la normativa aplicable. Revisar la resta d'etiquetes, substituir si cal.
- Tancar amb el tap metàl·lic i precintar.
- Incorporació de les operacions realitzades a la base de dades.
- Lliurament a l'ISPC.

4.4. Pintat de les botelles

Aquesta operació es farà a aquelles botelles que necessitin ser pintades; abans de fer l'operació s'haurà de comunicar a la unitat responsable del contracte perquè autoritzi el repintat i es farà segons el següent procés:

- Eliminació de la pintura, òxid i partícules.
- Preparació de la superfície.
- Aplicació d'impressió de color blanc opac en tres capes.
- Aplicació de pintura foto-luminescent (visible en la obscuritat). Aquesta capa de pintura ha de tenir una garantia de permanència adequada per l'ús de bombers.
- Assecat al forn.

4.5. Identificació i avaluació de problemes estructurals

Aquelles botelles que presentin un defecte estructural i es consideri oportú donar-les de baixa, cal comunicar-ho a la unitat responsable del contracte. L'empresa contractista farà un informe de l'estat de la botella i el motiu de baixa i gestionarà el residu que es genera.

Les botelles d'aire, ja sigui durant la revisió o durant el seu ús en activitats formatives, poden presentar certs problemes estructurals que afectin les seves prestacions. Es consideren com a tals els que motivin una pèrdua anormal d'aire a través de les parets de la botella o bé les variacions físico-químiques de la superfície que puguin alterar la vida útil de la botella i les condicions d'ús.

En cas de detecció d'alguns dels problemes estructurals abans esmentats, atesa la repercussió que poden tenir tant per la seguretat dels usuaris com per la repercussió econòmica / funcional en cas d'haver-se de donar de baixa, s'estudiarà de manera individualitzada cadascun dels casos. A partir d'aquí es procedirà, en funció del que es derivi de cada situació particular (reparació dels desperfectes, retirada del servei, substitució per una de nova, retorn / reclamació al fabricant, etc.)

Aquesta petició d'estudi haurà de ser feta per la unitat responsable del contracte.

L'empresa adjudicatària haurà d'estar en condicions de fer un estudi complet, detallant entre d'altres conceptes:

- pèrdua de càrrega d'aire durant el temps: serà necessari fer un assaig a diferents pressions de treball.
- presència de corrosions a la superfície del cilindre.



- avaluació de la importància del problema per la vida útil de la botella.
- variacions del gruix del cilindre amb assaigs no destructius.
- valoració, per part de la empresa adjudicatària, de si es tracta d'un problema de fabricació o bé d'un problema d'ús.

El temps de preparació de l'estudi complet, des del moment en que s'ha fet la petició, no superarà els 10 dies laborables. L'estudi estarà signat pel responsable tècnic de l'empresa. En cada cas particular, l'ISPC i l'empresa adjudicatària decidiran si s'ha de mantenir la botella en servei. Aquest concepte no motivarà cap facturació particular, essent inclòs dins del pressupost de la licitació sense que hi suposi cap cost addicional per l'ISPC.

Com a condició especial d'execució, les botelles d'aire comprimit donades de baixa amb el codi LER 160504 (gasos en recipients a pressió que contenen substàncies perilloses), es gestionaran d'acord amb el [Decret 152/2017](#), sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya, prioritzant les vies de gestió de residus ambientalment més favorables:

- Prioritat 1:
 - R3: Reciclatge o recuperació de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents (inclosos el compostatge i altres processos de transformació biològica).
 - R4: Reciclatge o recuperació de metalls i de compostos metàl·lics.
- Prioritat 2:
 - D9: Tractament fisicoquímic no especificat i que doni com a resultat compostos o mescles que s'eliminin mitjançant qualsevol de les operacions enumerades de D 1 a D 12 (per exemple, evaporació, assecatge, calcinació, etc.)
- Prioritat 3:
 - D10: Incineració a la terra

L'empresa contractista, haurà de presentar a l'Institut de Seguretat Pública de Catalunya els documents que corroborin la correcta gestió dels residus amb les plantes del registre generals de gestors (justificant de recepció de residus, full de seguiment o full de seguiment iterant segons correspongui).

L'empresa contractista s'ha de fer càrrec de la gestió correcta dels residus que es generen en les activitats i en les operacions que són objecte de contracte: tant inerts, no especials, com especials, sense cost addicional per a l'Administració.

El servei de transport de totes les tasques estarà inclòs en el preu ofert per a recollides d'un mínim de 25 botelles. Caldrà incloure en el model d'oferta econòmica el preu per quilometratge a facturar per a serveis que impliquin la recollida i transport de menys de 25 unitats agrupades.

5. PROCEDIMENTS

5.1. Identificació i etiquetatge

Cada càrrega ha d'estar identificada amb una etiqueta on s'indicarà el nom de l'empresa que ha fet la recàrrega, la data i la pressió de la recàrrega.



Les etiquetes de la inspecció visual i la inspecció periòdica han de ser de diferent color per a cada inspecció de forma que visualment es podrà comprovar aquelles que han passat la inspecció. Cal indicar la data de la propera inspecció.

Les característiques tècniques de les etiquetes han de ser: autoadhesives, indeleble, resistent a les condicions de treball dels bombers i fàcilment llegibles. S'ha de col·locar al lloc de l'ampolla on les corretges de l'espatller i el suport del vehicle no les faci malbé.

Les etiquetes les subministrarà l'empresa contractista i estaran incloses dins del preu de la operació a realitzar, és a dir, no es motiu de facturació a part.

5.2. Recollida extraordinària. Sistema de funcionament en casos d'urgència

Les situacions on es faci necessària una operació d'inspecció, revisió i altres actuacions seran determinades conjuntament per l'empresa contractista i l'ISPC. En particular, si a causa d'una situació de necessitat extraordinària es precisa portar botelles d'aire a recarregar de manera urgent, l'empresa contractista haurà d'estar en disposició de fer-ho.

L'empresa contractista ha de donar cobertura de servei de càrrega de botelles 24h durant 365 dies a l'any, amb un màxim de 2 actuacions anuals sinó s'ofereixen més.

Facilitarà a l'ISPC un mínim de tres números de telèfons de contacte per ordre de disponibilitat per tal d'activar aquest servei en cas d'urgència.

Aquest servei es podrà activar dues vegades a l'any com a màxim o el que hagi ofert el licitador en la seva oferta i no comportarà cap despesa afegida al procés ordinari.

5.3. Tècnic

Les revisions periòdiques (veure apartat 4.1 i 4.2) vindran marcades per la normativa.

L'empresa contractista haurà de disposar de la informació més recent relativa a tot tipus de normes tècniques que afectin l'ús de les botelles d'aire comprimible. Aquesta informació podrà ser sol·licitada en qualsevol moment per l'ISPC. El temps de resposta a la sol·licitud no superarà els 10 dies laborables.

S'han de mantenir aparellades aixetes i botelles, a fi de garantir una bona connexió. Aquesta obligació s'ha de reflectir als procediments de treball interns de l'empresa contractista.

Les revisions fetes de forma incorrecta, motivaran la repetició de les mateixes sense cost addicional. Es consideren com a tals les instal·lacions incorrectes d'aixetes, presència d'oxidacions on sigui aplicable, olors que impliquin una neteja interna defectuosa, olors a causa de falta de qualitat de l'aire de càrrega i qualsevol infracció de la normativa.

5.4. Logístic

L'empresa contractista recollirà les botelles per a la recàrrega d'aire o per inspeccionar, segons la data reflectida a la etiqueta de la botella, en el lloc on es realitzin les pràctiques dins de la comunitat autònoma de Catalunya. La persona designada per l'ISPC determinarà en cada servei concret el lloc de Catalunya on es recolliran i lliuraran les botelles carregades i revisades.



La recollida i entrega de les botelles per part de l'empresa contractista podrà ser de caràcter ordinari o de caràcter urgent (24 hores com a màxim) d'acord amb la clàusula 5.2 del present plec.

Les comunicacions que realitzi l'ISPC a l'empresa contractista es realitzaran per mitjans electrònics. Els requeriments que s'enviïn a l'empresa amb terminis de resposta, s'entendrà que el termini comença a córrer a partir del dia següent de la recepció del requeriment.

L'entrega i recollida de les botelles es realitzarà habitualment amb mitjans de l'empresa contractista. L'empresa ha de disposar d'un vehicle de transport amb una capacitat mínima per transportar 125 botelles en un sol viatge.

Les botelles a transportar amb mitjans propis de l'empresa contractista aniran ben fixades i lligades, de forma que no hi hagi perill de cops o d'accidents.

L'accés a l'ISPC està limitat a persones autoritzades, per la qual cosa l'empresa contractista ha de posar sempre el mateix personal per a realitzar aquesta tasca.

Prèviament a l'inici de l'execució del contracte, l'empresa contractista haurà de lliurar la informació de les persones adscrites a la prestació d'aquest servei, sense que pugui modificar-les sense consentiment previ de l'ISPC.

Solament el personal que tingui la formació indicada per la normativa, i que aparegui reflectit a la relació de personal a la qual es refereix en la documentació presentada en la licitació, pot manipular les botelles de l'ISPC (en cas de substitució d'aquesta persona cal comunicar-ho a la unitat responsable del contracte).

L'empresa adjudicatària ha de guardar registre sobre l'operari que ha realitzat la revisió de cada botella, identificada amb el número de sèrie i facilitarà aquesta informació trimestralment a l'ISPC d'acord amb la clàusula 5.5 del present plec.

En el moment que es reculli una partida de botelles d'aire, l'empresa contractista ha de proporcionar, al personal de bombers que lliura les botelles, una relació amb els números de sèrie de les botelles que s'han recollit. Solament en cas de petició de l'esmentat personal de bombers, es pot substituir el número de sèrie de les botelles pel número intern de referència serigrafiat. Però, sigui quina sigui qualsevol de les 2 formes triades, han de quedar totalment identificades les botelles recollides.

El temps que estigui una botella d'aire a les instal·lacions de l'empresa contractista per una revisió periòdica o recàrrega no serà major de 5 dies laborables.

Les botelles carregades, en el moment que es retornin, han de portar tap i precinte.

Les botelles donades de baixa es tractaran d'acord amb el descrit en la clàusula 4.5 del present plec.

Per garantir la qualitat de l'aire en el procés d'ompliment i/o revisió, cal que les operacions objecte d'aquest plec es realitzin en espais físicament segregats de qualsevol altre activitat que realitzi l'empresa. És a dir, tots aquells processos paral·lels que no siguin compatibles amb la càrrega d'aire han d'estar segregats físicament mitjançant paraments verticals i horitzontals o han d'estar a una distància de més de 10 m mesurats en línia recta. Es considerarà processos no compatibles aquells que puguin contaminar l'ambient de la zona de treball amb pols o vapors.



5.5. Documentació

L'empresa contractista ha de fer la càrrega inicial de dades i cal mantenir-la de tal forma que es pugui fer un seguiment acurat de les actuacions que s'han fet durant la vida útil.

Trimestralment, el contractista facilitarà una còpia per correu electrònic de la base de dades en format digital, base de dades o full de càlcul a la unitat responsable del contracte. La base de dades ha de poder realitzar una explotació estadística de la informació. No es pot enviar amb un endarreriment superior a 10 dies laborables. El destinatari serà la persona designada per l'ISPC.

La informació mínima que ha de tenir aquesta base de dades és la següent:

- Dades bàsiques: número de sèrie, pes, fabricant, volum, data de fabricació, data d'adquisició, data de baixa, motiu de baixa.
- Informació de les inspeccions i càrregues efectuades: data de la càrrega, tipus d'inspecció (inspecció visual (anual) o inspecció periòdica hidràulica (tri-anual)), data de realització, nº albarà o acta certificat acreditatiu i resultat de les característiques principals que es derivin de la inspecció. Es penalitzarà no realitzar les inspeccions anuals o tri-anuals que correspongui o facturar-les amb un altre concepte.
- Indicació de l'operari que ha realitzat la revisió de cada botella, identificada amb el número de sèrie.

L'empresa contractista estarà en disposició de proporcionar la documentació relativa a la inspecció i revisió de les botelles d'aire durant el temps que marqui la normativa.

Redacció:

Xavier Vicent Gallego
Dobon
Tècnic Secció
Subministraments i
Règim Interior

Vistiplau:

Josep M. Ferrero Rosanas
Cap de la Secció
Subministraments i Règim
Interior

Signatura:

Antonio Ramos Medina
Cap de l'Escola de Bombers,
Protecció Civil i Agents Rurals
de Catalunya



6. ANNEXOS

6.1. Annex A

Les vàlvules que el contractista instal·li hauran de complir:

- Certificació CE segons norma EN 144 o equivalent.
- Homologació segons el reglament d'aparells a pressió, del Ministeri d'indústria i energia.
- Garantia de 3 anys per defectes de fabricació.
- Caràcter luminescent.
- Filtre sinteritzat amb sistema de seguretat.
- Rosca homologada.
- Connexió sortida aire segons norma DIN.
- Pressió de treball a 300 bars.
- Fabricació segons norma EN 144 o equivalent.

El filtre sinteritzat tallarà el cabal d'aire en cas que l'aixeta es trenqui accidentalment. A més, haurà de millorar la qualitat de l'aire respirable. L'empresa contractista haurà d'instal·lar-los en les botelles d'acer que encara no el porten, paral·lelament a la revisió.

6.2. Annex B

La neteja interna consistirà en:

- Procés de neteja en màquina.
- Hiperventilació.
- Verificació del procés per si cal repetir-ho.
- Comprovació d'espessors de paret, si és necessari, per ultrasons.
- Etiquetat.

6.3. Annex C

Els elements detectats defectuosos poden ser de diversa tipologia, entre d'altres:

- Vàlvules.
- Filtre seguretat.
- Juntes tòriques.
- Marcatge amb Làser segons R.D. 809/2021.

En cas de ser necessària la reparació d'algun element de les botelles d'aire no contemplades en l'oferta econòmica s'haurà de comunicar a la unitat responsable del contracte prèviament.