

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

ADMINISTRACIÓ LOCAL**Ajuntament de Lliçà de Vall***ANUNCI*

Aprovat inicialment en el Ple de l'Ajuntament de data 15 de juny de 2016 el Reglament municipal que regula el servei municipal de subministrament d'aigua potable i no havent-se presentat cap al·legació, suggeriment o reclamació durant el període d'informació pública, aquest Reglament resta definitivament aprovat i es publica en el Butlletí Oficial de la Província i un cop publicat el text complet entrarà en vigor.

REGLAMENT DEL SERVEI MUNICIPAL DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE.**PREÀMBUL.**

L'aigua és un element necessari per a la vida i per al desenvolupament de les activitats econòmiques, però alhora és un element escàs. Per aquest motiu, cal afavorir-ne i incentivar-ne el seu ús racional.

El marc normatiu regulador en matèria d'aigües ha experimentat canvis rellevants en els últims anys arran de l'aprovació d'importantes normes, tant a nivell comunitari europeu, com a nivell estatal i català.

En aquest marc els Ajuntaments gaudeixen d'un important marc de competències, atribuïdes tant per la legislació general de règim local com per la legislació sectorial d'aigües.

Així segons la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local, correspon al municipi exercir competències, en els termes de la legislació de l'Estat i de les Comunitats Autònomes, en matèria de subministrament d'aigua i de clavegueram i tractament d'aigües residuals. Així mateix, l'abastament domiciliari d'aigua potable i el clavegueram es configuren com a servei públic de prestació obligatòria per a tots els municipis. L'abastament d'aigües i la depuració constitueixen un servei essencial i reservat en favor de les entitats locals. En termes similars s'expressa el Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya.

En l'àmbit sectorial l'article 5 del Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya, atribueix als ens locals les competències relatives a l'abastament d'aigua potable [apartat a)], mentre que el Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.

Aquestes àmplies competències municipals, així com les novetats introduïdes en la regulació del subministrament d'aigua potable aconsellen l'elaboració del present Reglament, amb l'objectiu d'adequar la regulació local del servei d'abastament al nou marc legal.

El present Reglament es fonamenta en la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les Bases del Règim Local, la qual atribueix als municipis la potestat reglamentària en l'àmbit de les seves competències.

En aquest sentit, aquest Reglament té per objecte regular el servei de subministrament d'aigua potable dins del territori del municipi de Lliçà de Vall, determinar les relacions entre el prestador del servei i els abonats, i fixar els drets i les obligacions bàsiques de cadascuna de les parts, així com tots aquells aspectes tècnics, mediambientals, sanitaris i contractuals propis del servei públic.

TÍTOL PRIMER: DISPOSICIONS GENERALS.**CAPÍTOL I. OBJECTE I NATURALESA DEL SERVEI.****Article 1. Objecte.**

L'objecte d'aquest Reglament és la regulació del servei municipal de subministrament d'aigua potable al terme municipal de Lliçà de Vall.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

Article 2. Gestió i titularitat del servei.

1. El servei de subministrament d'aigua potable és un servei públic de titularitat municipal, sense perjudici de la forma de gestió que s'aprovi per l'Ajuntament.
2. L'Ajuntament de Lliçà de Vall podrà prestar el servei de subministrament d'aigua potable mitjançant qualsevol de les formes de gestió dels serveis públics previstes en la legislació vigent.
3. Sense perjudici del que disposen els apartats 1 i 2, el servei de subministrament domiciliari d'aigua potable es podrà garantir emprant les fórmules associatives que preveu la legislació de règim local, o mitjançant conveni o acord de delegació amb altres administracions públiques.
4. Sense perjudici de la titularitat municipal del servei de subministrament, l'Ajuntament podrà comptar per a la seva prestació amb el suport dels ens supramunicipals de cooperació i assistència als municipis.

Article 3. Funcions de l'Ajuntament i garantia de subministrament.

1. En la seva condició de titular del servei de subministrament d'aigua potable, correspon a l'Ajuntament de Lliçà de Vall l'exercici de les funcions següents:
 - a) Prestar el servei, directament o indirecta, amb continuïtat i regularitat, i sense altres interrupcions que les que es derivin de força major, o bé incidències excepcionals i justificades, pròpies de l'explotació del servei, de conformitat amb allò que estableix el present Reglament.
 - b) Garantir la potabilitat i la qualitat de l'aigua subministrada de conformitat amb allò que estipula el Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.
 - c) Organitzar, coordinar i reglamentar el servei.
 - d) Establir i modificar la forma de gestió directa o indirecta del servei.
 - e) Aprovar l'adjudicació dels contractes administratius que tinguin per objecte la gestió indirecta del servei.
 - f) Aprovar les taxes, preus o tarifes del servei, sens perjudici de les ulteriors funcions que exerceixi l'òrgan de l'Administració de la Generalitat competent en matèria d'autorització de preus.
 - g) Qualsevol altra funció que li sigui assignada per la legislació vigent, en la seva condició d'ens titular del servei.
3. El subministrament d'aigua als abonats és permanent, llevat si hi ha un pacte en contra en el contracte, i no es pot interrompre si no és per força major, causes alienes al prestador del servei o qualsevol altre motiu previst en aquest Reglament.
4. Quan es donin circumstàncies excepcionals, com ara sequeres, o altres situacions que impliquin que la qualitat de l'aigua no sigui apta per al consum humà, el prestador del servei, amb l'acord previ de l'Administració competent, podrà restringir el subministrament d'aigua als abonats.

En aquest cas, el prestador del servei resta obligat a informar, pels mitjans de comunicació de major difusió, de les restriccions, així com de la resta de mesures que caldrà implantar.

5. Les instal·lacions dels abonats que hagin d'atendre serveis essencials i crítics de la població, específicament els centres sanitaris, per als quals sigui fonamental la disponibilitat d'aigua en tot moment, han de disposar d'elements destinats a garantir una reserva d'aigua potable mínima necessària per donar continuïtat al servei.

Article 4. Accés al servei.

En atenció al caràcter públic del servei de subministrament d'aigua, qualsevol persona física o jurídica que ho sol·liciti, podrà accedir a la seva recepció sempre que compleixi les disposicions, drets i obligacions que disposa aquest Reglament i resta de normativa que sigui d'aplicació. Veure annex 1: Relació de documents per la contractació d'aigua i Annex 2: Sol·licitud escamesa d'aigua.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

Article 5. Règim jurídic.

1. El servei de subministrament d'aigua potable es regula per la normativa vigent en matèria de règim local, aigües, sanitat, indústria i comerç, defensa dels consumidors i usuaris, el Codi Tècnic de l'Edificació, pel present Reglament i per la resta d'ordenances i reglaments municipals que no s'oposin a aquest Reglament. Veure annex 3: Código técnico de edificación; Secció 4, Suministro de agua i Annex 4: Normas Básicas para Instalaciones Interiores de Agua.

2. Sense perjudici de les competències atribuïdes a altres administracions públiques, l'Ajuntament podrà aprovar totes les disposicions que siguin necessàries per a la gestió del servei d'abastament, que seran complementàries d'aquest Reglament.

3. Aquest Reglament té vigència indefinida, sempre que no resulti alterat totalment o parcial per una norma posterior de rang igual o superior.

Article 6. Definicions.

Als efectes d'aquest Reglament s'entén per:

a) Servei de subministrament: el conjunt de zones de protecció, obres i instal·lacions que permeten la captació d'aigua destinada a la producció d'aigua per consum; la seva transformació en aigua potable; la distribució d'aquesta fins a l'entroncament dels consumidors i usuaris, amb la dotació i la qualitat que s'estableixin. Queden explícitament fora d'aquest apartat, tots aquells usos no definits en cap altre punt i que no tenen necessàriament condició d'abonat pròpiament tot i ser beneficiaris de la infraestructura del servei de subministrament, com ara fonts i recs de parcs i jardins, boques de rec, hidrants, equipaments municipals, mines i comunitats de gegants.

b) Prestador del servei: qui gestiona el servei municipal d'abastament d'aigua potable, directament o indirectament, en qualsevol de les modalitats previstes per la llei.

c) Abonat: persona física, jurídica, comunitat d'usuaris o de béns que ha subscrit un contracte de subministrament domiciliari d'aigua amb el prestador del servei i rep, en el seu domicili o en un altre lloc fixat de mutu acord, el subministrament. A aquests efectes, la qualitat d'abonat és independent de la de propietari, arrendatari o ocupant per qualsevol altre títol, de la finca, la instal·lació o l'immoble de què es tracti.

d) Xarxa de distribució: és el conjunt de dipòsits i conduccions, les estacions de bombament, canonades amb els seus elements de maniobra, control i accessoris, instal·lades en finques de propietat municipal, carrers, places, camins i altres vies públiques, i també aquelles altres instal·lacions de propietat privada i adscrites al servei públic de subministrament d'aigües.

e) Clau o dispositiu de presa: es troba col·locada sobre la canonada de la xarxa de distribució i obre el pas d'aigua al ramal d'escomesa. La seva utilització correspon exclusivament al prestador del servei o aquella persona que aquest autoritzi. En cas d'absència de la mateixa, la clau de registre farà les funcions de clau o dispositiu de presa.

f) Clau de registre: s'ubica sobre el ramal d'escomesa en la via pública junt a l'edifici o dins l'escomesa en les tanques perimetrals de propietat privada situades al llindar amb la via pública. La seva utilització correspon exclusivament al prestador del servei o persona autoritzada per aquest. És el punt de lliurament d'aigua al consumidor o abonat i per tant és el punt on acaba la responsabilitat del prestador del servei i on comença la instal·lació responsabilitat de l'abonat.

g) Clau de pas interna: és aquella situada en la unió del ramal d'escomesa amb el tub d'alimentació, junt al llindar de la porta de l'interior de l'immoble, i s'allotjarà en una cambra amb desguàs a l'exterior o clavegueram construïda pel propietari o abonat.

h) Ramal d'escomesa externa o connexió a la xarxa: és la canonada que enllaça la xarxa de distribució amb la clau de registre. La seva instal·lació va a compte del prestador del servei i a càrrec del propietari o promotor de l'immoble i les seves característiques es fixen d'acord amb la pressió de l'aigua, cabal subscrit, consum previsible, situació del local i serveis que compregui, d'acord amb la normativa reguladora de les instal·lacions interiors de subministrament d'aigua.

i) Ramal d'escomesa interna: és la canonada que enllaça la clau de registre amb la clau de pas interna. La seva instal·lació va a compte i càrrec del propietari o promotor de l'immoble.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

CAPÍTOL II. DRETS I OBLIGACIONS DEL PRESTADOR DEL SERVEI I DELS ABONATS.

Article 7. Drets del prestador del servei.

El prestador del servei de subministrament d'aigua potable té els següents drets:

- a) Percebre les contraprestacions aprovades o autoritzades per la prestació del servei.
- b) Potestat de comprovació i revisió de les instal·lacions interiors dels abonats, podent imposar l'obligació d'instal·lar equips correctors en cas que aquella produís perturbacions a la xarxa, incloent la regulació del cabal d'entrada a cada finca o edifici.
- c) Disposar d'una tarifa de servei suficient per autofinançar-se. Quan l'anterior equilibri no pugui produir-se, tindrà dret a demanar una nova tarifa o en el seu defecte la corresponent compensació econòmica.

Article 8. Obligacions del prestador del servei.

1. El prestador del servei de subministrament d'aigua potable està subjecte al compliment de les següents obligacions:

- a) Prestar el servei a tot peticionari i ampliar-lo a tot abonat que ho sol·liciti en els termes establerts en el present Reglament i altres disposicions aplicables.
- b) Mantenir les condicions sanitàries de l'aigua i les instal·lacions d'acord amb la normativa vigent aplicable.
- c) Mantenir la disponibilitat i regularitat del subministrament.
- d) Col·laborar amb l'abonat en la solució de les situacions que el subministrament pugui plantejar.
- e) Efectuar la facturació prenent com a base les lectures periòdiques dels comptadors o altres sistemes de mesura, i la tarifa legalment autoritzada per l'organisme competent.
- f) Instal·lar i mantenir els comptadors a totes les captacions municipals.
- g) Mantenir un servei permanent de recepció d'avisos i atendre correctament qualsevol consulta, reclamació o suggeriment formulats pels abonats, i contestar, per escrit, els que es presentin d'aquesta forma. Veure Annex 5: Instància genèrica Ajuntament de Lliçà de Vall.
- h) Mantenir i reparar els dipòsits d'emmagatzematge general, les seves instal·lacions, la xarxa de distribució i els ramals d'escomesa fins a la clau de registre.
- i) Informar als abonats de les possibles anomalies en el subministrament o els consums.

2. Quan l'Ajuntament presti el servei en règim de gestió directa podrà comptar per al compliment de les anteriors obligacions amb el suport dels organismes supramunicipals de cooperació i assistència als municipis.

Article 9. Drets de l'abonat.

L'abonat del servei gaudirà dels següents drets:

- a) Disposar de l'aigua en les condicions higiènic-sanitàries que, d'acord amb les instal·lacions de l'habitatge, indústria o altres i en funció del contracte, siguin les adequades i de conformitat amb la normativa legal aplicable.
- b) Disposar, en condicions normals, d'un subministrament permanent, sens perjudici de les interrupcions o suspensions reglamentàriament autoritzades.
- c) Requerir al prestador del servei els aclariments, informacions i assessorament necessaris per adequar la seva contractació a les seves necessitats reals.
- d) A que se li facturin els consums segons les tarifes vigents i a rebre la facturació del consum efectuat, amb una periodicitat no superior a tres mesos, llevat que hi hagi un pacte específic amb el prestador del servei municipal.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

- e) Subscriure un contracte o pòlissa de subministrament subjecte a les garanties de la normativa establerta. Veure annex 6: Model de contracte de subministrament d'aigua.
- f) Formular les consultes i les reclamacions administratives que cregui convenientes d'acord amb el procediment establert en aquest Reglament o la normativa que correspongui.
- g) Els altres que es puguin derivar d'aquest Reglament i de la legislació vigent.

Article 10. Obligacions de l'abonat.

L'abonat està subjecte a les següents obligacions:

- a) Satisfer l'import de les factures del servei d'aigua d'acord amb el que preveu aquest Reglament, les ordenances fiscals i els acords municipals sobre el seu establiment i exigència.
- b) Pagar les quantitats resultants de liquidació per errada, frau o avaria imputables a l'abonat.
- c) Usar l'aigua subministrada en la forma i per als usos establerts a la pòlissa.
- d) Abstenir-se d'establir o permetre derivacions en la seva instal·lació per a subministrament d'aigua a altres locals, finques o habitatges diferents als consignats a la pòlissa.
- e) Permetre l'entrada al local del subministrament en les hores hàbils o de normal relació amb l'exterior, al personal del servei que exhibint l'acreditació pertinent, tracti de revisar o comprovar les instal·lacions.
- f) Respectar els precintes col·locats pel servei o pels organismes competents de l'Administració, i no manipular sense l'autorització i supervisió expressa del servei les instal·lacions situades a la via pública o a les escomeses de subministrament.
- g) Complir les condicions i obligacions contingudes en el contracte o pòlissa.
- h) Preveure les instal·lacions d'elevació, grups de pressió i dipòsits d'acord amb el que estableix aquest Reglament.
- i) No provocar retorns de l'aigua cap a la xarxa pública amb perill d'alterar les seves condicions.
- j) Complir les ordres que l'Ajuntament pugui dictar en situacions d'excepcionalitat o emergència.
- k) Realitzar la conservació i reparar les avaries que es puguin produir a les instal·lacions sota la seva responsabilitat.
- l) Les altres que es puguin derivar d'aquest Reglament o de la legislació vigent.

Article 11. Prohibicions específiques.

Resta prohibit a l'abonat:

- a) Establir o autoritzar derivacions en la seva instal·lació per subministrar aigua a altres locals o habitatges no consignats al contracte.
- b) Revendre l'aigua, fins i tot als propietaris, llogaters o altres ocupants.
- c) Remunerar per qualsevol concepte els empleats del prestador del servei.

TÍTOL SEGON: CONNEXIÓ AL SERVEI DE SUBMINISTRAMENT CAPÍTOL I. CONDICIONS DEL SUBMINISTRAMENT.

Article 12. Classes de subministrament.

1. El subministrament domèstic consisteix en l'ús de l'aigua per atendre les necessitats normals d'un habitatge.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

2. El subministrament sanitari (industrial) és aquell que s'utilitza quan l'aigua es destina a les necessitats de locals comercials i/o activitats industrials.

Entenem com activitats comercials, oficines, despatxos, botigues, clíniques, indústries, centres d'ensenyament privats, centre esportius, clubs socials i recreatius, cotxeres, així com en tots aquells usos relacionats amb hostaleria, restauració, allotjament i lleure, en general, en tots aquells no destinats a un dels altres usos indicats en aquest Reglament quan el volum no requereixi un cabal superior a 3,5 m³/h de valor nominal, equivalent a un comptador de 25 mm.

Entenem que activitat industrial es aquella que utilitza l'aigua com un element directe o indirecte d'un procés de producció, o l'activitat del qual estigui compresa en les seccions C, D i E de la Classificació Catalana d'Activitats Econòmiques, aprovada pel Decret 97/1995, de 21 de febrer. També tindran aquesta consideració els que requereixen pel desenvolupament de la seva activitat un cabal superior a 3,5 m³/h de valor nominal, equivalent a un comptador de 25 mm, els que generin abocaments superiors als 6.000 m³/any, i totes les activitats no contemplades anteriorment i que puguin ser considerades potencialment contaminants per l'Ajuntament i/o l'ens prestador.

3. El subministrament per a usos especials: qualsevol altre no definit en apartats anteriors, inclosos els de caràcter temporal; en tot cas, tenen la condició d'usos especials els subministraments provisionals per a obres, fires o altres activitats temporals a la via pública, els de serveis contra incendis i els subministraments per a serveis essencials i crítics.

Article 13. Prioritat de subministrament.

1. L'objectiu prioritari del subministrament d'aigua és satisfer les necessitats domiciliàries dels habitatges de la població urbana. Els subministraments d'aigua per a usos comercials, industrials i altres usos es donaran en l'únic cas que les necessitats d'abastament ho permetin.

2. Quan el servei ho exigeixi, prèvia conformitat de l'Ajuntament, el prestador podrà en qualsevol moment disminuir i, fins i tot, suspendre temporalment el subministrament per a determinats usos, per causes justificades d'interès públic.

3. El prestatari del servei tindrà la potestat d'ordenar les seves actuacions per criteris tècnics i/o operatius, prioritzant pel grau d'incidència al servei, quan hi hagin diverses actuacions a resoldre simultàniament.

Article 14. Instal·lacions de l'abonat.

1. Les instal·lacions utilitzades pels abonats en tot moment han de reunir les condicions de seguretat reglamentàries i el prestador del servei podrà negar el subministrament en cas de noves instal·lacions o reforma de les existents per no reunir els requisits legals. A aquests efectes, el prestador del servei pot portar a terme en les dites instal·lacions les comprovacions que siguin necessàries abans de procedir a la connexió a la xarxa de distribució.

2. En quant a les instal·lacions antigues en ús, el prestador del servei pot comunicar a l'Ajuntament i als abonats la seva falta de seguretat pel que l'abonat estarà obligat a corregir la instal·lació, si així ho jutja pertinent l'Ajuntament en el termini que ordeni. Si l'abonat no compleix allò disposat, el prestador del servei queda facultat per suspendre el subministrament.

3. El prestador del servei no percebrà cap quantitat per la revisió d'instal·lacions, quan es produeixi per la seva pròpia iniciativa.

Article 15. Regularitat del subministrament.

El subministrament d'aigua als abonats serà permanent, excepte quan existeixi pacte contrari a la pòlissa, i no es podrà interrompre si no és per força major, per reparació d'avaries en les instal·lacions del servei o en situacions excepcionals de sequera. Es considera causa de força major la no disponibilitat de cabals d'aigua en la captació o en la xarxa, bé totalment o bé parcialment, per motius no imputables al prestador del servei, o altres previstes per la normativa vigent.

Article 16. Import del subministrament.

Els imports del subministrament s'han d'ajustar a tarifes vigents en cada moment, i s'han de referir al servei prestat. Tanmateix, en el cas de subministraments eventuais de curta durada, s'admet la liquidació prèvia dels consums estimats basant-se en el cabal sol·licitat i el nombre d'hores d'utilització.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

Article 17. Condicions tècnic-sanitàries de les aigües subministrades.

1. L'aigua subministrada pel servei d'abastament domiciliari, així com les instal·lacions necessàries per a la distribució, han de complir les determinacions tècnic-sanitàries establertes per la normativa vigent.
2. El prestador del servei és responsable del compliment de la normativa sanitària en el cicle de captació, tractament i subministrament de l'aigua a tota la xarxa municipal de distribució, fins la clau de registre, a partir de la qual la responsabilitat serà seva.
3. El prestador del servei ha de practicar les proves periòdiques i mantenir la vigilància que requereix la legislació sanitària, per tal d'assegurar la potabilitat de l'aigua subministrada, i efectuar les anotacions pertinents en els registres que corresponguin.

CAPÍTOL II. INSTAL·LACIONS EXTERIORS.

Article 18. Elements materials del servei.

Són elements materials del servei de subministrament domiciliari d'aigua potable les captacions d'aigua, elevacions, dipòsits d'emmagatzematge, xarxa de distribució, ramal d'escomesa d'externa, clau o dispositiu de presa i/o clau de registre.

Article 19. Execució de les instal·lacions exteriors.

La instal·lació del ramal d'escomesa, amb les seves claus de maniobra i els seus aparells de mesura, ha de ser efectuada pel prestador del servei o sota la seva supervisió, amb tots els costos a càrrec del propietari de l'immoble. Si un abonat sol·licités un ramal d'escomesa especial per al seu ús, serà instal·lat pel prestador o per l'abonat, prèvia autorització del prestador i de la propietat de l'immoble si fos el cas.

Les despeses associades aniran a càrrec de l'abonat.

Article 20. Escomeses especials.

Es podran instal·lar escomeses per alimentar exclusivament:

- a) Les boques de protecció contra incendis, en les finques on els propietaris ho sol·licitin, podent l'abonat utilitzar les boques d'incendi en benefici de tercers. La instal·lació podrà ser a petició del titular o a requeriment de l'Ajuntament.
- b) Piscines o altres instal·lacions de caràcter lúdic.

Article 21. Escomesa divisionària.

Si un propietari o arrendatari de tot o part d'un immoble que es proveeixi d'aigua mitjançant un comptador o un aforament general desitgés un subministrament per comptador divisionari, amb la conformitat prèvia de la propietat de la finca, podrà instal·lar-se un nou ramal d'escomesa contractat a nom de la propietat de la finca, que ha d'ésser capaç de subministrar, mitjançant la bateria de comptadors a la totalitat d'estatges, locals i dependències de la finca, encara que de moment no s'instal·li més que el comptador sol·licitat.

En cas d'habitatges plurifamiliars, seran susceptibles de contractació del servei municipal d'aigua tants abonats com referències cadastrals tingui l'immoble.

Article 22. Escomesa independent.

En el cas de vivendes unifamiliars, el propietari o l'arrendatari amb l'autorització prèvia del propietari de la finca, pot contractar al seu càrrec un ramal d'escomesa independent per al seu ús exclusiu -a menys que les dimensions de l'immoble aconsellin el contrari- a través del mateix mur de façana, i no podran tenir entrada més ramals a part del que sigui objecte de contractació. Això serà possible sempre i quan hagi xarxa d'aigua potable a peu de façana.

En cas d'habitatges unifamiliars i usos sanitaris-industrials, serà susceptible de contractació al servei municipal d'aigua un sol abonat, d'acord amb l'única referència la referència cadastral de l'immoble.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

Article 23. Protecció de l'escomesa.

1. Després de la clau de registre, el propietari ha de disposar d'una protecció del ramal suficient de manera que en cas de fuga l'aigua tingui sortida a l'exterior, sense que, per tant, pugui perjudicar l'immoble ni danyar gèneres o aparells situats a l'interior sense cap tipus de responsabilitat per part del prestador.
2. En cas d'avaries, les reparacions dels ramals d'escomesa han de ser sempre efectuades pel prestador, sense perjudici de la seva repercussió al responsable d'aquestes avaries.
3. Les instal·lacions i derivacions que surtin de la clau de pas interna, han de ser reparades per compte i càrrec del propietari o abonat responsable.

Article 24. Posada en càrrega de l'escomesa.

1. Instal·lat el ramal d'escomesa el prestador el posarà en càrrega fins a la clau de registre, que no podrà ser manipulada fins al moment de començar el subministrament, en reunir les instal·lacions interiors les condicions necessàries.
2. Passats vuit dies de l'inici del subministrament, sense que s'hagi formulat reclamació sobre el ramal d'escomesa, s'entén que el propietari de la finca està conforme amb la seva instal·lació.

Article 25. Escomesa en desús.

Finalitzat o rescindit el contracte de subministrament, el ramal d'escomesa queda a lliure disposició del prestador del servei que podrà prendre les mesures que consideri oportunes.

Article 26. Execució i finançament de la nova xarxa de subministrament d'aigua.

1. En les noves actuacions urbanístiques i als efectes d'allò que preveu la legislació en matèria d'urbanisme, la nova xarxa d'abastament d'aigua, o l'ampliació o modificació de l'existent ha de ser costejada i, en el seu cas executada, pels propietaris o pels promotors urbanístics del sòl o de l'edificació. Un cop executades i rebudes les obres d'urbanització per l'Ajuntament, les noves instal·lacions seran adscrites gratuïtament al servei municipal d'abastament d'aigua.
2. Així mateix, i de conformitat amb el Text refós de la Llei d'urbanisme, els propietaris o promotors de les noves actuacions urbanístiques també han de costejar l'execució de les infraestructures de connexió amb el sistema de subministrament i distribució, així com les obres d'ampliació o reforçament que siguin necessàries com a conseqüència de la magnitud de l'actuació urbanística.
3. El servei municipal de l'aigua i/o el prestador del servei hauran de validar els projectes hidràulics de les noves actuacions urbanístiques i la seva execució.
4. La nova xarxa d'abastament pot ser executada:
 - a) Pels mateixos propietaris o promotors.
 - b) Per conveni entre els propietaris i promotors i el prestador del servei.
 - c) Pel prestador del servei, prèvia autorització de l'Ajuntament, quan els promotors o propietaris no assumeixin l'execució de la nova xarxa.
5. Si les obres són executades pel promotor urbanístic, el prestador del servei li ha d'exigir, en el desenvolupament de les obres i en la seva recepció i posada en servei, les proves que estimin necessàries per garantir la idoneïtat de l'execució. Així mateix, el prestador del servei té dret a percebre els imports aprovats a l'efecte per l'Ajuntament, en concepte de compensació per la realització d'obres d'ampliació, modificacions o reformes i altres obres necessàries per a mantenir la capacitat del subministrament, i així mateix, pels treballs de supervisió tècnica de les obres i proves per comprovar la idoneïtat de l'execució.
6. Quan les obres de la nova xarxa de subministrament les executi el prestador del servei, els termes del projecte, de l'execució i del seu finançament a càrrec del propietari o promotor, s'establiran en el conveni entre ambdues parts.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

7. En els supòsits d'actuacions urbanístiques que comportin la creació, modificació o ampliació de la xarxa de subministrament d'aigua i que no vagin a càrrec del promotor urbanístic, del promotor de l'edificació o dels propietaris, el prestador del servei, previ encàrrec de l'Ajuntament, podrà assumir l'execució de les obres, per la qual percebrà de l'Ajuntament els imports corresponents segons pressupost aprovat.

8. Resten fora del que preveu aquest article la implantació i l'execució de les escomeses individuals per cada finca.

CAPÍTOL III. INSTAL·LACIONS INTERIORS.

Article 27. Execució de les instal·lacions.

1. La instal·lació interior, amb excepció de la col·locació del comptador i les claus de registre i/o presa, serà executada per un instal·lador autoritzat per l'organisme competent. Aquesta execució es realitzarà conforme a les normes per a les instal·lacions interiors de subministrament d'aigua vigents en el moment de la contractació, amb especial previsió de les contingències de la variació de pressió de la xarxa de distribució.

2. L'abonat ha de fer-se càrrec del manteniment i la conservació de la instal·lació interior, a partir de la sortida de la clau de registre.

Article 28. Inspecció de la instal·lació.

1. La instal·lació interior efectuada pel propietari i/o abonat està sotmesa a la comprovació del prestador del servei i a la superior dels organismes competents de l'Administració per tal de constatar si compleix i ha estat executada segons les normes i compleix les prescripcions d'aquest Reglament i resta de disposicions vigents.

2. De no ajustar-se la instal·lació interior als preceptes indicats, el prestador del servei pot negar-se a realitzar el subministrament, i pot informar dels fets als organismes competents perquè adoptin les mesures escaients.

Article 29. Prohibició de barrejar aigua de diferents procedències.

1. Les instal·lacions corresponents a cada pòlissa no poden ser empalmades a una xarxa, canonada o distribució d'altra procedència. Tampoc pot connectar cap instal·lació procedent d'una altra pòlissa d'abonament, ni barrejar l'aigua dels serveis amb qualsevol altra. L'abonat ha d'instal·lar els dispositius reglamentaris per impedir els retorns accidentals cap a la xarxa.

2. En casos tècnicament justificats, quan les instal·lacions industrials precisin de subministraments propis, distribuïts conjuntament amb l'aigua procedent del servei, pot autoritzar-se la connexió sempre que l'aigua no es destini al consum humà i s'adoptin mesures tècnicament suficients segons criteri del servei per evitar retorns d'aigua cap a la xarxa pública.

CAPÍTOL IV: PRESTACIÓ DEL SERVEI A POLÍGONS I NOVES ACTUACIONS URBANÍSTIQUES.

Article 30. Instal·lació del servei a polígons o noves actuacions urbanístiques.

1. Sens perjudici de les obligacions generals del prestador del servei tant el règim d'instal·lació del servei de subministrament d'aigua en polígons o en noves actuacions de caràcter urbanístic, com la seva recepció per part del municipi, així com el règim de finançament de les despeses d'establiment d'aquest mateix servei seran determinades pel que disposi la legislació vigent en relació amb cadascun dels sistemes d'actuació previstos per la normativa urbanística i per aquest Reglament.

2. Als efectes d'aquest Reglament, s'entén per noves actuacions urbanístiques les derivades de l'execució d'instruments de planejament, així com qualsevol altra actuació urbanística, inclosa les edificacions de caràcter aïllat, amb independència de la seva qualificació urbanística, que impliquin l'establiment, l'ampliació o la modificació del sistema de subministrament d'aigua.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

TÍTOL TERCER: CONTRACTACIÓ DEL SERVEI.

CAPÍTOL I. PÒLISSA O CONTRACTE DE SERVEI.

Article 31. Subscripció de la pòlissa o contracte de servei.

1. Per l'eficàcia d'un subministrament serà necessària la subscripció prèvia d'una pòlissa o contracte de subministrament entre el prestador del servei i l'abonat. El contracte es formalitzarà exclusivament per escrit i d'acord amb el model oficial aprovat pel prestador del servei. Veure annex 6.

2. Només podrà subscriure's la pòlissa o contracte de subministrament amb els propietaris o titulars del dret d'ús d'un bé immoble que pugui ser objecte d'utilització independent respecte la resta d'immobles de la que en el seu cas pugui formar part, ja sigui per tractar-se d'un habitatge, un local o indústria.

En els casos d'habitatges plurifamiliars, es podrà instal·lar un comptador d'ús sanitari per aprofitament de la Comunitat de Propietaris.

3. El prestador del servei podrà exigir a l'usuari que vulgui realitzar la contractació del servei o bé la modificació de les seves condicions que acrediti, mitjançant el document corresponent emès per un instal·lador homologat, que les instal·lacions interiors compleixen amb la normativa vigent.

4. No es portarà a terme cap subministrament sense que l'usuari hagi subscrit amb el prestador del servei la corresponent pòlissa o contracte de subministrament. Un cop concedit el subministrament no serà efectiu fins que l'abonat no hagi fet efectius els treballs de connexió, i satisfaci les obligacions de caràcter econòmic establertes per la corresponent ordenança.

5. El prestador del servei no subscriurà o contractes de servei en els casos següents:

a) Quan la persona o entitat que sol·liciti el subministrament es negui a signar el contracte d'acord amb les determinacions d'aquest Reglament.

b) Quan la instal·lació del peticionari no compleixi les prescripcions legals i tècniques que han de satisfer les instal·lacions receptores.

c) Quan es comprovi que el peticionari del servei ha deixat de satisfer l'import de l'aigua consumida, en virtut d'un altre contracte subscrit amb el prestador del servei i fins tant no aboni el seu deute. Contràriament, el prestador del servei no podrà negar-se a subscriure la pòlissa amb un nou propietari o titulars del dret d'ús d'un bé immoble que pugui ser objecte d'utilització independent respecte a la resta d'immoble de la que en el seu cas pugui formar part, ja sigui per tractar-se d'un habitatge, un local o indústria encara que l'anterior sigui deutor al prestador per factures del servei, les quals podran ser reclamades a l'anterior abonat per la via corresponent.

d) Quan el peticionari no presenti la documentació legalment exigida.

6. La represa del subministrament després d'haver causat baixa en el servei, només podrà fer-se mitjançant una nova sol·licitud i subscriuint una nova pòlissa d'abonament subjecta a les condicions vigents en el moment de la nova contractació.

7. El subministrament no podrà mai reprendre's a nom del mateix abonat, a no ser que aboni la totalitat dels imports pendents de pagament.

Article 32. Pòlissa única per a cada subministrament.

La pòlissa o contracte de subministrament s'establirà per cada servei i ús, essent obligatori estendre pòlisses separades per aquells subministraments que exigeixin l'aplicació de tarifes o condicions diferents.

Article 33. Condicions de contractació.

1. Per a formalitzar amb el prestador del servei la pòlissa de subministrament, serà necessari presentar prèviament, a les oficines del prestador del servei, la seva sol·licitud d'acord amb les condicions establertes a continuació:

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

a) La petició es farà amb imprès normalitzat que facilitarà el prestador del servei. També podrà facilitar el tràmit pel sistema que pugui resultar més convenient per ambdues parts.

b) En la sol·licitud es farà constar el nom del sol·licitant o la seva raó social, el domicili, el nom del futur abonat, domicili del subministrament, el seu caràcter, ús a què ha de destinar-se l'aigua, cabal necessari o les bases per fixar-lo d'acord amb la normativa vigent i domicili per a notificació.

2. Per poder procedir a la formalització de la pòlissa, el sol·licitant haurà d'aportar la documentació legalment exigible, especificada a la relació de documents per a la contractació de l'aigua i formada com a mínim per:

- Acreditació de la propietat de l'edifici a connectar, autorització del propietari o de la relació jurídica d'ocupació de l'immoble.

- Butlletí d'instal·lació, subscrit per l'instal·lador autoritzat.

- En cas d'habitatges, cèdula d'habitabilitat o llicència de primera ocupació, d'acord amb la normativa vigent.

- Si és local comercial o indústria, la llicència d'obertura.

- Si és un subministrament per obres, la llicència municipal d'obres en vigència.

3. Cada subministrament quedarà adscrit a les finalitats per les que es va contractar, quedant prohibit dedicar-lo a altres finalitats o modificar el seu abast, pel que en qualsevol cas serà una nova sol·licitud.

4. En cas de ser admesa la sol·licitud es procedirà a formalitzar el contracte i un cop verificat el pagament de l'import que generi l'admissió de la sol·licitud, es procedirà a realitzar les actuacions necessàries per la connexió amb la xarxa de distribució.

5. L'aigua provisional per obres es connectarà a l'atorgament de la llicència, i es podrà suspendre un cop acabada la seva durada o de les seves pròrrogues, sense que es pugui tornar a subministrar fins que s'aporti la documentació preceptiva.

Article 34. Durada de la pòlissa.

1. El temps de durada del contracte serà indefinit mentre es compleixin els requisits d'aquest Reglament i el contracte corresponent.

2. En el cas de subministrament per obres, la durada de la pòlissa serà la de la llicència d'obres i de les seves pròrrogues legalment concedides, i es considerarà finalitzat el contracte el dia en què caduqui la llicència i les seves pròrrogues.

Article 35. Modificacions en la pòlissa.

Durant la vigència de la pòlissa, s'entendrà modificada sempre que ho imposin disposicions legals o reglamentàries i, en especial, en relació amb la tarifa dels servei i del subministrament que s'entendrà modificada en l'import i condicions que disposi l'autoritat o els organismes competents.

Article 36. Cessió del contracte.

1. La pòlissa o contracte d'abonament és personal i les parts no podran cedir la seva posició a tercers ni exonerar-se de les seves responsabilitats en relació amb el servei.

2. No obstant, l'abonat que estigui al corrent del pagament podrà traspassar la seva pòlissa a una altra persona que vagi a ocupar el mateix habitatge, local o indústria amb les mateixes condicions existents. En aquest cas, la petició la realitzarà el nou ocupant de l'habitatge, local o indústria objecte del subministrament, havent d'acreditar la seva condició de propietari, arrendatari o titular del dret d'ús.

3. En el cas que la pòlissa subscrita per l'abonat anterior no contingui cap condició que es trobi en oposició amb la forma que hagi de continuar prestant-se el subministrament, seguirà vigent la pòlissa anterior fins a l'emissió de la nova pòlissa.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

4. El prestador del servei, a la rebuda de la comunicació, ha d'estendre una nova pòlissa a nom del nou abonat, que ha de subscriure en les oficines del prestador. En el cas que la pòlissa contingui clàusules especials, serà necessària la conformitat del prestador del servei, a més de la del nou abonat.

Article 37. Subrogació.

1. En produir-se la defunció del titular de la pòlissa d'abonament, el cònjuge, descendents, ascendents i germans que haguessin conviscut habitualment amb ell, almenys amb dos anys d'antelació a la data de defunció, podran subrogar-se en els drets i obligacions de la pòlissa. No seran necessaris els dos anys de convivència pels sotmesos a la pàtria potestat del difunt, ni pel seu cònjuge.

L'hereu o legatari podrà subrogar-se si succeeix al causant en la propietat o ús de l'habitatge o local. Les persones jurídiques només se subrogaran en els casos de fusió, absorció, escissió, transformació o canvi de denominació social.

2. La subrogació només serà possible si l'abonat es trobava al corrent de pagament de les seves factures.

3. En el cas que es produeixi una modificació en la personalitat del prestador del servei, ja sigui per canvi en la forma de gestió o per altra causa que origini una modificació en aquesta personalitat, la subrogació de la posició del prestador del servei es produirà de forma automàtica a partir de l'acord de l'Ajuntament, sense necessitat de redactar nous contractes o pòlisses.

Article 38. Canvi d'ús.

En cas que l'abonat modifiqui l'ús que pot fer del subministrament de l'aigua s'haurà de tramitar un canvi de les condicions de contractació per adequar el tipus de l'abonat a les tarifes corresponents i a la legislació vigent.

Article 39. Rescissió.

L'incompliment per les parts de qualsevol de les obligacions recíproques contingudes en la pòlissa o contracte de subministrament donarà lloc a la rescissió del contracte, conforme amb allò establert en el capítol II del present Títol.

CAPÍTOL II. SUSPENSÍO DEL SERVEI I RESCISSÍO DEL CONTRACTE.

Article 40. Causes de suspensió.

L'incompliment per part de l'abonat de qualsevol de les obligacions detallades en l'article 10 d'aquest Reglament, facultarà el prestador del servei per suspendre el subministrament seguint els tràmits que s'assenyalen en el següent article.

Article 41. Procediment de suspensió del subministrament.

1. El prestador del servei podrà suspendre el subministrament d'aigua als seus abonats en els casos establerts en l'esmentat article 10 d'acord amb el procediment següent:

El prestador del servei ha de trametre un avis de suspensió a l'abonat per correu certificat, o altre mitjà pel qual quedi constància d'haver-lo realitzat. Simultàniament es traslladarà proposta de suspensió a l'Ajuntament, que és el competent per dictar la resolució de suspensió de subministrament.

La notificació de l'avis de suspensió de subministrament inclourà, com a mínim, els punts següents:

- Nom i adreça de l'abonat.
- Adreça del subministrament.
- Data i hora aproximada a partir de les quals es produirà la suspensió del subministrament i la raó que l'origina.
- Adreça, telèfon i horari de les oficines en què poden corregir-se les causes que originen la suspensió.

Si l'interessat interposa recurs contra l'avis de suspensió, només es podrà executar la resolució de suspensió de subministrament si l'abonat no avala o diposita la quantitat que deu. Altrament no es podrà procedir a la suspensió fins a la resolució del recurs per part de l'Ajuntament. La suspensió del subministrament d'aigua només es podrà executar quan el prestador del servei disposi de la resolució de l'ajuntament.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

2. La suspensió no es podrà executar en dia festiu o un altre en què per qualsevol motiu no hi hagi servei administratiu i tècnic d'atenció al públic a efectes de la tramitació complerta del restabliment del servei, ni la vigília del dia en què es doni alguna d'aquestes circumstàncies.

3. El restabliment del servei es realitzarà el mateix dia, o si més no el següent dia hàbil en què hagin estat esmenades les causes que originaren el tall de subministrament.

4. Si el prestador del servei comprova l'existència de derivacions clandestines podrà inutilitzar-les immediatament, i en donarà compte a l'Ajuntament, en cas de gestió indirecta del servei.

5. En cas que per avaria en la xarxa d'aigües, dipòsits o d'altres causes de força major, s'hagués de suspendre el servei els abonats no tindran dret a compensació en la factura del servei d'aquell període.

No obstant, s'entendrà que el servei es rep regularment mentre no hi consti un avís fefaent de l'abonat adreçat al prestador del servei.

Article 42. Renovació del subministrament.

Les despeses de renovació del subministrament, en cas de suspensió justificada per responsabilitat de l'abonat, segons aquest Reglament, aniran a càrrec del mateix, segons l'import establert a l'ordenança municipal corresponent (reposició del servei). Aquest import ha de ser abonat abans de la renovació del subministrament. El restabliment del servei es realitzarà el següent dia hàbil en què hagin estat esmenades les causes que originen el tall de subministrament.

Article 43. Resolució del contracte.

1. Transcorreguts dos mesos des de la suspensió del subministrament sense que l'abonat hagi esmenat qualsevol de les causes per les quals es va procedir a l'esmentada suspensió, el prestador del servei estarà facultat per resoldre el contracte, a l'empara del que disposa l'article 1124 del Codi Civil, sens perjudici dels drets del prestador del servei a l'exigència del deute i al rescabament dels danys i perjudicis pertinents.

2. La manipulació de precintes de tal forma que permeti el subministrament de l'abonat durant la suspensió del subministrament donarà lloc a la resolució del contracte.

Article 44. Retirada de l'aparell de mesura.

Un cop es resol el contracte, ja sigui per la suspensió o per baixa del subministrament, el prestador del servei podrà retirar el comptador de l'abonat i el conservarà a disposició del mateix durant el termini de tres mesos, a partir del qual el prestador del servei en podrà disposar lliurement.

Article 45. Compatibilitat de procediments.

Les mesures que preveu aquest Capítol són compatibles amb el cobrament de les factures o deutes pendents pels abonats a través del procediment administratiu de constreyniment.

Article 46. Accions legals.

1. El prestador del servei, sens perjudici de la suspensió del subministrament i la rescissió del contracte, podrà exercir les accions administratives i judicials que s'escaiguin i, en especial, l'acció penal per frau o defraudació.

2. Així mateix, i en el cas en què la suspensió del subministrament efectuada pel seu prestador del servei resultés improcedent, l'abonat podrà exercir les accions administratives i judicials que s'escaiguin.

TÍTOL QUART: SISTEMES DE MESURA.

Article 47. Tipus de comptadors.

1. Els comptadors seran sempre de model oficial homologat i degudament verificat amb resultat favorable, i han d'ésser precintats per l'organisme de l'Administració responsable de l'esmentada verificació, d'acord amb la normativa vigent.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

2. La selecció del tipus de comptador, el seu diàmetre i l'emplaçament, es determinaran pel prestador del servei d'acord amb les normes bàsiques per a les instal·lacions interiors de subministrament d'aigua, vigents en el moment de la contractació, segons el tipus de domicili a subministrar, essent el model estàndard el de 13mm.

3. El comptador és facilitat pel prestador del servei i en conserva la propietat, sens perjudici dels imports que en concepte de lloguer i conservació en pugui percebre de l'abonat, d'acord amb els preus aprovats per l'Ajuntament.

4. Després del comptador s'hi col·locarà una clau de sortida que l'abonat tindrà al seu càrrec per tal de prevenir qualsevol eventualitat. Les intervencions que s'hagin de fer com a conseqüència del mal funcionament d'aquesta clau, aniran a càrrec de l'abonat.

Article 48. Instal·lació del comptador.

1. El comptador serà instal·lat pel prestador del servei repercutint els costos d'instal·lació a l'abonat i únicament podrà ser manipulat pels empleats del prestador del servei, i les persones o entitats responsables del seu manteniment, per la qual cosa serà degudament precintat.

2. La instal·lació interior des de la sortida del comptador queda sempre sota la diligent custòdia, conservació i responsabilitat de l'abonat, el qual facilitarà als empleats del prestador del servei l'accés al comptador i a la instal·lació interior.

Article 49. Ubicació del comptador.

El comptador es col·locarà en un armari construït per l'abonat amb les característiques tècniques i en la forma establerta en les normes bàsiques per a les instal·lacions interiors de subministrament d'aigua vigents en el moment de la contractació, el qual ha d'estar proveït del corresponent tancament amb clau universal. L'armari o escomesa han d'estar al llindar amb la via pública.

Article 50. Verificació i conservació dels comptadors.

1. El comptador ha de conservar-se en bon estat de funcionament. El prestador del servei tindrà la facultat de realitzar totes les verificacions que consideri necessàries i efectuar totes les substitucions que siguin reglamentàries o necessàries.

2. L'abonat té l'obligació de facilitar als representants i operaris del prestador del servei l'accés al comptador sempre i quan presentin la corresponent autorització per part del servei.

3. El manteniment dels comptadors serà realitzat pel prestador del servei i a compte i càrrec dels usuaris, els quals abonaran una quota mensual per aquest concepte. Per a compensar les despeses de conservació, comprovació i reparació dels aparells de mesura, l'abonat satisfarà la quantitat prevista en cada moment, a pagar conjuntament amb la factura del subministrament.

4. Es considerarà conservació i manteniment de comptadors, la seva vigilància i reparació sempre i quan sigui possible, inclosos muntatge i desmuntatge al seu emplaçament actual, sempre que les avaries o anomalies observades siguin imputables a l'ús normal de l'aparell. Queden excloses d'aquesta obligació, les avaries degudes a manipulació indeguda, abús d'utilització, catàstrofe i gelades i altres supòsits de força major.

5. Cas de ser necessària la substitució o reparació dels comptadors s'ha de comunicar en el moment de produir-se el fet.

Article 51. Comprovacions particulars.

1. S'entén per comprovació particular el conjunt d'actuacions i verificacions que realitzi el prestador del servei a l'escomesa del subministrament d'aigua de comú acord amb l'abonat o persona autoritzada per aquest i en presència seva, per tal de saber si el comptador o aparell de mesura funciona correctament. Aquestes comprovacions poden ésser:

a) A instància del prestador del servei: Quan segons al seu parer concorrin circumstàncies que ho aconsellin pot demanar a l'abonat permís per efectuar les comprovacions particulars que estimi convenients al comptador o aparell de mesura que controli els consums. En aquest supòsit les despeses de verificació són a càrrec del prestador del servei.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

b) A instància de l'abonat: L'abonat podrà sol·licitar al prestador del servei la realització d'una comprovació particular del comptador o aparell de mesura que controli el seu consum. El prestador del servei realitzarà la comprovació sol·licitada quan la consideri justificada i sigui viable.

2. Sempre que sigui possible la comprovació particular s'ha de realitzar utilitzant un comptador verificat oficialment, de secció i característiques similars al de l'aparell que es pretén comprovar i instal·lat en sèrie respecte el comprovat, de manera que serveixi com a testimoni del volum d'aigües realment subministrat. Les proves s'han de realitzar prenent com a referència l'interval d'errors admesos per la legislació vigent.

3. Resultats de la comprovació:

a) Quan el funcionament sigui correcte, es restablirà el servei amb les mateixes condicions en les que es trobava.

b) Quan el funcionament és incorrecte, s'ha de procedir en l'ordre econòmic igual que en les verificacions oficials.

c) Quan es produeixi una disconformitat amb el resultat de la comprovació particular entre l'abonat i el prestador del servei, qualsevol de les parts pot sol·licitar la verificació oficial del comptador o l'aparell de què es tracti amb total sotmetiment a les conseqüències que es derivin.

Article 52. Verificació oficial.

1. És obligatòria la verificació oficial i el precintat dels aparells comptadors per part de l'organisme competent en matèria d'indústria, a través d'un laboratori oficial autoritzat, sempre que ho sol·licitin els abonats, el prestador del servei o algun òrgan competent de l'Administració.

2. L'abonat pot sol·licitar que sigui tramès el comptador a un laboratori oficial, dipositant prèviament les despeses de verificació. Quan el funcionament sigui correcte, les despeses de verificació van a càrrec seu. Si el funcionament és incorrecte, les despeses de verificació aniran a càrrec del prestador del servei.

3. Quan l'aparell de mesura no compleixi les condicions reglamentàries, ha d'ésser substituït per un de característiques similars o, si és el cas, reparat i verificat novament. En el cas que fruit de la verificació oficial es determini un error de mesurat no comprès dins els marges vigents, es procedirà a notificar el consum facturat d'acord amb els percentatges d'error detectats. En aquest cas el període màxim de regularització, sempre que no es pugui determinar per qualsevol altre mitjà, serà de sis mesos.

4. Tant els càrrecs com els abonaments poden fer-se a la mateixa facturació del servei.

Article 53. Bateria de comptadors.

1. Quan una sola escomesa hagi de subministrar aigua a més d'un abonat en un mateix immoble, s'ha d'instal·lar una bateria, degudament homologada, capaç de muntar tots els comptadors que precisa tot l'immoble.

2. En el cas d'instal·lació de bateria de comptadors divisionaris quedarà situada en una habitació de fàcil accés i en planta baixa, d'ús comú a l'immoble, dotada d'il·luminació elèctrica i desguàs. Han d'estar ventilades, la seva porta ha de ser d'un o més fulls que quan s'obri deixi lliure tota l'amplada del quadre. La clau de d'aquestes portes serà del tipus universal. Aquest instal·lació ha d'estar separada de qualsevol altre similar d'altres serveis.

3. Quan s'hagués de procedir a substituir un comptador per un altre de diàmetre major i fos indispensable ampliar l'armari, les obres d'adequació correran a càrrec de l'abonat.

4. La instal·lació, el cost de la bateria de comptadors i el seu manteniment, aniran sempre a càrrec dels propietaris.

TÍTOL CINQUÈ: CONSUM I FACTURACIÓ.

Article 54. Consum.

L'abonat consumirà l'aigua d'acord amb el que estableix aquest Reglament respecte a les condicions del subministrament i estarà obligat a usar les instal·lacions pròpies i del servei de forma racional i correcta, evitant tot perjudici a tercers i al servei.

Article 55. Facturació.

1. El prestador del servei percebrà de cada abonat l'import del subministrament d'acord amb la modalitat tarifària vigent en cada moment, així com els tributs que procedeixin en cada cas. Seran objecte de facturació els conceptes procedents del consum d'aigua i de la quota de servei, segons les tarifes vigents en cada període de facturació.

Article 56. Lectura de comptadors.

1. La lectura de comptadors que servirà de base per a regular la facturació dels cabals consumits pels abonats es realitzarà periòdicament en hores hàbils o de normal relació amb l'exterior, pel personal autoritzat expressament pel prestador del servei, proveït de la corresponent documentació d'identitat. En cap cas l'abonat pot imposar l'obligació de fer la lectura fora de l'horari que tingui establert el prestador del servei a aquest efecte.

2. Les lectures les realitzaran sempre presencialment el personal del prestador de serveis durant els primers quinze dies naturals del mes següent de cada període de facturació sempre amb la mateixa periodicitat per a ajustar el màxim possible l'equitat dels períodes de facturació.

3. Quan per absència de l'abonat no fos possible la presa de la lectura, el personal encarregat d'aquesta ha de deixar constància de la seva visita i dipositar a la bústia de correus o similar un avis de lectura en la qual emplaci a l'abonat a contactar amb les oficines del servei per concertar una nova visita en el termini màxim que s'indiqui, als efectes de facturació del consum registrat. Transcorregut el termini indicat sense resposta de l'abonat es realitzarà una lectura estimativa.

Article 57. Anomalies en el mesurament.

1. Quan es detecti l'aturada o mal funcionament de l'aparell de mesura, la facturació del període actual i regularització de períodes anteriors, s'ha d'efectuar conforme a un dels tres sistemes següents:

- a) En relació amb la mitjana dels vuit períodes de facturació anteriors al moment de detectar-se l'anomalia.
- b) En el cas de consum estacional, en relació amb els mateixos períodes dels dos anys anteriors que haguessin registrat consum.
- c) Conforme al consum registrat pel nou aparell de mesura instal·lat, a prorrateig amb els dies que hagués durat l'anomalia, si aquest termini es pot determinar.

2. En el cas de subministrament per usos agrícoles, jardins i altres, que permetin el càlcul de consum per estimació, es prendrà aquesta avaluació com a base de facturació.

3. En el cas que no es pugui efectuar lectura de la mesura del comptador per absència de l'abonat i per evitar l'acumulació de consums en posteriors facturacions, es facturarà igualment en relació amb la mitjana de facturació del mateix període dels dos anys anteriors, que haguessin registrat consum.

4. En el cas dels consums facturats a compte, es podrà deduir de la nova facturació el consum estimat facturat anteriorment o bé sol·licitar al prestador del servei una devolució d'ingressos indeguts.

5. En aquells casos en què per error o anomalia de mesura s'haguessin facturat quantitats inferiors a les degudes, es podrà esglaonar el pagament de la diferència en un termini que, llevat el contrari, no podrà ser superior a un any.

Article 58. Sanitat del consum.

1. La instal·lació interior servida per l'abonament objecte del contracte no pot estar connectada a la xarxa, a cap altra canonada ni a cap distribució d'aigua d'altra procedència, ni tampoc la que procedeixi d'altre abonament de la mateixa empresa així com tampoc pot barrejar-se l'aigua del prestador del servei amb cap d'altra tant per raons tècniques com sanitàries.

2. Els dipòsits receptors, si n'hi hagués, han de mantenir-se acuradament nets, desinfectant-los per part de l'abonat periòdicament i protegint-los raonablement per evitar qualsevol contaminació.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

Article 59. Objecte i periodicitat de la facturació.

1. Les quantitats i conceptes a facturar pel prestador del servei pels conceptes que procedeixen en funció de la modalitat del subministrament i dels consums a facturar per la prestació del servei, es calculen aplicant les tarifes vigents en cada moment.
2. Els consums es facturen per períodes de subministrament vençuts i la seva durada no pot ser superior a tres mesos. El primer període s'ha de calcular des de la data de posada en servei de la instal·lació.

Article 60. Factures.

1. Les factures dels imports del servei prestat s'han de confeccionar periòdicament i han d'incloure els impostos i altres taxes que corresponguin. S'ha de confeccionar una factura per a cada abonat.
2. El prestador del servei ha d'especificar en les seves factures, com a mínim, els conceptes següents:
 - Domicili objecte del subministrament.
 - Domicili de tramesa de la factura.
 - Tarifa aplicada.
 - Número de factura.
 - Identificació de l'abonat.
 - Identificador de l'emissor de la factura.

Article 61. Informació a lliurar.

1. El prestador del servei ha d'especificar en les seves factures el desglossament del seu sistema tarifari, fixant clarament tots i cadascun dels conceptes de facturació.
2. Sempre que es produeixin canvis substancials en els conceptes o forma de facturació, el prestador del servei ha d'informar els seus abonats sobre la forma d'aplicació de les tarifes i disposicions vigents que emparin els conceptes de facturació.

Article 62. Pagament.

1. El pagament dels rebuts ha d'efectuar-se per l'abonat d'acord amb les condicions de pagament fixades en la factura tramesa a l'abonat i d'acord amb les ordenances fiscals aprovades per l'Ajuntament.
2. L'abonat pot optar per domiciliar el pagament del rebut en llibreta d'estalvi o compte corrent bancari, o bé fer-lo efectiu directament en els llocs que determini el prestador del servei.
3. En cas de devolució de la factura per l'entitat bancària on es troba domiciliat el pagament per causes imputables a l'abonat, aniran a compte de l'abonat la totalitat de les despeses que es produeixen amb motiu d'aquesta devolució, inclosa la liquidació dels interessos de demora corresponents.

Article 63. Reclamacions.

1. L'abonat pot obtenir del prestador del servei qualsevol informació relacionada amb les lectures, facturacions, comprovacions del comptador, cobraments i tarifes aplicades i, en general, sobre qualsevol qüestió relacionada amb el subministrament de l'abonat particular i que es trobi a disposició del prestador del servei.
2. Quan l'abonat presenti una reclamació per a la devolució d'ingressos que consideri indeguts, ha d'expressar de forma clara i precisa els conceptes que reclama i els fonaments de la reclamació i ha d'acompanyar els justificants dels ingressos suposadament indeguts i qualsevol altra documentació que correspongui. La devolució de les quantitats percebudes indegudament seguiran el procediment administratiu de l'Ajuntament o del prestador del servei, un cop es comprovi l'error de facturació o qualsevol altra causa que l'hagi provocat.
3. Sens perjudici del que disposa aquest Reglament, les reclamacions dels abonats es tramitaran de conformitat amb el que estableix la normativa vigent.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

TÍTOL SISÈ: INSPECCIÓ, RÈGIM SANCIONADOR I RECLAMACIONS CAPÍTOL I. INSPECCIÓ.

Article 64. Inspecció.

El prestador del servei vigilarà les condicions i formes en què els abonats i altres usuaris utilitzen el servei de subministrament, d'acord amb les disposicions d'aquest Reglament.

Article 65. Actuació inspectora.

1. L'actuació dels inspectors acreditats pel prestador del servei es reflectirà en una acta on constarà el nom i domicili de l'abonat inspeccionat, les circumstàncies en què s'ha portat a terme la inspecció, la data i l'hora, així com els fets que l'originen.

2. Una còpia d'aquesta acta, s'ha de lliurar signada per l'inspector a l'abonat.

3. L'inspector precintarà, si és necessari, els elements inherents a la infracció per tal de suspendre el servei. Si no fos possible accedir a la zona de comptadors, la suspensió del subministrament podrà realitzar-se per la clau d'escomesa.

4. L'actuació inspectora pot donar lloc a l'adopció de les mesures provisionals regulades a l'article 79 del present Reglament.

CAPÍTOL II. RÈGIM SANCIONADOR.

Article 66. Objecte i abast del règim sancionador.

Aquest capítol té per objecte la regulació del règim sancionador de les infraccions administratives comeses pels abonats o usuaris del servei municipal d'aigües, i per totes aquelles persones les accions o omissions de les quals afectin o incideixin en el servei o en les seves instal·lacions sempre que aquestes conductes puguin encabir-se en les infraccions que preveu aquest Reglament. Tanmateix, el present règim sancionador només regirà si manca normativa especial o sectorial aplicable, o si aquesta última és insuficient.

Article 67. Potestat sancionadora.

1. L'alcalde o regidor en qui delegui és l'òrgan competent per incoar els procediments sancionadors, adoptar mesures provisionals i imposar les sancions corresponents.

2. La instrucció de l'expedient podrà correspondre a un funcionari municipal, a un membre de la corporació o, si escau, a funcionaris d'altres entitats locals en tasques d'assistència i, excepcionalment, a funcionaris de la Generalitat de Catalunya.

3. Actuarà com a secretari, quan s'escaigui, aquell que ho sigui de la corporació, o qualsevol altre funcionari municipal degudament capacitat a proposta, si és el cas, del titular de la Secretaria.

Article 68. Responsables.

Seràn responsables les persones que realitzin els fets o no compleixin els deures que constitueixen la infracció i en el cas d'establiments industrials i comercials, les empreses titulars d'aquests establiments, siguin persones físiques o jurídiques.

Article 69. Infraccions lleus.

Té la consideració d'infracció lleu a aquest Reglament, l'incompliment de les obligacions dels abonats o de les prohibicions específiques establertes per l'article 11 del present Reglament, llevat les relatives a les obligacions econòmiques o les que els articles següents qualifiquen de greus o molt greus.

Article 70. Infraccions greus.

Té la consideració d'infracció greu les següents accions o omissions:

a) No respectar els precintes col·locats pel prestador del servei o dels organismes competents de l'Administració o manipular les instal·lacions del servei.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

b) La manipulació de l'aparell de mesura o qualsevol altra actuació no compresa en la lletra anterior que comporti la utilització fraudulenta del servei.

c) Dificultar les tasques dels inspectors del servei, ja sigui impedit, dificultat o restringint les visites o bé, amenaçant o intimidant a aquest personal.

d) La reiteració de tres infraccions lleus en un any.

Article 71. Infraccions molt greus.

Es considera infracció molt greu:

a) Qualsevol de les conductes descrites als articles anteriors quan causi danys greus i rellevants a les instal·lacions d'aquest servei o altres també municipals o la via pública.

b) La reiteració de tres infraccions greus en un any.

Article 72. Sancions.

1. Les infraccions lleus podran ser sancionades amb multa de fins a 750 EUR.

2. Les infraccions greus són sancionades amb multa de fins a 1.500 EUR.

3. Les infraccions molt greus són sancionades amb multa de fins a 3.000 EUR.

Article 73. Graduació de les sancions.

A l'hora de determinar la multa corresponent, la corporació garantirà l'adequació deguda entre la gravetat del fet constitutiu de la infracció i la sanció aplicada. Es consideraran especialment els criteris següents:

a) L'existència d'intencionalitat o reiteració, així com el grau de participació en els fets de l'infractor i el benefici obtingut per aquest amb motiu de la infracció administrativa.

b) La naturalesa dels perjudicis causats, atenent a la gravetat del dany derivat de la infracció, a l'alteració social causada i al grau d'afectació que la dita infracció hagi tingut en la salut i la seguretat de les persones.

c) La reincidència, per comissió, en el termini d'un any, de més d'una infracció de la mateixa naturalesa quan així hagi estat declarat per resolució ferma en via administrativa.

Davant la comissió d'infraccions de caràcter lleu, es podran dur a terme actuacions d'educació cívica o d'advertiment, sense necessitat d'iniciar un procediment sancionador.

Article 74. Concurrència de sancions.

1. Quan de la comissió d'una de les infraccions administratives previstes en aquest Reglament es derivi necessàriament la comissió d'una altra o d'altres, s'imposarà únicament la sanció més elevada de totes les que siguin susceptibles d'aplicació.

2. No poden sancionar-se fets que ho hagin estat prèviament en l'àmbit penal o administratiu en aquells supòsits en què s'apreciï identitat del subjecte, dels fets i dels fonaments de la sanció imposada. Existirà identitat de fonament quan siguin els mateixos els interessos públics protegits pels règims sancionadors concurrents.

3. Si durant la tramitació del procediment sancionador s'aprecia la possible qualificació dels fets com a constitutius d'un delictes o falta d'estafa, apropiació indeguda o defraudació en el subministrament, segons la regulació continguda al Codi Penal s'haurà de procedir, d'acord amb la legislació vigent, a passar el tant de culpa al Ministeri Fiscal, havent de suspendre el procediment administratiu un cop l'autoritat judicial hagi incoat el procés penal que correspongui.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

Article 75. Reparació.

La imposició de les sancions és independent de l'obligació exigible en qualsevol moment al responsable de la infracció de la reposició de la situació alterada al seu estat originari, així com amb la indemnització pels danys i perjudicis causats a les instal·lacions municipals, obres annexes, o qualsevol altre bé del patrimoni municipal que hagi resultat afectat. La reposició i reparació s'executa pel prestador del servei a càrrec del responsable de la infracció.

Article 76. Compatibilitat de les sancions amb altres mesures.

No tindran caràcter sancionador les suspensions del subministrament que autoritzi l'Ajuntament, ni els acords de resolució unilateral de pòlisses d'abonament adoptats d'acord amb el que disposa el present Reglament. La imposició de sancions serà compatible amb l'adopció simultània de qualsevol d'aquestes mesures.

Article 77. Altres responsabilitats.

Les sancions previstes en aquest Reglament s'imposen amb independència de la responsabilitat civil o penal que pugui ser exercida davant els Tribunals competents.

Article 78. Procediment sancionador.

1. Els expedients sancionadors es tramitaran de conformitat amb aquest Reglament i en virtut del procediment sancionador que estableixi l'Ajuntament. En defecte d'aquest procediment propi, seran d'aplicació els procediments sancionadors de l'Administració de la Generalitat de Catalunya i, subsidiàriament, de l'Administració de l'Estat.

2. Això no obstant quan sigui d'aplicació el règim d'infraccions i sancions que preveu la legislació sectorial seran d'aplicació les regles següents:

- a) Caldrà observar el procediment sancionador previst a la norma sectorial si aquesta així ho disposa amb caràcter imperatiu.
- b) Si no es dona la circumstància prevista al paràgraf anterior, serà d'aplicació el que disposa l'apartat 1.

Article 79. Mesures provisionals.

1. El prestador del servei pot adoptar les mesures de caràcter provisional que assegurin l'eficàcia de la resolució final que pugui recaure. En l'adopció d'aquestes mesures s'han de tenir presents les pautes següents:

- a) L'existència d'elements de judici suficients que justifiquin la conveniència d'adoptar mesures provisionals.
- b) La idoneïtat i proporcionalitat de les mesures provisionals adoptades pel que fa als fets i les circumstàncies determinants de l'expedient sancionador.
- c) L'omissió de mesures provisionals que puguin causar perjudicis de reparació impossible o difícil, així com d'aquelles altres que portin aparellada la violació de drets emparats per les lleis.

2. Es poden adoptar, entre d'altres, mesures provisionals com la suspensió del subministrament i el precintat de les escomeses, amb la finalitat de paralitzar els efectes de la infracció.

CAPÍTOL III. CONSULTES I RECLAMACIONS.

Article 80. Consultes i informació.

L'abonat té dret a formular consultes sobre totes les qüestions derivades de la prestació del servei, així com de les tarifes vigents i els consums facturats. També pot sol·licitar pressupostos previs a les instal·lacions referents a la contractació.

El prestador del servei ha d'informar, per escrit, sobre totes les consultes formulades correctament, en el termini màxim d'un mes.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

Article 81. Reclamacions.

L'abonat pot formular reclamacions directament al prestador del servei, verbalment o per escrit. En aquest últim cas, la reclamació s'entén desestimada si el prestador del servei no emet la corresponent resolució en el termini d'un mes. Contra la resolució expressa o presumpta, es pot reclamar, en el termini d'un mes, davant l'alcalde, qui ha de resoldre. Si transcorre un mes sense resolució expressa la reclamació es considerarà desestimada.

Article 82. Jurisdicció.

El conflictes que es plantegin sobre la interpretació i aplicació d'aquest Reglament es resoldran davant la Jurisdicció Contenciosa Administrativa.

DISPOSICIÓ ADDICIONAL ÚNICA. RÈGIM JURÍDIC APLICABLE EN SITUACIÓ D'EXCEPCIONALITAT O D'EMERGÈNCIA DE SEQUERA (GENERALITAT).

1. Àmbit temporal d'aplicació.

Aquesta disposició addicional s'aplicarà en aquells períodes d'excepció i/o d'emergència declarats amb aquest caràcter per la normativa de la Generalitat de Catalunya o de l'Estat, per tal de reduir la utilització dels recursos hídrics atesa la seva escassetat.

A mesura que s'apliquin les previsions establertes en aquesta disposició restaran en suspens totes aquelles prescripcions contemplades en aquest Reglament, així com les clàusules dels contractes o pòlisses de subministraments o de serveis, que s'hi s'oposin.

2. Òrgan competent.

Corresponen a l'alcalde o alcaldessa la potestat d'adoptar les mesures excepcionals previstes en l'apartat 3 d'aquesta disposició addicional, així com les altres que esdevinguin necessàries i adients i les previstes en el Pla de Contingència, orientades a gestionar de forma eficient i racional el subministrament d'aigua potable.

3. Prohibicions i restriccions aplicables a l'aigua de la xarxa d'abastament domiciliària.

En compliment de les prescripcions que pugui dictar l'Administració competent en matèria de recursos hídrics, i en l'exercici de les competències en matèria de distribució domiciliària d'aigua apta per al consum humà, es podran acordar per l'alcaldia, en els períodes declarats d'excepcionalitat i d'emergència, les mesures adreçades a assegurar l'estalvi d'aigua i el seu ús racional següents:

- a) Fixar un límit o prohibir l'ús d'aigua de la xarxa potable per a reg de jardins, prats, horts, zones verdes i esportives, de caràcter públic o privat.
- b) Fixar un límit o prohibir l'ús d'aigua de la xarxa potable per a la neteja de vials, carrers, sendes i voreres, de caràcter públic o privat, sens perjudici de la necessitat del manteniment de les condicions higièniques i sanitàries adients.
- c) Fixar un límit o prohibir l'ús d'aigua de la xarxa per l'ompliment de piscines, estanys i fonts, privades o públiques.
- d) Regular, delimitar o prohibir l'ús d'aigua de la xarxa per a les fonts que no disposin d'elements automàtics de tancament.
- e) Prohibir l'ús d'aigua de la xarxa per al rentat de tota mena de vehicles, exceptuant el realitzat per les empreses dedicades a aquesta activitat.
- f) Prohibir o limitar l'ús d'aigua de la xarxa en instal·lacions de refrigeració i condicionament sense un sistema de recuperació de circuit tancat.
- g) Establir objectius d'estalvi en el consum, en funció dels límits percentuals d'estalvi que es determinin per l'Administració competent. L'incompliment d'aquests objectius tindrà la consideració de consum excessiu.

En el cas de subministraments per mitjà d'aforaments es podrà exigir la instal·lació, a càrrec de l'abonat, de mecanismes limitadors de cabal, que garanteixin el compliment dels objectius d'estalvi en el consum.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

h) Fixar un límit o prohibir qualsevol altre ús de l'aigua potable no previst en aquest apartat i respecte del qual l'Administració competent determini la seva prohibició o limitació.

En situació d'emergència, a més de les mesures establertes anteriorment, també es podran adoptar les següents:

a) Establir restriccions temporals o reduccions de les dotacions per persona i dia per al consum humà, industrial i comercial, així com disposar la interrupció dels subministraments durant les franges horàries que es determinin en funció dels escenaris que l'Administració competent estableixi. L'adopció d'aquesta mesura implicarà automàticament l'autorització al prestador del servei per a executar aquelles operacions en les xarxes que siguin necessàries. Aquesta actuació no es podrà portar a terme sense la informació prèvia als afectats, que es realitzarà d'acord amb el que estableix l'apartat 4 d'aquesta disposició.

b) Qualsevol altra no esmentada en aquest apartat i que estigui prevista per la declaració d'emergència o la normativa reguladora de les mesures excepcionals i d'emergència en relació amb la utilització dels recursos hídrics.

Pel que fa els subministraments crítics (centres sanitaris i altres), s'estarà a allò que disposi el Pla de Contingència vigent en cada moment.

Pel fet de tractar-se de situacions d'emergència per manca d'aigua derivades de l'article 58 del Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel què s'aprova el Text Refós d'aigües estatal, les mesures indicades en aquesta disposició addicional, no donen lloc a indemnització a favor de les persones físiques i jurídiques afectades.

4. Obligacions de l'entitat subministradora.

El prestador del servei resta obligat a informar les persones usuàries, pels mitjans de comunicació de major difusió tant audiovisuals com escrits, i tan clarament com sigui possible, de les restriccions temporals o de dotacions aprovades, així com de la resta de mesures que caldrà implantar, d'acord amb les Instruccions que l'alcalde o alcaldessa podrà dictar.

El prestador del servei resta també obligat a prestar la col·laboració necessària a les autoritats i al personal municipal, a l'objecte de permetre el compliment de les previsions d'aquesta disposició.

5. Infraccions.

Es consideren infraccions administratives qualsevol acció o omissió que vulneri el que disposa l'apartat 3 d'aquesta disposició addicional.

Les infraccions poden ser molt greus, greus i lleus. La graduació de la infracció va en funció de l'aigua que s'utilitza, mesurada en funció de la superfície on s'utilitza, així com de la reincidència del fet objecte d'infracció.

a) Tindran la consideració d'infraccions lleus les accions o omissions que infringeixin qualsevol de les mesures previstes en l'apartat 3 d'aquesta disposició addicional, quan s'hagi acordat la limitació o la prohibició de l'ús d'aigua potable per a aquestes activitats.

Específicament es preveuen com a infraccions lleus les accions següents:

1. Rentar vehicles.
2. Regar jardins i zones assimilades d'una superfície de fins a 500 metres quadrats.
3. Omplir piscines d'una superfície màxima de 60 metres quadrats.
4. El consum excessiu d'aigua en cas d'estar limitat per a ús domèstic.
5. El consum excessiu d'aigua en cas d'estar limitat per a altres usos, sempre que no se superi en més d'un 10% el límit fixat.
6. L'ús d'aigua potable en instal·lacions de refrigeració i condicionament sense un sistema de recuperació de circuit tancat.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

7. La manca d'instal·lació dels mecanismes limitadors de cabals en el cas de subministrament per mitjà d'aforaments, si s'ha exigít.

b) Tindran la consideració d'infraccions greus les accions o omissions que infringeixin qualsevol de les mesures previstes en l'apartat 3, quan s'hagi acordat la limitació o prohibició en l'ús d'aigua potable per a aquestes activitats i la infracció s'hagi de considerar greu d'acord amb els criteris de graduació aplicables.

Específicament es tipifiquen com a infracció greu les accions següents:

1. Regar jardins d'una superfície superior a 500 metres quadrats i inferior a 2.000 metres quadrats.
2. Omplir piscines d'una superfície entre 60 metres quadrats i 200 metres quadrats.
3. El consum excessiu d'aigua en cas d'estar limitat per a usos diferents del domèstic, sempre que s'excedeixi entre un 10% i un 25% el límit fixat.
4. La reincidència per haver comès en el termini de dos mesos més d'una actuació sancionada com a lleu per resolució definitiva en via administrativa.

c) Tindran la consideració d'infraccions molt greus les accions u omissions que infringeixin qualsevol de les mesures previstes en l'apartat 3, quan s'hagi acordat la prohibició o la limitació de l'ús d'aigua potable per a aquestes activitats, i la infracció s'hagi de considerar molt greu d'acord amb els criteris de graduació aplicables.

Específicament es tipifiquen com a infracció molt greu les accions següents:

1. Regar jardins d'una superfície superior a 2.000 metres quadrats.
2. Omplir piscines d'una superfície superior a 200 metres quadrats.
3. El consum excessiu d'aigua, en cas d'estar limitat per a usos diferents del domèstic, sempre que s'excedeixi en més del 25% el límit fixat.
4. L'obstaculització o desatenció dels requeriments que realitzi l'Ajuntament o el prestador del servei.
5. La reincidència per haver comès en el termini de dos mesos una actuació sancionada com a greu per resolució definitiva en via administrativa.
6. Sancions.

Les infraccions previstes a l'apartat 5 anterior seran sancionades, d'acord amb els límits establerts en l'article 140 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local, amb les multes següents:

- a. Infraccions lleus: fins a 750 EUR.
- b. Infraccions greus: fins a 1.500 EUR.
- c. Infraccions molt greu: fins a 3.000 EUR.

7. Graduació de les sancions.

Les sancions es graduaran d'acord amb la gravetat del fet constitutiu de la infracció, dels perjudicis produïts, de les circumstàncies de les persones responsables, de la repercussió de la prohibició infringida, de la situació de greuge respecte a altres usuaris de l'abastament, del benefici obtingut, de l'existència d'intencionalitat i de la reincidència quan hagi estat declarat així en una resolució expressa.

En qualsevol cas es considerarà circumstància atenuant l'adopció per part de l'infractor de mesures immediates correctores de la infracció.

En cap cas la imposició d'una sanció no pot ésser més beneficiosa per al responsable que el compliment de les normes infringides, d'acord amb allò establert en l'article 131.2 de la Llei 30/92, de 26 de novembre.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

8. Denúncies.

Les denúncies que es formulin a l'Ajuntament, d'ofici, per particulars o pel prestador del servei, donaran lloc a què aquest obri les diligències corresponents, amb la finalitat de comprovar els fets denunciats i, en el seu cas, incoar l'expedient sancionador.

En el supòsit de denúncies formulades pels particulars, aquests hauran de facilitar totes les dades necessàries per a la comprovació, per part del personal d'inspecció municipal, o del prestador del servei, dels fets denunciats.

9. Persones responsables.

Són responsables de les infraccions les persones físiques o jurídiques que per acció o omissió executin els fets constitutius de la infracció, encara que sigui a títol de simple inobservança, i en concret les persones següents:

- a) El titular del contracte de subministrament, o en el seu cas l'usuari de l'abastament.
- b) La persona o persones que manipulen els elements d'abastament amb la finalitat d'eludir el compliment de les mesures contra la sequera establertes en aquest Reglament.

10. Procediment sancionador.

Per tal de donar efectivitat al compliment de les ordres, i dels procediments urgents i específics que puguin afectar les condicions de prestació del servei, correspon a l'Ajuntament, a través de l'alcalde o del regidor o regidora en qui delegui, l'exercici de la potestat sancionadora amb subjecció al procediment sancionador previst a la llei 30/1992, de 26 de novembre, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú.

En el control i la vigilància del compliment de les previsions d'aquesta norma hi participaran tant els inspectors municipals com la Policia Local. El prestador del servei col·laborarà en les tasques d'inspecció que li siguin requerides per les autoritats i personal municipal.

11. Altres mesures en cas d'infracció.

Sense perjudici de la imposició de les sancions que corresponguin, es poden adoptar cautelament en cas de presumpta infracció les mesures següents:

- a) En el supòsit de detectar consums d'aigua que durant un període d'un mes incompleixen els objectius d'estalvi que en cada moment s'hagin establert, qualificats d'excessius, es podrà ordenar la instal·lació a costa de l'usuari de dispositius limitadors del cabal subministrat, o interrompre el subministrament durant determinades franges horàries.
- b) Quan es detectin actuacions qualificades com a infraccions greus o molt greus, es podrà ordenar la suspensió del subministrament, una vegada comprovada la infracció.
- c) Les normes previstes en els paràgrafs anteriors seran igualment aplicables als supòsits que, tot i complir els objectius d'estalvi establerts, el consum superi en més d'un vint-i-cinc per cent el consum estàndard per persona i mes que s'hagi determinat.
- d) A l'objecte de poder realitzar un millor control i seguiment dels objectius d'estalvi en el consum regulat en aquest Reglament, es podrà ordenar al prestador del servei la reducció dels períodes de lectura i facturació.

DISPOSICIÓ DEROGATÒRIA.

Resten derogades totes aquelles disposicions, reglaments o ordenances de rang igual o inferior que s'oposin a les disposicions d'aquest Reglament.

DISPOSICIÓ FINAL.

El present Reglament entrarà en vigor transcorreguts quinze dies hàbils a partir de la seva publicació al BOP i tindrà vigència indefinida, sempre que no resulti alterat totalment o parcial per una norma de rang igual o superior.

El present Reglament es va aprovar inicialment en sessió plenària de 15 de juny de 2016 i definitivament en no presentar-se al·legacions.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

ANNEX 1.

RELACIÓ DE DOCUMENTS PER A LA CONTRACTACIÓ D'AIGUA 2016.

ALTES (Domèstic, Obres, Sanitari Industrial, Boca Incendis, Bateria Comptadors). Import segons taula adjunta.

* Documentació comuna per tots els tràmits:

- Instància escomesa, per part del titular o Representant legal autoritzat.
- Fotocòpia de l'escriptura de compravenda o contracte d'arrendament i autorització propietari.
- Justificant de pagament de l'import aplicable segons autorització de Serveis Tècnics.
- Fotocòpia DNI sol·licitant.

* Documentació específica segons tipus de contractació:

- Fotocòpia de l'últim rebut d'IBI o alta al cadastre (Tots els casos excepte Obres).
- Fotocòpia de la cèdula d'habitabilitat (Domèstic).
- Butlletí original de l'instal·lador (Tots els casos excepte Obres).
- Fotocòpia del permís d'Obres (Obres).

DESPLAÇAMENT D'ESCOMESA DINS LA MATEIXA FINCA / MARC I PORTELLA. Import segons taula adjunta.

- Instància escomesa, per part del titular o d'un representant legal autoritzat.
- Justificant de recaptació o tributària d'estar al corrent de pagament de rebuts d'aigua.
- Justificant de pagament de l'import aplicable segons autorització de Serveis Tècnics.

BAIXA DEFINITIVA O REPOSICIÓ DEL SERVEI. Import segons taula adjunta.

- Instància escomesa, per part del titular o d'un representant legal autoritzat i autorització propietari.
- Justificant de recaptació o tributària d'estar al corrent de pagament de rebuts d'aigua.
- Justificant de pagament de l'import aplicable (Només Reposició de Servei).

CANVI DE NOM: Gratuït.

- Instància escomesa, per part del titular o d'un representant legal autoritzat.
- Justificant de recaptació o tributària d'estar al corrent de pagament de rebuts d'aigua.
- Fotocòpia de l'escriptura de compravenda o contracte d'arrendament i autorització propietari.

CANVI D'ÚS (sense desplaçament d'escomesa): Gratuït.

- Instància escomesa, per part del titular o d'un representant legal autoritzat.
- Fotocòpia de la llicència d'ocupació o Cèdula d'Habitabilitat.
- Fotocòpia de l'últim rebut d'IBI o alta al cadastre.
- Justificant de recaptació o tributària d'estar al corrent de pagament de rebuts d'aigua.
- Els canvis administratius tindran efecte segons registre d'entrada.
- A la instància de sol·licitud ha de constar el núm. de compte bancari per la domiciliació de rebuts.

PREUS DEL SERVEI MUNICIPAL D'AIGÜES (A aquests preus, s'aplicarà el tipus general de l'IVA vigent).

Per un comptador nou d'aigua	57,92 EUR
Per un comptador i vàlvules connexió existent	142,82 EUR
Per escomesa en connexió existent	250,27 EUR
Per escomesa i connexió nova	455,76 EUR
Per escomesa d'incendis i comptador	2.136,98 EUR
Per comptador d'incendis a instal·lació existent	712,79 EUR
Per desplaçament escomesa dins la mateixa finca	390,25 EUR
Despesa de reposició del servei	40,49 EUR
Instal·lació Subministrament col·lectius	2.258,25 EUR
Per portella i marc PVA sense Servei Municipal d'Aigua	26,62 EUR

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

Formes de pagament:

- Efectiu.
- Xec nominatiu i barra a favor de l'Ajuntament de Lliçà de Vall.
- Transferència al compte corrent de BBVA:ES80 0182.6035.47.0201558577, indicant concepte.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

ANNEX 2.



Ajuntament de LLIÇÀ DE VALL

Plaça de la Vila

Tel. 93 843 90 00 - Fax 93 843 93 75

A/e: llissa.devall@llissa.devall.cat

SOL·LICITUD ESCOMESA D'AIGUA

SOL·LICITANT		
Nom i cognoms o raó social		
Domicili		
cp	Municipi	Província
NIF	tel.	A/e
Dades del representant (si n'hi ha)		
Nom i cognoms		NIF
Adreça (a efectes de notifikacions)		
cp	Municipi	Província

DADES RELATIVES A L'ESCOMESA QUE ES SOL·LICITA		
<input type="checkbox"/>	ALTA ÚS DOMÈSTIC	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	ALTA ÚS SANITARI (industrial)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	ALTA CONSTRUCCIÓ	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	CANVI DE NOM	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	CANVI D'ÚS	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	DESPLAÇAMENT	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	BOCA D'INCENDI	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	PORTELLA	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	BAIXA	<input type="checkbox"/>
Emplaçament on es demana l'escomesa		Número d'abonat (no emplenar en els casos d'alta)
Núm. compte bancari		

NOTA: Els canvis administratius tindran efecte segons registre d'entrada

DEMANO	DATA I SIGNATURA
Es porti a terme la tramitació corresponent d'acord amb les dades que s'exposen.	Lliçà de Vall, d'/de de 20

SENYORALCALDEDEL'AJUNTAMENTDELLIÇÀDE VALL

D'acord amb la Llei Orgànica 10/1999 de 13 de Desembre de protecció de Dades de Caràcter Personal, i molt més que les seves dades seràn inclòs en el registre d'entrada d'aquest ajuntament i als llibres corresponents en atenció als assumptes que es veniran del contingut d'aquesta instància amb la finalitat de gestió i ús. Les seves dades personals no seràn objecte de cessió ni comunicació a tercers, excepte per al compliment d'obligacions legals. El responsable del fitxer és l'Ajuntament de Lliçà de Vall i podrà utilitzar-se a aquest per exercir els seus drets d'accés, rectificació i cancel·lació de les seves dades personals a l'adreça següent: Plaça de la Vila, s/n - 08165 Lliçà de Vall

ANNEX 3.

Sección HS 4 Suministro de agua.

1. Generalidades.

1.1 Ámbito de aplicación.

1. Esta sección se aplica a la instalación de suministro de agua en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación.

1.2 Procedimiento de verificación.

1. Para la aplicación de esta sección debe seguirse la secuencia de verificaciones que se expone a continuación.
2. Cumplimiento de las condiciones de diseño del apartado 3.
3. Cumplimiento de las condiciones de dimensionado del apartado 4.
4. Cumplimiento de las condiciones de ejecución, del apartado 5.
5. Cumplimiento de las condiciones de los productos de construcción del apartado 6.
6. Cumplimiento de las condiciones de uso y mantenimiento del apartado 7.

2. Caracterización y cuantificación de las exigencias.

2.1 Propiedades de la instalación.

2.1.1 Calidad del agua.

1. El agua de la instalación debe cumplir lo establecido en la legislación vigente sobre el agua para consumo humano.
2. Las compañías suministradoras facilitarán los datos de caudal y presión que servirán de base para el dimensionado de la instalación.
3. Los materiales que se vayan a utilizar en la instalación, en relación con su afectación al agua que suministren, deben ajustarse a los siguientes requisitos:
 - a) Para las tuberías y accesorios deben emplearse materiales que no produzcan concentraciones de sustancias nocivas que excedan los valores permitidos por el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero;
 - b) No deben modificar las características organolépticas ni la salubridad del agua suministrada;
 - c) Deben ser resistentes a la corrosión interior;
 - d) Deben ser capaces de funcionar eficazmente en las condiciones de servicio previstas;
 - e) No deben presentar incompatibilidad electroquímica entre sí;
 - f) Deben ser resistentes a temperaturas de hasta 40°C, y a las temperaturas exteriores de su entorno inmediato;
 - g) Deben ser compatibles con el agua suministrada y no deben favorecer la migración de sustancias de los materiales en cantidades que sean un riesgo para la salubridad y limpieza del agua de consumo humano;
 - h) Su envejecimiento, fatiga, durabilidad y las restantes características mecánicas, físicas o químicas, no deben disminuir la vida útil prevista de la instalación.
4. Para cumplir las condiciones anteriores pueden utilizarse revestimientos, sistemas de protección o sistemas de tratamiento de agua.
5. La instalación de suministro de agua debe tener características adecuadas para evitar el desarrollo de gérmenes patógenos y no favorecer el desarrollo de la biocapa (biofilm).

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

2.1.2 Protecció contra retorns.

1. Se dispondrán sistemas antirretorno para evitar la inversión del sentido del flujo en los puntos que figuran a continuación, así como en cualquier otro que resulte necesario:

- Después de los contadores;
- En la base de las ascendentes;
- Antes del equipo de tratamiento de agua;
- En los tubos de alimentación no destinados a usos domésticos;
- Antes de los aparatos de refrigeración o climatización.

2. Las instalaciones de suministro de agua no podrán conectarse directamente a instalaciones de evacuación ni a instalaciones de suministro de agua proveniente de otro origen que la red pública.

3. En los aparatos y equipos de la instalación, la llegada de agua se realizará de tal modo que no se produzcan retornos.

4. Los antirretornos se dispondrán combinados con grifos de vaciado de tal forma que siempre sea posible vaciar cualquier tramo de la red.

2.1.3 Condiciones mínimas de suministro.

1. La instalación debe suministrar a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico los caudales que figuran en la tabla 2.1.

Tabla 2.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato.

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm ³ /s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm ³ /s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinarios con grifo temporizado	0,15	-
Urinarios con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

2. En los puntos de consumo la presión mínima debe ser:

- 100 kPa para grifos comunes;
- 150 kPa para fluxores y calentadores.

3. La presión en cualquier punto de consumo no debe superar 500 kPa.

4. La temperatura de ACS en los puntos de consumo debe estar comprendida entre 50°C y 65°C. excepto en las instalaciones ubicadas en edificios dedicados a uso exclusivo de vivienda siempre que estas no afecten al ambiente exterior de dichos edificios.

2.1.4 Mantenimiento.

1. Excepto en viviendas aisladas y adosadas, los elementos y equipos de la instalación que lo requieran, tales como el grupo de presión, los sistemas de tratamiento de agua o los contadores, deben instalarse en locales cuyas dimensiones sean suficientes para que pueda llevarse a cabo su mantenimiento adecuadamente.

2. Las redes de tuberías, incluso en las instalaciones interiores particulares si fuera posible, deben diseñarse de tal forma que sean accesibles para su mantenimiento y reparación, para lo cual deben estar a la vista, alojadas en huecos o patinillos registrables o disponer de arquetas o registros.

2.2 Señalización.

1. Si se dispone una instalación para suministrar agua que no sea apta para el consumo, las tuberías, los grifos y los demás puntos terminales de esta instalación deben estar adecuadamente señalados para que puedan ser identificados como tales de forma fácil e inequívoca.

2.3 Ahorro de agua.

1. Debe disponerse un sistema de contabilización tanto de agua fría como de agua caliente para cada unidad de consumo individualizable.

2. En las redes de ACS debe disponerse una red de retorno cuando la longitud de la tubería de ida al punto de consumo más alejado sea igual o mayor que 15 m.

3. En las zonas de pública concurrencia de los edificios, los grifos de los lavabos y las cisternas deben estar dotados de dispositivos de ahorro de agua.

3. Diseño.

1. La instalación de suministro de agua desarrollada en el proyecto del edificio debe estar compuesta de una acometida, una instalación general y, en función de si la contabilización es única o múltiple, de derivaciones colectivas o instalaciones particulares.

3.1 Esquema general de la instalación.

1. El esquema general de la instalación debe ser de uno de los dos tipos siguientes:

a) Red con contador general único, según el esquema de la figura 3.1, y compuesta por la acometida, la instalación general que contiene un armario o arqueta del contador general, un tubo de alimentación y un distribuidor principal; y las derivaciones colectivas.

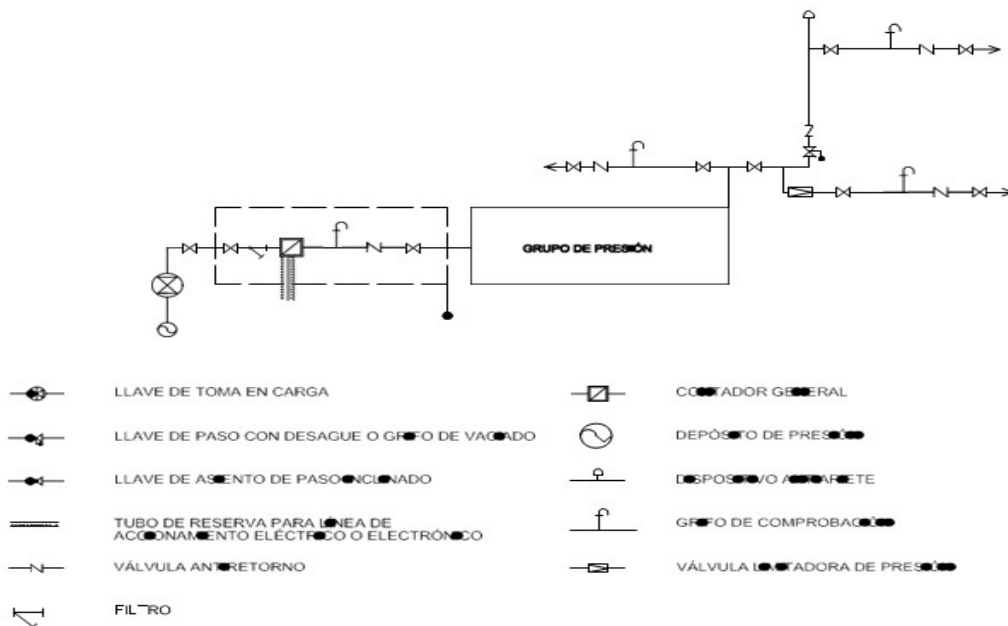


Figura 3.1 Esquema de red con contador general.

b) Red con contadores aislados, según el esquema de la figura 3.2, compuesta por la acometida, la instalación general que contiene los contadores aislados, las instalaciones particulares y las derivaciones colectivas.

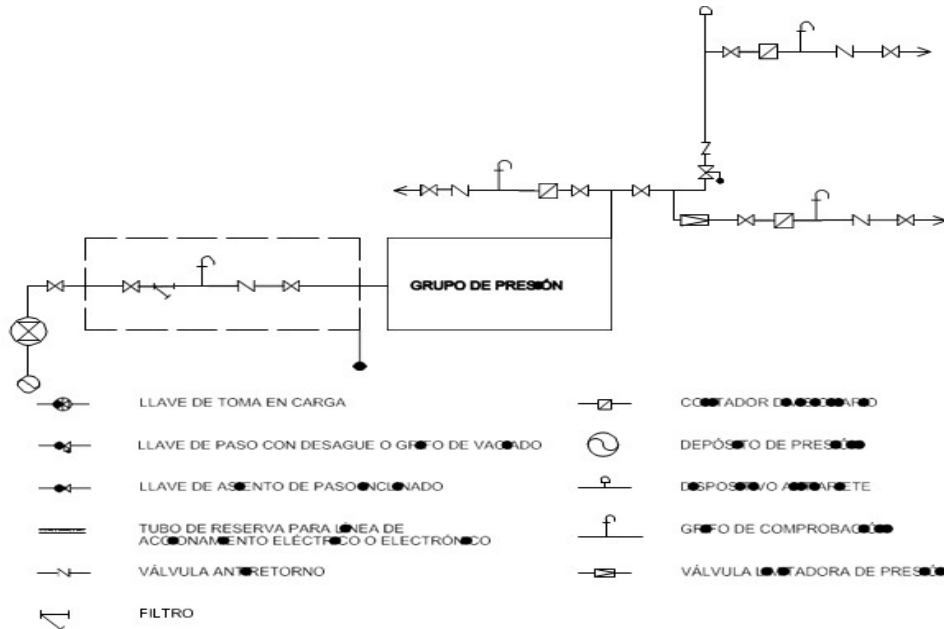


Figura 3.2 Esquema de red con contadores aislados.

3.2 Elementos que componen la instalación.

3.2.1 Red de agua fría.

3.2.1.1 Acometida.

1. La acometida debe disponer, como mínimo, de los elementos siguientes:

- Una llave de toma o un collarín de toma en carga, sobre la tubería de distribución de la red exterior de suministro que abra el paso a la acometida;
- Un tubo de acometida que enlace la llave de toma con la llave de corte general;
- Una llave de corte en el exterior de la propiedad.

2. En el caso de que la acometida se realice desde una captación privada o en zonas rurales en las que no exista una red general de suministro de agua, los equipos a instalar (además de la captación propiamente dicha) serán los siguientes: válvula de pié, bomba para el trasiego del agua y válvulas de registro y general de corte.

3.2.1.2 Instalación general.

1. La instalación general debe contener, en función del esquema adoptado, los elementos que le correspondan de los que se citan en los apartados siguientes.

3.2.1.2.1 Llave de corte general.

1. La llave de corte general servirá para interrumpir el suministro al edificio, y estará situada dentro de la propiedad, en una zona de uso común, accesible para su manipulación y señalada adecuadamente para permitir su identificación. Si se dispone armario o arqueta del contador general, debe alojarse en su interior.

3.2.1.2.2 Filtro de la instalación general.

1. El filtro de la instalación general debe retener los residuos del agua que puedan dar lugar a corrosiones en las canalizaciones metálicas. Se instalará a continuación de la llave de corte general. Si se dispone armario o arqueta del contador general, debe alojarse en su interior. El filtro debe ser de tipo Y con un umbral de filtrado comprendido entre 25 y 50 μm , con malla de acero inoxidable y baño de plata, para evitar la formación de bacterias y autolimpiable. La situación del filtro debe ser tal que permita realizar adecuadamente las operaciones de limpieza y mantenimiento sin necesidad de corte de suministro.

3.2.1.2.3 Armario o arqueta del contador general:

1. El armario o arqueta del contador general contendrá, dispuestos en este orden, la llave de corte general, un filtro de la instalación general, el contador, una llave, grifo o racor de prueba, una válvula de retención y una llave de salida. Su instalación debe realizarse en un plano paralelo al del suelo.

2. La llave de salida debe permitir la interrupción del suministro al edificio. La llave de corte general y la de salida servirán para el montaje y desmontaje del contador general.

3.2.1.2.4 Tubo de alimentación.

1. El trazado del tubo de alimentación debe realizarse por zonas de uso común. En caso de ir empotrado deben disponerse registros para su inspección y control de fugas, al menos en sus extremos y en los cambios de dirección.

3.2.1.2.5 Distribuidor principal.

1. El trazado del distribuidor principal debe realizarse por zonas de uso común. En caso de ir empotrado deben disponerse registros para su inspección y control de fugas, al menos en sus extremos y en los cambios de dirección.

2. Debe adoptarse la solución de distribuidor en anillo en edificios tales como los de uso sanitario, en los que en caso de avería o reforma el suministro interior deba quedar garantizado.

3. Deben disponerse llaves de corte en todas las derivaciones, de tal forma que en caso de avería en cualquier punto no deba interrumpirse todo el suministro.

3.2.1.2.6 Ascendentes o montantes.

1. Las ascendentes o montantes deben discurrir por zonas de uso común del mismo.

2. Deben ir alojadas en recintos o huecos, contruidos a tal fin. Dichos recintos o huecos, que podrán ser de uso compartido solamente con otras instalaciones de agua del edificio, deben ser registrables y tener las dimensiones suficientes para que puedan realizarse las operaciones de mantenimiento.

3. Las ascendentes deben disponer en su base de una válvula de retención, una llave de corte para las operaciones de mantenimiento, y de una llave de paso con grifo o tapón de vaciado, situadas en zonas de fácil acceso y señaladas de forma conveniente. La válvula de retención se dispondrá en primer lugar, según el sentido de circulación del agua.

4. En su parte superior deben instalarse dispositivos de purga, automáticos o manuales, con un separador o cámara que reduzca la velocidad del agua facilitando la salida del aire y disminuyendo los efectos de los posibles golpes de ariete.

3.2.1.2.7 Contadores divisionarios.

1. Los contadores divisionarios deben situarse en zonas de uso común del edificio, de fácil y libre acceso.

2. Contarán con pre-instalación adecuada para una conexión de envío de señales para lectura a distancia del contador.

3. Antes de cada contador divisionario se dispondrá una llave de corte. Después de cada contador se dispondrá una válvula de retención.

3.2.1.3 Instalaciones particulares.

1. Las instalaciones particulares estarán compuestas de los elementos siguientes:

- a) Una llave de paso situada en el interior de la propiedad particular en lugar accesible para su manipulación;
- b) Derivaciones particulares, cuyo trazado se realizará de forma tal que las derivaciones a los cuartos húmedos sean independientes. Cada una de estas derivaciones contará con una llave de corte, tanto para agua fría como para agua caliente;
- c) Ramales de enlace;
- d) Puntos de consumo, de los cuales, todos los aparatos de descarga, tanto depósitos como grifos, los calentadores de agua instantáneos, los acumuladores, las calderas individuales de producción de ACS y calefacción y, en general, los aparatos sanitarios, llevarán una llave de corte individual.

3.2.1.4 Derivaciones colectivas.

1. Discurrirán por zonas comunes y en su diseño se aplicarán condiciones análogas a las de las instalaciones particulares.

3.2.1.5 Sistemas de control y regulación de la presión.

3.2.1.5.1 Sistemas de sobreelevación: grupos de presión.

1. El sistema de sobreelevación debe diseñarse de tal manera que se pueda suministrar a zonas del edificio alimentables con presión de red, sin necesidad de la puesta en marcha del grupo.

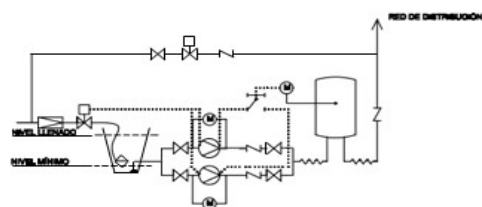
2. El grupo de presión debe ser de alguno de los dos tipos siguientes:

a) Convencional, que contará con:

- i) Depósito auxiliar de alimentación, que evite la toma de agua directa por el equipo de bombeo;
- ii) Equipo de bombeo, compuesto, como mínimo, de dos bombas de iguales prestaciones y funcionamiento alterno, montadas en paralelo;
- iii) Depósitos de presión con membrana, conectados a dispositivos suficientes de valoración de los parámetros de presión de la instalación, para su puesta en marcha y parada automáticas;

b) De accionamiento regulable, también llamados de caudal variable, que podrá prescindir del depósito auxiliar de alimentación y contará con un variador de frecuencia que accionará las bombas manteniendo constante la presión de salida, independientemente del caudal solicitado o disponible; Una de las bombas mantendrá la parte de caudal necesario para el mantenimiento de la presión adecuada.

ESQUEMA GENERAL DE GRUPO DE PRESIÓN CONVENCIONAL



ESQUEMA GENERAL DE GRUPO DE PRESIÓN DE CAUDAL VARIABLE

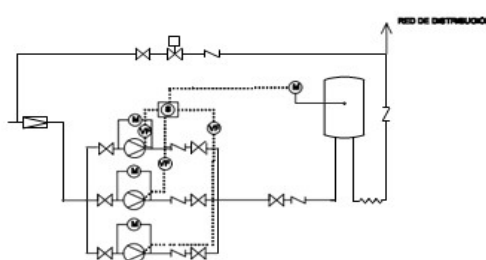


Figura 3.3 Grupos de presión.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

3. El grupo de presión se instalará en un local de uso exclusivo que podrá albergar también el sistema de tratamiento de agua. Las dimensiones de dicho local serán suficientes para realizar las operaciones de mantenimiento.

3.2.1.5.2 Sistemas de reducción de la presión.

1. Deben instalarse válvulas limitadoras de presión en el ramal o derivación pertinente para que no se supere la presión de servicio máxima establecida en 2.1.3.

2. Cuando se prevean incrementos significativos en la presión de red deben instalarse válvulas limitadoras de tal forma que no se supere la presión máxima de servicio en los puntos de utilización.

3.2.1.6 Sistemas de tratamiento de agua.

3.2.1.6.1 Condiciones generales.

1. En el caso de que se quiera instalar un sistema de tratamiento en la instalación interior o deberá empeorar el agua suministrada y en ningún caso incumplir con los valores paramétricos establecidos en el Anexo I del Real Decreto 140/2003.

3.2.1.6.2 Exigencias de los materiales.

1. Los materiales utilizados en la fabricación de los equipos de tratamiento de agua deben tener las características adecuadas en cuanto a resistencia mecánica, química y microbiológica para cumplir con los requerimientos inherentes tanto al agua como al proceso de tratamiento.

3.2.1.6.3 Exigencias de funcionamiento.

1. Deben realizarse las derivaciones adecuadas en la red de forma que la parada momentánea del sistema no suponga discontinuidad en el suministro de agua al edificio.

2. Los sistemas de tratamiento deben estar dotados de dispositivos de medida que permitan comprobar la eficacia prevista en el tratamiento del agua.

3. Los equipos de tratamiento deben disponer de un contador que permita medir, a su entrada, el agua utilizada para su mantenimiento.

3.2.1.6.4 Productos de tratamiento.

1. Los productos químicos utilizados en el proceso deben almacenarse en condiciones de seguridad en función de su naturaleza y su forma de utilización. La entrada al local destinado a su almacenamiento debe estar dotada de un sistema para que el acceso sea restringido a las personas autorizadas para su manipulación.

3.2.1.6.5 Situación del equipo.

1. El local en que se instale el equipo de tratamiento de agua debe ser preferentemente de uso exclusivo, aunque si existiera un sistema de sobreelevación podrá compartir el espacio de instalación con éste. En cualquier caso su acceso se producirá desde el exterior o desde zonas comunes del edificio, estando restringido al personal autorizado. Las dimensiones del local serán las adecuadas para alojar los dispositivos necesarios, así como para realizar un correcto mantenimiento y conservación de los mismos. Dispondrá de desagüe a la red general de saneamiento del inmueble, así como un grifo o toma de suministro de agua.

3.2.2 Instalaciones de agua caliente sanitaria (ACS).

3.2.2.1 Distribución (impulsión y retorno).

1. En el diseño de las instalaciones de ACS deben aplicarse condiciones análogas a las de las redes de agua fría.

2. En los edificios en los que sea de aplicación la contribución mínima de energía solar para la producción de agua caliente sanitaria, de acuerdo con la sección HE-4 del DB-HE, deben disponerse, además de las tomas de agua fría, previstas para la conexión de la lavadora y el lavavajillas, sendas tomas de agua caliente para permitir la instalación de equipos bitérmicos.

3. Tanto en instalaciones individuales como en instalaciones de producción centralizada, la red de distribución debe estar dotada de una red de retorno cuando la longitud de la tubería de ida al punto de consumo más alejado sea igual o mayor que 15 m.

4. La red de retorno se compondrá de:

a) Un colector de retorno en las distribuciones por grupos múltiples de columnas. El colector debe tener canalización con pendiente descendente desde el extremo superior de las columnas de ida hasta la columna de retorno; Cada colector puede recoger todas o varias de las columnas de ida, que tengan igual presión;

b) Columnas de retorno: desde el extremo superior de las columnas de ida, o desde el colector de retorno, hasta el acumulador o calentador centralizado.

5. Las redes de retorno discurrirán paralelamente a las de impulsión.

6. En los montantes, debe realizarse el retorno desde su parte superior y por debajo de la última derivación particular. En la base de dichos montantes se dispondrán válvulas de asiento para regular y equilibrar hidráulicamente el retorno.

7. Excepto en viviendas unifamiliares o en instalaciones pequeñas, se dispondrá una bomba de recirculación doble, de montaje paralelo o "gemelas", funcionando de forma análoga a como se especifica para las del grupo de presión de agua fría. En el caso de las instalaciones individuales podrá estar incorporada al equipo de producción.

8. Para soportar adecuadamente los movimientos de dilatación por efectos térmicos deben tomarse las precauciones siguientes:

a) En las distribuciones principales deben disponerse las tuberías y sus anclajes de tal modo que dilaten libremente, según lo establecido en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE para las redes de calefacción;

b) En los tramos rectos se considerará la dilatación lineal del material, previendo dilatadores si fuera necesario, cumpliéndose para cada tipo de tubo las distancias que se especifican en el Reglamento antes citado.

9. El aislamiento de las redes de tuberías, tanto en impulsión como en retorno, debe ajustarse a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE.

3.2.2.2 Regulación y control.

1. En las instalaciones de ACS se regulará y se controlará la temperatura de preparación y la de distribución.

2. En las instalaciones individuales los sistemas de regulación y de control de la temperatura estarán incorporados a los equipos de producción y preparación. El control sobre la recirculación en sistemas individuales con producción directa será tal que pueda recircularse el agua sin consumo hasta que se alcance la temperatura adecuada.

3.3 Protección contra retornos.

3.3.1 Condiciones generales de la instalación de suministro.

1. La constitución de los aparatos y dispositivos instalados y su modo de instalación deben ser tales que se impida la introducción de cualquier fluido en la instalación y el retorno del agua salida de ella.

2. La instalación no puede empalmarse directamente a una conducción de evacuación de aguas residuales.

3. No pueden establecerse uniones entre las conducciones interiores empalmadas a las redes de distribución pública y otras instalaciones, tales como las de aprovechamiento de agua que no sea pro- cedente de la red de distribución pública.

4. Las instalaciones de suministro que dispongan de sistema de tratamiento de agua deben estar pro- vistas de un dispositivo para impedir el retorno; este dispositivo debe situarse antes del sistema y lo más cerca posible del contador general si lo hubiera.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

3.3.2 Puntos de consumo de alimentación directa.

1. En todos los aparatos que se alimentan directamente de la distribución de agua, tales como bañeras, lavabos, bidés, fregaderos, lavaderos, y en general, en todos los recipientes, el nivel inferior de la llegada del agua debe verter a 20 mm, por lo menos, por encima del borde superior del recipiente.
2. Los rociadores de ducha manual deben tener incorporado un dispositivo antirretorno.

3.3.3 Depósitos cerrados.

1. En los depósitos cerrados aunque estén en comunicación con la atmósfera, el tubo de alimentación desembocará 40 mm por encima del nivel máximo del agua, o sea por encima del punto más alto de la boca del aliviadero. Este aliviadero debe tener una capacidad suficiente para evacuar un caudal doble del máximo previsto de entrada de agua.

3.3.4 Derivaciones de uso colectivo.

1. Los tubos de alimentación que no estén destinados exclusivamente a necesidades domésticas deben estar provistos de un dispositivo antirretorno y una purga de control.
2. Las derivaciones de uso colectivo de los edificios no pueden conectarse directamente a la red pública de distribución, salvo que fuera una instalación única en el edificio.

3.3.5 Conexión de calderas.

1. Las calderas de vapor o de agua caliente con sobrepresión no se empalmarán directamente a la red pública de distribución. Cualquier dispositivo o aparato de alimentación que se utilice partirá de un depósito, para el que se cumplirán las anteriores disposiciones.

3.3.6 Grupos motobomba.

1. Las bombas no deben conectarse directamente a las tuberías de llegada del agua de suministro, sino que deben alimentarse desde un depósito, excepto cuando vayan equipadas con los dispositivos de protección y aislamiento que impidan que se produzca depresión en la red.
2. Esta protección debe alcanzar también a las bombas de caudal variable que se instalen en los grupos de presión de acción regulable e incluirá un dispositivo que provoque el cierre de la aspiración y la parada de la bomba en caso de depresión en la tubería de alimentación y un depósito de protección contra las sobrepresiones producidas por golpe de ariete.
3. En los grupos de sobreelevación de tipo convencional, debe instalarse una válvula antirretorno, de tipo membrana, para amortiguar los posibles golpes de ariete.

3.4 Separaciones respecto de otras instalaciones.

1. El tendido de las tuberías de agua fría debe hacerse de tal modo que no resulten afectadas por los focos de calor y por consiguiente deben discurrir siempre separadas de las canalizaciones de agua caliente (ACS o calefacción) a una distancia de 4 cm, como mínimo. Cuando las dos tuberías estén en un mismo plano vertical, la de agua fría debe ir siempre por debajo de la de agua caliente.
2. Las tuberías deben ir por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones, guardando una distancia en paralelo de al menos 30 cm.
3. Con respecto a las conducciones de gas se guardará al menos una distancia de 3 cm.

3.5 Señalización.

1. Las tuberías de agua de consumo humano se señalarán con los colores verde oscuro o azul.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

2. Si se dispone una instalación para suministrar agua que no sea apta para el consumo, las tuberías, los grifos y los demás puntos terminales de esta instalación deben estar adecuadamente señalados para que puedan ser identificados como tales de forma fácil e inequívoca.

3.6 Ahorro de agua.

1. Todos los edificios en cuyo uso se prevea la concurrencia pública deben contar con dispositivos de ahorro de agua en los grifos. Los dispositivos que pueden instalarse con este fin son: grifos con aireadores, grifería termostática, grifos con sensores infrarrojos, grifos con pulsador temporizador, fluxores y llaves de regulación antes de los puntos de consumo.

2. Los equipos que utilicen agua para consumo humano en la condensación de agentes frigoríficos, deben equiparse con sistemas de recuperación de agua.

4. Dimensionado.

4.1 Reserva de espacio en el edificio.

1. En los edificios dotados con contador general único se preverá un espacio para un armario o una cámara para alojar el contador general de las dimensiones indicadas en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Dimensiones del armario y de la cámara para el contador general.

Dimensiones en mm	Diámetro nominal del contador en mm										
	Armario				Cámara						
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Largo	600	600	900	900	1300	2100	2100	2200	2500	3000	3000
Ancho	500	500	500	500	600	700	700	800	800	800	800
Alto	200	200	300	300	500	700	700	800	900	1000	1000

4.2 Dimensionado de las redes de distribución.

1. El cálculo se realizará con un primer dimensionado seleccionando el tramo más desfavorable de la misma y obteniéndose unos diámetros previos que posteriormente habrá que comprobar en función de la pérdida de carga que se obtenga con los mismos.

2. Este dimensionado se hará siempre teniendo en cuenta las peculiaridades de cada instalación y los diámetros obtenidos serán los mínimos que hagan compatibles el buen funcionamiento y la economía de la misma.

4.2.1 Dimensionado de los tramos.

1. El dimensionado de la red se hará a partir del dimensionado de cada tramo, y para ello se partirá del circuito considerado como más desfavorable que será aquel que cuente con la mayor pérdida de presión debida tanto al rozamiento como a su altura geométrica.

2. El dimensionado de los tramos se hará de acuerdo al procedimiento siguiente:

a) El caudal máximo de cada tramos será igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla 2.1.

b) Establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con un criterio adecuado.

c) Determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.

d) Elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes:

i) Tuberías metálicas: entre 0,50 y 2,00 m/s.

ii) Tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0,50 y 3,50 m/s.

e) Obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

4.2.2 Comprobación de la presión.

1. Se comprobará que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera con los valores mínimos indicados en el apartado 2.1.3 y que en todos los puntos de consumo no se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con lo siguiente:

a) Determinar la pérdida de presión del circuito sumando las pérdidas de presión total de cada tramo. Las pérdidas de carga localizadas podrán estimarse en un 20% al 30% de la producida sobre la longitud real del tramo o evaluarse a partir de los elementos de la instalación.

b) Comprobar la suficiencia de la presión disponible: una vez obtenidos los valores de las pérdidas de presión del circuito, se comprueba si son sensiblemente iguales a la presión disponible que queda después de descontar a la presión total, la altura geométrica y la residual del punto de consumo más desfavorable. En el caso de que la presión disponible en el punto de consumo fuera inferior a la presión mínima exigida sería necesaria la instalación de un grupo de presión.

4.3 Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace.

1. Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se dimensionarán conforme a lo que se establece en las tabla 4.2. En el resto, se tomarán en cuenta los criterios de suministro dados por las características de cada aparato y se dimensionará en consecuencia.

Tabla 4.2 Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos.

Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace	
	Tubo de acero (")	Tubo de cobre o plástico (mm)
Lavamanos	1/2	12
Lavabo, bidé	1/2	12
Ducha	1/2	12
Bañera <1,40 m	3/4	20
Bañera >1,40 m	3/4	20
Inodoro con cisterna	1/2	12
Inodoro con fluxor	1 - 1 1/2	25-40
Urinario con grifo temporizado	1/2	12
Urinario con cisterna	1/2	12
Fregadero doméstico	1/2	12
Fregadero industrial	3/4	20
Lavavajillas doméstico	1/2 (rosca a 3/4)	12
Lavavajillas industrial	3/4	20
Lavadora doméstica	3/4	20
Lavadora industrial	1	25
Vertedero	3/4	20

2. Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro se dimensionarán conforme al procedimiento establecido en el apartado 4.2, adoptándose como mínimo los valores de la tabla 4.3:

Tabla 4.3 Diámetros mínimos de alimentación.

Tramo considerado	Diámetro nominal del tubo de alimentación	
	Acero (")	Cobre o plástico (mm)
Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina.	3/4	20
Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial	3/4	20
Columna (montante o descendente)	3/4	20
Distribuidor principal	1	25
< 50 kW	1/2	12
Alimentación equipos de climatización:		
50 - 250 kW	3/4	20
250 - 500 kW	1	25
> 500 kW	1 1/4	32

4.4 Dimensionado de las redes de ACS.

4.4.1 Dimensionado de las redes de impulsión de ACS.

1. Para las redes de impulsión o ida de ACS se seguirá el mismo método de cálculo que para redes de agua fría.

4.4.2 Dimensionado de las redes de retorno de ACS.

1. Para determinar el caudal que circulará por el circuito de retorno, se estimará que en el grifo más alejado, la pérdida de temperatura sea como máximo de 3 C desde la salida del acumulador o intercambiador en su caso.

2. En cualquier caso no se recircularán menos de 250 l/h en cada columna, si la instalación responde a este esquema, para poder efectuar un adecuado equilibrado hidráulico.

3. El caudal de retorno se podrá estimar según reglas empíricas de la siguiente forma:

a) Considerar que se recircula el 10% del agua de alimentación, como mínimo. De cualquier forma se considera que el diámetro interior mínimo de la tubería de retorno es de 16 mm.

b) Los diámetros en función del caudal recirculado se indican en la tabla 4.4.

Tabla 4.4 Relación entre diámetro de tubería y caudal recirculado de ACS.

Diámetro de la tubería (pulgadas)	Caudal recirculado (l/h)
1/2	140
3/4	300
1	600
1 1/4	1.100
1 1/2	1.800
2	3.300

4.4.3 Cálculo del aislamiento térmico.

1. El espesor del aislamiento de las conducciones, tanto en la ida como en el retorno, se dimensionará de acuerdo a lo indicado en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE y sus Instrucciones Técnicas complementarias ITE.

4.4.4 Cálculo de dilatadores.

1. En los materiales metálicos se podrá aplicar lo especificado en la norma UNE 100 156:1989 y para los materiales termoplásticos lo indicado en la norma UNE ENV 12 108:2002.

2. En todo tramo recto sin conexiones intermedias con una longitud superior a 25 m se deben adoptar las medidas oportunas para evitar posibles tensiones excesivas de la tubería, motivadas por las contracciones y dilataciones producidas por las variaciones de temperatura. El mejor punto para colocarlos se encuentra equidistante de las derivaciones más próximas en los montantes.

4.5 Dimensionado de los equipos, elementos y dispositivos de la instalación.

4.5.1 Dimensionado de los contadores.

1. El calibre nominal de los distintos tipos de contadores se adecuará, tanto en agua fría como caliente, a los caudales nominales y máximos de la instalación.

4.5.2 Cálculo del grupo de presión.

4.5.2.1 Cálculo del depósito auxiliar de alimentación.

1. El volumen del depósito se calculará en función del tiempo previsto de utilización, aplicando la siguiente expresión:

V □ Q □ t □ 60

(4.1).

Siendo:

V es el volumen del depósito [l];
Q es el caudal máximo simultáneo [dm³/s];
t es el tiempo estimado (de 15 a 20) [min].

2. La estimación de la capacidad de agua se podrá realizar con los criterios de la norma UNE 100 030:1994.

4.5.2.2 Cálculo de las bombas.

1. El cálculo de las bombas se hará en función del caudal y de las presiones de arranque y parada de la/s bomba/s (mínima y máxima respectivamente), siempre que no se instalen bombas de caudal variable. En este segundo caso la presión será función del caudal solicitado en cada momento y siempre constante.

2. El número de bombas a instalar en el caso de un grupo de tipo convencional, excluyendo las de reserva, se determinará en función del caudal total del grupo. Se dispondrán dos bombas para caudales de hasta 10 dm³/s, tres para caudales de hasta 30 dm³/s y 4 para más de 30 dm³/s.

3. El caudal de las bombas será el máximo simultáneo de la instalación o caudal punta y vendrá fijado por el uso y necesidades de la instalación.

4. La presión mínima o de arranque (Pb) será el resultado de sumar la altura geométrica de aspiración (Ha), la altura geométrica (Hg), la pérdida de carga del circuito (Pc) y la presión residual en el grifo, llave o fluxor (Pr).

4.5.2.3 Cálculo del depósito de presión.

1. Para la presión máxima se adoptará un valor que limite el número de arranques y paradas del grupo de forma que se prolongue lo más posible la vida útil del mismo. Este valor estará comprendido entre 2 y 3 bar por encima del valor de la presión mínima.

2. El cálculo de su volumen se hará con la fórmula siguiente:

$$V_n = P_b \times V_a / P_a$$

(4.2).

Siendo:

Vn es el volumen útil del depósito de membrana;
Pb es la presión absoluta mínima;
Va es el volumen mínimo de agua;
Pa es la presión absoluta máxima.

4.5.3 Cálculo del diámetro nominal del reductor de presión.

1. El diámetro nominal se establecerá aplicando los valores especificados en la tabla 4.5 en función del caudal máximo simultáneo:

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

Tabla 4.5 Valores del diámetro nominal en función del caudal máximo simultáneo.

Diámetro nominal	Caudal máximo simultáneo	
	dm ³ /s	m ³ /h
15	0,5	1,8
20	0,8	2,9
25	1,3	4,7
32	2,0	7,2
40	2,3	8,3
50	3,6	13,0
65	6,5	23,0
80	9,0	32,0
100	12,5	45,0
125	17,5	63,0
150	25,0	90,0
200	40,0	144,0
250	75,0	270,0

2. Nunca se calcularán en función del diámetro nominal de las tuberías.

4.5.4 Dimensionado de los sistemas y equipos de tratamiento de agua.

4.5.4.1 Determinación del tamaño de los aparatos dosificadores.

1. El tamaño apropiado del aparato se tomará en función del caudal punta en la instalación, así como del consumo mensual medio de agua previsto, o en su defecto se tomará como base un consumo de agua previsible de 60 m³ en 6 meses, si se ha de tratar tanto el agua fría como el ACS, y de 30 m³ en 6 meses si sólo ha de ser tratada el agua destinada a la elaboración de ACS.

2. El límite de trabajo superior del aparato dosificador, en m³/h, debe corresponder como mínimo al caudal máximo simultáneo o caudal punta de la instalación.

3. El volumen de dosificación por carga, en m³, no debe sobrepasar el consumo de agua previsto en 6 meses.

4.5.4.2 Determinación del tamaño de los equipos de descalcificación.

1. Se tomará como caudal mínimo 80 litros por persona y día.

5. Construcción.

5.1 Ejecución.

1. La instalación de suministro de agua se ejecutará con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de la buena construcción y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra.

2. Durante la ejecución e instalación de los materiales, accesorios y productos de construcción en la instalación interior, se utilizarán técnicas apropiadas para no empeorar el agua suministrada y en ningún caso incumplir los valores paramétricos establecidos en el Anexo I del Real Decreto 140/2003.

5.1.1 Ejecución de las redes de tuberías.

5.1.1.1 Condiciones generales.

1. La ejecución de las redes de tuberías se realizará de manera que se consigan los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o deteriorar al resto del edificio, conservando las características del agua de suministro respecto de su potabilidad, evitando ruidos molestos, procurando las condiciones necesarias para la mayor duración posible de la instalación así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

2. Las tuberías ocultas o empotradas discurrirán preferentemente por patinillos o cámaras de fábrica realizados al efecto o prefabricados, techos o suelos técnicos, muros cortina o tabiques técnicos. Si esto no fuera posible, por rozas realizadas en paramentos de espesor adecuado, no estando permitido su empotramiento en tabiques de ladrillo hueco sencillo. Cuando discurran por conductos, éstos estarán debidamente ventilados y contarán con un adecuado sistema de vaciado.

3. El trazado de las tuberías vistas se efectuará en forma limpia y ordenada. Si estuvieran expuestas a cualquier tipo de deterioro por golpes o choques fortuitos, deben protegerse adecuadamente.

4. La ejecución de redes enterradas atenderá preferentemente a la protección frente a fenómenos de corrosión, esfuerzos mecánicos y daños por la formación de hielo en su interior. Las conducciones no deben ser instaladas en contacto con el terreno, disponiendo siempre de un adecuado revestimiento de protección. Si fuese preciso, además del revestimiento de protección, se procederá a realizar una protección catódica, con ánodos de sacrificio y, si fuera el caso, con corriente impresa.

5.1.1.2 Uniones y juntas.

1. Las uniones de los tubos serán estancas.

2. Las uniones de tubos resistirán adecuadamente la tracción, o bien la red la absorberá con el adecuado establecimiento de puntos fijos, y en tuberías enterradas mediante estribos y apoyos dispuestos en curvas y derivaciones.

3. En las uniones de tubos de acero galvanizado o zincado las roscas de los tubos serán del tipo cónico, de acuerdo a la norma UNE 10 242:1995. Los tubos sólo pueden soldarse si la protección interior se puede restablecer o si puede aplicarse una nueva. Son admisibles las soldaduras fuertes, siempre que se sigan las instrucciones del fabricante. Los tubos no se podrán curvar salvo cuando se verifiquen los criterios de la norma UNE EN 10 240:1998. En las uniones tubo-accesorio se observarán las indicaciones del fabricante.

4. Las uniones de tubos de cobre se podrán realizar por medio de soldadura o por medio de manguitos mecánicos. La soldadura, por capilaridad, blanda o fuerte, se podrá realizar mediante manguitos para soldar por capilaridad o por enchufe soldado. Los manguitos mecánicos podrán ser de compresión, de ajuste cónico y de pestañas.

5. Las uniones de tubos de plástico se realizarán siguiendo las instrucciones del fabricante.

5.1.1.3 Protecciones.

5.1.1.3.1 Protección contra la corrosión.

1. Las tuberías metálicas se protegerán contra la agresión de todo tipo de morteros, del contacto con el agua en su superficie exterior y de la agresión del terreno mediante la interposición de un elemento separador de material adecuado e instalado de forma continua en todo el perímetro de los tubos y en toda su longitud, no dejando juntas de unión de dicho elemento que interrumpan la protección e instalándolo igualmente en todas las piezas especiales de la red, tales como codos, curvas.

2. Los revestimientos adecuados, cuando los tubos discurren enterrados o empotrados, según el material de los mismos, serán:

a) Para tubos de acero con revestimiento de polietileno, bituminoso, de resina epoxídica o con alquitrán de poliuretano.

b) Para tubos de cobre con revestimiento de plástico.

c) Para tubos de fundición con revestimiento de película continua de polietileno, de resina epoxídica, con betún, con láminas de poliuretano o con zincado con recubrimiento de cobertura.

3. Los tubos de acero galvanizado empotrados para transporte de agua fría se recubrirán con una lechada de cemento, y los que se utilicen para transporte de agua caliente deben recubrirse preferentemente con una coquilla o envoltura aislante de un material que no absorba humedad y que permita las dilataciones y contracciones provocadas por las variaciones de temperatura.

4. Toda conducción exterior y al aire libre, se protegerá igualmente. En este caso, los tubos de acero podrán ser protegidos, además, con recubrimientos de cinc. Para los tubos de acero que discurran por cubiertas de hormigón se dispondrá de manera adicional a la envuelta del tubo de una lámina de retención de 1 m de ancho entre éstos y el hormigón. Cuando los tubos discurran por canales de suelo, ha de garantizarse que estos son impermeables o bien que disponen de adecuada ventilación y drenaje. En las redes metálicas enterradas, se instalará una junta dieléctrica después de la entrada al edificio y antes de la salida.

5. Para la corrosión por el uso de materiales distintos se aplicará lo especificado en el apartado 6.3.2.

6. Para la corrosión por elementos contenidos en el agua de suministro, además de lo reseñado, se instalarán los filtros especificados en el punto 6.3.1.

5.1.1.3.2 Protección contra las condensaciones.

1. Tanto en tuberías empotradas u ocultas como en tuberías vistas, se considerará la posible formación de condensaciones en su superficie exterior y se dispondrá un elemento separador de protección, no necesariamente aislante pero si con capacidad de actuación como barrera antivapor, que evite los daños que dichas condensaciones pudieran causar al resto de la edificación.

2. Dicho elemento se instalará de la misma forma que se ha descrito para el elemento de protección contra los agentes externos, pudiendo en cualquier caso utilizarse el mismo para ambas protecciones.

3. Se considerarán válidos los materiales que cumplen lo dispuesto en la norma UNE 100 171:1989.

5.1.1.3.3 Protecciones térmicas.

1. Los materiales utilizados como aislante térmico que cumplan la norma UNE 100 171:1989 se considerarán adecuados para soportar altas temperaturas.

2. Cuando la temperatura exterior del espacio por donde discurre la red pueda alcanzar valores capaces de helar el agua de su interior, se aislará térmicamente dicha red con aislamiento adecuado al material de constitución y al diámetro de cada tramo afectado, considerándose adecuado el que indica la norma UNE EN ISO 12 241:1999.

5.1.1.3.4 Protección contra esfuerzos mecánicos.

1. Cuando una tubería haya de atravesar cualquier paramento del edificio u otro tipo de elemento constructivo que pudiera transmitirle esfuerzos perjudiciales de tipo mecánico, lo hará dentro de una funda, también de sección circular, de mayor diámetro y suficientemente resistente. Cuando en instalaciones vistas, el paso se produzca en sentido vertical, el pasatubos sobresaldrá al menos 3 centímetros por el lado en que pudieran producirse golpes ocasionales, con el fin de proteger al tubo. Igualmente, si se produce un cambio de sentido, éste sobresaldrá como mínimo una longitud igual al diámetro de la tubería más 1 centímetro.

2. Cuando la red de tuberías atraviese, en superficie o de forma empotrada, una junta de dilatación constructiva del edificio, se instalará un elemento o dispositivo dilatador, de forma que los posibles movimientos estructurales no le transmitan esfuerzos de tipo mecánico.

3. La suma de golpe de ariete y de presión de reposo no debe sobrepasar la sobrepresión de servicio admisible. La magnitud del golpe de ariete positivo en el funcionamiento de las válvulas y aparatos medido inmediatamente antes de estos, no debe sobrepasar 2 bar; el golpe de ariete negativo no debe descender por debajo del 50 % de la presión de servicio.

5.1.1.3.5 Protección contra ruidos.

1. Como normas generales a adoptar, sin perjuicio de lo que pueda establecer el DB HR al respecto, se adoptarán las siguientes:

a) Los huecos o patinillos, tanto horizontales como verticales, por donde discurran las conducciones estarán situados en zonas comunes;

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

b) A la salida de las bombas se instalarán conectores flexibles para atenuar la transmisión del ruido y las vibraciones a lo largo de la red de distribución. dichos conectores serán adecuados al tipo de tubo y al lugar de su instalación;

2. Los soportes y colgantes para tramos de la red interior con tubos metálicos que transporten el agua a velocidades de 1,5 a 2,0 m/s serán antivibratorios. Igualmente, se utilizarán anclajes y guías flexibles que vayan a estar rígidamente unidos a la estructura del edificio.

5.1.1.4 Accesorios.

5.1.1.4.1 Grapas y abrazaderas.

1. La colocación de grapas y abrazaderas para la fijación de los tubos a los paramentos se hará de forma tal que los tubos queden perfectamente alineados con dichos paramentos, guarden las distancias exigidas y no transmitan ruidos y/o vibraciones al edificio.

2. El tipo de grapa o abrazadera será siempre de fácil montaje y desmontaje, así como aislante eléctrico.

3. Si la velocidad del tramo correspondiente es igual o superior a 2 m/s, se interpondrá un elemento de tipo elástico semirrígido entre la abrazadera y el tubo.

5.1.1.4.2 Soportes.

1. Se dispondrán soportes de manera que el peso de los tubos cargue sobre estos y nunca sobre los propios tubos o sus uniones.

2. No podrán anclarse en ningún elemento de tipo estructural, salvo que en determinadas ocasiones no sea posible otra solución, para lo cual se adoptarán las medidas preventivas necesarias. La longitud de empotramiento será tal que garantice una perfecta fijación de la red sin posibles desprendimientos.

3. De igual forma que para las grapas y abrazaderas se interpondrá un elemento elástico en los mismos casos, incluso cuando se trate de soportes que agrupan varios tubos.

4. La máxima separación que habrá entre soportes dependerá del tipo de tubería, de su diámetro y de su posición en la instalación.

5.1.2 Ejecución de los sistemas de medición del consumo. Contadores.

5.1.2.1 Alojamiento del contador general.

1. La cámara o arqueta de alojamiento estará construida de tal forma que una fuga de agua en la instalación no afecte al resto del edificio. A tal fin, estará impermeabilizada y contará con un desagüe en su piso o fondo que garantice la evacuación del caudal de agua máximo previsto en la acometida. El desagüe lo conformará un sumidero de tipo sifónico provisto de rejilla de acero inoxidable recibida en la superficie de dicho fondo o piso. El vertido se hará a la red de saneamiento general del edificio, si ésta es capaz para absorber dicho caudal, y si no lo fuese, se hará directamente a la red pública de alcantarillado.

2. Las superficies interiores de la cámara o arqueta, cuando ésta se realice "in situ", se terminarán adecuadamente mediante un enfoscado, bruñido y fratasado, sin esquinas en el fondo, que a su vez tendrá la pendiente adecuada hacia el sumidero. Si la misma fuera prefabricada cumplirá los mismos requisitos de forma general.

3. En cualquier caso, contará con la pre-instalación adecuada para una conexión de envío de señales para la lectura a distancia del contador.

4. Estarán cerradas con puertas capaces de resistir adecuadamente tanto la acción de la intemperie como posibles esfuerzos mecánicos derivados de su utilización y situación. En las mismas, se practicarán aberturas fijas, taladros o rejillas, que posibiliten la necesaria ventilación de la cámara. Irán provistas de cerradura y llave, para impedir la manipulación por personas no autorizadas, tanto del contador como de sus llaves.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

5.1.2.2 Contadores individuales aislados.

1. Se alojarán en cámara, arqueta o armario según las distintas posibilidades de instalación y cumpliendo los requisitos establecidos en el apartado anterior en cuanto a sus condiciones de ejecución. En cualquier caso este alojamiento dispondrá de desagüe capaz para el caudal máximo contenido en este tramo de la instalación, conectado, o bien a la red general de evacuación del edificio, o bien con una red independiente que recoja todos ellos y la conecte con dicha red general.

5.1.3 Ejecución de los sistemas de control de la presión.

5.1.3.1 Montaje del grupo de sobreelevación.

5.1.3.1.1 Depósito auxiliar de alimentación.

1. En estos depósitos el agua de consumo humano podrá ser almacenada bajo las siguientes premisas:

a) El depósito habrá de estar fácilmente accesible y ser fácil de limpiar. Contará en cualquier caso con tapa y esta ha de estar asegurada contra deslizamiento y disponer en la zona más alta de suficiente ventilación y aireación;

b) Habrá que asegurar todas las uniones con la atmósfera contra la entrada de animales e inmisiones nocivas con dispositivos eficaces tales como tamices de trama densa para ventilación y aireación, sifón para el rebosado.

2. En cuanto a su construcción, será capaz de resistir las cargas previstas debidas al agua contenida más las debidas a la sobrepresión de la red si es el caso.

3. Estarán, en todos los casos, provistos de un rebosadero, considerando las disposiciones contra retorno del agua especificadas en el punto 3.3.

4. Se dispondrá, en la tubería de alimentación al depósito de uno o varios dispositivos de cierre para evitar que el nivel de llenado del mismo supere el máximo previsto. Dichos dispositivos serán válvulas pilotadas. En el caso de existir exceso de presión habrá de interponerse, antes de dichas válvulas, una que limite dicha presión con el fin de no producir el deterioro de las anteriores.

5. La centralita de maniobra y control del equipo dispondrá de un hidronivel de protección para impedir el funcionamiento de las bombas con bajo nivel de agua.

6. Se dispondrá de los mecanismos necesarios que permitan la fácil evacuación del agua contenida en el depósito, para facilitar su mantenimiento y limpieza. Así mismo, se construirán y conectarán de manera que el agua se renueve por su propio modo de funcionamiento evitando siempre la existencia de agua estancada.

5.1.3.1.2 Bombas.

1. Se montarán sobre bancada de hormigón u otro tipo de material que garantice la suficiente masa e inercia al conjunto e impida la transmisión de ruidos y vibraciones al edificio. Entre la bomba y la bancada irán, además interpuestos elementos antivibratorios adecuados al equipo a instalar, sirviendo estos de anclaje del mismo a la citada bancada.

2. A la salida de cada bomba se instalará un manguito elástico, con el fin de impedir la transmisión de vibraciones a la red de tuberías.

3. Igualmente, se dispondrán llaves de cierre, antes y después de cada bomba, de manera que se puedan desmontar sin interrupción del abastecimiento de agua.

4. Los sistemas antivibratorios tendrán unos valores de transmisibilidad \square inferiores a los establecidos en el apartado correspondiente del DB-HR.

5. Se considerarán válidos los soportes antivibratorios y los manguitos elásticos que cumplan lo dispuesto en la norma UNE 100 153:1988.

6. Se realizará siempre una adecuada nivelación.

7. Las bombas de impulsión se instalarán preferiblemente sumergidas.

5.1.3.1.3 Depósito de presión.

1. Estará dotado de un presostato con manómetro, tarado a las presiones máxima y mínima de servicio, haciendo las veces de interruptor, comandando la centralita de maniobra y control de las bombas, de tal manera que estas sólo funcionen en el momento en que disminuya la presión en el interior del depósito hasta los límites establecidos, provocando el corte de corriente, y por tanto la parada de los equipos de bombeo, cuando se alcance la presión máxima del aire contenido en el depósito. Los valores correspondientes de reglaje han de figurar de forma visible en el depósito.

2. En equipos con varias bombas de funcionamiento en cascada, se instalarán tantos presostatos como bombas se desee hacer entrar en funcionamiento. Dichos presostatos, se tararán mediante un valor de presión diferencial para que las bombas entren en funcionamiento consecutivo para ahorrar energía.

3. Cumplirán la reglamentación vigente sobre aparatos a presión y su construcción atenderá en cualquier caso, al uso previsto. Dispondrán, en lugar visible, de una placa en la que figure la contraseña de certificación, las presiones máximas de trabajo y prueba, la fecha de timbrado, el espesor de la chapa y el volumen.

4. El timbre de presión máxima de trabajo del depósito superará, al menos, en 1 bar, a la presión máxima prevista a la instalación.

5. Dispondrá de una válvula de seguridad, situada en su parte superior, con una presión de apertura por encima de la presión nominal de trabajo e inferior o igual a la presión de timbrado del depósito.

6. Con objeto de evitar paradas y puestas en marcha demasiado frecuentes del equipo de bombeo, con el consiguiente gasto de energía, se dará un margen suficientemente amplio entre la presión máxima y la presión mínima en el interior del depósito, tal como figura en los puntos correspondientes a su cálculo.

7. Si se instalaran varios depósitos, estos pueden disponerse tanto en línea como en derivación.

8. Las conducciones de conexión se instalarán de manera que el aire comprimido no pueda llegar ni a la entrada al depósito ni a su salida a la red de distribución.

5.1.3.2 Funcionamiento alternativo del grupo de presión convencional.

1. Se preverá una derivación alternativa (by-pass) que una el tubo de alimentación con el tubo de salida del grupo hacia la red interior de suministro, de manera que no se produzca una interrupción total del abastecimiento por la parada de éste y que se aproveche la presión de la red de distribución en aquellos momentos en que ésta sea suficiente para abastecer nuestra instalación.

2. Esta derivación llevará incluidas una válvula de tres vías motorizada y una válvula antirretorno posterior a ésta. La válvula de tres vías estará accionada automáticamente por un manómetro y su correspondiente presostato, en función de la presión de la red de suministro, dando paso al agua cuando ésta tome valor suficiente de abastecimiento y cerrando el paso al grupo de presión, de manera que éste sólo funcione cuando sea imprescindible. El accionamiento de la válvula también podrá ser manual para discriminar el sentido de circulación del agua en base a otras causas tales como avería, interrupción del suministro eléctrico, etc.

3. Cuando en un edificio se produzca la circunstancia de tener que recurrir a un doble distribuidor principal para dar servicio a plantas con presión de red y servicio a plantas mediante grupo de presión podrá optarse por no duplicar dicho distribuidor y hacer funcionar la válvula de tres vías con presiones máxima y/o mínima para cada situación.

4. Dadas las características de funcionamiento de los grupos de presión con accionamiento regulable, no será imprescindible, aunque sí aconsejable, la instalación de ningún tipo de circuito alternativo.

5.1.3.3 Ejecución y montaje del reductor de presión.

1. Cuando existan baterías mezcladoras, se instalará una reducción de presión centralizada.

2. Se instalarán libres de presiones y preferentemente con la caperuza de muelle dispuesta en vertical.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

4. Asimismo, se dispondrá de un racor de conexión para la instalación de un aparato de medición de presión o un puente de presión diferencial. Para impedir reacciones sobre el reductor de presión debe disponerse en su lado de salida como tramo de retardo con la misma medida nominal, un tramo de tubo de una longitud mínima de cinco veces el diámetro interior.

5. Si en el lado de salida se encuentran partes de la instalación que por un cierre incompleto del reductor serán sobrecargadas con una presión no admisible, hay que instalar una válvula de seguridad. La presión de salida del reductor en estos casos ha de ajustarse como mínimo un 20 % por debajo de la presión de reacción de la válvula de seguridad.

6. Si por razones de servicio se requiere un by-pass, éste se proveerá de un reductor de presión. Los reductores de presión se elegirán de acuerdo con sus correspondientes condiciones de servicio y se instalarán de manera que exista circulación por ambos.

5.1.4 Montaje de los filtros.

1. El filtro ha de instalarse antes del primer llenado de la instalación, y se situará inmediatamente delante del contador según el sentido de circulación del agua. Deben instalarse únicamente filtros adecuados.

2. En la ampliación de instalaciones existentes o en el cambio de tramos grandes de instalación, es conveniente la instalación de un filtro adicional en el punto de transición, para evitar la transferencia de materias sólidas de los tramos de conducción existentes.

3. Para no tener que interrumpir el abastecimiento de agua durante los trabajos de mantenimiento, se recomienda la instalación de filtros retroenjuagables o de instalaciones paralelas.

4. Hay que conectar una tubería con salida libre para la evacuación del agua del autolimpiado.

5.1.4.1 Instalación de aparatos dosificadores.

1. Sólo deben instalarse aparatos de dosificación conformes con la reglamentación vigente.

2. Cuando se deba tratar todo el agua potable dentro de una instalación, se instalará el aparato de dosificación detrás de la instalación de contador y, en caso de existir, detrás del filtro y del reductor de presión.

3. Si sólo ha de tratarse el agua potable para la producción de ACS, entonces se instala delante del grupo de válvulas en la alimentación de agua fría al generador de ACS..

5.1.4.2 Montaje de los equipos de descalcificación.

1. La tubería para la evacuación del agua de enjuagado y regeneración debe conectarse con salida libre.

2. Cuando se deba tratar todo el agua potable dentro de una instalación, se instalará el aparato de descalcificación detrás de la instalación de contador, del filtro incorporado y delante de un aparato de dosificación eventualmente existente.

3. Cuando sólo deba tratarse el agua potable para la producción de ACS, entonces se instalará, delante del grupo de valvulería, en la alimentación de agua fría al generador de ACS.

4. Cuando sea pertinente, se mezclará el agua descalcificada con agua dura para obtener la adecuada dureza de la misma.

5. Cuando se monte un sistema de tratamiento electrolítico del agua mediante ánodos de aluminio, se instalará en el último acumulador de ACS de la serie, como especifica la norma UNE 100 050:2000.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

5.2 Puesta en servicio.

5.2.1 Pruebas y ensayos de las instalaciones.

5.2.1.1 Pruebas de las instalaciones interiores.

1. La empresa instaladora estará obligada a efectuar una prueba de resistencia mecánica y estanquidad de todas las tuberías, elementos y accesorios que integran la instalación, estando todos sus componentes vistos y accesibles para su control.

2. Para iniciar la prueba se llenará de agua toda la instalación, manteniendo abiertos los grifos terminales hasta que se tenga la seguridad de que la purga ha sido completa y no queda nada de aire.

5.2.1.1 Pruebas de las instalaciones interiores.

1. La empresa instaladora estará obligada a efectuar una prueba de resistencia mecánica y estanquidad de todas las tuberías, elementos y accesorios que integran la instalación, estando todos sus componentes vistos y accesibles para su control.

2. Para iniciar la prueba se llenará de agua toda la instalación, manteniendo abiertos los grifos terminales hasta que se tenga la seguridad de que la purga ha sido completa y no queda nada de aire. Entonces se cerrarán los grifos que han servido de purga y el de la fuente de alimentación. A continuación se empleará la bomba, que ya estará conectada y se mantendrá su funcionamiento hasta alcanzar la presión de prueba. Una vez acondicionada, se procederá en función del tipo del material como sigue:

a) Para las tuberías metálicas se considerarán válidas las pruebas realizadas según se describe en la norma UNE 100 151:1988;

b) Para las tuberías termoplásticas y multicapas se considerarán válidas las pruebas realizadas conforme al Método A de la Norma UNE ENV 12 108:2002.

3. Una vez realizada la prueba anterior, a la instalación se le conectarán la grifería y los aparatos de consumo, sometándose nuevamente a la prueba anterior.

4. El manómetro que se utilice en esta prueba debe apreciar como mínimo intervalos de presión de 0,1 bar.

5. Las presiones aludidas anteriormente se refieren a nivel de la calzada.

5.2.1.2 Pruebas particulares de las instalaciones de ACS.

1. En las instalaciones de preparación de ACS se realizarán las siguientes pruebas de funcionamiento:

a) Medición de caudal y temperatura en los puntos de agua;

b) Obtención de los caudales exigidos a la temperatura fijada una vez abiertos el número de grifos estimados en la simultaneidad;

c) Comprobación del tiempo que tarda el agua en salir a la temperatura de funcionamiento una vez realizado el equilibrado hidráulico de las distintas ramas de la red de retorno y abiertos uno a uno el grifo más alejado de cada uno de los ramales, sin haber abierto ningún grifo en las últimas 24 horas;

d) Medición de temperaturas de la red;

e) Con el acumulador a régimen, comprobación con termómetro de contacto de las temperaturas del mismo, en su salida y en los grifos. La temperatura del retorno no debe ser inferior en 3 C a la de salida del acumulador.

6. Productos de construcción.

6.1 Condiciones generales de los materiales.

1. De forma general, todos los materiales que se vayan a utilizar en las instalaciones de agua de consumo humano cumplirán los siguientes requisitos:

- a) Todos los productos empleados deben cumplir lo especificado en la legislación vigente para aguas de consumo humano;
- b) No deben modificar las características organolépticas ni la salubridad del agua suministrada;
- c) Serán resistentes a la corrosión interior;
- d) Serán capaces de funcionar eficazmente en las condiciones previstas de servicio;
- e) No presentarán incompatibilidad electroquímica entre sí;
- f) Deben ser resistentes, sin presentar daños ni deterioro, a temperaturas de hasta 40°C, sin que tampoco les afecte la temperatura exterior de su entorno inmediato;
- g) Serán compatibles con el agua a transportar y contener y no deben favorecer la migración de sustancias de los materiales en cantidades que sean un riesgo para la salubridad y limpieza del agua de consumo humano;
- h) Su envejecimiento, fatiga, durabilidad y todo tipo de factores mecánicos, físicos o químicos, no disminuirán la vida útil prevista de la instalación.

2. Para que se cumplan las condiciones anteriores, se podrán utilizar revestimientos, sistemas de protección o los ya citados sistemas de tratamiento de agua.

6.2. Condiciones particulares de las conducciones.

1. En función de las condiciones expuestas en el apartado anterior, se consideran adecuados para las instalaciones de agua de consumo humano los siguientes tubos:

- a) Tubos de acero galvanizado, según Norma UNE 19 047:1996;
- b) Tubos de cobre, según Norma UNE EN 1 057:1996;
- c) Tubos de acero inoxidable, según Norma UNE 19 049-1:1997;
- d) Tubos de fundición dúctil, según Norma UNE EN 545:1995;
- e) Tubos de policloruro de vinilo no plastificado (PVC), según Norma UNE EN 1452:2000;
- f) Tubos de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), según Norma UNE EN ISO 15877:2004;
- g) Tubos de polietileno (PE), según Normas UNE EN 12201:2003;
- h) Tubos de polietileno reticulado (PE-X), según Norma UNE EN ISO 15875:2004;
- i) Tubos de polibutileno (PB), según Norma UNE EN ISO 15876:2004;
- j) Tubos de polipropileno (PP) según Norma UNE EN ISO 15874:2004;
- k) Tubos multicapa de polímero / aluminio / polietileno resistente a temperatura (PE-RT), según Norma UNE 53 960 EX:2002;
- l) Tubos multicapa de polímero / aluminio / polietileno reticulado (PE-X), según Norma UNE 53 961 EX:2002.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

2. No podrán emplearse para las tuberías ni para los accesorios, materiales que puedan producir concentraciones de sustancias nocivas que excedan los valores permitidos por el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero.

3. El ACS se considera igualmente agua de consumo humano y cumplirá por tanto con todos los requisitos al respecto.

4. Dada la alteración que producen en las condiciones de potabilidad del agua, quedan prohibidos expresamente los tubos de aluminio y aquellos cuya composición contenga plomo.

5. Todos los materiales utilizados en los tubos, accesorios y componentes de la red, incluyendo también las juntas elásticas y productos usados para la estanqueidad, así como los materiales de aporte y fundentes para soldaduras, cumplirán igualmente las condiciones expuestas.

6.2.2 Aislantes térmicos.

1. El aislamiento térmico de las tuberías utilizado para reducir pérdidas de calor, evitar condensaciones y congelación del agua en el interior de las conducciones, se realizará con coquillas resistentes a la temperatura de aplicación.

6.2.3 Válvulas y llaves.

1. El material de válvulas y llaves no será incompatible con las tuberías en que se intercalen.

2. El cuerpo de la llave ó válvula será de una sola pieza de fundición o fundida en bronce, latón, acero, acero inoxidable, aleaciones especiales o plástico.

3. Solamente pueden emplearse válvulas de cierre por giro de 90° como válvulas de tubería si sirven como órgano de cierre para trabajos de mantenimiento.

4. Serán resistentes a una presión de servicio de 10 bar.

6.3 Incompatibilidades.

6.3.1 Incompatibilidad de los materiales y el agua.

1. Se evitará siempre la incompatibilidad de las tuberías de acero galvanizado y cobre controlando la agresividad del agua. Para los tubos de acero galvanizado se considerarán agresivas las aguas no incrustantes con contenidos de ión cloruro superiores a 250 mg/l. Para su valoración se empleará el índice de Langelier. Para los tubos de cobre se consideraran agresivas las aguas dulces y ácidas (pH inferior a 6,5) y con contenidos altos de CO₂. Para su valoración se empleará el índice de Lucey.

2. Para los tubos de acero galvanizado las condiciones límites del agua a transportar, a partir de las cuales será necesario un tratamiento serán las de la tabla 6.1:

Tabla 6.1.

Características	Agua fría	Agua caliente
Resistividad (Ohm x cm).	1.500 – 4.500	2.200 – 4.500
Título alcalimétrico completo (TAC) meq/l	1,6 mínimo	1,6 mínimo
Oxígeno disuelto, mg/l.	4 mínimo	-
CO ₂ libre, mg/l CO ₂ agresivo, mg/l	30 máximo	15 máximo
Calcio (Ca ²⁺), mg/l.	5 máximo	-
Sulfatos (SO ₄ ²⁻), mg/l	32 mínimo	32 mínimo
Cloruros (Cl ⁻), mg/l.	150 máximo	96 máximo
Sulfatos +	100 máximo	71 máximo
Cloruros, meq/l	-	3 máximo

3. Para los tubos de cobre las condiciones límites del agua a transportar, a partir de las cuales será necesario un tratamiento serán las de la tabla 6.2:

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

Tabla 6.2.

Características	Agua fría y agua caliente
pH	7,0 mínimo
CO2 libre, mg/l	no concentraciones altas
Indice de Langelier (IS)	debe ser positivo
Dureza total (TH), F	5 mínimo (no aguas dulces)

4. Para las tuberías de acero inoxidable las calidades se seleccionarán en función del contenido de cloruros disueltos en el agua. Cuando éstos no sobrepasen los 200 mg/l se puede emplear el AISI-304. Para concentraciones superiores es necesario utilizar el AISI-316.

6.3.2 Incompatibilidad entre materiales.

6.3.2.1 Medidas de protección frente a la incompatibilidad entre materiales.

1. Se evitará el acoplamiento de tuberías y elementos de metales con diferentes valores de potencial electroquímico excepto cuando según el sentido de circulación del agua se instale primero el de menor valor.

2. En particular, las tuberías de cobre no se colocarán antes de las conducciones de acero galvanizado, según el sentido de circulación del agua, para evitar la aparición de fenómenos de corrosión por la formación de pares galvánicos y arrastre de iones Cu⁺ hacia las conducciones de acero galvanizado, que aceleren el proceso de perforación.

3. Igualmente, no se instalarán aparatos de producción de ACS en cobre colocados antes de canalizaciones en acero.

4. Excepcionalmente, por requisitos insalvables de la instalación, se admitirá el uso de manguitos antielectrolíticos, de material plástico, en la unión del cobre y el acero galvanizado.

5. Se autoriza sin embargo, el acoplamiento de cobre después de acero galvanizado, montando una válvula de retención entre ambas tuberías.

6. Se podrán acoplar al acero galvanizado elementos de acero inoxidable.

7. En las vainas pasamuros, se interpondrá un material plástico para evitar contactos inconvenientes entre distintos materiales.

7. Mantenimiento y conservación.

7.1 Interrupción del servicio.

1. En las instalaciones de agua de consumo humano que no se pongan en servicio después de 4 semanas desde su terminación, o aquellas que permanezcan fuera de servicio más de 6 meses, se cerrará su conexión y se procederá a su vaciado.

2. Las acometidas que no sean utilizadas inmediatamente tras su terminación o que estén paradas temporalmente, deben cerrarse en la conducción de abastecimiento. Las acometidas que no se utilicen durante 1 año deben ser taponadas.

7.2 Nueva puesta en servicio.

1. En instalaciones de descalcificación habrá que iniciar una regeneración por arranque manual.

2. Las instalaciones de agua de consumo humano que hayan sido puestas fuera de servicio y vaciadas provisionalmente deben ser lavadas a fondo para la nueva puesta en servicio. Para ello se podrá seguir el procedimiento siguiente:

a) Para el llenado de la instalación se abrirán al principio solo un poco las llaves de cierre, empezando por la llave de cierre principal. A continuación, para evitar golpes de ariete y daños, se purgarán de aire durante un tiempo las conducciones por apertura lenta de cada una de las llaves de toma, empezando por la más alejada o la situada más alta, hasta que no salga más aire. A continuación se abrirán totalmente las llaves de cierre y lavarán las conducciones;

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

b) Una vez llenadas y lavadas las conducciones y con todas las llaves de toma cerradas, se comprobará la estanqueidad de la instalación por control visual de todas las conducciones accesibles, conexiones y dispositivos de consumo.

7.3 Mantenimiento de las instalaciones.

1. Las operaciones de mantenimiento relativas a las instalaciones de fontanería recogerán detalladamente las prescripciones contenidas para estas instalaciones en el Real Decreto 865/2003 sobre criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis, y particularmente todo lo referido en su Anexo 3.

2. Los equipos que necesiten operaciones periódicas de mantenimiento, tales como elementos de medida, control, protección y maniobra, así como válvulas, compuertas, unidades terminales, que deban quedar ocultos, se situarán en espacios que permitan la accesibilidad.

3. Se aconseja situar las tuberías en lugares que permitan la accesibilidad a lo largo de su recorrido para facilitar la inspección de las mismas y de sus accesorios.

4. En caso de contabilización del consumo mediante batería de contadores, las montantes hasta cada derivación particular se considerará que forman parte de la instalación general, a efectos de conservación y mantenimiento puesto que discurren por zonas comunes del edificio;

Apéndice A. Terminología.

Acometida: tubería que enlaza la instalación general del edificio con la red exterior de suministro.

Ascendentes (o montantes): Tuberías verticales que enlazan el distribuidor principal con las instalaciones interiores particulares o derivaciones colectivas.

Caudal instantáneo: volumen de agua suministrado por unidad de tiempo.

Caudal instantáneo mínimo: caudal instantáneo que debe recibir los aparatos sanitarios con independencia del estado de funcionamiento.

Caudal simultáneo: caudal que se produce por el funcionamiento lógico simultáneo de aparatos de consumo o unidades de suministro.

Contadores divisionarios: aparatos que miden los consumos particulares de cada abonado y el de cada servicio que así lo requiera en el edificio. En general se instalarán sobre las baterías.

Contador general: aparato que mide la totalidad de los consumos producidos en el edificio.

Depósito de acumulación: depósito que servirá básicamente, en los grupos de presión, para la succión de agua por las electrobombas correspondientes sin hacerlo directamente desde la red exterior; de reserva cuando el suministro habitual sea discontinuo o insuficiente.

Derivación de aparato: tubería que enlaza la derivación particular o una de sus ramificaciones con un aparato de consumo.

Derivación particular: tubería que enlaza el montante con las derivaciones de aparato, directamente o a través de una ramificación.

Diámetro nominal: número convencional que sirve de referencia y forma parte de la identificación de los diversos elementos que se acoplan entre sí en una instalación, pudiéndose referir al diámetro interior o al diámetro exterior. Vienen especificados en las normas UNE correspondientes a cada tipo de tubería.

Distribuidor principal: Tubería que enlaza los sistemas de control de la presión y las ascendentes o derivaciones.

Espesor nominal: número convencional que se aproxima al espesor del tubo.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

Fluxor: elemento de descarga que dispone de cierre automático y que al ser accionado permite el paso de un gran caudal durante el tiempo que permanezca accionado.

Fluxor: llave, temporizada, de cierre automático que al ser abierta es capaz de proporcionar un caudal de agua abundante en un breve periodo de tiempo, empleada generalmente para sustituir el depósito de descarga en los inodoros y otros aparatos empleados en servicios de uso público.

Grupo de sobreelevación: equipo que permite disponer de una presión mayor que la que proporciona la red de distribución.

Instalación general: conjunto de tuberías y elementos de control y regulación que enlazan la acometida con las instalaciones interiores particulares y las derivaciones colectivas.

Instalación interior particular: parte de la instalación comprendida entre cada contador y los aparatos de consumo del abonado correspondiente.

Red de tuberías, llaves y dispositivos que discurren por el interior de la propiedad particular, desde la llave de paso hasta los correspondientes puntos de consumo. Estará compuesta de:

- Llave de paso: que permitirá el corte del suministro a toda ella.
- Derivaciones particulares: tramo de canalización comprendido entre la llave de paso y los ramales de enlace.
- Ramales de enlace: tramos que conectan la derivación particular con los distintos puntos de consumo.
- Puntos de consumo: todo aparato o equipo individual o colectivo que requiera suministro de agua fría para su utilización directa o para su posterior conversión en ACS.

Local húmedo: local en el que existen aparatos que consumen agua, alimentados por las derivaciones de aparato de la instalación interior particular.

Llave de paso: llave colocada en el tubo de alimentación que pueda cortarse el paso del agua hacia el resto de la instalación interior.

Llave de registro: llave colocada al final de la acometida para que pueda cerrarse el paso del agua hacia la instalación interior.

Pasamuros: orificio que se practica en el muro de un cerramiento del edificio para el paso de una tubería, de modo que ésta quede suelta y permita la libre dilatación.

Presión de prueba: presión manométrica a la que se somete la instalación durante la prueba de estanqueidad.

Presión de servicio: presión manométrica del suministro de agua a la instalación en régimen estacionario.

Presión de trabajo: valor de la presión manométrica interna máxima para la que se ha diseñado el tubo, considerando un uso continuado de 50 años.

Presión nominal: número convencional que coincide con la presión máxima de trabajo a 20 C.

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad: prueba que consiste en someter a presión una red de tuberías con el fin de detectar roturas en la instalación y falta de estanqueidad.

Purgado: consiste en eliminar o evacuar el aire de las tuberías de la instalación.

Tubo de alimentación: Tubería que enlaza la llave de corte general y los sistemas de control y regulación de la presión o el distribuidor principal.

Válvula limitadora/reguladora de presión:

Válvula de retención: dispositivo que impide automáticamente el paso de un fluido en sentido contrario al normal funcionamiento de la misma.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

Válvula de seguridad: dispositivo que se abre automáticamente cuando la presión del circuito sube por encima del valor de tarado, descargando el exceso de presión a la atmósfera. Su escape será reconducido a desagüe.

Apéndice B. Notaciones y unidades.

1. Se utilizará el sistema de unidades de medida SI (Sistema Internacional) de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1317/1989, de 20 de octubre, por el que se establecen las Unidades Legales de Medida.

Longitud metro (m).
Masa kilogramo (kg).
Tiempo segundo (s)
Fuerza Newton (N)

Unidad derivada.

Presión Pascal (Pa) = N / m²

Tabla B.1 Relaciones con otras unidades usuales.

Kilogramo-fuerza (kgf)	1 kgf	9,80665 N
Megapascal (MPa)	1 MPa	1000 N / m ²
Atmósfera (atm)	1 atm	1,01325 x 10 ⁵ Pa
Bar (bar)	1 bar	10 ⁵ Pa
Metro de columna de agua (m.c.a.)	1 m.c.a.	9,80665 x 10 ³ Pa
kgf/cm ²	1 kgf/cm ²	9,80665 x 10 ⁴ Pa

Apéndice C. Normas de referencia.

UNE EN 274-1:2002 "Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos".

UNE EN 274-2:2002 "Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 2: Métodos de ensayo".

UNE EN 274-3:2002 "Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 3: Control de calidad".

UNE EN 545:2002 "Tubos, racores y accesorios en fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo".

UNE EN 806-1:2001 "Especificaciones para instalaciones de conducción de agua destinada al consumo humano en el interior de los edificios. Parte 1: Generalidades".

UNE EN 816:1997 "Grifería sanitaria. Grifos de cierre automático PN 10".

UNE EN 1 057:1996 "Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para agua y gas en aplicaciones sanitarias y de calefacción".

UNE EN 1 112:1997 "Duchas para griferías sanitarias (PN 10)."

UNE EN 1 113:1997 "Flexibles de ducha para griferías sanitarias (PN 10)."

UNE EN 1 254-1:1999 "Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 1: Accesorios para soldeo o soldeo fuerte por capilaridad para tuberías de cobre".

UNE EN 1 254-2:1999 "Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 2: Accesorios de compresión para tuberías de cobre".

UNE EN 1 254-3:1999 "Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 3: Accesorios de compresión para tuberías de plástico".

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

UNE EN 1 254-4:1999 "Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 4: Accesorios para soldar por capilaridad o de compresión para montar con otros tipos de conexiones".

UNE EN 1 254-5:1999 "Cobre y aleaciones de cobre. Accesorios. Parte 5: Accesorios de embocadura corta para soldar por capilaridad con soldeo fuerte para tuberías de cobre".

UNE EN 1 452-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC – U). Parte 1: Generalidades."

UNE EN 1 452-2:2000 "Sistemas de canalización de materiales plásticos para conducción de agua. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC – U). Parte 2: Tubos".

UNE EN 1 452-3:2000 "Sistemas de canalización de materiales plásticos para conducción de agua. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC – U). Parte 3: Accesorios".

UNE EN 12 201-1:2003 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades".

UNE EN 12 201-2:2003 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos."

UNE EN 12 201-3:2003 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios".

UNE EN 12 201-4:2003 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 4: Válvulas".

UNE EN ISO 3 822-2:1996 "Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 2: Condiciones de montaje y de funcionamiento de las instalaciones de abastecimiento de agua y de la grifería. (ISO 3822-2:1995)."

UNE EN ISO 3 822-3:1997 "Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 3: Condiciones de montaje y de funcionamiento de las griferías y de los equipamientos hidráulicos en línea. (ISO 3822-3:1997)."

UNE EN ISO 3 822-4:1997 "Acústica. Medición en laboratorio del ruido emitido por la grifería y los equipamientos hidráulicos utilizados en las instalaciones de abastecimiento de agua. Parte 4: Condiciones de montaje y de funcionamiento de los equipamientos especiales. (ISO 3822-4:1997)."

UNE EN ISO 12 241:1999 "Aislamiento térmico para equipos de edificación e instalaciones industriales. Método de cálculo".

UNE EN ISO 15874-1:2004 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 1: Generalidades".

UNE EN ISO 15874-2:2004 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 2: Tubos".

UNE EN ISO 15874-3:2004 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 3: Accesorios".

UNE EN ISO 15875-1:2004 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 1: Generalidades".

UNE EN ISO 15875-2:2004 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 2: Tubos".

UNE EN ISO 15875-3:2004 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 3: Accesorios".

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

UNE EN ISO 15876-1:2004 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 1: Generalidades".

UNE EN ISO 15876-2:2004 "Sistemas de canalización de materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 2: Tubos".

UNE EN ISO 15876-3:2004 "Sistemas de canalización de materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 3: Accesorios".

UNE EN ISO 15877-1:2004 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Generalidades".

UNE EN ISO 15877-2:2004 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 2: Tubos."

UNE EN ISO 15877-3:2004 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Poli(cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 3: Accesorios."

UNE 19 040:1993 "Tubos roscables de acero de uso general. Medidas y masas. Serie normal".

UNE 19 041:1993 "Tubos roscables de acero de uso general. Medidas y masas. Serie reforzada".

UNE 19 047:1996 "Tubos de acero soldados y galvanizados para instalaciones interiores de agua fría y caliente".

UNE 19 049-1:1997 "Tubos de acero inoxidable para instalaciones interiores de agua fría y caliente. Parte 1: Tubos".

UNE 19 702:2002 "Grifería sanitaria de alimentación. Terminología".

UNE 19 703:2003 "Grifería sanitaria. Especificaciones técnicas".

UNE 19 707:1991 "Grifería sanitaria. Especificaciones técnicas generales para grifos simples y mezcladores (dimensión nominal 1/2). PN 10. Presión dinámica mínima de 0,05 Mpa (0,5 bar)."

UNE 53 131:1990 "Plásticos. Tubos de polietileno para conducciones de agua a presión. Características y métodos de ensayo".

UNE 53 323:2001 EX "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos para aplicaciones con y sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP)."

UNE 100 151:1988 "Climatización. Pruebas de estanquidad de redes de tuberías".

UNE 100 156:1989 "Climatización. Dilatadores. Criterios de diseño".

UNE 100 171:1989 IN "Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación".

Apéndice D. Simbología.

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	ALBUJE DE RESERVA
	ALTERADOR DE FLUJO ANTI-DE BOMBAS
	BOMBA
	CODO CON VUELTA HACIA ARRIBA
	CODO CON VUELTA HACIA ABAJO
	COLECTOR
	COLLAGE DE TOMA
	COLECTOR FLEXIBLE
	CONTADOR GENERAL
	CONTADOR DE CUBIERTA
	DEPÓSITO ACUMULADOR
	DEPÓSITO DE PRESIÓN
	DISPOSITIVO ANTI-RETORNO
	DILATADOR EN LÍNEA
	DESAGUE DE BARQUETA O ARMARÍA
	FILTRO
	FLUXOR
	GRUPO DE AGUA FRÍA
	GRUPO DE AGUA FRÍA TEMPORIZADO
	GRUPO HIDROMEZCLADOR MANUAL
	GRUPO HIDROMEZCLADOR AUTOMÁTICO
	GRUPO ELECTRÓNICO
	GRUPO DE COMPROBACIÓN
	PURGADOR
	TERMÓMETRO
	LÍNEA DE ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO O ELECTRÓNICO
	PASATUBOS

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	LLAVE DE TOMA DE CARGA
	LLAVE DE COMPUERTA
	LLAVE DE BOLA O DE ACCIONAMIENTO RÁPIDO
	LLAVE DE PASO CON DESAGUE O GRUPO DE VACUADO
	LLAVE DE ASESISTO DE PASO RECTO
	LLAVE DE ASESISTO DE PASO INVERTIDO
	LLAVE DE PASO CON GRUPO DE VACUADO Y DISPOSITIVO ANTI-RETORNO
	MANÓMETRO
	MANÓMETRO Y PRESOSTATO
	PRESOSTATO
	TUBO DE RESERVA PARA LÍNEA DE ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO O ELECTRÓNICO
	VÁLVULA REGULADORA DE CAUDAL
	VÁLVULA DE SEGURIDAD DE ESCAPE CONTROLADO
	VÁLVULA DE SEGURIDAD DE ESCAPE LIBRE
	VÁLVULA FLOTADA
	VÁLVULA ANTIRETORNO
	VÁLVULA DE DOS VÍAS MOTORIZADA
	VÁLVULA DE TRES VÍAS MOTORIZADA
	VÁLVULA LIMITADORA DE PRESIÓN
	VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN
	VÁLVULA DE VENTOSA
	TUBERÍA DE OJA O IMPULSOR DE A.F.
	TUBERÍA DE OJA O IMPULSOR DE A.C.S.
	TUBERÍA DE RETORNO O RECIRCULACIÓN DE A.C.S.
	TÉ CON SALIDA HACIA ARRIBA
	TÉ CON SALIDA HACIA ABAJO

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

ANNEX 4.

NORMAS BÁSICAS PARA LAS INSTALACIONES INTERIORES DE SUMINISTRO DE AGUA.

Orden de 9 de diciembre de 1975 por la que se aprueban las "Normas Básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua."

La ejecución de las instalaciones interiores de suministro de agua se viene realizando con materiales y criterios distintos, dada la gran diversidad de entidades que participan en la prestación de este servicio público.

A fin de que tanto la calidad de los materiales empleados como sus dimensiones y disposición en las instalaciones interiores de suministro de agua sean correctas y eficaces, es conveniente establecer unas normas básicas de ámbito nacional. De este modo se obtendrán las condiciones necesarias y se podrán incorporar los perfeccionamientos tecnológicos que aseguren la calidad y regularidad del servicio y obtener las ventajas derivadas de unas fabricaciones con un mercado de mayor dimensión.

A solicitud de las Entidades distribuidoras, la Dirección General de la Energía aprobó diversas resoluciones, estableciendo unas "Normas Técnicas para instalaciones de suministro de agua que tienen actualmente vigencia en las provincias de Barcelona, Málaga, Sevilla, Valencia, Alicante, Córdoba, Navarra, Castellón Gerona, Vizcaya y la Coruña. La favorable acogida con su aplicación promovió un acuerdo de la Agrupación de Agua del Sindicato Nacional del Agua, Gas y Electricidad, por el que se solicita de este Ministerio la extensión de la aplicación de las citadas "normas" a todo el territorio nacional.

Reunidos los informes pertinentes, y previo el dictamen del consejo superior de este ministerio, se considerado oportuno aceptar las sugerencias del Sindicato Nacional del Agua, Gas y Electricidad, por las ventajas señaladas y porque habrán de contribuir a perfeccionar las condiciones generales de los suministros de agua, tanto desde el punto de vista de la calidad y regularidad como por la mayor eficacia en el empleo de los aparatos para el consumo. En su virtud, Este ministerio ha tenido a bien disponer lo siguiente:

Primero.- Se aprueban las Normas básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua, que serán de obligada aplicación en todas las nuevas instalaciones para la prestación del servicio público de suministro de agua.

Segundo.- En las instalaciones construidas antes de la publicación de estas Normas Básicas, así como aquellas cuyo proyecto hubieran sido presentados a aprobación con anterioridad a la fecha de entrada en vigor de las citadas Normas, no serán de aplicación obligatoria, salvo que, por ampliación del número o de la capacidad de los aparatos receptores o del estado defectuoso de la instalación, se produzcan dificultades en el suministro.

Tercero.- Las Entidades suministradoras no podrán aceptar peticiones de servicio para las instalaciones a que se refiere el artículo 1º. ni para las ampliaciones de las existentes a las que se refiere el artículo 2º. de esta Orden, cuando dichas instalaciones, no cumplan las siguientes Normas.

Cuarto.- Las discrepancias que puedan producirse entre los peticionarios y las entidades suministradoras, en orden a la aplicación de estas Normas, serán resueltas por las correspondientes Delegaciones provinciales de este Ministerio.

Quinto.- Las presentes Normas entrarán en vigor a los tres meses, a partir de su aplicación en el Boletín Oficial del Estado.

Sexto.- La Dirección General de la Energía cuidará de la ejecución de esta Orden y quedará facultada para dictar las instrucciones complementarias que se precise para su aplicación.

NORMAS BÁSICAS PARA LAS INSTALACIONES INTERIORES DE SUMINISTRO DE AGUA.

TITULO PRIMERO.

Instalaciones interiores de suministro de agua por contador.

1.0 OBJETO.

El objeto de estas normas es establecer las condiciones mínimas que deben exigirse a las instalaciones interiores para lograr un correcto funcionamiento, en lo que se refiere a suficiencia y regularidad del suministro para las condiciones de uso normales.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

1.1 DEFINICIONES GENERALES.

El suministro de agua a un edificio requiere una instalación compuesta de: Acometida, instalación interior general, contador e instalación interior particular.

1.1.1. Acometida con sus llaves de maniobra.- Su instalación correrá a cuenta del suministrador, y sus características se fijaran de acuerdo con la presión del agua, caudal suscrito, consumo previsible, situación del local a suministrar y servicios que comprende, de acuerdo con el apartado 1.5.1. Como norma general, cada finca tendrá su propio ramal independiente.

1.1.1.1. La "acometida" es la tubería que enlaza la instalación general interior del inmueble con la tubería de la red de distribución. Atravesará el muro de cerramiento del edificio por un agujero practicado por el propietario o abonado, de modo que el tubo quede suelto y permita la libre dilatación, si bien deberá ser rejuntado de forma que a la vez el orificio quede impermeabilizado.

1.1.1.2. La "llave de toma" se encuentra colocada sobre la tubería de la red de distribución y abre el paso a la acometida. Su instalación es conveniente, porque permite hacer tomas en la red y maniobras en las acometidas, sin que la tubería deje de estar en servicio.

1.1.1.3 La "llave de registro" estará situada sobre la acometida en vía pública, junto al edificio. Como la anterior, la maniobrará exclusivamente el suministrador, o persona autorizada, sin que los abonados, propietarios, ni terceras personas puedan manipularla.

1.1.1.4. La "llave de paso" estará situada en la unión de la acometida con el tubo de alimentación, junto al umbral de la puerta en el interior del inmueble. Si fuera preciso, bajo responsabilidad del propietario del inmueble o persona responsable del local en que estuviese instalada, podrá cerrarse para dejar sin agua toda la instalación interior de todo el edificio. Quedará alojada en una cámara impermeabilizada, construida por el propietario o abonado.

1.1.2 Instalación interior general del edificio.- Será realizada por un instalador autorizado por la Delegación Provincial del Ministerio de Industria.

1.1.2.1. El "tubo de alimentación" es la tubería que enlaza la llave de paso del inmueble con la batería de contadores o el contador general. A ser posible, quedará visible en todo su recorrido, y de existir inconvenientes constructivos para ello, quedará enterrado, alojando en una canalización de obra de fábrica rellena de arena, que dispondrá de un registro en sus extremos que permita la inspección y control de posible fugas.

1.1.2.2. La "batería de contadores divisionarios", cuando se emplee este sistema, se instala al final del tubo de alimentación. Está formada por un conjunto de tubos horizontales y verticales que alimenta los contadores divisionarios, sirviendo de soporte a dichos aparatos y a sus llaves. Los tubos que integran la batería formarán circuitos cerrados, habiendo como máximo tres tubos horizontales.

En todos los casos, la puerta del armario o cámara destinada a la ubicación de la batería deberá ser de una o más hojas que al abrirse, dejen libre todo el ancho del cuadro. En caso de instalación sobreelevadora han de mantenerse libres para las baterías los espacios necesarios, con independencia del que ocupe aquella.

Las cámaras quedarán situadas en un lugar de fácil acceso y uso común en el inmueble, estando dotadas de iluminación eléctrica, desagüe directo a la alcantarilla, con cuota adecuada y suficientemente separadas de otras dependencias destinadas a la centralización de contadores de gas y electricidad.

La instalación de contadores divisionarios requerirá previa autorización de la correspondiente Delegación Provincial del Ministerio de Industria.

1.1.2.3. El "alojamiento del contador general" Se situará lo más próximo posible a la llave de paso, evitando total o parcialmente el tubo de alimentación. Se alojará preferentemente en un armario. Solo en casos excepcionales, debidamente justificados, se situará en una cámara, bajo el nivel del suelo. En ambos casos, las dimensiones y condiciones apropiadas, según el calibre, se indican en los cuadros siguientes:

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

DIMENSIONADO DEL ARMARIO PARA EL CONTADOR GENERAL.

d	a	L	p
2	50	60	20
3	50	90	30
4	60	130	50

a=altura L=longitud p=profundidad d=diámetro interior.

Todas las dimensiones se expresan en centímetros. La puerta ha de ser de dos hojas.

DIMENSIONES DE LA CÁMARA PARA CONTADOR GENERAL.

d	a	b	h
4	150	60	40
6	210	70	70
8	220	80	80
10	250	90	80
15	300	100	80
Contador carri-cuba	90	45	40
contador fuente	60	40	40

a=longitud b=anchura h=profundidad d=diámetro interior.

Todas las dimensiones están en centímetros.

La puerta puede ser de varias hojas.

La cámara tendrá desagüe natural suficiente capaz, en caso de avería de la acometida, evacuar todo el agua al exterior.

1.1.2.4. La "válvula de retención" se situará sobre el tubo de alimentación, junto a su conexión con la batería o, en el caso del contador general, después del mismo. Puede ser de eje vertical u horizontal, según requiera la instalación, y tiene por finalidad proteger la red de distribución contra el retorno de aguas sospechosas.

Es recomendable también poner una protección contra el retorno a la salida de cada contador divisionario.

1.1.3. Contadores. El aparato será de un sistema y modelo aprobado por el Estado. Su tipo y diámetro se fijarán de acuerdo con el apartado 1.5.4. Podrá utilizarse el suministro por contadores divisionarios o por contador general.

1.1.3.1. Los "contadores divisionarios" miden los consumos particulares de cada abonado. En general se instalarán sobre las baterías, según la norma 1.1.2.2. salvo que existan razones que justifiquen una disposición distinta.

1.1.3.2. El "contador general mide la totalidad de los consumos producidos en el edificio. Deberá situarse según se indica en 1.1.2.3.

1.1.3.3. Deberá preverse para cada contador un dispositivo adecuado para ser comprobado sin necesidad de desmontarlo.

1.1.4. Las instalaciones interiores particulares serán realizadas por un instalador autorizado por la Delegación Provincial del Ministerio de Industria y se atenderán a las presentes normas.

1.1.4.1. El "tubo ascendente o montante" es el tubo que une la salida del contador con la instalación interior particular. Dicho tubo deberá ser capaz de tomar la forma necesaria para enlazar la salida del contador con la posición vertical.

1.1.4.2. la "llave de paso del abonado" se halla instalada sobre el tubo ascendente o montante en un lugar accesible al abonado. El abonado podrá cerrarla para dejar sin agua su instalación particular.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

1.1.4.3. La "derivación particular" parte del tubo ascendente o montante y, con objeto de hacer mas difícil el retorno del agua, hace su entrada junto al techo o en todo caso, a un nivel superior al de cualquiera de los aparatos manteniéndose horizontalmente a este nivel. De dicha derivación o de alguna de sus ramificaciones arrancarán las tuberías de recorrido vertical descendente hacia los aparatos.

1.1.4.4. La "derivación del aparato" conecta la derivación particular o de una de sus ramificaciones con el aparato correspondiente.

1.2. CAUDALES MÍNIMOS EN LOS APARATOS DOMÉSTICOS.

Cada uno de los aparatos domésticos deberá recibir, con independencia del estado de funcionamiento de los demás, unos caudales instantáneos mínimos par su utilización adecuada.

1.2.1. Los caudales instantáneos mínimos en los aparatos domésticos serán los siguientes:

lavabo	0,10 l/s
bidé	0,10 l/s
sanitario con deposito	0,10 l/s
bañera	0,30 l/s
ducha	0,20 l/s
fregadera	0,20 l/s
office	0,15 l/s
lavadero	0,20 l/s

Las máquinas de lavar vajillas y ropa equivalen, respectivamente a la fregadera y lavadero.

1.2.2. Los "Fluxores" requieren caudales comprendidos entre 1,25 y 2 l/s. Su aplicación en instalaciones domesticas requiere una atención especial ya que por ser dichos caudales muy superiores al de los restantes aparatos, obligan a variar esencialmente las características de la instalación. En este caso las instalaciones deben realizarse de acuerdo con lo indicado en el título 4º de estas Normas Básicas.

1.2.3. En la "refrigeración o acondicionamiento de aire " se requieren también caudales elevados y las instalaciones se ajustaran a lo establecido en el título 3º de las presentes Normas Básicas.

CLASIFICACIÓN DE LOS SUMINISTROS SEGÚN EL CAUDAL INSTALADO.

Se entiende por caudal instalado en un suministro la suma de los caudales instantáneos mínimos correspondientes a todos los aparatos instalados en el local.

Según la cuantía de dicho caudal instalado se distinguen los siguientes tipos de suministros:

1.3.1. Suministro tipo A.- Su caudal instalado es inferior a 0,6 l/s; corresponde a locales dotados de servicio de agua en cocina lavadero y un sanitario.

1.3.2. Suministro tipo B.- Su caudal instalado es igual o superior a 0.6 l/s., e inferior a un l/s., corresponde a locales dotados de servicio de agua en cocina, lavadero y un cuarto de baño completo.

1.3.4. Suministro tipo C.- Su caudal instalado es igual o superior a un l/s., e inferior a 1,5 l/s.; corresponde a locales dotados de servicio de agua en cocina, office lavadero y un cuarto de baño y otro de aseo.

1.3.5. Suministro tipo E.- Su caudal instalado es igual o superior a dos l/s, e inferior a tres l/s.; corresponde a locales dotados de servicio de agua en la cocina, office, lavadero y dos cuartos de baño y otro de aseo.

1.3.6. En el supuesto de que algún tipo de suministro con caudal superior a los tres l/s., se efectuará el cálculo particular que corresponda.

1.4. MATERIALES QUE CONSTITUYEN LAS INSTALACIONES INTERIORES.

1.4.1. Los materiales empleados en tuberías y griferías de las instalaciones interiores deberán ser capaces de forma general y como mínimo para una presión de trabajo de 15kg/cm2, en previsión de la resistencia necesaria para soportar la de servicio y los golpes de ariete provocados por el cierre de los grifos. Deberán ser resistentes a la corrosión y totalmente estables con el tiempo en sus condiciones físicas (resistencia, rugosidad, etc.) Tampoco deberán alterar ninguna de las características del agua (sabor, olor, potabilidad, etc.).

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

En caso de sustancia plásticas deberán tomarse las precauciones oportunas para que las tuberías queden fuera de la acción del agua caliente.

1.4.2. A los efectos de dimensionamiento, las tuberías se califican, según la rugosidad de sus paredes en dos tipos:

1.4.2.1. "Tuberías de paredes lisas" son las construidas de plomo, cobre, aluminio, o materias plásticas.

1.4.2.2. "Tuberías de paredes rugosas" son las construidas de hierro galvanizado.

A partir de ciertos diámetros se puede emplear, especialmente en en acometidas, tuberías de fundición que deben considerarse como paredes rugosas. Su diámetro se expresa corrientemente en milímetros.

1.4.3. Las llaves empleadas en las instalaciones deben ser de buena calidad y no producirán pérdidas de presión excesivas cuando se encuentren totalmente abiertas. A los efectos de dimensionamiento se clasifican en dos tipos:

1.4.3.1. "Llaves de asiento inclinado y de compuerta" y en general todas aquellas, que estando totalmente abiertas produzcan una pérdida de presión menor que la longitud de la tubería de su mismo diámetro y paredes lisas igual a 50 veces dicho diámetro.

1.4.3.2. "Llaves de asiento paralelo", y, en general, todas aquellas que produzcan una pérdida de presión mayor que la indicada en 1.4.3.1. En ningún caso se admitirán llaves cuya pérdida de presión sea superior a la de una longitud de tubería de su mismo diámetro y paredes lisas igual a 600 veces dicho diámetro.

1.5. DIMENSIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES INTERIORES.

A continuación se adjuntan, en forma de tablas, las dimensiones y características que, como mínimo han de exigirse a las instalaciones interiores por suministro por contador. Estos datos son suficientes para casi la totalidad de los casos prácticos. Cualquier caso no incluido en ellas será objeto de un estudio en particular por técnico competente. Los diámetros que se indican son siempre interiores si se indican en milímetros.

En caso de utilizarse plomo, los diámetros exteriores mínimos, en función de los correspondientes diámetros interiores, serán los siguientes:

Diámetro interior en mm	Diámetro exterior en mm
10	18
12	20
15	25
20	32
25	40
30	46

En los demás materiales, el espesor de la pared deberá ser adecuado para resistir la presión mínima de trabajo de 15 kilogramos/centímetro cuadrado.

1.5.1. Diámetro de la acometida y sus llaves de toma, paso y registro.- El diámetro de las llaves de toma, paso y registro, será el mismo que el de la acometida correspondiente.

El diámetro de la acometida es independiente del sistema de medición de caudales empleado (ya sea por contador general o batería de contadores divisionarios).

1.5.1.1. "Diámetro de la acometida y sus llaves cuando utilizan llaves de asiento paralelo" según el tipo de suministro y su número, siendo la longitud de la acometida igual o inferior a seis metros.

Tubería de paredes rugosas mm	Tubería de paredes lisas mm	Número máximo de suministros				
		Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D	Tipo E
25.4	20	2	1	1	-	-
31.75	25	5	3	2	1	1
38.10	30	8	5	4	3	2
50.8	40	25	15	12	8	5

Butlletí Oficial de la Província de Barcelona

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

1.5.1.2. "Diámetro de las acometidas y sus llaves cuando se utilizan llaves de compuerta o de asiento inclinado" según el tipo de suministro y su número siendo la longitud de la acometida igual o menor de seis metros.

Tubería de paredes rugosas mm	Tubería de paredes lisas mm	Número máximo de suministros				
		Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D	Tipo E
25.4	20	2	1	1	-	-
31.75	25	6	4	3	2	1
38.10	30	15	11	9	7	5
50.8	40	60	40	33	22	17
63.5	60	180	120	90	60	50
76.2	80	400	300	250	200	150

Si la longitud de la acometida está comprendida entre seis y quince metros, estos diámetros deben ser aumentados en 12,7 o 10 milímetros según que la tubería sea de paredes rugosas o lisas.

Si la longitud excede de 15 metros, dichos diámetros deben ser aumentados en 25,4 o 20 milímetros, respectivamente.

1.5.2. Diámetro del tubo de alimentación.- Según el tipo de suministro y número siendo su longitud igual o menor a 15 metros.

Tubería de paredes rugosas mm	Tubería de paredes lisas mm	Número máximo de suministros				
		Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D	Tipo E
31.75	30	2	1	1	-	-
38.10	40	5	3	2	2	1
50.8	50	25	16	14	10	6
63.5	60	75	50	45	40	30
76.2	80	120	90	80	70	60
88.9	100	200	150	130	110	90

Si la longitud está comprendida entre 15 y 40 metros, estos diámetros deben ser aumentados en 12.7 o 10 milímetros según que la tubería sea de paredes rugosas o lisas.

Si la longitud excede de 40 metros, dichos diámetros deben ser aumentados en 25.4 o 20 milímetros respectivamente.

1.5.3. Diámetro de la batería de contadores divisionarios.- Todos los tubos de que consta la batería tendrán como mínimo el mismo diámetro que el tubo de alimentación. A partir de 18 contadores tendrán doble alimentación.

1.5.4. Diámetro de los contadores y de sus llaves.

1.5.4.1. "Diámetro de los contadores divisionarios y de sus llaves" según la altura respecto a la calzada del techo de local que alimentan.

Tipos de suministro	Altura	Diámetro contador en mm	Diámetro llaves de asiento paralelo en mm	Diámetro llaves de asiento inclinado o compuerta en mm
A	MENOS DE 15 METROS	10	20	10
	DE 15 A 25 METROS	10	20	10
B	MENOS DE 15 METROS	10	20	10
	DE 15 A 25 METROS	13	20	15
C	MENOS DE 15 METROS	13	20	15
	DE 15 A 25 METROS	15	20	15
D	MENOS DE 15 METROS	15	20	15
	DE 15 A 25 METROS	20	20	15
E	MENOS DE 15 METROS	15	30	15
	DE 15 A 25 METROS	20	30	20

1.5.4.2. "Diámetro del contador general y de sus llaves de salida" según el tipo de suministro y su número.

Diámetro contador en mm	Diámetro llaves de asiento paralelo en mm	Diámetro llaves de asiento inclinado en mm	Número máximo de suministros				
			Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D	Tipo E
13	20	15	3	2	1	-	-
15	25	15	7	5	4	2	1
20	30	20	15	10	8	5	4
25	40	25	25	17	15	9	8
30	40	30	40	25	17	13	11
40	50	40	90	70	62	38	32
50	60	50	150	110	90	65	60

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

1.5.5. "Diámetro del tubo ascendente o montante" según el tipo de suministro y la entrada del tubo ascendente o montante respecto al nivel de la calzada en la acometida.

Altura	Tipo de tubería	Tipo A	Tipos B y C	Tipo D	Tipo E
Menor o igual a 15 metros	lisa	15	20	20	25
menor o igual a 15 metros	rugosa	19.5	25.4	25.4	31.75
Mayor de 15 metros	lisa	20	20	25	30
Mayor de 15 metros	rugosa	25.4	25.4	31.75	31.75

1.5.6. "Diámetro de la llave de paso de abonado" será del mismo diámetro interior que el tubo ascendente o montante correspondiente. El tipo de dicha llave puede ser cualquiera de los indicados en el apartado 1.4.3.

1.5.7. "Diámetro de la derivación del suministro" Según los tipos de suministro y material.

Tipo de tubería	Tipo A	Tipo B, C y D	Tipo E
lisa	15	20	25
rugosa	19.5	25.4	31.75

1.5.8. "Diámetro de las derivaciones de los aparatos" según los tipos de aparatos, suministro y material.

Derivaciones	Tubería de paredes lisas			Tubería de paredes rugosas		
	Tipo A	Tipo B	Tipo C, D y E	Tipo A	Tipo B	Tipo C, D y E
Lavabos	-	10	10	-	12.7	12.7
Bidé	-	-	10	-	-	12.7
Sanitario	10	10	10	12.7	12.7	12.7
Bañera	-	-	15	-	-	19.05
Ducha	-	12	12	-	12.7	12.7
Fregadera	12	12	12	12.7	12.7	12.7
office	-	-	12	-	-	12.7
Lavadero	12	12	15	12.7	12.7	19.05

1.6. GRUPOS DE SOBREELEVACIÓN.

El suministro directo de agua por presión de la red queda garantizado, en general, por el suministrador, para todos los abastecimientos cuya altura a la entrada del tubo ascendente o montante respecto al nivel de la calzada en el lugar donde se efectuará la acometida, sea igual o inferior a lo establecido en particular para cada red de abastecimiento.

En casos especiales el suministrador comunicará la altura que corresponda. Los suministros con entrada de su tubo ascendente o montante a nivel superior a la altura garantizada deberán disponer de un medio propio de sobreelevación. Los edificios de mas de 15 plantas requerirán un proyecto específico y redactado por técnico competente, ya que por su altura será necesario subdividir las sobreelevaciones. En el caso de baterías de contadores divisionarios, las plantas con sobreelevación dispondrán de una batería independiente de las que se alimentan las plantas que no requieren sobreelevación. La sobreelevación se conseguirá acumulando el agua en recipiente de aire a presión o bien en un depósito abierto elevado.

1.6.1. El equipo de bomba a presión irá situado en la planta baja o en el sótano del edificio.

La puesta en marcha o paro del grupo motobomba será mandado por un presostato encargado de mantener la presión entre dos valores, que se determinan de modo que garanticen el funcionamiento correcto de todos los aparatos instalados. El volumen del recipiente auxiliar debe ser tal que no se produzcan paradas y puestas en marcha demasiado frecuentes que acortarán la vida de los mecanismos.

1.6.1.1. "El caudal de bomba" Funcionando en el límite mas alto de presión deberá aproximarse lo mas posible a los valores expresados en la siguiente tabla en litros por minuto, en función del número de suministros que alimenta.

Caudal de la bomba en litros/minuto	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D	Tipo E
Número suministros					
0-10	25	35	50	60	75
11-20	40	60	85	100	125
21-30	60	75	110	140	180

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

Caudal de la bomba en litros/minuto	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D	Tipo E
Número suministros					
31-50	90	150	180	220	280
51-75	150	220	250	290	320
76-100	200	270	290	320	-
101-150	250	300	320	-	-

1.6.1.2. "La presión mínima del agua en un recipiente de presión" en metros de columna de agua (m.c.d.a.) se obtendrá añadiendo 15 metros a la altura, en metros sobre la base del recipiente, del techo de la planta mas elevada que tenga que alimentar.

1.6.1.3. "Presión máxima del agua en el recipiente de presión" superior en 30 m.c.d.a. a la presión mínima definida en 1.6.1.2.

1.6.1.4. "Volumen del deposito de presión" El volumen total del deposito (agua y aire) en litros será igual o superior al que resulte de multiplicar los coeficientes adjuntos por el número de suministros que alimenta el recipiente.

Tipo de suministro	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D	Tipo E
Coeficiente	40	50	60	70	80

Este volumen puede reducirse utilizando un compresor de aire; en tal caso, dicho compresor debe ser capaz de comprimir el aire del recipiente, antes de su puesta en funcionamiento y en ausencia de agua en su interior a una presión comprendida entre 30 y 35 m.c.d.a.

El volumen del deposito en litros será en este caso igual o superior al que resulte de multiplicar los coeficientes adjuntos por el número de suministros que alimenta el recipiente.

Tipo de suministro	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D	Tipo E
Coeficiente	15	18	20	23	26

1.6.2. El equipo motobomba con deposito abierto irá situado en la parte alta del edificio.

La puesta en marcha o paro del grupo motobomba estarán mandados por los niveles máximo y mínimo del agua en el deposito, a través de un flotador, sondas de nivel o medio equivalente. El volumen del deposito auxiliar debe ser tal que no se produzcan paradas y puestas en marcha demasiado frecuentes, que acortarian la vida de los mecanismos, ni la renovación del agua sea tan lenta que altere sus propiedades.

1.6.2.1. "Caudal de la bomba" En condiciones de funcionamiento, no será en ningún caso menor que el indicado en el 1.6.1.1.

1.6.2.2. "Altura mínima del deposito" La altura del deposito debe asegurar una presión correcta en toda la instalación, con un mínimo de cuatro metros de altura sobre el techo de la planta mas alta a alimentar.

1.6.2.3. "Presión máxima en la instalación" Con el fin de evitar que la presión en los aparatos situados en las plantas mas bajas no sea excesiva, la diferencia entre estos y el nivel máximo del agua en el deposito no será mayor de 35 metros.

1.6.2.4. "Volumen del deposito". El volumen útil del deposito en litros, es decir, el determinado por los niveles máximo y mínimo del agua, será igual o superior al que resulte de multiplicar los coeficientes adjuntos por el numero de suministros que alimenta el recipiente.

Tipo de suministro	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D	Tipo E
Coeficiente	8	10	12	14	18

Para que no se origine una retención excesiva del agua es conveniente que el deposito no llegue a ser mayor que 10 veces el volumen anterior. 1.6.2.5. "Detalles constructivos del deposito" debe ser construido de acuerdo con los especificado en el titulo 2º de estas Normas Básicas.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

No se tolerara en la fabricación de depósitos para reserva de agua ningún material que sea absorbente o poroso. El depósito se dispondrá de forma que sea fácil y eficaz su limpieza periódica.

Aunque el nivel del agua ha de estar en comunicación con la atmósfera, el depósito será cerrado y se garantizará la estanqueidad de las piezas y empalmes que están unidos a él.

TITULO 2º.

Protección contra retorno de agua a las redes públicas de distribución.

2.1. DISPOSICIONES GENERALES RELATIVAS A LAS INSTALACIONES INTERIORES.

Se prohíbe la instalación de cualquier clase de aparatos o dispositivos, que por su constitución o modalidad de instalación, hagan posible la introducción de cualquier fluido en las instalaciones interiores o el retorno, voluntario o fortuito del agua de dichas instalaciones.

2.1.1. Se prohíbe el empalme directo de la instalación de agua a una condición de evacuación de aguas utilizadas.

2.1.2. Se prohíbe establecer uniones entre las conducciones interiores empalmadas a redes de distribución pública y otras instalaciones.

2.1.3. En una canalización unida directamente a la red de distribución pública, se prohíbe la circulación alternativa de agua de dicha distribución y de agua de otro origen.

El agua de distribución pública y de otras procedencias deberán circular por conducciones distintas que no tengan ningún punto de unión.

2.1.4. Cuando en un establecimiento industrial o comercial se utilizan aguas de distintas procedencias, para evitar toda confusión las conducciones relativas al agua potable y distribución pública deberán ser pintadas de color verde con anillos blancos de 10 cms de longitud, aproximadamente.

2.2. DISPOSICIONES RELATIVAS A LOS APARATOS.

En las bañeras, lavabos, bidets, polibanos, fregaderos, lavadoras, equipos de hospitales, de laboratorios, acuarios, depósitos, fuentes de jardín, abrevaderos y, en general, todos los recipientes y aparatos que de forma usual se alimentan directamente de la distribución de agua, el nivel inferior de la llegada del agua debe verter libremente a 20 milímetros, por lo menos, por encima del borde superior del recipiente o, por lo menos, del nivel máximo del aliviadero.

Se prohíbe la denominada alimentación por abajo o sea la entrada del agua por la parte inferior del recipiente. 2.2.1. En los depósitos con nivel de aire libre, alimentados directamente por medio de un aparato que abra o cierre automáticamente la llegada del agua y que tenga una capacidad inferior a 10 litros, el agua verterá libremente a 20 milímetros, por lo menos, por encima de la coronación del aliviadero o del borde del depósito.

En otros depósitos, el agua, que deberá llegar por un tubo exterior al depósito, verterá libremente a unos 40 mm por lo menos, por encima de la coronación del aliviadero o del borde del depósito se prohíbe en estos tipos de depósitos la instalación de válvulas sumergidas dentro de esta clase de depósitos con nivel de aire libre, se clasifican también ciertos tipos de abrevaderos, que pueden ser de nivel constante o equipados con una válvula accionada directamente por el ganado. por lo que respecta a la llegada del agua, se regirán por las prescripciones arriba indicadas.

Es importante prever que en todos los depósitos el aliviadero sea capaz de absorber el máximo caudal que pueda recibir. El aliviadero debe ser mantenido perfectamente libre en todo momento y no puede empalmarse directamente al albañal.

2.2.2. En todos los depósitos cerrados aunque con nivel en comunicación con la atmósfera, El tubo de alimentación desembocará siempre 40 milímetros por encima del nivel máximo del agua, o sea en la parte mas alta de la boca del aliviadero. Este aliviadero será de la capacidad necesaria para evacuar un volumen doble al máximo previsto de la entrada del agua.

El tubo de desagüe del rebosadero no quedará directamente conectado al albañal sino a través de un espacio que sea accesible a la inspección y permita constatar el paso del agua.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

2.2.3. Se prohíbe tirar o dejar caer en un recipiente cualquiera la extremidad libre de las prolongaciones flexibles o rígidas empalmadas a la distribución pública.

Las duchas de mano, cuya extremidad libre puede caer accidentalmente en la bañera, estarán provistas de un dispositivo antirretorno, Aceptado por la Delegación Provincial del Ministerio de Industria.

2.2.4. Los aparatos destinados a la refrigeración o acondicionamiento de aire no podrán conectarse a la red de distribución de agua más que intercalando entre la red y el aparato los siguientes elementos.

- Un grifo de cierre.
- Un purgador del control de estanqueidad del dispositivo de retención.
- Un dispositivo de retención.

2.2.5. Las cubetas de los inodoros no pueden ser alimentadas por agua de la distribución pública más que por medio de depósitos o válvulas de descarga (fuxores).

Las válvulas de descarga, que deben situarse a 200 milímetros, como mínimo, por encima del borde superior de las cubetas, estarán provistas de dispositivos de aspiración de aire destinado a impedir cualquier retorno de agua. La sección de paso de aire a través de las válvulas de aspiración no podrá en ningún punto ser inferior a un centímetro cuadrado y deberá estar siempre libre.

Los urinarios cuyos orificios de desagüe puedan quedar cubiertos por el agua deben proveerse de un depósito de descarga.

2.3. AGUA CALIENTE.

Los depósitos de agua caliente de una capacidad superior a 10 litros no pueden estar conectados directamente a la red de distribución más que bajo la condición de instalar en la conducción de agua fría, junto a la entrada del depósito y en sentido de la circulación del agua los dispositivos siguientes:

- Un grifo de cierre.
- Un purgador del control de estanqueidad del dispositivo de retención.
- Un dispositivo de retención.
- Una válvula de seguridad, cuya tubería de evacuación vierta libremente por encima del borde superior de elevamiento que recoja el agua.

La tubería de evacuación y la válvula de seguridad no pueden ser empalmadas directamente a un albañal.

2.3.1. Los grifos mezcladores de agua caliente y fría han de ser de un modelo que no permita el paso del agua caliente hacia el conducto del agua fría y viceversa.

2.4. CALDERAS DE CALEFACCIÓN CENTRAL.

2.4.1. Las instalaciones de calefacción central por agua caliente no pueden ser empalmadas directamente a una red de distribución pública. Su alimentación se hará vertiendo libremente a un depósito de expansión.

2.4.2. Las calderas de vapor o de agua caliente con sobrepresión no pueden ser empalmadas directamente a la red de distribución pública. Cualquier dispositivo o aparato de alimentación que se utilice deberá partir de un depósito, para el que se cumplirán las disposiciones establecidas mas arriba.

2.5. APARATOS DESCALCIFICADORES DE AGUA.

2.5.1. Las instalaciones interiores que contengan aparatos descalcificadores, cualquiera que sea el tipo de aparato, deberán estar provistas de un dispositivo que impida el retorno, aprobado por la Delegación Provincial del Ministerio de Industria.

Este dispositivo antirretorno se situará antes de los aparatos descalcificadores, lo mas cerca posible de los contadores.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

2.5.2. Cuando el aparato descalcificador se instale en un calentador de agua, es indispensable tomar todas las precauciones necesarias para evitar sobrepresiones peligrosas.

2.6. BOMBAS.

2.6.1. Las bombas no se conectarán directamente a las tuberías de llegada del agua del suministro.

Si la instalación interior requiere una presión más elevada que la disponible en la red del distribuidor, el abonado deberá, aumentarla por medio de una instalación de bombeo alimentada desde un depósito.

2.6.2. Excepcionalmente, autorizado expresamente por la Delegación Provincial de Ministerio de Industria, se podrá utilizar la conexión de la bomba directamente a la red, equipándola con los dispositivos de protección y aislamiento que se determine en cada caso.

Esta protección deberá incluir un dispositivo que provoque el cierre de la aspiración y la parada de la bomba en caso de depresión en la tubería de alimentación.

2.7. DISPOSITIVOS PARA IMPEDIR EL RETORNO.

2.7.1. Todas las acometidas de distribución de agua para uso doméstico se equiparán con una válvula de retención.

2.7.2. Todas las acometidas de distribución de agua que no estén destinadas exclusivamente a necesidades domésticas deberán estar provistas de un dispositivo antirretorno, así como una purga de control.

En todos los casos, las válvulas o dispositivos, deberán ser de un tipo aprobado por el Ministerio de Industria, y se instalarán inmediatamente después del contador.

TITULO 3º.

Suministro de agua para refrigeración y acondicionamiento de aire.

3.0. PREÁMBULO.

El agua que se emplea para la refrigeración o acondicionamiento de aire tiene por finalidad absorber el calor, por lo cual se eleva su temperatura en unos grados.

No es lógico verter este agua al alcantarillado y desaprovechar unos caudales considerables de agua potable que se han empleado únicamente para absorber cierta cantidad de calor, cuando en la actualidad la mayoría de los estados, organismos, y empresas dedicadas al suministro de agua están cada vez más preocupados por la escasez de agua que se empieza a sentir en todo el mundo.

Por otra parte, el consumo de agua, para estos fines, es tantas veces superior al que corresponde a los usos corrientes que, aun disponiendo de la necesaria, las instalaciones de distribución de agua deberían sufrir un cambio total para hacer frente a esta demanda extraordinaria.

Teniendo en cuenta que es posible reducir este consumo de agua en un 75 por 100, mediante el empleo de sistemas de recirculación de agua, en los que ésta actúa solamente de fluido intermedio para disipar el calor en la atmósfera, en cuyo caso sólo es necesario reponer las pérdidas que tenga el sistema, lógicamente deberá procederse a un uso racional del agua.

3.1. DEFINICIONES.

3.1.1. "Sistema de refrigeración" es una instalación para el mantenimiento, por eliminación del calor, de las temperaturas de 15°C o inferiores.

3.1.2. "Sistema de aire acondicionado" es una instalación para el mantenimiento, por eliminación de calor, de temperatura superior a los 15 C.

3.1.3. "Suministrador" significa la empresa u organismo de quien depende la distribución y suministro de agua.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

3.1.4. "Válvula de regulación automática" significa una válvula autorregulable u otro dispositivo, cuya función sea limitar el consumo máximo del agua en las unidades que carezcan de instalaciones de recirculación. Se establece este límite de 0,1 litro por frigoría.

3.1.5. "Instalación de recirculación" significa un condensador de evaporación, torre de refrigeración de agua, pulverizador, economizador o aparato similar, mediante el cual no se consumirá agua de la red en cantidad superior al 25 por 100 de la cantidad que normalmente se utilizaría sin tal equipo, incluyendo en este porcentaje la purga y limpieza de esto.

3.2. PETICIÓN DE SUMINISTRO.

3.2.1. La solicitud de suministro de agua para instalar un equipo, de refrigeración de aire acondicionado en cualquier edificio, deberá ser formulada antes de su instalación a la Delegación Provincial del Ministerio de Industria, indicando las características técnicas del mismo, en especial la capacidad térmica en frigorías-hora y la potencia absorbida en kilovatios, así como los caudales de agua necesarios.

3.2.2. La aceptación del suministro para refrigeración o acondicionamiento de aire estará condicionada a que las instalaciones distribuidoras existentes tengan capacidad suficiente para ello.

En caso contrario, previamente a la formalización del suministro, deberán ser sustituidas las instalaciones existentes por las adecuadas en evitación de los perjuicios que, de otro modo se ocasionarían a los usuarios.

3.2.3. Cuando las necesidades preferentes de agua en el orden general estén aseguradas, situación que, en caso necesario, definirá la Delegación Provincial del Ministerio de Industria, el suministrador vendrá obligado a aceptar el suministro, siempre que las instalaciones se ajusten a las presentes normas.

3.3. NORMAS GENERALES.

3.3.1. Cada conexión directa a una unidad de acondicionamiento de aire o refrigeración que utilice agua de la red pública deberá equiparse con una válvula de retención y a no más de 0.60 metros de la entrada del aparato.

3.3.2. Cada unidad que contenga mas de nueve kilogramos de refrigerante estará provista de una válvula de seguridad instalada entre la válvula de retención y el aparato. Esta válvula se regulará a cuatro metros de columna de agua por encima de la presión máxima del agua en el punto de instalación.

3.3.3. El agua residual procedente de todos los aparatos que tengan conexión directa a la red pública. verterá a un receptáculo y el extremo del tubo de descarga se colocará por lo menos veinte milímetros por encima del borde del receptáculo.

3.3.4. Siempre que sea posible se preferirá la conexión no directa, en cuyo caso no serán de aplicación los apartados 3.3.1. y 3.3.2. y el tubo de alimentación del agua deberá verter, por lo menos, 20 milímetros por encima del nivel máximo del aliviadero o depósito que reciba el agua.

3.3.5. Cuando se utilice una instalación de recirculación, la conexión no puede ser directa y el tubo de alimentación del agua deberá verter, por lo menos, 20 milímetros por encima del nivel máximo del aliviadero del depósito que reciba el agua.

3.3.6. Cuando el sistema exceda de las 3000 frigorías por hora el suministro requerirá un contrato específico para esta finalidad y deberá medirse por contador independiente de suministro para las otras finalidades.

3.4. REFRIGERACIÓN.

3.4.1. Todos los sistemas de refrigeración que utilicen agua de la red pública, en cualquier local, y tengan una capacidad total o inferior a 18000 frigorías por hora, si no poseen instalación de recirculación deberán estar provistos de una válvula de regulación automática en cada unidad del sistema.

3.4.2. Todos los sistemas de refrigeración que utilicen agua de la red pública en cualquier local, y tengan una capacidad total igual o superior a 18.000 frigorías por hora, deberán equiparse con una instalación de recirculación.

3.5. ACONDICIONAMIENTO DE AIRE.

3.5.1. Todos los sistemas de aire acondicionado que utilicen agua de la red pública, en cualquier local, y tengan una capacidad total inferior a 6000 frigorías por hora, si no poseen instalación de recirculación, deberán estar provistos de una válvula de regulación automática en cada unidad del sistema.

3.5.2. Todos los sistema de aire acondicionado de la red pública, en cualquier local, y tengan una capacidad total igual o superior a 6000 frigorías por hora, deberán equiparse con una instalación de recirculación.

3.6. INSPECCIÓN.

Con independencia de las inspecciones que puedan realizar los servicios técnicos de las Delegaciones Provinciales del Ministerio de Industria, el personal del suministrador, previa identificación, podrá, en cualquier caso, tener acceso a todas las partes de la instalación para hacer las comprobaciones que crea oportunas.

TITULO 4º.

Empleo de fluxores.

4.0. PREÁMBULO.

Entre los diversos aparatos utilizados en fontanería, los fluxores o válvula de descarga poseen características hidráulicas singulares que pueden provocar el funcionamiento incorrecto de las instalaciones interiores en las que se hayan colocado.

Las presentes normas establecen las condiciones especiales que debe cumplir toda la instalación interior dotada de fluxores, a fin de obtener de ella un servicio satisfactorio.

Ya que estas instalaciones en sus características generales son semejantes a las instalaciones corrientes, tanto la nomenclatura como algunas especificaciones hacen referencia a las normas generales de instalaciones interiores de suministro de agua.

4.1. CARACTERÍSTICAS DEL FLUXOR.

Se entiende por fluxor o válvula de descarga un grifo de cierre automático que se instala sobre la derivación de una instalación interior de agua para ser utilizada en el inodoro.

Está provisto de un pulsador que, mediante una presión sobre el mismo, produce una descarga abundante de agua, de duración variable a voluntad, procedente de la red de distribución o de un depósito acumulador intermedio.

Su diseño es estético, ocupan menos espacio que los habituales depósitos de descarga y duración del ruido es menor en comparación con el que se produce en las instalaciones corrientes cuando se almacena el agua para la siguiente descarga.

4.1.1 Inconvenientes.

Demandan un elevado caudal instantáneo (de 1,25 a 2 l/s) muy superior al de los restantes aparatos domésticos, exigiendo, además, una presión residual de agua a la entrada del aparato no inferior a siete metros de columna de agua. En consecuencia:

- Para satisfacer estas exigencias, los diámetros de las tuberías, llaves y contadores, deben ser mucho mayores que para las instalaciones sin fluxor.
- El error en la medición del consumo de los demás aparatos domésticos aumenta debido a la necesidad de emplear contadores de mayor calibre.
- Para edificios de una misma altura, la existencia de fluxores exige una presión cinco metros más alta que la necesaria con sólo aparatos corrientes.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

- Si la instalación no está suficientemente dimensionada, la pérdida de presión en el conjunto de la acometida e instalación interior, durante el empleo del fluxor, puede ser tal que haga descender la presión disponible en los pisos altos, los cuales no sólo pueden quedar momentáneamente sin agua, sino resultar sometidos a una depresión capaz de producir por succión retornos de agua sucia hacia la instalación general.

Por la misma razón, durante el empleo del fluxor, pueden quedar prácticamente sin agua los demás servicios del propio suministro donde este instalado.

4.2. INSTALACIONES CON CONTADOR GENERAL ÚNICO.

El estudio particular, que siempre será necesario cuando se utilicen fluxores, requiere un calculo previo para comparar, mediante el coeficiente de simultaneidad previsible, los caudales probables demandados por los fluxores, por un lado, y los correspondientes a todos los demás servicios, por otro. En el caso de que estos últimos sean iguales o superiores a los primeros, no será necesario tomar disposiciones especiales, bastando una instalación normal calculada correctamente. De resultar el segundo caudal inferior al de los fluxores, se recurrirá a las disposiciones especiales que se establecen en la norma 4.3.

En las instalaciones en que, alimentadas por un contador general único, el número de fluxores sea superior a 200, se considerara, sin necesidad de comprobación que se da el primero de los dos casos.

4.3. INSTALACIONES DOTADAS DE BATERÍA DE CONTADORES DIVISIONARIOS O QUE, TENIENDO CONTADOR GENERAL, NO ES DE APLICACIÓN LA NORMA 4.2.

Con el objeto de evita, en lo posible los inconvenientes propios de la instalación de fluxores en estas instalaciones se empleará alguno de los dos sistemas siguientes:

a) Contador exclusivo para la medición de los caudales destinados a los fluxores, los cuales formaran una instalación interior independiente. Otro u otros contadores medirán la alimentación del resto de los aparatos.

b) Contador o contadores comunes para los fluxores y el resto de los aparatos de la instalación, estando aquellos conectados indirectamente a la instalación interior única por medio de un depósito de acumulación.

Dentro de estos dos sistemas caben cuatro disposiciones distintas de las instalaciones interiores, cada una de las cuales deberán ajustarse a los apartados que siguen.

Las características y dimensiones que se establecen son consecuentes con un caudal por fluxor comprendido entre 1.25 y 2 l/s., dejando una presión residual de siete metros de c.d.a. a la entrada del aparato y deben ser consideradas como las mínimas exigibles para garantizar el funcionamiento correcto de estas instalaciones.

4.3.1 Instalación centralizada de fluxores conectados directamente a la red por medio de contadores independiente de los restantes consumos.

4.3.1.1 Acometida, llaves y tubo de alimentación.

En este tipo de instalación, el dimensionamiento de estos elementos comunes de la alimentación del edificio esta determinado muy especialmente por la existencia de fluxores, dado que el caudal consumido por los mismos es muy alto con respecto al de todos los demás aparatos.

En los casos más corrientes, en ausencia de consumos extraordinarios, puede fijarse una relación entre los consumos de ambos grupos de aparatos, de modo que los diámetros de la acometida, llaves de paso y registro y tubo de alimentación, se relacionen con el numero de fluxores, según la tabla siguiente:

Las llaves deben ser de compuerta y su diámetro igual de la acometida.

Numero de fluxores en todo el edificio	Diámetro interior de la acometida en mm.	Diámetro interior del tubo de alimentación en milímetros
1 a 20	60	76,2
21 a 50	80	88,9
Más de 50	100	101,6

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

4.3.1.2 Contador y sus llaves.

El contador formara parte, en su caso, de la batería de contadores divisionarios del edificio o se derivara de la misma acometida; si hay contador general único para los demás servicios, será independiente de aquel. En ambos casos los diámetros del contador y de sus llaves se ajustaran la siguiente tabla:

Numero de fluxores en todo el edificio	Diámetro del contador en mm.	Diámetro llaves asiento paralelo en mm.	Diámetro llaves asiento inclinado o compuerta en mm.
1 a 4	30	40	30
5 a 20	40	50	40
21 a 50	50	65	50
51 a 200	65	100	65

4.3.1.3. Tubo ascendente y derivaciones.

El tubo ascendente y las derivaciones que partiendo de él en ramificaciones sucesivas vayan a terminar en cada fluxor tendrán los siguiente diámetros interiores en función del número de fluxores que alimente:

Numero de fluxores en todo el edificio	Diámetro tubo ascendente o derivaciones en mm.	Diámetro llaves asiento paralelo en mm.	Diámetro llaves asiento inclinado o compuerta en mm.
1 a 4	40	50	40
5 a 20	50	60	50
21 a 50	50	80	50
51 a 200	60	100	60

Estos diámetros están previstos para que en el conjunto de la derivación horizontal y sus subdivisiones se instale un máximo de dos llaves de paso.

4.3.2 Instalación centralizada de fluxores con depósito de acumulación abierto.

4.3.2.1 Acometida llaves y tubo de alimentación.

Como consecuencia de la regulación introducida por un depósito de acumulación, el fluxor para a ser un aparato corriente, similar desde el punto de vista de su demanda de caudal a un sanitario con depósito cuyo consumo es de 0,1 l/s., por lo que el dimensionamiento de estos elementos corresponde al de una instalación normal.

4.3.2.2 Contador y sus llaves.

Forman parte de la batería de contadores divisionario. Los diámetros se indican en la siguiente tabla.

Numero de fluxores en todo el edificio	Diámetro del contador en mm.	Diámetro llaves asiento paralelo en mm.	Diámetro llaves asiento inclinado o compuerta en mm.
1 a 20	10	15	10
25 a 35	13	20	13
36 a 55	15	25	15
56 a 90	20	30	20
91 a 130	25	40	25
131 a 180	30	40	30
Más de 180	40	50	40

4.3.2.3 Tubo ascendente y llave de entrada al depósito de acumulación.

El tubo ascendente de alimentación al depósito de acumulación partirá del contador y llegara hasta dicho depósito con un diámetro interior uniforme igual, como mínimo, al calibre del diámetro interior uniforme igual, como mínimo, al calibre de contador. El diámetro de la llave vendrá dado por la tabla del apartado 4.3.2.2.

4.3.2.4. Depósito de acumulación.

El fondo del depósitos estará situado, por lo menos, ocho metros por encima del fluxor más elevado. El volumen útil será como mínimo, el que indica la siguiente tabla:

Número de fluxores en todo el edificio	Volumen en litros
1 a 5	100
6 a 10	150
11 a 30	200
31 a 80	300
Más de 80	500

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

El depósito de acumulación estará en contacto con la atmósfera a través de una sección superior a cuatro veces la sección máxima del bajante.

El tubo ascendente o montante entrara por la parte superior del depósito descargando por lo menos dos centímetros por encima del nivel de aliviadero, el cual tendrá una sección superior al doble del tubo ascendente o montante.

4.3.2.5 Bajantes y derivaciones.

El diámetro de cada tramo de bajante vendrá determinado por el número de fluxores correspondiente; el mismo criterio se aplicará a cada una de las derivaciones generales o parciales. Los diámetros correspondientes serán los siguientes:

Número de fluxores en todo el edificio	Diámetro de bajante o derivación en mm	Diámetro de llaves de asiento paralelo en mm	Diámetro de llaves de asiento inclinado o compuerta en mm
1 a 4	40	50	40
5 a 20	50	60	50
Más de 20	60	70	60

Estos diámetros se han considerado en el supuesto de un máximo de dos llaves de paso dentro del conjunto total o parcial de cada una de las derivaciones horizontales que parten del bajante.

4.3.3 Instalación centralizada de fluxores con depósito de acumulación con aire a presión.

4.3.3.1. Acometida, llaves y tubo de alimentación.

Por el mismo motivo y aplicando lo indicado en 4.3.2.1, su dimensionado corresponde al de una instalación interior normal.

4.3.3.2 Contador.

Sus condiciones de trabajo y dimensionamiento corresponde a lo indicado en 4.3.2.2.

4.3.3.3. Tubo ascendente y derivaciones.

Dado que el depósito de acumulación se introduce en este caso entre el contador y el tubo ascendente o montante, este no resulta mejorado por la regulación de los caudales, a diferencia del caso anterior. Por ello su dimensionamiento debe hacerse de acuerdo con 4.3.1.3.

4.3.3.4. Depósito de acumulación a presión.

Con depósito con aire a presión sin compresor, o sea, aire comprimido por la presión de la red, la capacidad total (aire y agua) será la siguiente:

Número de fluxores en todo el edificio	Capacidad total del depósito a presión en litros
Hasta 4	100
5 a 15	150
11 a 15	200
16 a 30	300
31 a 50	400
51 a 75	600
76 a 100	700
Más de 100	800

Cabe utilizar uno o varios depósitos cerrados, sin aire, de paredes elásticas. En este caso su capacidad de conjunto ha de ser tal que permita durante un tiempo máximo de quince segundos la descarga de un cierto volumen de agua que depende del número total de fluxores, sin que ello provoque una disminución sensible de la presión. Los volúmenes de estas descargas han de ser:

Número de fluxores en todo el edificio	Capacidad total de descarga en litros
Hasta 4	30
5 a 15	60
16 a 30	100
31 a 50	130
51 a 75	175

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

Número de fluxores en todo el edificio	Capacidad total de descarga en litros
76 a 100	200
Más de 100	300

4.3.4 Instalación individual de fluxores con depósitos de acumulación a presión.

4.3.4.1. Acometida, llaves, tubo de alimentación o fondo, contador y tubo ascendente o montante.

Como consecuencia de la regulación introducida por el depósito de acumulación, el fluxor pasa a ser un apartado corriente, similar, desde el punto de vista de su demanda de caudal, a un sanitario con depósito cuyo consumo es de 0,1 l/s., por lo que el dimensionamiento de estos elementos corresponde al de una instalación normal.

4.3.4.2 Depósito de acumulación.

Puede utilizarse un sólo depósito para todos los fluxores o un depósito junto a cada uno de ellos. Cabe cualquier solución intermedia entre las dos.

Con depósitos de aire a presión sin compresor, o sea, aire comprimido por la presión de la red, las capacidades totales (aire y agua), según el número de fluxores que dependan de cada depósito, serán las siguientes:

Numero de fluxores que alimenta cada depósito	Capacidad total del depósito a presión en litros
1	50
2 a 4	100
5 a 10	150
Más de 10	200

También cabe utilizar depósitos cerrados, sin aires, de paredes elásticas. En este caso su capacidad ha de ser tal que permita durante un tiempo máximo de quince segundos la descarga de un cierto volumen de agua que depende del número total de fluxores, sin que ello provoque una disminución sensible de la presión. Los volúmenes de estas descargas han de ser:

Numero de fluxores que alimenta cada depósito	Capacidad total del depósito a presión en litros
1	15
2 a 4	30
Más de 4	60

5.0 PREÁMBULO.

En el suministro de agua por aforo, debe asegurarse al abonado un volumen determinado de agua al día, mediante un caudal continuo de valor constante, regulado por un dispositivo llamado "llave de aforo" que debe ser de sistema y modelo aprobado por el Estado.

Esta forma de suministro, corriente hasta que se generalizó el uso del contador de agua, subsiste, sin embargo, en algunos lugares, debido, directa o indirectamente, a consideraciones de orden económico, que retrasan su desaparición.

5.1 DEFINICIONES.

"Ramal" es el conjunto de tubería y válvulas que enlazan la red pública con la instalación interior del edificio, junto al muro de la fachada.

"Llave de aforo" es el dispositivo que permite regular la cuantía del caudal continuo de agua que se suministra al abonado, así como su fácil medición y modificación en caso necesario.

"Montante o tubo ascendente" es la tubería que une la llave de aforo con el depósito de reserva del abonado.

"Tubo de alimentación" es la tubería de la instalación interior que enlaza el ramal con la batería de aforos, en caso de existir esta.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

"Batería de aforos" es el elemento que permite reunir a varias llaves de aforo para las tomas correspondientes a cada uno de los abonados.

"Deposito de reserva" es el recipiente que permite la acumulación del agua correspondiente a la instalación de cada abonado.

5.2 MATERIALES.

Todos los elementos de la instalación estarán fabricados con materiales que no modifiquen las características de calidad y potabilidad del agua.

5.3 RAMAL.

El ramal será instalado por el suministrador y se ajustara como mínimo a las dimensiones del cuadro siguiente, según sea la capacidad total de los aforos contratados:

Capacidad total de suministro en litros/día	Diámetro interior del tubo en mm.
Hasta 1.250	10
De 1.250 a 5.000	20
De 5.000 a 18.000	30
De 18.000 a 30.000	40

5.4 LLAVE DE ACOMETIDA O AFORO.

5.4.1 El aforo propiamente dicho estará constituido por una pieza fácilmente intercambiable, llamada "medidor", en la que existirá un orificio calibrado.

5.4.1.1 El medidor será de un material suficientemente duro para que sea mínimo el desgaste del agujero calibrado producido con el tiempo por el paso de agua. Dicho desgaste puede permitir, como máximo, un aumento del 1 por 100 del caudal medido bajo una misma diferencia de presión, al cabo de sesenta días de funcionamiento continuo.

5.4.1.2 La forma del medido, así como su situación respecto al sentido de circulación del agua, será tal que las posibilidades de obstrucción del agujero por alguna impureza del agua sean mínimas.

5.4.1.3. Las dimensiones del medidor serán únicas, variando para los distintos caudales solamente el calibre del orificio.

5.4.1.4. Deberá asegurarse la estanqueidad absoluta entre el medidor y su asiento.

5.4.2. La cámara de alojamiento del medidor estará intercalada entre dos válvulas que permitirán cambiarlo estando el ramal de alimentación en presión normal y sin que se vacíe el tubo ascendente o montante.

5.4.3 La cámara de alojamiento del medidor y las dos válvulas mencionadas formarán un sólo cuerpo, constituyendo la "llave de aforo".

5.4.4. Entre el medidor y la válvula del lado abonado se deberá poder conectar fácilmente un dispositivo que permita comprobar el caudal suministrado, sin desplazarse del lugar donde está instalada la llave de aforo, aunque teniendo en cuenta la contrapresión normal del tubo ascendente o montante lleno.

5.4.5 Tanto las válvulas como las piezas que permitan el acceso al medidor dispondrán de los elementos precisos para que el suministrador pueda precintarlas fácilmente.

5.4.6 La llave de aforo estará situada en una arqueta de dimensiones adecuadas, impermeabilizada y fácilmente accesible para el personal del suministrador.

5.4.7 En el caso de existir más de una llave de aforo para un mismo inmueble deberán conectarse a una batería de aforos.

5.5 TUBERÍA ASCENDENTE O MONTANTE.

5.5.1. El tubo que constituye el montante describirá en su trayecto el mínimo de curvas imprescindibles.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

5.5.2. En el punto más bajo del tubo ascendente o montante se dispondrá un tapón roscado que permita el vaciado completo del tubo.

5.5.3. El tubo ascendente o montante no podrá tener ninguna derivación en toda su longitud, bajo ningún concepto.

5.5.4. El diámetro interior del tubo ascendente o montante será uniforme en toda su longitud.

5.5.5. En el caso de que el tubo ascendente deba atravesar algún muro se dispondrá de manera que el tubo quede independiente de la obra.

5.5.6. El tubo ascendente o montante estará convenientemente protegido para que no se produzca condensación en su pared exterior y se evite la congelación del agua en su interior.

5.5.7. Dimensiones mínimas del tubo ascendente o montante.

El tubo que constituye el montante se ajustará, como mínimo al cuadro siguiente:

Capacidad de la llave de aforo en litros/días	Diámetro interior del tubo en mm.
Hasta 1.500	10
De 1.500 a 3.000	12
De 3.000 a 5.000	15
De 5.000 a 10.000	20

5.6 BATERÍAS DE AFOROS.

El suministro a varios abonados de un mismo inmueble se podrá hacer, previa autorización de la Delegación Provincial del Ministerio de Industria, mediante batería de aforos y tubos ascendentes o montantes independientes. La batería de aforos deberá cumplir las disposiciones siguientes:

5.6.1. La batería de aforos dispondrá de los elementos necesarios para que sea sencilla la conexión de las llaves de aforo.

5.6.2. En la instalación existirá una válvula que permita cerrar el agua que alimenta la batería.

5.6.3. La situación de las llaves de aforo, una vez instaladas en la batería, así como la forma de ésta, permitirán la comprobación, en forma que se dice en 5.4.4. de cada uno de los aforos sin interferir el normal funcionamiento del resto.

5.6.4. La pérdida de carga a lo largo de toda la batería será despreciable respecto a la de cada una de las llaves de aforo.

5.6.5. La batería de aforo se situará en la planta baja del inmueble, en una cámara fácilmente accesible para el personal del suministrador. Será de dimensiones adecuadas para que se pueda proceder cómodamente a la comprobación de cada uno de los aforos, estar convenientemente protegida de la intemperie y dispondrá del desagüe de solera adecuado, así como de alumbrado.

5.6.6. El tubo de alimentación que enlaza el ramal con la batería de aforos deberá ser de un material apropiado y adecuadamente protegido en todo su trayecto para impedir cualquier toma clandestina. Tendrá, como mínimo, las dimensiones siguientes:

Capacidad de la batería en litros/día	Diámetro nominal del tubo en mm.
Hasta 3.000	12
De 3.000 a 10.000	20
De 10.000 a 18.000	25
De 18.000 a 30.000	30

5.7 DEPÓSITOS DE RESERVA.

5.7.1 En la construcción de los depósitos para reserva de agua no se empleará material que sea absorbente o poroso.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

Los depósitos se dispondrán de forma que sea fácil su limpieza periódica.

5.7.2 Aunque el nivel del agua debe estar en comunicación con la atmósfera, el depósito será cerrado y se garantizará la estanqueidad de las piezas y empalmes que están unidos a él.

5.7.3 El tubo de alimentación verterá libremente y como mínimo 40 mm por encima del borde superior del rebosadero.

5.7.4. El rebosadero del depósito estará convenientemente conducido a un desagüe apropiado, de manera que el extremo inferior de dicha conducción vierta libremente a 40 mm por encima del borde superior del elemento que recoja el agua.

El trazado del tubo de rebosadero será lo mas directo posible, debiéndose evitar los puntos altos que puedan interrumpir el desagüe por acumulación de aire.

El diámetro del tubo del rebosadero será como mínimo el doble del tubo de alimentación del depósito.

5.7.5 El punto inferior del orificio de salida estará como mínimo 50 mm por encima del fondo del depósito.

5.7.6 En la parte más baja del depósito se dispondrá un desagüe de fondo.

5.7.7 Para mas de 500 litros de capacidad se instalarán dos depósitos en paralelo de capacidad mitad, conectados entre si por su parte baja y de manera que la entrada y salida del agua se efectúe en depósitos distintos.

Cada uno de los depósitos dispondrá de rebosadero.

5.7.8 La capacidad de reserva no será menor que las dos terceras partes de la dotación diaria del aforo ni mayor que el doble de la misma.

En ningún caso será inferior a 200 litros.

5.7.9 Los depósitos estarán situados en la parte alta del inmueble y de manera que la altura del fondo sobre el grifo más elevado sea como mínimo de 3 metros.

5.8 SOBREELEVACION.

Cuando la presión disponible en el ramal no exceda el nivel del agua en los depósitos de reserva por lo menos en 10 metros en el caso de la red de distribución mixta (aforos y contadores o en 5 metros en el caso de existir solo aforos, deberá ser instalado un sistema de sobreelevación.

En tal caso, el suministrador entregará necesariamente el agua mediante un aforo general para todo el inmueble, debiendo el propietario hacer la división del caudal total mediante una batería de aforos. El aforo con sobreelevación precisa de un depósito auxiliar y de una bomba de sobreelevación como elementos adicionales. El depósito auxiliar puede ser abierto o cerrado, denominándose en este ultimo caso depósito a presión. En ambos casos debe constituir una unidad independiente de la estructura del inmueble.

5.8.1 El depósito auxiliar recibe el caudal de la llave de aforo y alimenta la aspiración de la bomba con el agua acumulada durante el intervalo de paro. Su capacidad queda fijada en la tabla correspondiente.

5.8.2 La bomba de sobreelevación debe ser capaz de elevar como mínimo un caudal igual al que resulta de multiplicar el caudal nominal del aforo por 1.5 a una altura de 10 metros por encima del nivel de los depósitos de los abonados.

5.8.3 Ambos elementos deberán ser ubicados en una cámara dotada con luz eléctrica y desagüe directo a la alcantarilla.

5.8.4 Se establecerá un retorno variable y se regulará de manera que el intervalo de tiempo entre dos paradas sucesivas de la bomba esté comprendido entre cuatro y cinco horas.

5.8.5 Sobreelevación con depósito abierto.

5.8.5.1 El depósito auxiliar debe estar provisto de una tapa que le aisle del exterior, impidiendo la entrada de polvo, pero que permita mantener la presión interior igual a la atmosférica.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

5.8.5.2 Se entiende por volumen útil del depósito auxiliar el determinado por la diferencia entre los niveles de agua máximo y mínimo que determinen el paro y la puesta en marcha de la bomba.

Dicho volumen queda fijado por la siguiente tabla:

Sobreelevación con depósito abierto:

Dotación diaria del aforo general en litros/día	Volumen útil de depósito auxiliar en litros
500	25
1.000	50
2.000	100
5.000	250
10.000	500
15.000	600
20.000	700
30.000	800

5.8.6 Sobreelevación con depósito cerrado (a presión).

5.8.6.1 El depósito auxiliar debe ser completamente estanco para impedir cualquier fuga de aire y mantener la presión interior.

5.8.6.2. La puesta en marcha de la bomba debe producirse cuando la presión interior del depósito sea máxima e igual a la de la red multiplicada por 0,7.

El paro de la bomba debe producirse cuando la presión interior del depósito sea mínima e igual a la de la red multiplicada por 0,3.

5.8.6.3. La presión de la red será un dato facilitado por el suministrador.

5.8.6.4 El depósito auxiliar estará dotado de una llave que permitirá su total vaciado y de un nivel que permita observar la cantidad de agua contenida en él. La operación de vaciado deberá realizarse, periódicamente, cada seis meses, o antes si se observase una aumento notable del nivel de agua en los instantes de paro y puesta en marcha de la bomba.

5.8.6.5. El caudal suministrado por el aforo general medido bajo las condiciones de presión mínima (esto es, 0.3 veces la presión de la red) será un 15 por 100 mayor que el caudal nominal del aforo.

5.8.6.6. Se entiende por volumen total del depósito auxiliar la suma de los volúmenes ocupados por el aire y el agua que contiene dicho recipiente.

Dicho volumen queda fijado por la siguiente tabla:

Sobreelevación con depósito abierto:

Dotación diaria del aforo general en litros/día	Volumen útil de depósito auxiliar en litros
500	100
1.000	180
2.000	350
5.000	850
10.000	1.700
15.000	2.500
20.000	3.300
30.000	5.000

Este volumen puede ser reducido aproximadamente a su mitad, manteniendo las presiones que se indican en 5.8.6.2. mediante un compresor de aire.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

6.1 INSPECCIONES.

6.1.1 Antes de iniciarse el funcionamiento de las instalaciones las Empresas o personas instaladoras estarán obligadas a realizar las pruebas de resistencia mecánica y estanqueidad previstas en el apartado.

6.2.2.1 del título 6º de las presentes Normas Básicas, para lo cual deberán dar cuenta de ello a la Delegación Provincial del Ministerio de Industria.

Si la Delegación no considera necesaria su presencia, facultará al instalador para que, con el usuario o propietario, realice las pruebas.

Efectuadas las pruebas previstas en estas Normas Básicas, con o sin la presencia de representantes de la Delegación Provincial del Ministerio de Industria, se procederá a levantar certificado del resultado, que deberá ser suscrito, al menos, por el usuario o propietario y la Empresa Instaladora. Copia de este certificado, deberá enviarse a la Delegación Provincial del Ministerio de Industria.

Se entenderá que las instalaciones tendrán la aprobación de funcionamiento por la Delegación Provincial del Ministerio de Industria si, transcurridos treinta días desde el envío de la copia del certificado, la Delegación Provincial del Ministerio de Industria no manifiesta objeción alguna al respecto.

6.1.2 Los Servicios Técnicos de la Delegación Provincial del Ministerio de Industria podrán realizar en las instalaciones las pruebas reglamentarias y efectuar las inspecciones, supervisiones y comprobaciones que consideren necesarias para asegurar el buen funcionamiento de las instalaciones objeto de las presentes Normas Básicas.

6.2 PRUEBAS DE LAS INSTALACIONES.

6.2.1. Todos los elementos y accesorios que integran las instalaciones serán objeto de las pruebas reglamentarias.

6.2.2. Antes de proceder al empotramiento de las tuberías, las Empresas instaladoras están obligadas a efectuar la siguiente prueba:

6.2.2.1. Pruebas de resistencia mecánica y estanqueidad.

Dicha prueba se efectuará con presión hidráulica.

a) Serán objeto de esta prueba todas las tuberías, elementos y accesorios que integran la instalación.

b) La prueba se efectuará a 20 Kg/cm². Para iniciar la prueba se llenará de agua toda la instalación manteniendo abiertos los grifos terminales hasta que se tenga la seguridad de que la purga ha sido completa y no queda nada de aire. Entonces se cerrarán todos los grifos que nos han servido de purga y el de la fuente de alimentación. A continuación se empleará la bomba, que ya está conectada y se mantendrá su funcionamiento hasta alcanzar la presión de prueba. Una vez conseguida, se cerrará la llave de paso de la bomba. Se procederá a reconocer toda la instalación para asegurarse de que no existe pérdida.

c) A continuación se disminuirá la presión hasta llegar a la de servicio, con un mínimo de 6 Kg/cm² y se mantendrá esta presión durante quince minutos. Se dará por buena la instalación si durante este tiempo la lectura del manómetro ha permanecido constante.

El manómetro a emplear en esta prueba deberá apreciar, con claridad, décimas de Kg/cm².

d) Las presiones aludidas anteriormente se refieren a nivel de la calzada.

6.3 HOMOLOGACIÓN.

6.3.1 Todos los materiales, accesorios y elementos de las instalaciones deberán estar homologados oficialmente. Las dudas y discrepancias que puedan surgir serán resueltas por las Delegaciones Provinciales del Ministerio de Industria.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

ANNEX 5.



Ajuntament de LLIÇÀ DE VALL

Tel. 93 Plaça de la Vila 843 93 75
843 90 00 - Fax 93

A/e: llissadevall@llissadevall.cat

(nom i cognoms o raó social) _____
amb domicili a _____, núm. _____, pis _____
porta _____, codi postal _____, de _____
titular del DNI núm. _____, telèfon _____
i adreça electrònica _____, en representació seva
_____ amb DNI núm. _____

EXOSO:

Es designa a efectes de notificacions _____
amb domicili a _____, núm. _____, pis _____
porta _____, codi postal _____, de _____
titular del DNI núm. _____, telèfon _____
i adreça electrònica _____

Per això,

SOL·LICITO: Que porteu a terme la tramitació corresponent d'acord amb el que he exposat.

Lliçà de Vall, _____ d _____ de 20____

(Signatura)

SENYOR ALCALDE DE L'AJUNTAMENT DE LLIÇÀ DE VALL

D'acord amb la Llei Orgànica 15/1999 de 13 de Desembre de Protecció de Dades de Caràcter Personal, l'informem que les seves dades seran incorporades al fitxer del registre d'entrada d'aquest ajuntament i als fitxers corresponents en atenció als assumptes que es deriven del contingut d'aquesta instància amb la finalitat de gestionar-los. Les seves dades personals no seran objecte de cessió ni comunicació a tercers, excepte per al compliment d'obligacions legals. El Responsable del Fitxer és l'Ajuntament de Lliçà de Vall i podrà dirigir-se a aquest per exercir els seus drets d'accés, rectificació i cancel·lació de les seves dades personals a l'adreça postal següent: Plaça de la Vila, s/n - 08185 Lliçà de Vall.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

ANNEX 6.

CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA PER L'ÚS DOMÈSTIC.

ENTRE ELS SIGNANTS.

Nom i cognoms, amb DNI núm. ****, domiciliat/ada a **** que als efectes d'aquest contracte es dirà "l'abonat" de l'escomesa d'aigua tramesa amb número d'expedient ESCOMESES AIGUA **, d'una part i, Josep Serra Busquets, en representació de l'Ajuntament de Lliçà de Vall, d'altra part,

S'HA CONVINGUT EL QUE SEGUEIX:

1r.- L'Ajuntament, a sol·licitud de l'abonat, s'obliga a subministrar aigua amb destí a l'ús ***, de l'immoble situat a ***** de Lliçà de Vall, propietat de/d'*****, per mitjà d'un comptador connectat a la canonada de l'abonat.

2n.- El Subministrament es contracta d'acord amb les tarifes aprovades. Qualsevol modificació de les tarifes, degudament autoritzades, serà notificada als abonats mitjançant edictes al tauler d'anuncis de la Casa de la Vila i als llocs de costum.

3r.- Els contractes s'entenen estipulats per un any, prorrogables tàcitament, essent suficient per a concloure'ls la comunicació escrita amb un mes d'anticipació.

CONDICIONS GENERALS:

1a.- No es portarà a terme cap subministrament sense que l'usuari hagi subscrit amb l'Ajuntament el corresponent contracte d'abonament.

2a.- Quan el llogater d'una finca vulgui contractar una pòlissa d'abonament amb l'Ajuntament, serà indispensable l'autorització del propietari d'aquella.

3a.- El preu aplicat al subministrament s'ajustarà a les tarifes autoritzades per la "Comissió de preus" de la Conselleria de Comerç i Turisme de la Generalitat de Catalunya, o l'organisme que legalment la pugui substituir.

4a.- L'abonat no podrà subministrar aigua objecte d'aquest contracte a tercers sense l'autorització escrita de l'Ajuntament, només en casos justificats es prestarà l'esmentada autorització i sempre amb caràcter transitori.

5a.- L'abonat no podrà en cap cas practicar operacions sobre el ramal que surti del comptador que puguin alterar el funcionament d'aquest, en el sentit d'aconseguir que hi passi l'aigua a través, sense que arribi a marcar, o que marqui cabals inferiors als realment subministrats.

6a.- La facturació del consum s'ajustarà al que assenyali el comptador, per a tal finalitat, el personal competent de l'Ajuntament anotarà en el llibre corresponent les indicacions de l'aparell.

Si pel funcionament de l'aparell no es pogués saber el consum realitzat, la facturació s'expendrà segons la mitjana dels tres mesos anteriors, o del mateix període de l'any anterior, si existeix la creença raonable que l'aplicació del primer criteri fos molt perjudicial per a l'Ajuntament.

7a.- L'Abonat i l'Ajuntament tenen dret a sol·licitar a la Delegació d'Indústria, en qualsevol moment, la verificació dels comptadors. En els casos de mal funcionament d'aquests, segons dictamen de l'organisme esmentat, aquest fixarà la liquidació corresponent en la forma legalment establerta.

8a.- L'Abonat satisfarà a la seva presentació l'import de les factures que per al subministrament d'aigua li presenti l'Ajuntament, així com les corresponents a les despeses de reparació, modificació, o variació d'instal·lacions que s'hagin realitzat a petició de l'Abonat. Així mateix, si l'Abonat ho desitja, es podrà domiciliar en una entitat bancària, l'abonament de l'esmentada facturació.

9a.- L'Ajuntament no contrau cap responsabilitat per les interrupcions que es puguin produir en el servei per causes fortuïtes o de força major, o de gran sequera.

Dilluns, 3 d'octubre de 2016

10a.- Sense perjudici de les responsabilitats d'altre ordre en què l'abonat pugui recórrer per la realització d'actes que aquest contracte prohibeix, l'Ajuntament, d'acord amb el que s'estipula, podrà suspendre o rescindir el contracte per:

1.- Manca de pagament puntual de l'import d'aigua i els seus serveis.

2.- No haver permès l'Abonat l'entrada del personal autoritzat per l'Ajuntament per revisar les instal·lacions, havent-se fet constar la negativa davant d'agents de l'Autoritat municipal, o dos testimonis, en hores de normal relació amb l'exterior.

3.- Venciment del termini del contracte.

4.- Desocupació per part del llogater del local objecte del subministrament.

5.- Haver destinat l'aigua a usos diferents del que s'hagi estipulat.

6.- Haver subministrat l'aigua a tercers.

7.- Haver practicat actes que puguin pertorbar la regularitat o mesurament del consum.

8.- Haver remunerat personal de l'Ajuntament.

11a.- La conservació, la reparació, la vigilància i les reformes de la presa seran a càrrec de l'Abonat, que estarà obligat al pagament de les despeses d'instal·lació, en el moment de la signatura de la present pòlissa-contracte. Així mateix, serà a càrrec de l'Abonat l'import de la instal·lació del comptador.

12a.- Tots els drets recorreguts en la present pòlissa-contracte a favor de l'Ajuntament s'hauran de reconèixer igualment a favor de qualsevol altra entitat que el substitueixi per continuar el subministrament.

13a.- Els contractants se sotmeten expressament als preceptes de les Lleis de Règim Local que li siguin aplicables en allò que no és previst en aquest contracte de naturalesa administrativa, i de la competència de la jurisdicció contenciosa-administrativa.

CONDICIONS ADDICIONALS:

Lliçà de Vall, *****

L'Abonat. El representant de l'Ajuntament.

Lliçà de Vall, 20 de setembre de 2016
L'alcalde, Josep Serra Busquets