

Reglaments

Decret d'aprovació del Reglament d'emmagatzematge, subministrament, distribució i ús de gasos combustibles

Exposició de motius

Les normes que regulen les instal·lacions de gas són el Reglament de gas, del 8 de gener de 1997, que inclou com a annex la reglamentació relativa a instal·lacions de gas, del 15 de juliol de 1987 i modificat parcialment el 18 de setembre del 2013, el Decret d'11-2-98 pel qual es prenen diverses actuacions en relació al Reglament de gas i el Reglament per al subministrament de gasos combustibles, del 12 de juny del 2002.

Els canvis tecnològics que han tingut lloc aquests anys de vigència de les reglamentacions esmentades, l'aparició de nous materials, els canvis en les necessitats de la mateixa societat, com és l'ús del gas natural, que no es preveu en la reglamentació actual, la irrupció amb força de conceptes com l'estalvi energètic, les energies renovables, sense oblidar la cura del medi ambient, obliguen a adaptar les normes existents a les demandes i les necessitats dels ciutadans d'avui.

Aquest Reglament és, doncs, la conseqüència lògica de la implantació dels principis i els valors esmentats anteriorment amb l'objectiu d'aconseguir un ús segur i eficient de les instal·lacions de gas i harmonitzar alhora la diversa i dispersa normativa que hi ha hagut fins ara.

D'acord amb el text i l'esperit de la Llei de seguretat i qualitat industrial, del 22 de juny del 2000, el Reglament vol fixar les condicions tècniques i els requisits de seguretat que han de satisfer les instal·lacions de gas.

El Reglament també desenvolupa la Llei d'ordenació del sector dels gasos combustibles, del 22 de juny del 2000, i fixa els règims de concessió per a una eventual xarxa bàsica de gasificació, així com les seves característiques tècniques.

Al capítol primer, el Reglament fixa les disposicions generals, amb l'objecte, l'àmbit d'aplicació i les definicions d'alguns termes utilitzats en la redacció. També s'hi estableix la possibilitat d'autoritzar exempcions en casos de no poder adaptar algunes instal·lacions existents.

Al capítol segon, es regulen les condicions mínimes exigibles que les empreses i els tècnics han de complir per considerar-los aptes i competents en la matèria.

El capítol tercer inclou el règim de concessions, en el cas que s'estableixi una xarxa de distribució de gas.

El capítol quart tracta la resta de les instal·lacions de gas no sotmeses a concessió. En aquest cas, es defineixen dos tipus d'instal·lacions: les que necessiten l'autorització prèvia del Govern per poder-se realitzar i les que no necessiten autorització prèvia. S'hi determina l'obligació de declarar totes les instal·lacions objecte d'aquest Reglament i la possibilitat de les empreses subministradores de finançar les instal·lacions dels seus usuaris. S'hi regulen els subministraments temporals, els límits de propietat i, de manera general, les condicions de posada en funcionament i els controls de les instal·lacions (els detalls per a cada instal·lació es troben en la ITC que li correspon).

El capítol cinquè recull els deures i obligacions tant de les empreses subministradores i distribuïdores, com de l'usuari. En cas que una instal·lació incompleixi de manera greu la normativa, es determinen les accions a seguir, que poden fins i tot conduir a la paralització de la instal·lació de gas. També s'hi precisa el contingut de la factura i les fórmules que cal tenir en compte a l'hora de valorar un possible frau ocasionat per l'usuari.

Al capítol sisè es regulen les condicions mínimes exigibles per als comptadors de gas i de manera general les comprovacions, ja siguin revisions o inspeccions periòdiques, que s'han de fer a les instal·lacions.

Finalment, al capítol setè es detallen les accions a realitzar en cas d'accident i d'infracció al Reglament.

El Reglament es completa amb deu instruccions tècniques complementàries, de les quals sis regulen de manera més precisa, segons el tipus d'instal·lació, les condicions tècniques, les comprovacions, la posada en servei, el manteniment i les revisions i inspeccions periòdiques. Les instal·lacions previstes són les instal·lacions de distribució de combustibles gasosos mitjançant la canalització de concessió, les instal·lacions d'emmagatzematge de gasos líquats del petroli en dipòsits fixos, les instal·lacions d'emmagatzematge de gas natural líquat, les estacions de servei per a vehicles de gas, les instal·lacions d'envasos de gasos líquats del petroli per a ús propi i les instal·lacions de gasos líquats del petroli d'ús domèstic en caravanes i autocaravanes.

La instrucció tècnica 3 regula els centres d'emmagatzematge i distribució d'envasos de gas. S'hi concreten igualment quins requisits han de complir els punts de venda i les condicions per poder adquirir un envàs. La instrucció tècnica 8 tracta de les instal·lacions interiors i els locals que disposin d'aparells de gas, i la instrucció tècnica 9 estableix els requisits i coneixements mínims que ha de tenir un instal·lador de gas. Finalment, la ITC 10 recull les normes europees que han estat mencionades al llarg del Reglament.

Tot al llarg del Reglament se simplifiquen els requisits exigibles en les instal·lacions domèstiques alimentades per un únic envàs de butà, per bé que l'usuari ha de vetllar perquè la instal·lació compleixi certes condicions mínimes de seguretat. Per a aquest tipus d'instal·lacions, es preveu la possibilitat de canviar l'envàs buit per un de ple en punts de venda concrets de manera senzilla.

Pels motius exposats i a proposta del Ministeri de Medi Ambient, Agricultura i Sostenibilitat, el Govern, en la sessió del dia 28 de febrer del 2018,

Decreta

Article únic

S'aprova el Reglament d'emmagatzematge, subministrament, distribució i ús de gasos combustibles, que entrarà en vigor tres mesos després de ser publicat al Butlletí Oficial del Principat d'Andorra (BOPA).

Reglament d'emmagatzematge, subministrament, distribució i ús de gasos combustibles

Capítol primer. Disposicions generals

Article 1. *Objecte*

Constitueix l'objecte d'aquest Reglament l'establiment de les prescripcions aplicables a les instal·lacions de gasos combustibles, en concret:

- En les instal·lacions d'emmagatzematge, distribució, ús i consum dels gasos líquats del petroli (GPL).
- En les instal·lacions d'emmagatzematge, distribució, ús i consum de gas natural (GN).
- En les instal·lacions d'emmagatzematge, distribució, ús i consum de gas natural comprimit (GNC).
- En les instal·lacions d'emmagatzematge, distribució, gasificació, ús i consum de gas natural líquat (GNL).

Article 2. *Àmbit d'aplicació*

Les prescripcions que emanen d'aquest Reglament s'apliquen amb caràcter general a totes les noves instal·lacions i en les existents en què s'efectuïn reformes, modificacions o ampliacions incloses en el seu camp general d'aplicació, i amb caràcter específic amb l'aplicació de les Instruccions Tècniques Complementàries (ITC) que es troben en els annexos d'aquest Reglament.

Article 3. Definicions

Als efectes d'aquest Reglament i les seves instruccions tècniques complementàries, cal definir els conceptes següents:

1. *Aparells de gas*: els aparells de cocció, calefacció, producció d'aigua calenta, refrigeració, il·luminació o rentat que funcionen amb combustible gasós i en els quals, si escau, la temperatura normal de l'aigua no supera els 105 °C així com els equips de seguretat, control i regulació.
2. *Aparell dissenyat específicament*: aparells que estan dissenyats per destinar-los exclusivament a satisfer una necessitat específica per un procés o ús específic.
3. *Combustible gasós*: qualsevol combustible que, a la temperatura de 15°C i a una pressió d'1 bar, estigui en estat gasós.
4. *Combustió*: procediment en què el combustible gasós reacciona amb l'oxigen i produeix calor i llum.
5. *Comercialitzador*: persona física o jurídica que ven gas perquè en faci ús un client o usuari.
6. *Distribuïdor*: persona física o jurídica que distribueix gas en qualsevol dels sistemes d'emmagatzematge previstos perquè en faci ús un client o usuari.
7. *Eficiència energètica*: relació entre el rendiment d'un aparell i l'energia consumida.
8. *Emmagatzematge de GPL, GNL i GNC*: lloc on es disposa de dipòsits mòbils o fixos per a l'emmagatzematge de GLP i GN en fase líquida o bé gasosa.
9. *Equipament*: dispositius de seguretat, de control i altres elements que no siguin els cremadors d'aire insuflat i els cossos d'escalfament equipats d'aquests cremadors, que es poden vendre per separat per a ús professional i per incorporar-los a un aparell de gas o acoblats per constituir un aparell de gas.
10. *Escomesa*: conjunt de conduccions i accessoris del subministrador, des de la clau d'escomesa i la clau de l'edifici, incloent-hi comptadors, fins a la instal·lació.
11. *Especialista criogènic*: persona física o jurídica, autoritzada i competent en els treballs criogènics.
12. *Fabricant*: persona física o jurídica que fabrica una màquina o una quasi màquina en les condicions que especifica la Llei de seguretat i qualitat industrial vigent.
13. *Família de gasos*: grup de combustibles gasosos amb un comportament de combustió similar vinculats per un interval d'índex de Wobbe.
14. *Grup de gasos*: interval específic d'índex de Wobbe dins de l'interval de la família de gasos corresponent.
15. *Índex de Wobbe*: indicador de la intercanviabilitat de gasos combustibles per comparar l'energia de combustió produïda en un aparell per gasos combustibles de diferents composicions.
16. *Inspecció periòdica*: activitat per la qual s'inspecciona una instal·lació per verificar el compliment de la normativa vigent mitjançant un organisme d'inspecció i control autoritzat.
17. *Instal·lació*: conjunt de conduccions i accessoris destinats a conduir els gasos per al seu ús final.
18. *Instal·lació industrial*: qualsevol indret on la principal activitat realitzada és un procediment industrial subjecte a normes nacionals específiques de salut i seguretat.
19. *Instal·lador*: persona física capacitada per fer instal·lacions de gas.
20. *Legislació d'harmonització de la UE*: tota legislació de la UE que harmonitzi les condicions de comercialització dels productes.
21. *Marcatge CE*: marca amb què el fabricant indica que l'aparell o l'equip és conforme als requisits establerts en la legislació d'harmonització de la UE que disposa la seva col·locació.
22. *Norma harmonitzada*: norma europea adoptada arran d'una petició de la Comissió per a l'aplicació de la legislació d'harmonització de la Unió.

23. *Operador de gas GPL i GN*: persona física o jurídica que opera en qualsevol de les funcions de distribució, subministrament, compra, venda i emmagatzematge de combustibles gasosos.

24. *Planta de gasificació de GNL*: lloc on es disposa de dipòsits fixos per a l'emmagatzematge de gas natural líquid i les seves instal·lacions per transformar-lo en GN.

25. *Posada en funcionament d'una instal·lació de gas*: conjunt d'operacions necessàries que permeten verificar la idoneïtat tècnica d'una instal·lació de gas.

26. *Procediment industrial*: l'extracció, el cultiu, el refinament, el processament, la producció, la fabricació, la preparació de materials, plantes, bestiar, productes animals, aliments o altres productes per a ús comercial.

27. *Revisió periòdica*: activitat per la qual s'examina una instal·lació per verificar el compliment de la normativa vigent.

28. *Subministrador*: persona física o jurídica que subministra gas a l'usuari.

29. *Titular de la instal·lació*: persona física o jurídica propietària d'una instal·lació, que també en pot ser l'usuari.

30. *Ús normal d'un aparell o aparell utilitzat normalment*: quan l'aparell està correctament instal·lat i mantingut conforme a les instruccions del fabricant, utilitzat amb una variació acceptable de qualitat i presió de gas i utilitzat conforme a l'ús previst pel fabricant i de manera raonable.

31. *Usuari*: persona física o jurídica que utilitza el gas per al seu consum amb una contraprestació econòmica. També són els abonats de les instal·lacions de gas a granel.

Article 4. Exempcions

Es poden demanar exempcions al Reglament en els casos següents:

1. Quan en un edifici existent es vol col·locar una instal·lació nova que no es pot adaptar a les normes tècniques d'aquest Reglament, abans d'executar la instal·lació cal sol·licitar al departament competent l'exempció del compliment del Reglament.

2. Quan una instal·lació existent no es pot adaptar a les normes tècniques d'aquest Reglament, cal sol·licitar al departament competent l'exempció del compliment del Reglament.

Article 5. Sol·licitud d'exempció

En tots els casos previstos en l'article anterior, la sol·licitud d'exempció ha d'anar acompanyada de l'informe d'un enginyer que compleixi els requisits de l'article 13 o un tècnic que compleixi els requisits de l'article 8, segons si la instal·lació requereix o no projecte d'acord amb la ITC que correspongui, que demostrï, mitjançant la documentació i els justificants, i d'acord amb els mitjans previstos a la Llei de seguretat i qualitat industrial, que les condicions de seguretat proposades no són inferiors a les que resulten d'aplicar el Reglament. En cap cas no es poden iniciar els treballs sense l'autorització corresponent.

Article 6. Instruccions tècniques complementàries

Aquest Reglament prescriu el compliment de les instruccions tècniques complementàries (ITC) que es troben en els annexos d'aquest Reglament, amb la prelación prevista en la legislació vigent en matèria de seguretat industrial a fi de poder facilitar l'adaptació a l'estat de la tècnica en cada moment.

S'entén que es compleixen les condicions reglamentàries quan la instal·lació, l'aparell, l'equip o el component, en el moment d'executar-lo o de posar-lo en funcionament, estigui en conformitat amb el que prescriu l'edició més recent de la directiva europea i de les normes tècniques d'obligat compliment.

El departament competent ha d'actualitzar les normes tècniques a mesura que l'estat de l'art evolucioni i esdevingui norma internacional CEI i/o EN.

Capítol segon. Empreses subministradores, distribuïdors, instal·ladors i organismes de control

Article 7. *Atorgament de concessions i autoritzacions*

Les concessions i les autoritzacions previstes en aquest Reglament s'entenen sense perjudici i independentment de les autoritzacions, les llicències o els permisos necessaris per dur a terme les obres de les instal·lacions de gas preceptives, siguin d'àmbit de l'Administració general o de la comunal.

És objecte de concessió administrativa la distribució i el subministrament de gasos combustibles per mitjà de la xarxa bàsica de gasificació.

Les empreses concessionàries de subministrament de gas per a xarxa bàsica han de disposar, com a mínim, d'un enginyer degudament autoritzat amb coneixement específic de les instal·lacions d'emmagatzematge, transport i subministrament de gas en qualitat de director tècnic.

Article 8. *Carnet professional*

La persona que vol efectuar instal·lacions de gas, manteniment, modificacions o ampliacions de les mateixes instal·lacions; manteniment o reparació d'aparells que consumeixen gas ha de disposar del carnet d'instal·lador corresponent, segons les prescripcions i els requeriments teòrics i pràctics detallats en l'ITC 9 (annex 9) i d'acord amb les prescripcions determinades en la reglamentació que desenvolupi aquest tipus de carnets.

El carnet d'instal·lador és personal i intransferible, vinculat sempre a una empresa instal·ladora autoritzada.

El titular del carnet ha de notificar al departament competent el canvi d'empresa en un termini de quinze dies hàbils des de la data en què s'ha produït la baixa.

En cas que es vulgui efectuar instal·lacions de GNL, fer-ne modificacions o ampliacions, o es vulgui efectuar l'activitat d'empresa subministradora de GNL, s'ha d'acreditar, a més de disposar del carnet d'instal·lador de gas, que es disposa dels coneixements suficients en criogenia per poder assumir aquestes activitats.

Article 9. *Empreses instal·ladors*

Per autoritzar una empresa instal·ladora a exercir les activitats comercials de realització, ampliació, modificació, reparació o manteniment d'instal·lacions i/o d'aparells afectats per aquest Reglament, el titular ha de justificar documentalment davant del departament competent que compleix amb els requisits següents:

- Carnet en vigor d'instal·lador de gas.
- Si, a més, es vol treballar en instal·lacions de GNL, coneixements suficients en criogenia per assumir les activitats.
- Els estris i els aparells necessaris per dur a terme les instal·lacions i les comprovacions pertinents i descrites en les ITC que escaiguin.
- Assegurança, que ha de cobrir els riscos de la responsabilitat civil de les actuacions professionals de l'empresa, per un import mínim de sis-cents mil euros (600.000 €).

Article 10. *Empreses subministradores*

1. Tota persona física o jurídica que vulgui dur a terme l'activitat d'empresa subministradora ha de justificar documentalment davant del departament competent que disposa de:

- Personal competent i format per al subministrament de gas.
- En cas que es vulgui servir GNL, personal amb coneixements en gas criogenitzat, amb dedicació plena.
- Una zona d'emmagatzematge que segueixi les prescripcions anunciades en les instruccions tècniques complementàries que l'afectin segons el tipus.
- Una assegurança que ha de cobrir els riscos de la responsabilitat civil de les actuacions professionals de l'empresa, per un import mínim de sis-cents mil euros (600.000 €).
- Personal que disposi del permís de conducció corresponent als vehicles de la flota, amb carnet de conductor de vehicles de matèries perilloses ADR per carretera.

- Vehicles amb l'acreditació ADR, d'acord amb la legislació vigent en la matèria, per transportar gasos combustibles comercialitzats per l'empresa.
- Contracte del subministrament i suport tècnic de gas amb l'empresa subministradora estrangera. En cas de no disposar de contracte de subministrament amb una empresa subministradora estrangera en concret, cal assegurar el mateix suport tècnic amb els propis mitjans.
- Personal que hagi participat en un curs de primera intervenció en casos d'urgència.
- Equipament necessari per efectuar el transvasament de dipòsits de gas, així com el personal adient amb la formació adient.

2. Les empreses subministradores estan obligades a complir les directrius del ministeri competent en matèria de seguretat, garantir i facilitar la informació sobre el subministrament pel que fa a les seves instal·lacions i el seu manteniment, sobre la qualitat dels productes, així com sobre les condicions que s'estableixin per a l'aprovació, revisió i execució dels respectius plans d'aprovisionament. També estan obligades a atendre els serveis prioritaris que es determinin per raons d'estratègia o per dificultat en el subministrament.

Article 11. *Empreses distribuïdores*

Tota persona física o jurídica que vulgui dur a terme l'activitat d'empresa distribuïdora d'envasos mòbils de gas ha de justificar documentalment davant del departament competent que disposa de:

- Zona d'emmagatzematge segons l'ITC 03 (annex 3).
- Pòlissa d'assegurança de responsabilitat civil d'un import mínim de sis-cents mil euros (600.000 €).
- Contracte per a la venda de gas en envasos mòbils de l'empresa subministradora.
- Personal que disposi del permís de conducció corresponent als vehicles de la flota amb l'acreditació de conductor de vehicles de matèries perilloses ADR per carretera.
- Vehicles amb l'acreditació ADR, d'acord amb la legislació vigent en la matèria, per transportar gasos combustibles.

Article 12. *Organismes d'inspecció i control*

Per poder exercir l'activitat d'organismes d'inspecció i control en l'àmbit d'aquest Reglament, els dits organismes estan sotmesos a l'articulat de la Llei de seguretat i qualitat industrial vigent en tot allò que els afecti i amb l'autorització específica del Govern.

Així mateix, han de:

- Disposar d'un enginyer degudament autoritzat, amb coneixements específics en instal·lacions, equips i aparells d'emmagatzematge, transport, subministrament i consum de gas, que ha d'exercir de director tècnic.
- Disposar del tècnic esmentat anteriorment com a responsable tècnic de l'activitat, en cas que el titular sigui una persona jurídica.
- En cas que es disposi de personal tècnic per dur a terme les inspeccions, aquest personal ha de poder acreditar que té com a mínim els coneixements descrits a la ITC 9 (annex 9).
- Contractar una pòlissa d'assegurança que cobreixi el risc de responsabilitat civil de les actuacions professionals de l'empresa per un import mínim de sis-cents mil euros (600.000 €).
- La capacitat tècnica i instrumental per poder dur a terme amb efectivitat la seva funció.

Article 13. *Tècnics autoritzats per projectar i dirigir les instal·lacions de gas*

Els tècnics autoritzats per projectar i dirigir les instal·lacions de gas han de complir els requisits següents:

- Ser enginyer o enginyer tècnic degudament autoritzat pel Govern, competent en les instal·lacions sotmeses a aquest Reglament (equipaments i aparells d'emmagatzematge, transport, subministrament i consum de gas...).
- Tenir una assegurança de responsabilitat civil que ha de cobrir el risc de la responsabilitat de les seves actuacions professionals per un import mínim de sis-cents mil euros (600.000 €).

Article 14. *Transport d'envasos mòbils en vehicles particulars*

Només les empreses subministradores i distribuïdores poden transportar i subministrar gas liquat, ja sigui a granel o en envasos mòbils, amb els vehicles que pertanyin a la mateixa empresa degudament autoritzats per al transport d'aquests productes.

No obstant, en el cas d'un únic envàs de capacitat màxima de 15 kg de gas butà i destinat al consum domèstic propi, el transport d'aquest envàs es pot fer dins del territori nacional amb qualsevol tipus de vehicle sempre que el trajecte que s'efectui sigui exclusiu i directe per portar un envàs buit des del punt de consum al punt de venda i l'envàs ple des del punt de venda fins al punt de consum.

Article 15. *Suspensió de les activitats de les empreses*

L'incompliment dels requisits detallats en els articles anteriors segons escaigui pot comportar la suspensió de l'autorització de l'empresa i el tancament automàtic, amb caràcter provisional, de les activitats que els incompleixin. El cessament de l'activitat ha de ser determinat pel ministeri competent.

Qualsevol modificació de les condicions en què s'han autoritzat les activitats s'ha de notificar al departament competent als efectes oportuns.

Capítol tercer. Règim de concessions**Article 16.** *Procés de tramitació*

1. El ministeri competent ha de convocar, mitjançant edicte publicat al Butlletí Oficial del Principat d'Andorra, un concurs públic per a la concessió de la distribució i el funcionament de la xarxa bàsica de gasificació.

2. El licitant ha de presentar la documentació següent:

- a. Sol·licitud en què s'assenyali la població, el nucli urbà o la zona que es tracti, el recorregut de la xarxa i l'activitat que es pretén desenvolupar.
- b. Termini de la concessió, que no pot excedir el màxim previst en la Llei, i la data de venciment que es proposa. La sol·licitud s'ha d'acompanyar de la documentació que acrediti la qualitat i la representació del sol·licitant.
- c. Projecte de les instal·lacions objecte de la concessió subscrit per un tècnic autoritzat que, com a mínim, ha d'incloure:
 - Memòria general relativa a les característiques del gas, el règim d'explotació i prestació del servei, les condicions tècniques de les instal·lacions, la contractació i les tarifes màximes de concessió que es proposen, amb l'estudi econòmic corresponent, els terminis per al començament i l'acabament de les obres i les instal·lacions i la durada de la prestació del servei de subministrament de gas.
 - El contingut mínim previst a l'article 25 d'aquest Reglament, amb les prescripcions previstes a la ITC 1 (annex 1).
 - Plànol general de les conduccions i de la xarxa a escala adequada perquè puguin ser identificades.
- d. Pressupost de les instal·lacions, definició del mercat domèstic, comercial i industrial de l'àmbit territorial a subministrar, estudi de viabilitat i costos previstos d'explotació.
- e. Justificació de la capacitat tècnica i econòmica de l'empresa d'acord amb el que estableix aquest Reglament.
- f. Els criteris per a l'adjudicació són les garanties de seguretat, la importància, la qualitat, la regularitat i els preus dels subministraments que hagin d'efectuar-se, així com qualsevol altra raó d'interès general.
- g. Quan la sol·licitud de concessió es limiti dintre del terme d'una parròquia, el Comú té dret preferent per a la concessió.

Article 17. *Clàusula de salvaguarda i terminis*

Les concessions s'atorguen sempre amb la clàusula de "sens perjudici de tercers" i salvant els drets particulars per un termini màxim de vint-i-cinc anys. Es poden sol·licitar pròrrogues successives fins al límit establert en la Llei de la contractació pública, del 9 de novembre del 2000, vigent.

Article 18. *Adjudicació i ratificació*

L'adjudicació s'ha d'efectuar d'acord amb el que preveu la Llei de la contractació pública.

Una vegada adjudicada amb caràcter definitiu la concessió per part del Govern, tot seguit s'ha de trametre al Consell General perquè la ratifiqui d'acord amb el que preveu la Llei d'ordenació del sector dels gasos combustibles.

Article 19. *Fiances i garanties*

Una vegada atorgada la concessió i ratificada en les condicions establertes a l'article anterior, i a l'efecte de garantir el compliment de les seves obligacions, el concessionari ha de constituir, en el termini d'un mes, una fiança o garantia per un import del 5% del pressupost de les instal·lacions afectades, fiança de la qual queden exceptuats els comuns que sol·licitin la concessió.

Article 20. *Cessió de la concessió i subcontractació de prestacions accessòries*

No està permesa la cessió de la concessió. Això no obstant, es pot contractar la gestió de prestacions accessòries, amb l'autorització prèvia del ministeri competent.

Article 21. *Modificació de les clàusules de la concessió*

Per raons d'interès públic, es poden modificar les clàusules de la concessió atorgada mitjançant decret del Govern, però si la modificació afecta el seu règim financer, l'Administració ha de compensar el concessionari de manera que es mantinguin en equilibri els supòsits econòmics en què es va atorgar la concessió.

Si el concessionari no accepta les modificacions, es resol la concessió atorgada i es convoca un concurs públic d'acord amb el que es preveu a l'article 16.

Article 22. *Pròrroques i resolució de la concessió*

1. El titular de la concessió pot sol·licitar la pròrroga de la concessió amb una antelació màxima de dos anys i mínima d'un any, abans de la data de termini de la concessió, en les condicions prescrites en la Llei de la contractació pública vigent.

2. Són causes d'extinció de les concessions atorgades, a més de les que inclou la Llei de la contractació pública, les següents:

- L'incompliment dels terminis indicats en la concessió per implantar el servei, llevat de pròrroques per causes justificades.
- El fet que el concessionari no accepti les modificacions que proposi l'Administració, d'acord amb el que preveu l'article 21.
- El venciment del termini de vigència determinat en l'atorgament de la concessió i, si escau, el de la seva pròrroga o pròrroques.

3. En els casos d'autorització de pròrroga o de resolució per acord mutu entre l'Administració i el concessionari, cal trametre la proposta acordada pel Govern al Consell General, a fi que sigui ratificada d'acord amb la Llei d'ordenació del sector dels gasos combustibles.

Article 23. *Posada en funcionament de les instal·lacions sotmeses a règim de concessió*

La posada en funcionament d'instal·lacions sotmeses a règim de concessió es regula d'acord amb les consideracions i les comprovacions que s'estableixen a la ITC 1 (annex 1):

Capítol quart. Règim d'autorització de les instal·lacions no sotmeses a concessió

Article 24. *Instal·lacions sotmeses a autorització prèvia*

1. Cal obtenir l'autorització prèvia del Govern abans de construir, modificar o ampliar les instal·lacions següents:

- Plantes de gasificació de gas natural (GN).
- Instal·lacions d'emmagatzematge, transport i distribució de gas natural (GN).
- Instal·lacions d'emmagatzematge i distribució de gasos líquuats del petroli (GPL) de les empreses subministradores.
- Plantes d'envasament de gasos líquuats del petroli (GLP).
- Instal·lacions de subministrament de gas a vehicles automòbils.

2. Els requisits específics per a cada tipus d'instal·lació es determinen d'acord amb les instruccions tècniques complementàries que acompanyen aquest Reglament.

3. Tot aparell o equip instal·lat en qualsevol instal·lació de gas ha de complir els requisits establerts al Reglament (UE) 2016/426 del Parlament Europeu i del Consell, del 9 de març del 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142/CE. Ha de disposar del marcatge CE i del certificat CE corresponent. No obstant això encara es poden instal·lar els aparells i equips que s'hagin posat en el mercat abans del 21 d'abril del 2018 i compleixin la Directiva 2009/142/CE. Està prohibit instal·lar, utilitzar, importar, exportar o vendre qualsevol altre tipus d'aparell o equip que no compleixi els requisits abans mencionats.

Tot aparell o equip ha d'estar instal·lat, utilitzat, conservat i mantingut seguint les prescripcions del fabricant i seguint les observacions de l'empresa instal·ladora i de l'empresa distribuïdora o subministradora.

Article 25. *Projecte de les instal·lacions amb dipòsit*

Els projectes de les instal·lacions de gas amb dipòsit han de contenir, com a mínim, els apartats següents:

- Memòria. Hi ha de constar l'objecte del projecte, la situació i l'emplaçament de la instal·lació, el titular, la justificació de les necessitats presents i futures, els coeficients de simultaneïtat a aplicar i la seva justificació, la pressió màxima de servei de la xarxa, i la protecció contra la corrosió.
- Càlcul del dipòsit i justificació del tipus de dipòsit escollit, tenint en compte la seguretat, el consum a màxima demanda, i considerant les previsions raonables de creixement de la demanda. Cal tenir en compte la vaporització i l'autonomia mínima exigible d'acord amb la llei que reguli l'ordenació de gasos combustibles vigent.
- Càlcul de la xarxa de distribució. S'ha de justificar la secció elegida i la pèrdua de càrrega per tram i acumulada, que ha de ser inferior a la màxima prevista en la memòria. Cal fer el càlcul de la secció de la paret del tubs en funció de la pressió màxima de servei prevista i del coeficient de seguretat aplicable, el càlcul de pèrdues de càrrega màximes admissibles, i el càlcul de la protecció contra la corrosió de la xarxa i dels seus accessoris.
- Plànols. Han d'incloure la situació i l'emplaçament del dipòsit amb les distàncies respecte a altres instal·lacions, així com tots els aspectes de la memòria.
- Explotació i funcionament de la instal·lació.
- Pla de manteniment i revisió de la instal·lació.
- Documentació relativa a la seguretat, plans d'emergència i plans d'evacuació, si escau.

El compliment de les exigències reglamentàries en el projecte de les instal·lacions de gas, en la seva realització o en el seu manteniment, sens perjudici del control per part del Govern, queda provat amb la presentació de la documentació al departament competent que en cada cas es determina en les respectives ITC i que són d'obligat compliment segons les disposicions d'aquest Reglament.

Article 26. *Execució de les instal·lacions que no necessiten autorització prèvia però sí registre al departament competent*

1. Totes les instal·lacions de gas han de registrar-se mitjançant una declaració al departament competent. La declaració i la documentació a annexar depenen de si la instal·lació requereix projecte.

2. En cas que la instal·lació requereixi projecte, d'acord amb la ITC que la reguli, la declaració l'ha de fer el director de l'obra un cop redactat el projecte i abans de l'inici dels treballs d'execució. Ha d'adjuntar el projecte a la declaració.

El projecte ha de ser redactat per un tècnic que compleixi els requisits establerts a l'article 13 d'aquest Reglament.

La supervisió de l'execució de la instal·lació l'ha de fer un director d'obra que compleixi els requisits establerts a l'article 13.

Les eventuais modificacions del projecte han d'adjuntar-se en un annex al certificat de final d'obra.

3. En el cas d'instal·lacions en què no és necessari un projecte, l'empresa instal·ladora assumeix les funcions i les responsabilitats corresponents al director d'obra i el tècnic de l'empresa instal·ladora que hagi realitzat la instal·lació i que disposi del carnet professional descrit a l'article 8 del Reglament ha de fer la declaració de la instal·lació en finalitzar els treballs d'execució. Hi ha d'adjuntar la documentació que es preveu en la ITC corresponent.

4. Si durant l'execució d'una instal·lació es canvia d'instal·lador o de director d'obra, l'últim a intervenir ha de tramitar la documentació que li correspongui per posar en servei la instal·lació i s'ha de fer responsable del conjunt de la instal·lació. Queda, per tant, facultat per efectuar les rectificacions que estimi convenients en les condicions previstes en aquest Reglament.

5. Les noves instal·lacions de gas o les modificacions sobre les ja existents, així com l'arranjament i el manteniment d'aparellatge sotmès a aquest Reglament, han d'efectuar-se únicament per les empreses instal·ladores segons queden definides en l'article 9 i que disposen de l'autorització administrativa pertinent.

Les empreses o els establiments que no disposen de l'autorització esmentada anteriorment i que per la seva magnitud o les seves característiques disposen d'un servei de manteniment propi, constituït per empleats de l'empresa esmentada, poden dur a terme les modificacions de les seves instal·lacions, a condició de presentar el projecte signat per un tècnic definit en l'article 13, quan sigui necessari i sempre que, dins el servei de manteniment, figurei personal posseïdor del carnet d'instal·lador de gas. Han de disposar igualment de les mateixes assegurances exigibles a l'article 9, pel que fa al manteniment i instal·lació, i a l'article 13 pel que fa a l'execució de projectes.

Està totalment prohibit fer qualsevol nova instal·lació, ampliació o reforma, a compte de tercers, per empreses instal·ladores que no disposen de l'autorització corresponent per efectuar les instal·lacions de gas com a activitat comercial.

Les empreses i els establiments que disposin de personal autoritzat i que facin les seves pròpies instal·lacions assumeixen les responsabilitats que corresponen als titulars i a les empreses instal·ladores, segons es disposa a l'article 63, sobre responsabilitats i sancions, d'aquest Reglament.

6. Els fabricants i els importadors de materials o aparells afectats per aquest Reglament són els responsables que aquests materials o aparells compleixin amb l'explicitat a l'article 24.3 d'aquest Reglament.

Article 27. *Posada en servei d'instal·lacions*

La posada en servei de les instal·lacions només es pot efectuar si es compleixen les condicions establertes en cada ITC, segons el tipus d'instal·lació. En el cas d'instal·lacions col·lectives, tot i que poden englobar-se en un únic projecte, s'ha de lliurar un joc de butlletins per a cada derivació individual.

El registre de la documentació relativa a les instal·lacions de gas per part del departament competent no en suposa la conformitat tècnica per part del dit departament.

Per poder ser servit en gas, l'usuari ha de lliurar el butlletí de la instal·lació de gas degudament registrat al departament competent a l'empresa distribuïdora o subministradora. En cap cas les empreses distribuïdores o subministradores no poden servir a les instal·lacions sense el butlletí corresponent i degudament registrat al departament competent.

El departament competent pot utilitzar un sistema de gestió telemàtica dels butlletins de gas. El seu ús ha de ser obligatori per a tots els actors. En tot cas, les comunicacions, els registres o les declaracions s'han de fer mitjançant les eines facilitades pel departament competent.

Article 28. *Control de les instal·lacions*

El departament competent pot efectuar, directament o a través d'una empresa d'inspecció i control autoritzada, les inspeccions a les instal·lacions que estimi necessàries; les despeses corresponents són a càrrec de l'usuari.

El resultat de les inspeccions s'ha de comunicar al departament competent en cas que siguin positives. En el cas que la inspecció sigui desfavorable l'empresa d'inspecció i control ho ha de comunicar a l'usuari de la instal·lació, esmentant els terminis de reparació per cada deficiència. Passat el termini, si les deficiències no han estat esmenades, l'empresa d'inspecció i control ha de lliurar a l'administració un certificat desfavorable on cal detallar les deficiències detectades, els terminis donats i els resultats finals passats els terminis.

Aquestes inspeccions es poden efectuar durant els treballs d'instal·lació o una vegada finalitzats.

Els certificats, informes, o qualsevol altre document emès per una empresa d'inspecció i control han d'anar signats pel tècnic que ha realitzat la inspecció i pel director tècnic que correspongui.

Article 29. *Subministraments temporals*

En les activitats públiques o les privades de durada temporal limitada, els butlletins han de reflectir la durada de vigència. En cap cas el termini de vigència no ha de ser superior a sis mesos.

Aquestes instal·lacions han de disposar igualment del contracte de manteniment que s'exigeixi en la ITC que li correspongui.

Les empreses subministradores no poden fer contractes de subministrament temporals per una durada superior a la fixada en els butlletins i han de deixar fora de servei les instal·lacions temporals, una vegada el termini s'hagi esgotat.

En el cas que es vulgui posar en marxa instal·lacions de gas en un edifici acabat de construir per tal d'evitar que es gelin les canonades mentre no es venguin les unitats immobiliàries, cal efectuar un butlletí per cada instal·lació interior a nom del promotor. No obstant això, es permet que el subministrament de gas de totes aquestes unitats estigui sota un únic contracte.

Article 30. *Instal·lacions existents*

Qualsevol modificació que afecti una instal·lació de gas existent, sigui per ampliació, per augment de potència, per reforma o per canvi de característiques o de titular o d'usuari, sigui per la mateixa instal·lació o per l'activitat que es desenvolupa, obliga a adaptar la instal·lació a les condicions prescrites en la normativa vigent. En el cas d'ampliació de potència, de reforma o de canvi de característiques, l'adaptació és a càrrec de l'usuari amb l'acord del titular; en el cas de canvi de titular, és a càrrec del titular cedent, i en cas de canvi d'usuari, a càrrec del titular.

Si la instal·lació existent reuneix les condicions reglamentàries, és suficient la presentació al departament competent d'un certificat de revisió d'un organisme d'inspecció i control i els butlletins lliurats pel tècnic o l'empresa instal·ladora, segons correspongui pel tipus d'instal·lació, en què s'ha de manifestar que la instal·lació compleix les prescripcions d'aquest Reglament. Aquest certificat no és exigible per a les instal·lacions interiors d'habitatges ubicats en edificis plurifamiliars.

En casos excepcionals, quan es produeix una reforma de la instal·lació, o un canvi de titular o d'usuari, es pot demanar l'autorització al ministeri competent d'adaptar al Reglament una instal·lació existent per fases. Cal

que hi adjunti un informe tècnic per establir les fases i les prioritats d'adaptació de la instal·lació, argumenti els motius pels quals no duu a terme l'adaptació completa i ha de detallar les mesures compensatòries que es proposen per garantir el mateix nivell de seguretat mentre la instal·lació no estigui completament adaptada al Reglament actual.

Article 31. Assegurances dels usuaris de les instal·lacions

Per tal que es pugui registrar o autoritzar una instal·lació de gas, cal que l'usuari justifiqui al departament competent que disposa de l'assegurança obligatòria de responsabilitat civil que cobreixi el risc associat a les instal·lacions de gas.

Article 32. Instal·lacions subministrades a granel

1. Propietat de les instal·lacions

En subministraments no sotmesos a concessió, la instal·lació aigües amunt del dispositiu d'unió de la sortida del comptador en fase gasosa amb la canalització de l'abonat és propietat de l'empresa subministradora.

L'empresa subministradora és la responsable de les seves instal·lacions destinades a subministrar el gas combustible, és a dir, des de la boca de càrrega en fase líquida del dipòsit fix fins al dispositiu d'unió de la sortida del comptador en fase gasosa amb la canalització de l'abonat, inclosos els terrenys i els tancaments per on circula la instal·lació. L'empresa subministradora és l'única responsable de mantenir-los, conservar-los i explotar-los.

2. Contracte de subministrament

El subministrador ha de disposar d'un contracte de subministrament amb cada un dels abonats de la instal·lació de subministrament.

En cas que un abonat vulgui rescindir el contracte, ho ha de notificar a l'empresa subministradora amb un mes d'antelació mitjançant els formularis previstos per la mateixa empresa subministradora.

En cas que tots els abonats d'una instal·lació de subministrament rescindeixin el contracte de manera permanent i la instal·lació quedi sense ús, l'empresa subministradora propietària de la instal·lació ha de buidar el dipòsit i inertitzar totes les parts de la instal·lació en el mes següent a la finalització de l'últim contracte. Aquesta inertització ha d'estar certificada per una empresa d'inspecció i control.

3. Retirada del servei

En el termini d'un any des de la finalització de l'últim contracte de subministrament, l'empresa subministradora propietària ha de retirar la seva instal·lació, o bé, en cas que no sigui possible retirar-la, l'ha de deixar inutilitzada tapant les canonades i omplint el dipòsit amb material sòlid inert.

La instal·lació ha de ser igualment retirada per motius de seguretat o per desig exprés de l'empresa subministradora propietària de la instal·lació. En aquests casos, cal buidar de gas i inertitzar totes les parts de la instal·lació abans de retirar-la o deixar-la inutilitzada de la mateixa manera que s'ha previst en el paràgraf anterior. La inertització ha d'estar certificada per una empresa d'inspecció i control.

Quan, a requeriment justificat del departament competent, el subministrador propietari d'una instal·lació no retiri la instal·lació, el Govern, d'ofici, ha d'encarregar el buidat, el transvasament, la inertització i la retirada de la instal·lació en les condicions previstes anteriorment, i traslladar a l'empresa subministradora de la instal·lació la totalitat de les costes directes i indirectes que se'n puguin derivar, així com els interessos legals que al llarg del procés es puguin originar, sens perjudici de les sancions que es puguin imposar.

4. Canvi de subministrador

En cas que els abonats servits per una mateixa instal·lació de subministrament arribin a un acord, es pot fer un canvi de subministrador.

El nou subministrador ha d'adquirir la instal·lació de subministrament i el subministrador actual no es pot negar a vendre-la. Un perit valora la instal·lació i el gas restant al dipòsit i fixa el preu de venda. Per garantir

la independència del pèrit, no ha de tenir cap vincle comercial, financer ni de cap altre tipus amb cap de les empreses subministradores concernides i els seus honoraris els han d'assumir a parts iguals ambdós empreses subministradores. La instal·lació ha de traspasar-se d'un subministrador a l'altre en perfectes condicions de funcionament i una empresa d'inspecció i control ha de garantir que la instal·lació compleix la normativa vigent.

Mentre duri el procediment de canvi de subministrador, l'actual subministrador ha de continuar servint gas als seus abonats en les mateixes condicions pactades fins a concretar el canvi definitiu de propietat de la instal·lació i de subministrador.

Article 33. *Instal·lacions subministrades amb envasos mòbils*

El límit de propietat de les instal·lacions subministrades amb envasos mòbils es troba situat a la sortida del dispositiu de doble regulació o, si no n'hi ha, del limitador de pressió que protegeix la xarxa i que regula la sortida lliure de l'envàs a una pressió màxima de 4 bars (MPB). Fins a aquest punt és propietat de l'empresa subministradora i a partir d'aquest punt és propietat de l'abonat.

Queden inclosos en la part d'envasos mòbils els limitadors de cabal, les connexions flexibles, les vàlvules antiretorn, el col·lector, l'inversor, el regulador de doble regulació i, si escau, el limitador de pressió.

En les instal·lacions domèstiques alimentades amb envasos mòbils de capacitat unitària igual o inferior a 15 kg de gas butà, i en què els envasos estan situats dintre de locals privatis de l'habitatge, la instal·lació d'abonat comença al dispositiu d'unió entre l'envàs i la mateixa instal·lació. També formen part de la instal·lació de l'abonat els locals, així com els conductes d'evacuació de gasos de la combustió i els corresponents a l'aportació d'aire per a la combustió, quan es trobin en propietat privada del subministrat.

Article 34. *Condicions del subministrament*

El subministrament de gas als usuaris s'ha de fer per un dels sistemes següents:

- Per comptador en fase gasosa.
- Per lliurament d'envasos mòbils de capacitat unitària autoritzada.
- Per comptador en fase líquida.

Article 35. *Construcció d'edificis o urbanitzacions*

Quan es construeix un edifici o un conjunt d'edificis, la propietat de l'immoble o de la urbanització que vulgui disposar de gas ha de consultar amb l'empresa subministradora la necessitat de preveure la ubicació de les instal·lacions, d'acord amb aquest Reglament.

També, quan sigui necessari un projecte d'una instal·lació determinada, el titular ha de consultar l'empresa subministradora amb la mateixa finalitat.

Quan les instal·lacions afectin vies públiques, siguin de titularitat pública o privada, és necessària la reserva d'espai per a les canalitzacions i el titular o el promotor ha de disposar de les autoritzacions pertinents per al desenvolupament del projecte.

En edificis on l'energia calorífica sigui prevista per gasos combustibles s'ha de preveure la disponibilitat i la construcció dels locals tècnics sobre la base de les instruccions tècniques complementàries escaients.

Les ventilacions, els conductes d'evacuació de fum i altres especificitats que s'han de complir en el cas de locals amb un aparell receptor de gas es troben detallades a l'ITC 08.

El tècnic director d'obra ha de comprovar el funcionament correcte de les ventilacions abans de lliurar el certificat final d'obra de la construcció.

Article 36. *Plans d'incentivació del consum de gas*

Les empreses subministradores poden finançar de manera total o parcial el cost de les instal·lacions dels seus usuaris, siguin de nova implantació o de reforma. En aquest segon cas, solament es pot efectuar per millorar la seguretat i l'estalvi energètic.

L'empresa subministradora ha de signar un acord amb l'usuari de la instal·lació, fent-hi constar expressament el cost de la instal·lació, el termini de finançament, el nombre de quotes, el seu import, i les condicions en cas de produir-se un canvi d'usuari.

El concepte d'amortització ha de figurar en el rebut com un apunt completament diferenciat dels altres conceptes, i s'hi ha d'indicar, a més, el romanent pendent d'abonar.

Capítol cinquè. Drets, obligacions, contractes i facturació

Article 37. *Obligacions de les empreses subministradores i les seves distribuïdores*

Les empreses subministradores de gas i les seves distribuïdores estan obligades a:

- Subministrar als usuaris i als abonats el gas que demanin, en les condicions previstes en aquest Reglament i en les condicions contractuals pactades entre les parts, sempre que no vagin en contra de la normativa vigent.
- Prestar el servei de manera regular i contínua.
- Informar periòdicament els abonats i els usuaris de les mesures que s'han de prendre per mantenir les instal·lacions en les degudes condicions de seguretat i de funcionament.
- Mantenir les seves instal·lacions, els seus materials, els seus equipaments, els seus vehicles i els seus accessoris en les degudes condicions d'aptitud tècnica i de conservació.
- Exigir dels usuaris i dels abonats els certificats corresponents de la instal·lació, de la revisió i del manteniment d'acord amb aquest Reglament.
- Formar periòdicament el seu personal en les operacions que es poden efectuar, tant en situació normal com d'emergència.
- Vigilar els valors i les toleràncies de les característiques físiques i químiques del gas a subministrar.
- Detallar, en la facturació als abonats i als usuaris, els conceptes aplicables, amb la deguda claredat.
- Donar de baixa les instal·lacions de subministrament i desmantellar-les, reposant la zona al seu estat inicial, segons s'indica a l'article 32 d'aquest Reglament.
- Facilitar les inspeccions del departament competent i lliurar-li les dades que requereixi, d'acord amb el que estableix aquest Reglament.
- Notificar de manera immediata al departament competent qualsevol accident i/o incident a les seves instal·lacions o vehicles de transport de gas o d'envasos de gas, i a les instal·lacions dels seus usuaris o abonats.
- No efectuar, dintre del mercat de lliure competència, accions comercials irregulars que puguin comportar perjudicis als usuaris o a les altres empreses subministradores o revenedores.
- Trametre, en un termini no superior a dos dies hàbils, les documentacions destinades als usuaris una vegada segellades i conformades pel departament competent.
- Respectar en la promoció i la publicitat dels productes o serveis l'exactitud de les dades.
- Facilitar, en el mateix moment de signar-lo, el contracte de subministrament als usuaris.
- Reflectir de manera clara i diferenciada els descomptes o les bonificacions del preu de venda en la facturació.
- Notificar al Govern, almenys amb un any d'antelació, el propòsit de suspendre o finalitzar la prestació del subministrament de gas.
- Tallar el subministrament del gas als usuaris i abonats per motius justificats de seguretat. Aquest fet s'ha de comunicar al departament competent el mateix dia del tall.
- Revisar les instal·lacions dels usuaris o abonats en les condicions establertes en la reglamentació vigent.

Article 38. *Drets de les empreses subministradores i les seves distribuïdores*

Les empreses subministradores i les seves distribuïdores tenen el dret de:

- Rebre dels usuaris i abonats les quantitats econòmiques facturades, en les condicions que prescriu aquest Reglament.
- Accedir als domicilis dels usuaris i abonats, amb l'acreditació prèvia corresponent i en hores hàbils per procedir a la lectura dels comptadors, quan estiguin instal·lats en locals o espais privats de l'habitatge.
- Accedir a les seves instal·lacions en qualsevol moment.
- Rebre dels usuaris i abonats els certificats corresponents de la instal·lació i de la revisió, en les condicions prescrites en aquest Reglament.
- Tallar el subministrament del gas als usuaris durant el temps indispensable per dur a terme els treballs necessaris de manteniment i de conservació de les seves instal·lacions, sempre amb l'avís previ corresponent, de 48 hores.

Article 39. *Obligacions dels abonats i els usuaris*

Els abonats i els usuaris estan obligats a:

- Abonar puntualment les quantitats facturades que resulten del subministrament del gas.
- Mantenir i conservar les instal·lacions i, si escau, els envasos en les degudes condicions de seguretat, i fer el manteniment i les revisions periòdiques quan són preceptives.
- Utilitzar el gas en les instal·lacions autoritzades per a les quals s'ha subscrit el contracte de subministrament.
- Complir les disposicions que els imposa aquest Reglament i les establertes en el contracte de subministrament.
- Atendre les indicacions, els advertiments i les prescripcions d'ús i de seguretat de les instal·lacions que puguin adreçar les empreses subministradores o distribuïdores als abonats.

Article 40. *Drets dels abonats i els usuaris*

Els abonats i els usuaris tenen dret a:

- Rebre un servei eficaç i de qualitat, conforme a aquest Reglament i el contracte de subministrament que han subscrit.
- Rebre la informació necessària sobre els productes i serveis subministrats i sobre la utilització d'aquests productes per tal de millorar-la i que sigui més segura.
- Rebre la facturació degudament detallada de conformitat amb el que estableix aquest Reglament.

Article 41. *Característiques, toleràncies i preu del gas subministrat*

1. El departament competent pot revisar les característiques físiques i químiques del gas, així com les quantitats subministrades en qualsevol modalitat i la pressió del servei, amb la finalitat de comprovar que es mantenen dintre dels límits autoritzats.

En tot cas, la variació mínima admissible del poder calorífic superior (PCS) ha de ser el 2% del valor fixat com a base, i la variació màxima instantània no pot excedir el 5%.

2. Les variacions de pressió que s'admeten en baixa pressió (BP), mesurades en qualsevol punt de la distribució, no poden ser superiors al 15% per distribucions a més de 20 mbar. Per distribucions a menys de 20 mbar s'admet fins a 0,2 mbar per sota de la pressió nominal i fins a 0,3 mbar per sobre.

3. El gas ha de ser odoritzat, de manera que qualsevol fuga pugui ser detectada amb facilitat quan hi hagi una mescla la proporció volumètrica de la qual sigui una cinquena part de la que correspon al límit inferior d'explosivitat (LIE).

4. Quan a les canalitzacions exteriors hi hagi juntes sensibles a la humitat, el gas ha de mantenir el grau d'humitat adequat per tenir una estanqueïtat correcta.

5. En la modalitat de subministrament en envasos mòbils, la quantitat de gas servida en pes no pot ser inferior al 5% del valor nominal.

6. No es pot importar ni vendre cap tipus de gas que no disposi de les característiques ni de la composició exigibles en el país membre de la UE on s'hagi fabricat. A aquest efecte, les empreses subministradores han de facilitar els valors nominals i les seves toleràncies vigents en el país de què procedeixen els gasos.

7. Les empreses subministradores han de tenir a disposició del departament competent els certificats dels assaigs efectuats pel proveïdor o l'organisme competent del país del proveïdor.

En el supòsit que les anàlisis no es puguin efectuar en el domicili de l'empresa subministradora, les mostres s'han de transmetre a un laboratori acreditat perquè siguin efectuades les proves i els assaigs corresponents.

El cost de l'assaig és a càrrec de l'empresa subministradora. Per contra, si les anàlisis són promogudes per la denúncia d'un abonat o un usuari, el cost és a càrrec d'aquest darrer si els resultats estan de conformitat amb la legislació vigent aplicable.

8. Les empreses subministradores estan obligades a oferir informació suficient i certa als departaments competents en seguretat industrial i de protecció al consumidor i als usuaris sobre les característiques de les modalitats de subministrament, fent referència, com a mínim, als aspectes següents:

- Origen, natura i composició del gas i dels envasos.
- Preus de venda del gas aplicables i condicions contractuals.
- Identitat del subministrador.
- Quantitat nominal dels envasos i les toleràncies màximes permeses.
- Els riscos inherents a una utilització previsible del gas i el seu servei, d'acord amb la seva naturalesa i els destinataris.

Article 42. *Obligatorietat del subministrament de gas*

Les empreses subministradores i les seves respectives distribuïdores autoritzades estan obligades a efectuar el subministrament a tota persona que ho demani, sempre que la instal·lació estigui de conformitat amb aquest Reglament i disposi de la documentació corresponent justificativa, i han de subscriure a aquest efecte el contracte corresponent de subministrament.

Aquesta obligació es fa extensiva a les ampliacions que pugui sol·licitar qualsevol dels abonats. En aquest cas, l'empresa subministradora no pot variar les característiques del gas del subministrament primitiu.

Es consideren factors bàsics per avaluar si està justificada la manca de subministrament la capacitat de producció autoritzada a l'empresa subministradora i les capacitats d'emmagatzematge i de reposició que pugui tenir, així com la capacitat de la xarxa de distribució autoritzada a l'empresa subministradora.

Si alguna empresa negués, per insuficiència de mitjans tècnics, el subministrament de gas a qualsevol peticionari, el departament competent ha de comprovar si aquesta negativa té fonament tècnic i, en cas contrari, ha de fer obligatori el subministrament.

En el supòsit que el departament competent trobés justificada la negativa de l'empresa a subministrar a un usuari per manca de mitjans tècnics, l'empresa subministradora no pot admetre cap més petició d'altres nous abonats fins que s'hagi efectuat el subministrament esmentat. Si les peticions rebudes justifiquen econòmicament l'ampliació de les instal·lacions, l'empresa subministradora està obligada a efectuar aquestes ampliacions dintre dels terminis de la concessió o de la cessió.

Quan hi hagi una instal·lació de gas en un edifici o en una urbanització, en modalitat de dipòsit fix o concessió, no es poden contractar subministraments amb una modalitat diferent, a excepció dels locals comercials, que sempre que sigui possible han de connectar-se a la xarxa de l'edifici o la urbanització, o bé, en cas contrari, poden contractar un altre tipus de modalitat.

Article 43. *Contracte de subministrament de gas*

1. Tot subministrament de gas queda condicionat a la formalització d'un contracte de subministrament entre l'empresa subministradora o distribuïdora i l'usuari. En cas que un usuari vulgui rescindir el contracte, ho ha de notificar a l'empresa subministradora o distribuïdora amb un mes d'antelació mitjançant els formularis previstos per la mateixa empresa subministradora.

2. No és obligatori en el cas del subministrament a instal·lacions compostes per un únic envàs de butà de contingut inferior a 15 kg connectat a un sol aparell de gas, que han de complir l'establert a l'article 6 de la Instrucció tècnica complementària 3 – Instal·lacions de centre d'emmagatzematge i distribució d'envasos de GLP adjuntada a l'annex 3.

Article 44. *Instal·lacions perilloses o sense contracte de subministrament i/o manteniment*

1. Les empreses subministradores i les seves respectives revenedores s'han de negar a subministrar gas quan l'usuari es negui a subscriure el contracte de subministrament quan sigui necessari, quan no es disposi del contracte de manteniment de les instal·lacions quan sigui obligatori, quan s'observi alguna deficiència que comporti un risc greu i imminent o quan no es disposi del butlletí d'instal·lació de gas si aquest document és preceptiu.

2. En cas que, mitjançant la inspecció corresponent efectuada per un tècnic del departament competent, s'apreciïn defectes o deficiències que impliquin un risc greu i imminent, el tècnic aixeca una acta en què informa el subministrador o el distribuïdor i/o l'usuari de la situació perquè valorin les accions a emprendre per evitar qualsevol risc a les persones, els béns o el medi ambient. Si no s'actua immediatament o l'actuació es considera insuficient, el tècnic ha d'emetre un informe al Govern per tal que s'acordi, si escau, la paralització de la instal·lació.

Article 45. *Autoritzacions dels propietaris per al subministrament del gas*

1. Les instal·lacions que han d'utilitzar o han de circular per parts comunitàries dels immobles o de les urbanitzacions privades han de disposar prèviament de l'autorització expressa del propietari de l'immoble o de la urbanització, o de l'acord favorable adoptat pels òrgans rectors de la comunitat de propietaris, acordat amb el procediment establert de conformitat amb els estatuts aprovats.

2. Si, prèviament, ja es disposa de la xarxa de gas i les parts comunes de l'edifici han estat dissenyades per al subministrament del gas, i se subministra a altres usuaris de l'immoble o del conjunt residencial, l'autorització esmentada en el punt anterior no és necessària. Igualment, no és necessària quan la sol·licitud del servei estigui motivada pel canvi del titular o de l'usuari d'una instal·lació existent i autoritzada.

Article 46. *Suspensió provisional del subministrament del gas*

El departament competent ha d'actuar d'acord amb el que estableix l'article 44.2 d'aquest Reglament en els casos següents:

- En tots els casos en què l'abonat o l'usuari faci ús del gas d'una manera o per a una finalitat diferent de la que s'estableix en el contracte.
- Quan l'abonat o l'usuari efectua o permet efectuar derivacions de la seva instal·lació per a altres locals o habitatges diferents dels consignats en el seu contracte, revèn o cedeix a tercers el gas subministrat. Si l'empresa subministradora comprova derivacions clandestines o no autoritzades, ha de fer-ho saber al departament competent, en un termini màxim de 24 hores hàbils a comptar del moment que s'hagi constatat la infracció.
- En cas de comprovar que hi ha un risc greu i imminent.

Article 47. *Rescissió contractual definitiva del subministrament del gas*

L'empresa subministradora ha de rescindir el contracte de subministrament en els casos següents:

- Per canvi d'usuari
- Per canvi de l'adreça

- Per canvi de l'activitat en què es consumeix el gas
- Per modificació de les instal·lacions autoritzades
- Per incompliment d'alguna de les clàusules del contracte de subministrament, quan s'hi especifica la suspensió definitiva
- Per baixa definitiva de la instal·lació que se subministra
- Per ordre de l'autoritat judicial

Article 48. Terminis de subministrament d'envasos mòbils

Els usuaris que han contractat el subministrament del gas en la modalitat d'envasos mòbils tenen dret que els siguin facilitats en el domicili que figura en el contracte les botelles o els envasos dintre el termini de 24 hores, comptades a partir de la demanda a l'empresa distribuïdora.

Si el termini de 24 hores finalitza en una hora inhàbil, es considera fi del termini la primera hora hàbil següent.

El lliurament a domicili s'ha de fer constar en el contracte.

Article 49. Recàrrec per frau

En cas de frau, l'empresa subministradora pot prendre les mesures judicials que consideri oportunes.

Per calcular l'import del frau, s'ha de procedir de la manera següent:

1. Si s'han falsejat les indicacions del comptador per qualsevol procediment o dispositiu que origini un funcionament anormal de l'aparell, però sense que hi deixi de passar la totalitat del gas que consumeix la instal·lació i no es coneix el temps en què s'ha consumit el gas, i per tant, se'n fa un ús fraudulent, s'ha d'estimar com un consum de sis hores diàries en cas d'usos domèstics, des que es va efectuar l'última inspecció oficial, o si no se n'ha efectuat cap, des de la data que va començar el subministrament, sense que la penalització pugui ser superior a un 10%.

Per a altres usos, el nombre d'hores s'ha d'estimar en cada cas. S'ha de fixar com a volum consumit el determinat per la meitat de la capacitat nominal de mesura del comptador, i com a preu el de la tarifa contractada en vigència en el moment que s'ha detectat el frau.

Quan sigui possible conèixer, per a tots o per a alguns receptors de la instal·lació, el temps que han estat funcionant, s'ha de tenir en compte per determinar el valor de la suma de l'import del consum que correspongui als receptors que es trobin en aquest últim cas, calculant la resta com en el cas anterior.

En un cas i en l'altre s'ha de descomptar de l'import del frau la quantitat corresponent que hagués assenyalat el comptador i s'hagués facturat i cobrat.

La formula de càlcul de l'import del frau per a ús domèstic és la següent:

$$[(C \times h \times D) - V] \times (P \times R)$$

On

C: Consum dels aparells (en m³/h)

h: Nombre d'hores (en el cas que no es puguin determinar, cal comptar 6 hores)

D: Dies que s'han de comptar de frau (és a dir, des que es va efectuar l'última inspecció o des de la data que va començar el subministrament)

V: Volum de gas pagat pel client en m³ (és a dir, el que marca el comptador) durant tot el temps que es considera que s'ha produït el frau (és a dir, des que es va efectuar l'última inspecció o des de la data que va començar el subministrament)

P: Preu del gas mitjà en €/m³, ponderat en funció del preu real durant tot el temps que es considera que s'ha produït el frau

R: Recàrrec o penalització sobre el preu del gas, que no pot ser superior al 10%

La formula de càlcul de l'import per frau per altres usos és la següent:

$$[(N/2) \times h \times D] - V \times (P \times R)$$

N: Capacitat nominal del comptador (en m³/h)

h: Nombre d'hores

D: Dies que s'han de comptar de frau (és a dir, des que es va efectuar l'última inspecció o des de la data que va començar el subministrament)

V: Volum de gas pagat pel client en m³ (és a dir, el que marca el comptador) durant tot el temps que es considera que s'ha produït el frau (és a dir, des que es va efectuar l'última inspecció o des de la data que va començar el subministrament)

P: Preu del gas mitjà en €/m³, ponderat en funció del preu real durant tot el temps que es considera que s'ha produït el frau

R: Recàrrec o penalització sobre el preu del gas, que no pot ser superior al 10%

2. Si el frau ha tingut lloc per preses efectuades abans del comptador, s'ha d'aplicar als receptors alimentats fraudulentament el que s'assenyala a l'apartat a sense que es descompti el que hi ha assenyalat en el comptador.

L'import de la liquidació, deduït d'acord amb el procediment establert, ha d'estar sempre subjecte a les taxes que siguin aplicables, d'acord amb la legislació en vigor en el moment de la constatació del frau.

Si en el moment de l'estimació del frau és aplicable la imposició de taxes per raó del consum, s'ha de transmetre la liquidació al ministeri competent, als efectes oportuns.

Article 50. Facturació pel consum del gas

1. Tipus de facturació

Les facturacions s'han d'efectuar de la manera següent:

- a. Envasos mòbils: la facturació s'ha de fer per unitat servida d'acord amb els preus en vigor.
- b. Subministrament de gas a granel: la facturació s'ha de fer pel consum de gas registrat pel comptador en el termini d'un mes natural vençut.

2. Conceptes mínims que han d'incloure els rebuts

- a. Part comuna a totes les modalitats
 - El nom, l'adreça i el número del Registre de Comerç i Indústria de l'empresa subministradora.
 - La data d'emissió del rebut.
 - El nom i l'adreça de l'usuari de la instal·lació.
 - El número del contracte de subministrament vigent.
 - Si la facturació es domicilia al banc, el número de compte, l'oficina bancària i la resta de dades necessàries.

3. Casos particulars

- a. Rebuts pel subministrament d'envasos mòbils
 - Data del subministrament.
 - Nombre d'unitats servides.
 - Tipus d'envàs.
 - Tipus de gas.
 - Preu unitari en vigor de l'envàs.
 - Preu total de les unitats servides.

b. Rebuts pel subministrament de gas a granel

- Data de la lectura del comptador.
- Termini de la facturació.
- Pressió relativa nominal en mbar del comptador.
- Valor de la lectura del comptador a la data de la lectura.
- Valor de la lectura anterior.
- Diferència entre elles, que equival al consum efectuat en el termini entre lectures.
- Consum en quilograms o en metres cúbics. En cas de facturar el consum en metres cúbics, cal indicar el coeficient que la subministradora utilitza per convertir-ho en quilograms.
- Preu en vigor en euros per quilogram o per metre cúbic (si el preu és oficial, la data de publicació en el BOPA i número).
- Consum per mínims, si n'hi ha.
- Cost del consum en euros.
- Despeses del lloguer i el manteniment, si escauen.
- Bonificacions i descomptes: indicació del concepte, valor i import total.
- Total facturat en euros.

4. En les instal·lacions col·lectives antigues, el comptador de les quals està situat en un lloc no accessible per a l'empresa subministradora, i aquesta empresa en hores hàbils no pot efectuar la lectura del comptador, cal procedir de la manera següent:

a. L'empresa subministradora ha de facilitar a l'abonat un document o eina perquè pugui retornar-lo amb l'anotació del consum real. L'empresa subministradora ha de facturar pel consum detallat. El retorn del full s'ha d'efectuar en el mateix domicili de l'empresa subministradora o mitjançant correu certificat. En el primer cas, l'empresa ha de segellar i lliurar la còpia a l'abonat; en el segon cas l'abonat ha de fer segellar la còpia per correus i aquest document en dona fe.

b. Quan l'empresa subministradora pot fer la lectura del comptador, ha de facturar per la diferència entre la lectura real i la lectura corresponent a la facturació anterior.

5. Si l'abonat no ha tramès la lectura del comptador, l'empresa subministradora ha de facturar a compte el consum mitjà mensual del període corresponent a les dos darreres lectures, i ha de regularitzar el recompte quan pugui facturar, sigui perquè l'abonat ha tramès la lectura del comptador, sigui perquè la mateixa empresa ha pogut dur a terme la lectura.

Capítol sisè. Aparells de mesura, manteniment i inspeccions periòdiques

Article 51. *Certificació dels aparells de mesura*

Els aparells utilitzats per mesurar el consum de gas han de disposar del marcatge CE i del certificat de conformitat CE.

Article 52. *Obligatorietat de precintar els aparells de mesura*

Els comptadors han de disposar del precinte d'un organisme oficial del país d'origen.

El trencament del precinte obliga l'empresa subministradora a substituir immediatament el comptador.

Article 53. *Comptador patró*

L'empresa subministradora ha de tenir un comptador patró, per a cada tipus de pressió, amb les seves corbes o taules d'error, per controlar els comptadors instal·lats. Han de disposar del marcatge CE i del certificat de conformitat CE.

Aquest comptador ha de ser contrastat i calibrat, com a mínim, cada dos anys per un laboratori oficial acreditat i cada vegada que ha estat reparat o que s'estima que funciona incorrectament.

Article 54. *Comprovació de comptadors*

En cas de dubte o reclamació en la lectura d'un comptador, se n'ha de fer una comprovació mitjançant el comptador patró de l'empresa subministradora. Aquesta comprovació ha d'estar certificada per una empresa d'inspecció i control.

Si en la comprovació del comptador es constata que la lectura és superior a les toleràncies admeses, l'empresa subministradora ha de substituir el comptador i ha de liquidar la diferència a l'abonat. N'ha d'informar igualment el departament competent.

Les despeses de la revisió són a càrrec del sol·licitant de la revisió, o a la part contrària si en resulta que les lectures errònies del comptador són imputables a la part contrària.

Article 55. *Propietat dels aparells de mesura*

L'empresa subministradora és sempre la propietària dels comptadors, i se n'ha de fer càrrec del manteniment. A aquest efecte pot incloure en la facturació mensual un càrrec de manteniment, que en cap cas no ha de ser superior a la cent vint-i-unena part del cost del comptador, que el departament competent pot valorar en qualsevol moment.

Article 56. *Conservació de les instal·lacions*

Les revisions periòdiques i les inspeccions periòdiques mínimament exigibles estan descrites en cada una de les ITC, segon el tipus d'instal·lació.

Els usuaris de les instal·lacions i els aparells previstos en aquest Reglament estan obligats i són els responsables de mantenir-les, conservar-les, explotar-les i fer-ne un bon ús, i que es trobin en les degudes condicions de seguretat.

Els usuaris estan obligats a atendre les recomanacions que, en relació amb la seguretat, els indiqui l'empresa instal·ladora i l'empresa distribuïdora o subministradora, a complir les normes i recomanacions que figuren en les normes tècniques, i en el llibre d'instruccions i bon ús que acompanya els aparells de gas. Les empreses instal·ladores, distribuïdores i subministradores estan obligades a informar l'usuari de la instal·lació per escrit mitjançant carta certificada o un altre mitjà equivalent de les deficiències o els incompliments d'una instal·lació de gas.

Article 57. *Contracte de manteniment de les instal·lacions i dels aparells*

Els usuaris de les instal·lacions i els aparells, segons ho determinin les ITC que els siguin aplicables, han de disposar del contracte de manteniment, que ha de ser efectuat per les empreses instal·ladores.

Cap empresa subministradora o distribuïdora no pot subscriure un contracte de subministrament sense disposar de la documentació que justifiqui que es disposa d'un contracte de manteniment i d'una assegurança per a tota la instal·lació quan l'ITC corresponent ho exigeixi.

El contracte de manteniment en cap cas no pot preveure condicions especials que disminueixin els drets dels abonats i els usuaris.

En cas que un instal·lador hagi de realitzar qualsevol tipus de reparació, manteniment o modificació en una instal·lació que presenti incompliments de la normativa, està obligat a fer una llista de totes les deficiències i l'ha de comunicar a l'usuari de la instal·lació, que ha de signar acusant recepció del document, o bé s'ha d'enviar per correu certificat amb avís de recepció en el cas que es negui a signar-ho.

Article 58. *Termini de vigència del contracte de manteniment*

El contracte de manteniment ha de ser d'una durada mínima d'un any, excepte en casos de contractació temporal, que ha de ser de la mateixa durada que la contractació de subministrament, i ha de considerar-se tàcitament renovat si cap de les dos parts comunica a l'altra la revocació del contracte.

L'usuari de la instal·lació ha de comunicar a l'empresa subministradora la baixa o el canvi de contracte de manteniment en un termini inferior a quinze dies hàbils.

Article 59. *Manteniment de les instal·lacions corresponents a les empreses subministradores*

La conservació i el manteniment de les instal·lacions que pertanyen a les empreses subministradores el poden fer el personal tècnic propi sota la seva responsabilitat, sempre que l'empresa subministradora compleixi els requisits fixats per les empreses instal·ladores a l'article 9, a excepció del tècnic amb carnet d'instal·lador de gas, que ha de reemplaçar-se per un tècnic que acrediti que disposa dels coneixements determinats en la ITC 9.

Article 60. *Empreses autoritzades per a la realització de les inspeccions periòdiques*

Les inspeccions de les instal·lacions han de ser efectuades per organismes d'inspecció i control degudament autoritzats.

En les instal·lacions domèstiques que disposen de subministrament de gas butà en envasos mòbils de capacitat inferior a 15 kg no és necessari efectuar cap inspecció periòdica, circumstància que no eximeix l'usuari de la instal·lació de vetllar pel bon manteniment, el bon funcionament i la seguretat de la instal·lació i el seu aparell.

Article 61. *Procediment d'actuació en les inspeccions periòdiques*

1. En les instal·lacions de nova autorització, el butlletí d'instal·lació té la consideració de primer certificat d'inspecció.

2. Les inspeccions periòdiques s'han de realitzar segons el que s'estableixi en cada ITC, segons el tipus d'instal·lació

3. Les empreses subministradores o distribuïdores han de notificar als abonats l'obligatorietat de revisar i inspeccionar les instal·lacions interiors quan l'ITC aplicable ho exigeixi, mitjançant carta certificada o qualsevol altre sistema fefaent.

Si, amb motiu de la revisió o la inspecció de la instal·lació, es comprova que presenta deficiències que poden posar en perill la seguretat de les persones, cal reparar-la de manera immediata, o deixar fora de servei la part de la instal·lació defectuosa.

Una vegada la inspecció és favorable, cal registrar al departament competent el certificat d'inspecció corresponent acompanyat del butlletí de l'instal·lador de gas, si la inspecció ha comportat l'actuació d'un instal·lador. L'usuari ha de trametre, quan sigui preceptiu, una còpia a l'empresa subministradora o distribuïdora.

En el cas de que la inspecció sigui desfavorable, s'ha de comunicar a l'usuari els terminis per esmenar les deficiències. Si, passat el termini de reparació, les deficiències no han estat esmenades, l'empresa d'inspecció i control ha de registrar al departament competent un certificat desfavorable on cal detallar les deficiències detectades, els terminis donats i els resultats finals passats els terminis.

Si no es registra el certificat d'inspecció al departament competent, es considera que no s'ha efectuat la inspecció.

Si no s'efectua la inspecció esmentada, l'empresa subministradora ha de tallar el subministrament de gas i ho ha de comunicar al departament competent. Si l'alimentació es realitza amb envasos, l'empresa distribuïdora ha de desconnectar i retirar els envasos de la instal·lació i ho ha de comunicar al departament competent.

En instal·lacions d'un únic envàs de gas butà de menys de 15 kg connectat per tub flexible o acoblat a un sol aparell de gas, la notificació descrita al punt 2 ha de ser reemplaçada per un missatge informatiu de les prescripcions de seguretat bàsiques en les instal·lacions de gas.

Capítol setè. Accidents, infraccions i sancions**Article 62.** *Incidents i accidents*

Quan es produeixi un incident que requereixi la intervenció del Servei d'Extinció i Salvaments o bé hi hagi un accident que ocasioni danys materials importants o víctimes, l'usuari de la instal·lació i l'empresa subministradora han de notificar-ho en un termini màxim de dos hores al departament competent. L'usuari ha d'avisar igualment al titular en el termini més breu possible

El departament competent pot demanar altres informes a altres entitats sense que en limiti l'actuació per aclarir els fets.

Article 63. Infraccions i sancions

Les infraccions a aquest Reglament i les sancions a què poden donar lloc es regulen segons el que disposa la llei competent en seguretat i qualitat industrial i la llei competent en l'ordenació del sector dels gasos combustibles.

Disposició transitòria primera

Les empreses subministradores, les distribuïdores, les instal·ladores i d'inspecció i control afectades per aquest Reglament i autoritzades en la data de l'aprovació d'aquest Reglament han de justificar documentalment que compleixen els requisits exigits en el Reglament, en un termini màxim de dotze mesos des de la data d'entrada en vigor d'aquest Reglament.

Disposició transitòria segona

Els instal·ladors que ja tinguin el carnet d'instal·lador de gas en vigor poden continuar sent titulars del carnet sense necessitat de passar les proves d'obtenció ni acreditar la formació mínima exigible. Tanmateix, quan el seu carnet caduqui, han de renovar-lo seguint les prescripcions legalment exigibles.

Disposició transitòria tercera

Els professionals que acreditin una experiència en el sector del gas de com a mínim cinc anys i que no disposin del carnet d'instal·lador de gas, tenen un període màxim de dotze mesos per obtenir el carnet professional superant l'examen específic però sense acreditar la formació mínima exigible. Tanmateix, quan el seu carnet caduqui, han de renovar-lo seguint les prescripcions legalment exigibles.

Disposició transitòria quarta

En les instal·lacions de gas subministrades a granel ja existents, les empreses subministradores disposen d'un any per fer el contracte de subministrament de gas descrit a l'article 32 a totes les instal·lacions de què disposin.

Disposició transitòria cinquena

Els establiments que venguin envasos de gas disposen de 12 mesos des de la publicació al BOPA del Reglament per adaptar-se a les prescripcions previstes a ITC 3.

Disposició derogatòria

Queden derogats el Reglament de gas, de 8-1-97, i les seves modificacions; el Decret d'11-2-98 pel qual es prenen diverses actuacions en relació al Reglament de gas; el Reglament per al subministrament de gasos combustibles, de 12 de juny de 2002, i qualsevol altra disposició de rang igual o inferior que s'oposi al que estableix aquest Reglament.

Disposició final

En cas que en algun moment es vulgui fabricar algun equip o aparell de gas dintre del territori nacional, caldrà adoptar les prescripcions i obligacions que marqui la directiva o el reglament europeu que es trobi vigent en matèria d'aparells que cremen combustibles gasosos. En qualsevol cas, el Govern ha de desenvolupar la reglamentació necessària i una ITC suplementària a aquest Reglament per tal d'adoptar les directives o els reglaments europeus necessaris.

Cosa que es fa pública per a coneixement general.

Andorra la Vella, 28 de febrer del 2018

Antoni Martí Petit
Cap de Govern

Annex I

ITC-01: Instal·lacions de distribució de combustibles gasosos mitjançant canalització de concessió pública o privada.

Article 1. *Objecte*

L'objecte d'aquesta ITC és establir els requisits essencials i les mesures de seguretat mínimes que s'han d'observar en projectar, construir i mantenir les instal·lacions de distribució de combustibles gasosos mitjançant canalització sota regim de concessió pública i/o privada.

Article 2. *Àmbit d'aplicació*

Les disposicions d'aquesta ITC són aplicables a les instal·lacions de distribució de combustibles gasosos a diversos usuaris, mitjançant canalització.

Article 3. *Autoritzacions administratives*

Les instal·lacions de distribució, d'emmagatzematge i de subministrament de combustibles gasosos mitjançant canalització i extensions de xarxes existents requereixen l'autorització administrativa prèvia del Govern.

Article 4. *Disseny*

1. Les instal·lacions han de ser dissenyades de manera que permetin efectuar un subministrament segur i continu del gas. El disseny ha de tenir en compte els aspectes de seguretat i de protecció del medi ambient tant en la fase d'execució com en la de manteniment.

2. Les xarxes han de ser dimensionades amb capacitat suficient per atendre les demandes de la zona i les previsions de creixement conegudes, en funció de les seves necessitats i de la seva climatologia. Si la xarxa es dissenya originàriament per transportar GLP, s'ha de dimensionar de manera que, en un futur, permeti substituir aquest gas per GN. En la concepció del projecte i l'elecció dels materials a utilitzar en la construcció de la xarxa s'han de tenir en compte les característiques fisicoquímiques del gas, la pressió de disseny, la pèrdua de càrrega admissible i el manteniment de les instal·lacions.

3. Les instal·lacions de distribució de combustibles gasosos per canalització s'han de projectar basant-se en l'article 16 del Reglament i dissenyar-les d'acord amb els requisits i exigències previstos a les normes EN 12007, EN 1594, EN 12186, EN 12327 en vigor, i les normes UNE 60310, UNE 60311 i UNE 60312.

Article 5. *Execució de les instal·lacions*

1. Les instal·lacions s'efectuen sota la responsabilitat de la direcció d'obra. Ha de dur-les a terme una empresa instal·ladora autoritzada, de manera que es garanteixi la seguretat en els treballs, i s'han de prendre totes les mesures necessàries per evitar afectar altres instal·lacions en general.

2. Les connexions de noves instal·lacions de distribució a d'altres que ja hi ha s'han de fer, sempre que sigui possible, sense interrompre'n el subministrament.

3. L'execució d'obres especials motivades per l'encreuament o el pas per carreteres, rius, ponts o altres infraestructures o serveis públics essencials requereixen l'autorització de l'organisme afectat segons la Llei general del territori i urbanisme vigent.

Article 6. *Posada en funcionament*

1. Abans de posar en servei la instal·lació s'han de fer les proves de resistència i estanquitat previstes a les normes UNE 60310, UNE 60311 i UNE 60312, o en les normes europees equivalents utilitzades, segons correspongui en funció del tipus d'instal·lació. Si la instal·lació compta amb dipòsits, cal realitzar les comprovacions previstes abans de la posada en funcionament descrites en la ITC 2 si els dipòsits són de GLP o bé la ITC 4 si els dipòsits són de GNL.

2. Acabades totes les proves, en cas que la instal·lació sigui apta per ser posada en marxa, la direcció d'obra ha de registrar al departament competent el certificat de final d'obra, a què cal annexar:

- Si s'han realitzat modificacions, un annex amb totes les variacions i modificacions del projecte inicial.
- En el cas que la instal·lació disposi de dipòsits fixos, cal adjuntar els certificats de conformitat dels dipòsits.
- Les actes de les proves efectuades en la instal·lació.
- El butlletí de la instal·lació de gas emès per l'empresa instal·ladora que ha efectuat els treballs.
- Còpia de la pòlissa d'assegurança de l'empresa concessionària explotadora de la instal·lació de gas.
- Còpia del contracte de manteniment de la instal·lació.

3. L'ompliment de gas de la instal·lació de distribució s'ha d'efectuar de manera que s'eviti la formació de mescles d'aire i gas compreses entre els límits d'inflamabilitat del gas. Per evitar-ho, el gas s'ha d'introduir a una velocitat que redueixi el risc de mescla inflamable en la zona de contacte o s'han de separar ambdós fluids mitjançant un tap de gas inert o amb un pistó de purga. Igualment, el procediment per purgar la instal·lació s'ha d'efectuar de manera controlada.

En tot cas la posada en servei d'una instal·lació l'ha de fer personal qualificat autoritzat per l'empresa subministradora de la instal·lació i amb el coneixement del director facultatiu.

4. Al titular de la instal·lació de gas se li ha de donar una còpia del certificat de final d'obra i el butlletí de gas a l'empresa concessionària degudament compulsada pel departament competent, que dona fe del registre de la instal·lació. El subministrador té completament prohibit subministrar gas fins que l'empresa concessionària no justifiqui el registre de la instal·lació, sens perjudici de totes les autoritzacions que siguin preceptives per posar en servei l'activitat, quan correspongui.

Article 7. *Manteniment de la xarxa*

1. La concessionària és responsable del manteniment, de la conservació i del bon ús de les instal·lacions, i ha de garantir el servei permanent amb el nivell de seguretat adequat. S'han d'aplicar els criteris de manteniment que siguin adequats d'acord amb la seguretat. Han de dur a terme, a més, les actuacions periòdiques que s'indiquen en aquest capítol i en les normes UNE 60310, UNE 60311 i UNE 60312, o en les normes europees equivalents utilitzades, segons correspongui en funció del tipus d'instal·lació. En el cas de disposar de dipòsits d'emmagatzematge, han de seguir el manteniment establert en la ITC 2 si el dipòsit és de GLP o la ITC 4, si el dipòsit és de GNL.

2. La concessionària pot realitzar el manteniment amb mitjans propis o bé ha de disposar d'un contracte de manteniment subscrit amb una empresa instal·ladora autoritzada, que ha de disposar d'un servei d'atenció d'urgències permanent.

3. Les dades resultants de les revisions, els defectes observats i les accions correctores que s'hagin efectuat en la instal·lació s'han de comunicar al departament competent.

4. Quan el resultat de la revisió sigui favorable, l'empresa mantenidora ha de lliurar el certificat corresponent a la concessionària, que l'ha de tenir a disposició de les autoritats competents i de l'empresa subministradora. En cas que la concessionària faci ella mateixa la revisió, cal que disposi d'un informe fet pels seus tècnics sobre l'estat de la instal·lació.

5. En el supòsit que es constatin defectes o anomalies cal lliurar una còpia de l'informe al departament competent en la qual figurin les anomalies i els terminis per arreglar-les.

6. En cap cas no es pot subministrar gas a les instal·lacions amb un resultat desfavorable.

Article 7. *Centres d'operació*

Les empreses subministradores de combustibles gasosos per canalització han de disposar de centres d'operació de les seves instal·lacions, en els quals han de disposar dels mitjans humans i materials necessaris per al desenvolupament normal de les activitats de control i supervisió.

Les funcions principals d'aquests centres són, com a mínim, les següents:

1. Control de la xarxa i seguiment de les actuacions en camp

- a. Els centres d'operació han d'establir els mecanismes necessaris per controlar i mantenir dintre dels marges adequats els paràmetres de qualitat del subministrament, que han de ser com a mínim la pressió en les instal·lacions i la concentració d'odorant en el gas segons la norma ISO 13734.
- b. Els centres d'operació han de recollir, guardar i analitzar els registres de pressió de la xarxa, així com els possibles paràmetres de telemesura obtinguts de les estacions de regulació, i verificar el bon funcionament de la xarxa de distribució.
- c. Establir els procediments de comunicació amb el centre d'atenció d'urgències del mateix subministrador.
- d. Els centres d'operació també han de planificar les accions oportunes per garantir la continuïtat del subministrament, tenint en compte el creixement previst de la demanda.
- e. Els centres d'operació han d'elaborar cada mes un informe de la qualitat del gas subministrat, en què cal resumir els resultats de les mesures efectuades i les dades facilitades pels proveïdors en relació amb els nivells d'odorant, i el valor mitjà del poder calorífic superior (PCS) del gas que circula per les seves xarxes.
- f. Els centres d'operació s'encarreguen de la programació i el seguiment de les actuacions a efectuar sobre les xarxes principals.

Article 8. *Control de fuites*

1. L'empresa concessionària de la xarxa ha de comprovar l'estanquitat de les instal·lacions, segons el que s'estableix en les normes UNE 60310 i UNE 60311, o en les normes europees equivalents utilitzades, segons correspongui en funció del tipus d'instal·lació.

2. Les fuites de gas detectades es classifiquen, segons la seva importància, en:

- Fuites d'intervenció urgent, en les quals la intervenció ha de ser immediata.
- Fuites d'intervenció programada, en què la intervenció es programa amb antelació.
- Fuites sota vigilància d'augment, de les quals es té un control i no suposen per se un problema de caràcter de risc en la seguretat i, per tant, una intervenció superior.

Per determinar el nivell d'actuació cal tenir en compte els factors següents:

- Característiques del gas distribuït.
- Pressió de treball de les instal·lacions.
- Indicacions del sistema de detector de fuites.
- Proximitat de la fuga detectada a propietats i edificis, tenint en compte la utilització dels mateixos.

3. La documentació relativa a aquests controls periòdics queda sota la responsabilitat de la concessionària de la instal·lació i ha d'estar a disposició de l'Administració pública.

Article 9. *Prevenió d'afectacions per tercers*

1. Quan hi hagi instal·lacions de subministrament de combustibles gasosos per canalització en una zona determinada, qualsevol entitat o persona, física o jurídica, que vulgui efectuar obres en la via pública ha de comunicar les seves intencions i demanar informació a l'empresa concessionària de la instal·lació de gas, amb una antelació mínima de vint dies al començament de les obres. La sol·licitud de la informació s'ha de fer per escrit i ha d'indicar les dades concretes de la localització de l'obra a efectuar.

2. En un termini màxim de deu dies des de la data de recepció de la sol·licitud, l'empresa concessionària ha de facilitar al sol·licitant la millor informació disponible corresponent a la localització de les seves instal·lacions, així com les obligacions i les normes a respectar al seu voltant, i els mitjans de comunicació amb el servei d'assistència d'urgències. La informació facilitada ha de tenir un termini de validesa limitat que determina l'empresa concessionària de la instal·lació en cada cas.

3. En el supòsit que l'obra prevista pel sol·licitant afecti directament el traçat o la localització de les instal·lacions de subministrament de gas, l'empresa s'hi pot negar per raons tècniques o de seguretat. En qualsevol cas, correspon al sol·licitant la càrrega de provar la necessitat d'executar l'obra que afecta la canonada de gas.
4. En cap cas el sol·licitant no pot iniciar els seus treballs fins que hagi rebut i acceptat formalment aquesta informació, i l'ha d'utilitzar de manera adequada amb l'objectiu de no malmetre les instal·lacions de subministrament de gas.
5. El sol·licitant està obligat a notificar el començament de les seves activitats a l'empresa subministradora amb una antelació no inferior a vint-i-quatre hores.

Articles 10. Urgències i emergències

1. Les empreses concessionàries de les instal·lacions de subministrament de combustibles gasosos per canalització han de disposar dels mitjans necessaris per fer front a les incidències o avaries eventuais que es puguin presentar.
2. Les empreses concessionàries de les instal·lacions de subministrament de combustibles gasosos per canalització han de disposar d'un pla d'autoprotecció escrit que ha de descriure l'organització i l'actuació dels mitjans humans i materials, propis i/o aliens, en les situacions d'emergència normalment previsibles. Aquest pla ha d'incloure, com a mínim, els aspectes següents:
 - Objecte i àmbit d'aplicació
 - Graus d'emergència
 - Desenvolupament d'una emergència
 - Determinació dels responsables
 - Etapes de l'emergència
 - Notificació als serveis públics (protecció civil, bombers, policia, servei de circulació, serveis sanitaris), a les autoritats pertinents i als clients afectats
 - Anàlisi dels riscos i de les emergències
 - Difusió i coneixement del pla
3. Les empreses concessionàries de les instal·lacions de subministrament de combustibles gasosos per canalització han d'organitzar i realitzar simulacres i exercicis que posin en pràctica el pla d'autoprotecció per tal de comprovar i ajustar el seu funcionament. En aquests simulacres cal demanar la participació als serveis d'emergència.

Article 11. Atenció d'emergències i avisos

1. Les empreses subministradores han d'assegurar un servei d'assistència telefònica i d'assistència en camp de manera permanent, a fi de poder atendre les possibles incidències que es puguin originar en la seva xarxa de distribució, i han de facilitar-ne coneixement als usuaris i als organismes públics, mitjançant la difusió en els mitjans de comunicació més adients. Aquests serveis d'assistència han de ser capaços d'activar el pla d'emergència en cas necessari.
2. Per poder atendre les possibles incidències de seguretat, sigui per olor de gas, per incendi o per explosió, en les instal·lacions receptores dels usuaris, les empreses subministradores han de disposar d'un sistema propi d'atenció d'urgències.
3. Els serveis d'atenció d'urgències han de disposar de procediments escrits en què es classifiquin els avisos per prioritats i s'especifiqui la manera d'actuar en la resolució dels nivells de màxima prioritat. En aquest sentit, es considera com a avisos de màxima prioritat els relacionats amb la fuga de gas i tots els que puguin suposar una situació de risc.
4. Els centres d'atenció d'urgències han de disposar dels registres necessaris de totes les incidències amb relació detallada cronològicament de les mesures adoptades i els mitjans utilitzats per garantir la seguretat. Una vegada finalitzada la incidència s'ha de trametre còpia del registre al departament competent als efectes que corresponguin. El registre ha de ser mantingut i conservat en perfecte estat, sota la responsabilitat de l'empresa concessionària de la instal·lació i ha d'estar a disposició de l'Administració pública.

Article 12. *Registre i arxiu*

1. L'empresa concessionària de la instal·lació ha de disposar de la informació cartogràfica detallada de les instal·lacions, permanentment actualitzada.
2. Ha d'actualitzar i mantenir a l'arxiu, durant el període d'explotació de la instal·lació, els documents necessaris relatius a les autoritzacions administratives i als projectes de les instal·lacions, inclosos els resultats de les proves en obra i els controls d'estanquitat, així com les certificacions finals d'obra de la direcció d'obra de l'execució de les instal·lacions.
3. També s'han de mantenir a l'arxiu, durant un període no inferior a deu anys, les intervencions efectuades per motius de seguretat, així com els procediments i els mitjans utilitzats en les actuacions d'emergència.
4. El sistema arxivístic ha de ser en suport informàtic redundat geogràficament, és a dir, duplicat en ubicacions diferents.

Article 13. *Finalització de la vida útil d'una instal·lació*

1. Tota instal·lació, una vegada hagi finalitzat totalment o parcialment la seva vida útil, ha de ser desgasificada.
2. La desgasificació de la instal·lació ha de ser efectuada per una empresa instal·ladora autoritzada, que en finalitzar ha de lliurar el certificat de desgasificació i la donada de baixa de la instal·lació corresponent mitjançant el registre del butlletí d'instal·lació de gas corresponent.

Annex II**ITC-02: Instal·lacions d'emmagatzematge de gasos liquats del petroli (GLP) en dipòsits fixos****Article 1.** *Objecte*

L'objecte d'aquesta ITC és establir els requisits essencials i les mesures de seguretat mínimes que s'han d'observar en projectar, construir i mantenir les instal·lacions d'emmagatzematge de gasos liquats del petroli (GLP) en dipòsits fixos.

Article 2. *Àmbit d'aplicació*

Les disposicions d'aquesta ITC són aplicables a les instal·lacions d'emmagatzematge de gasos liquats del petroli (GLP) en dipòsits fixos. D'acord amb l'article 32 del Reglament, aquestes instal·lacions només poden ser propietat de les empreses subministradores.

Article 3. *Classificació de les instal·lacions d'emmagatzematge de GLP en dipòsits fixos*

Les instal·lacions d'emmagatzematge de GLP en dipòsits fixos es classifiquen en funció de la suma dels volums geomètrics nominals de tots els seus dipòsits en les categories previstes a la norma UNE 60250.

Article 4. *Disseny i construcció de les instal·lacions*

1. En cas que la instal·lació formi part de les instal·lacions d'emmagatzematge d'una empresa subministradora per a una posterior distribució a altres instal·lacions, o de plantes d'envasament de gasos liquats del petroli, cal, d'acord amb l'article 24, obtenir l'autorització prèvia del Govern, que ha d'anar acompanyada del projecte. Aquest projecte ha d'incloure com a mínim el contingut descrit a l'article 25 del Reglament.
2. El disseny, la construcció, el muntatge i el manteniment de la instal·lació d'emmagatzematge s'han de fer d'acord amb el que es preveu a la norma UNE 60250 de referència. El disseny i la fabricació, així com les proves i l'avaluació de la conformitat dels equips sotmesos a pressió s'han d'efectuar d'acord amb la norma UNE 60250, i han de disposar del certificat de conformitat CE d'acord amb la legislació vigent en matèria de seguretat industrial.
3. Els materials i els elements de les instal·lacions han de complir les disposicions particulars que els siguin aplicables, a més de les que prescriu la norma UNE 60250.

4. En la concepció del projecte i l'elecció dels materials a utilitzar en la construcció de la xarxa s'han de tenir en compte les característiques fisicoquímiques del gas, la pressió de disseny, la pèrdua de càrrega admissible i les condicions d'explotació i de manteniment de les instal·lacions.

5. Les instal·lacions han de ser dissenyades i construïdes de tal manera que tinguin capacitat per subministrar el cabal màxim i la demanda actual amb l'autonomia prevista en la Llei d'ordenació dels gasos combustibles.

6. Les instal·lacions s'han de construir de manera que es garanteixi la seguretat del personal relacionat amb el treball.

7. Totes les instal·lacions objecte d'aquesta ITC han de disposar d'un projecte que cal adjuntar a la declaració de la instal·lació segons l'article 26 del Reglament. En concebre el projecte cal incloure l'elecció dels materials a utilitzar en la construcció de la xarxa. S'ha de tenir en compte les característiques fisicoquímiques del gas, la pressió de disseny, la pèrdua de càrrega admissible i les condicions d'explotació i de manteniment de les instal·lacions. En tot cas, el projecte ha d'incloure, com a mínim, els apartats mencionats en l'article 25 del Reglament.

Article 5. Execució i proves

1. L'execució de la instal·lació ha de ser efectuada per una empresa instal·ladora autoritzada, seguint les indicacions del projecte i les instruccions de la direcció d'obra.

2. En cas que la direcció d'obra o l'empresa instal·ladora observi qualsevol anomalia o desperfecte provocat per les operacions de càrrega o descàrrega del dipòsit, s'ha d'efectuar una prova hidràulica en el lloc d'emplaçament, que ha de ser certificada per un organisme d'inspecció i control autoritzat.

3. Cal efectuar la mateixa prova i certificació quan els dipòsits siguin canviats del seu emplaçament o si es comprova, abans d'instal·lar-los, que han transcorregut més de 12 mesos des que es van implantar o 24 mesos des que se'n van fer les proves de fàbrica.

Article 6. Posada en servei

1. Finalitzades les obres i el muntatge de la instal·lació, abans de posar-la en servei, l'empresa instal·ladora ha d'efectuar les proves previstes a la norma UNE 60250, sota la supervisió de la direcció d'obra, que ha d'emetre el certificat final d'obra corresponent, i fer-hi constar els resultats de les proves efectuades.

2. Acabades totes les proves, en cas que la instal·lació sigui apta per ser posada en marxa i que, com a mínim, un dels abonats a la instal·lació hagi sol·licitat el subministrament, la direcció d'obra ha de registrar al departament competent el certificat de final d'obra, a què cal annexar:

- Si s'han realitzat modificacions, un annex amb totes les variacions i modificacions del projecte inicial.
- Els certificats de conformitat dels dipòsits.
- Les actes de les proves efectuades en la instal·lació.
- El butlletí de la instal·lació de gas emès per l'empresa instal·ladora que ha efectuat els treballs.
- Una còpia de la pòlissa d'assegurança del subministrador propietari de la instal·lació de gas.
- Una còpia del contracte de manteniment de la instal·lació.

3. En el primer subministrament de cada dipòsit, que només es pot efectuar un cop s'hagi registrat al departament competent el certificat de final d'obra amb el butlletí de l'instal·lador, l'empresa instal·ladora ha de comprovar que el punt màxim d'ompliment actua quan el GLP arriba al 85% de volum geomètric màxim del dipòsit.

Per fer les proves de funcionament i ajustament de les màquines o els elements que funcionin amb gas, es permet carregar el dipòsit, com a màxim al 25%, abans del registre del certificat final d'obra i el butlletí de l'instal·lador. Si, passat un mes des del dia que es va carregar el dipòsit per fer les proves, no s'ha registrat al departament competent el certificat de final d'obra i el butlletí, el subministrador propietari de la instal·lació ha de buidar-la de gas i inertitzar-la totalment.

Article 7. *Manteniment i revisions periòdiques*

1. El manteniment i la revisió periòdica de les instal·lacions s'ha de fer d'acord amb les disposicions de la norma UNE 60250.
2. Les instal·lacions de subministrament són sempre propietat d'una empresa subministradora, que n'és responsable del manteniment, de la conservació i del bon ús, i ha de garantir el servei permanent amb el nivell de seguretat adequat.
3. A aquest efecte, l'empresa subministradora propietària de la instal·lació pot realitzar el manteniment amb mitjans propis o bé ha de disposar d'un contracte de manteniment subscrit amb una empresa instal·ladora autoritzada, que ha de disposar d'un servei d'atenció d'urgències permanent.
4. Cal conservar les instal·lacions en un bon estat de funcionament, fer les revisions prescrites en aquest Reglament i, de manera especial, revisar el funcionament de la protecció contra la corrosió, la protecció catòdica i el control anual del potencial de protecció o trimestral en cas de corrent impresa.
5. L'empresa mantenidora, o bé l'empresa subministradora si disposa dels recursos necessaris, ha de revisar, amb una periodicitat de dos anys, les instal·lacions d'emmagatzematge de GLP en dipòsits fixos.
6. Les revisions periòdiques han d'incloure la totalitat de la instal·lació.
7. Quan el resultat de la revisió sigui favorable, l'empresa mantenidora ha de lliurar el certificat corresponent a l'empresa subministradora de la instal·lació, que l'ha de tenir a disposició de les autoritats competents. En cas que l'empresa subministradora faci ella mateixa la revisió, cal que disposi d'un informe fet pels seus tècnics sobre l'estat de la instal·lació.
8. En el supòsit que es constatin defectes o anomalies, cal lliurar una còpia de l'informe al departament competent en la qual figurin les anomalies i els terminis per arreglar-les.
9. L'empresa subministradora propietària de la instal·lació és la responsable d'arreglar les anomalies detectades i notificades.
10. En cap cas no es pot subministrar GLP a les instal·lacions amb un resultat desfavorable.

Article 8. *Inspeccions periòdiques*

1. Cada 5 anys, com a mínim, s'han de verificar els punts següents:
 - Comprovació del darrer certificat o acta d'inspecció, subscrit per l'organisme d'inspecció i control autoritzat.
 - Inspecció visual de la instal·lació, amb verificació de les distàncies de seguretat indicades a la norma UNE 60250, o la norma europea equivalent que s'apliqui.
 - Estat correcte dels equipaments contra incendis.
 - Comprovació de les parts visibles del correcte estat del recobriment extern, sense indicis de corrosió, tant del dipòsit com de les canonades, els ancoratges i les cimentacions.
 - El bon funcionament de les aixetes, dels instruments de control i mesura, dels reguladors, dels equips de transvasament, dels vaporitzadors i de la resta dels equips.
 - Presència i estat dels rètols preceptius, i si es troben visibles i en bon estat.
 - El funcionament correcte dels sistemes de protecció contra la corrosió o les proves indicades pel fabricant en els dipòsits amb protecció addicional.
 - Mesura de la resistència de la pressa de terra del dipòsit.
 - Prova d'estanquitat de les canonades en fase gasosa a la pressió de treball.
 - Prova d'estanquitat de la boca de càrrega desplaçada i de les mànigues de transvasament a 3 bar durant 10 minuts.

- Control d'estanquitat mitjançant detector de gas en les canalitzacions soterrades de fase líquida en càrrega, excepte a la boca de càrrega.
- Control d'estanquitat a la pressió de treball de dipòsits, aixetes, galgues, purgadors, accessoris o equips.
- Comprovació de l'efectivitat del tancament perimetral contra la intrusió de personal no autoritzat, netja vegetal i la no existència d'altres elements aliens a la instal·lació del dipòsit.
- En cas de dipòsits enterrats, cal tenir especial precaució en la senyalització perimetral de la prohibició de pas rodant.

2. Cada deu anys s'ha d'efectuar una prova de pressió d'acord amb les criteris que s'estableixen a la norma UNE 60250, respecte a proves i assaigs, o segons el que preveu la norma europea equivalent.

- a. El subministrador propietari de la instal·lació s'encarrega de fer efectuar les proves periòdiques de pressió que han d'estar certificades per un organisme de inspecció i control.
- b. En cas de resultat favorable l'organisme d'inspecció i control ha d'emetre un certificat que ha de registrar al departament competent.
- c. Cal facilitar el registre del certificat al departament competent a l'empresa subministradora titular de la instal·lació.
- d. En el cas de dipòsits enterrats amb protecció addicional a què fa referència la norma UNE 60250, no és necessari desenterrar-los, sempre que les proves previstes pel instruccions s'hagin efectuat amb un resultat favorable. En cas contrari l'empresa subministradora propietària de la instal·lació ha de substituir el dipòsit.
- e. Durant la realització de les proves periòdiques de pressió en què els dipòsits han de quedar fora de servei, es poden utilitzar dipòsits provisionals per donar el servei a la instal·lació receptora durant un termini màxim de 60 dies, que pot ser prorrogat per al mateix període per part del departament competent a demanda justificada de l'empresa subministradora de la instal·lació. La capacitat total màxima de la instal·lació provisional es limita a 5 m3 de GLP.
- f. El mètode de control no destructiu per emissions acústiques és un mètode de control alternatiu a la prova de pressió hidràulica, amb la condició que el dipòsit ha d'estar per damunt del 70% del nivell màxim d'ompliment nominal.

El control per emissions acústiques ha d'ajustar-se a les disposicions de la norma europea EN 13554.

L'equip de control utilitzat ha de ser conforme al que estableix la norma europea EN 13477-1 i les seves característiques de funcionament han de complir amb les disposicions de la norma europea EN 13477-2.

El procediment i el mètode de control, la informació preliminar, les mesures prèvies al control, la interpretació dels resultats, les característiques intrínseques de la font d'emissió acústica utilitzada, així com l'informe definitiu del control, han de complir amb les disposicions de la norma europea EN 14584.

L'organisme d'inspecció i control que fa el control per emissions acústiques ha d'estar qualificat i certificat segons la norma EN ISO 9712.

El control per emissions acústiques s'ha d'efectuar sempre amb presència de personal de l'empresa mantenedora de la instal·lació.

g. En cap cas no es pot subministrar GLP a una instal·lació si, transcorregut el termini per fer la prova hidràulica de pressió, no es justifica el compliment mitjançant la documentació que ho acredita.

h. Els dipòsits enterrats han de disposar de protecció catòdica, llevat que es demostrï, mitjançant un estudi de l'agressivitat del terreny, que no és necessària.

3. L'empresa mantenedora, o l'empresa subministradora propietària de la instal·lació si disposa dels mitjans suficients, és responsable que s'efectuï un control anual dels potencials de protecció respecte al sòl

i, quan la protecció sigui amb corrent impresa, s'ha de comprovar el correcte funcionament dels aparells cada tres mesos.

4. En instal·lacions amb protecció addicional que no necessiten de protecció contra la corrosió, els controls s'efectuen amb els instruments especificats pel fabricant i d'acord amb les seves instruccions.

Article 9. Retirada del servei

Per a la retirada del servei cal seguir les prescripcions previstes a l'article 32 del Reglament.

Annex III

ITC-03: Instal·lacions de centres d'emmagatzematge i distribució d'envasos dels GLP

Article 1. Objecte

L'objecte d'aquesta ITC és establir els requisits essencials i les mesures de seguretat mínimes que s'han d'observar en projectar, construir i mantenir les instal·lacions d'emmagatzematge i distribució d'envasos de gas liquat del petroli (GLP), d'ara endavant, "centres d'emmagatzematge".

Article 2. Àmbit d'aplicació

1. Les disposicions d'aquesta ITC són aplicables a les instal·lacions d'emmagatzematge i distribució de GLP envasat.

2. En els criteris de transport d'envasos de GLP en vehicles i de repartiment al detall i a l'engròs estan subjectes a la Llei del codi de la circulació vigent i, en especial, als acords europeus sobre el transport internacional de mercaderies perilloses per carretera (ADR).

Article 3. Classificació dels centres

1. Els centres d'emmagatzematge i distribució d'envasos de GLP es classifiquen en les categories següents:

- 1a categoria: Amb capacitat nominal de contingut total de 25.001 kg fins a 250.000 kg.
- 2a categoria: Amb capacitat nominal de contingut total de 12.501 kg fins a 25.000 kg.
- 3a categoria: Amb capacitat nominal de contingut total de 1.001 kg fins a 12.500 kg.
- 4a categoria: Amb capacitat nominal de contingut total de 501 kg fins a 1.000 kg.
- 5a categoria: Amb capacitat nominal de contingut inferior a 500 kg.

2. El càlcul de la capacitat nominal del contingut total de GLP d'un determinat tipus d'envàs emmagatzemat en un centre es determina segons la fórmula següent:

$$C_t = C_n \times N \times 0,65$$

En la qual:

C_n és la capacitat nominal de l'envàs considerat i N el nombre d'envasos del mateix tipus, plens i buits.

3. La capacitat total és la suma de les capacitats parcials de cada tipus d'envàs o dipòsit fix.

4. Es considera com a modificació d'un centre existent l'augment de la seva capacitat d'emmagatzematge que comporti un canvi de categoria.

Article 4. Disseny i construcció de centres de 1a a 4a categoria

1. Les disposicions d'aquest article són aplicables a tots els centres d'emmagatzematge i distribució llevat dels de 5a categoria. El titular dels centres és el responsable de les instal·lacions i les condicions d'explotació.

2. S'ha de separar la zona d'emmagatzematge dels envasos plens de la zona reservada per als envasos buits, i tots dos dels llocs destinats a altres serveis, per la qual cosa han d'estar tots ells degudament senyalitzats.

3. La zona destinada a l'emmagatzematge dels envasos ha d'estar a l'aire lliure, sense cap tipus d'edificació destinada a emmagatzemar GLP, llevat del propi tancament del recinte, que pot, en tot cas, disposar d'una

coberta lleugera, elaborada amb materials que compleixin la classificació A1 de la norma EN 13501-1, i que ha de descansar sobre estructures estables al foc R180.

4. La zona destinada a magatzem d'envasos plens ha de ser d'un sol nivell sense construcció superior o soterrada a la mateixa cota o per sobre de la zona d'accés. La zona d'emmagatzematge ha d'estar degudament delimitada i condicionada per a la càrrega i descàrrega, sigui per mitjans manuals o per mitjans mecànics.

5. S'ha de preveure una fàcil sortida del personal en cas d'emergència, de manera que el recorregut màxim real, vorejant tots els obstacles, no sigui superior a 25 metres. En cap cas la disposició dels envasos no pot obstruir les sortides normals o d'emergència, ni pot ser obstacle per a l'accés a equips o àrees destinats a la seguretat.

6. La zona d'emmagatzematge dels envasos i la que ha de recórrer el carro transportador, per a la càrrega i descàrrega dels camions, ha de disposar d'un ferm sense irregularitats, que permeti la perfecta maniobrabilitat dels vehicles esmentats i que estigui fet amb materials que compleixi la classificació A1 de la norma EN 13501-1.

7. Els envasos plens, amb vàlvula de seguretat, s'han de col·locar en posició vertical. En tots els casos, s'han d'ubicar en gàbies si s'emmagatzemen per pisos.

8. Els centres d'emmagatzematge han de disposar de la il·luminació adequada que garanteixi en tot moment la correcta visibilitat en la manipulació dels envasos i en la maniobrabilitat dels vehicles.

9. La instal·lació elèctrica ha de complir la reglamentació vigent i la Directiva 2014/34/EU del Parlament Europeu i del Consell en aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives ATEX.

10. En la zona destinada a l'emmagatzematge d'envasos plens estan prohibides totes les activitats que impliquin la presència de flames lliures o de qualsevol font de calor que pugui elevar de manera perillosa la temperatura dels envasos que continguin GLP. Està prohibida, també, l'existència de qualsevol substància inflamable o fàcilment combustible.

11. En llocs visibles de l'emmagatzematge cal col·locar senyals de perill amb la indicació o simbologia de "gas inflamable" i la de prohibició de fumar i d'encendre foc.

12. Tota persona ha d'accedir al recinte sense cap útil o objecte que pugui produir foc o guspises, inclosos els equips electrònics sense certificació ATEX.

13. En els centres d'emmagatzematge es prohibeix el transvasament i/o l'ompliment de GLP d'un envàs a un altre.

14. Els nous centres de 1a, 2a i 3a categoria tan sols es poden autoritzar en zones no residencials. Aquests centres han de guardar les distàncies mínimes de seguretat interior indicades en la taula següent:

Taula 1

Categoria	Distància de seguretat (m)	
	Distància de seguretat interior	Distància de seguretat exterior
1a	6	20
2a	6	15
3a	2	10

a. S'entén com a distància de seguretat interior la que hi ha entre els límits de la zona destinada a l'emmagatzematge d'envasos plens i altres edificacions del mateix centre destinades a usos secundaris com ara oficines, vestuaris o usos similars.

b. S'entén com a distància de seguretat exterior la que hi ha entre els límits de la zona destinada a l'emmagatzematge dels envasos plens i els límits de la propietat no pertanyents al centre, així com carreteres o vies públiques que no siguin d'accés exclusiu al centre; aquesta distància s'ha de mesurar entre el punt més proper del límit de propietat entre els quals s'han de guardar les dites distàncies.

c. Les distàncies de seguretat exterior s'han augmentar en 10 m en relació amb els límits de la propietat quan siguin respecte d'esglésies, escoles, sales d'espectacles públiques, hospitals, edificis d'interès artístic, hotels, mercats i, en general, edificis destinats a utilització col·lectiva, línies de transport per cable o línies elèctriques d'alta tensió.

d. El centres d'emmagatzematge han d'estar envoltats d'un tancament, col·locat com a mínim als límits de la propietat.

e. Els costats del tancament que donin a la via pública o a zones d'ocupació habitual de persones han d'estar construïts per un mur continu EF180, amb una alçada mínima de 2,5 m; els altres costats poden ser de malla metàl·lica, amb una alçada mínima de 2 m, subjecta per suports sòlidament ancorats al terreny.

f. En el mur de tancament no pot haver-hi altres obertures que les estrictament necessàries per a l'exploatació normal del centre.

g. Si els envasos emmagatzemats estan en gàbies, cal col·locar-les de manera que possibilitin l'accés mitjançant toros o altres aparells elevadors adequats per moure-les. Sempre que el fabricant de les gàbies ho permeti, es poden col·locar fins a quatre alçades si són d'envasos de fins a 30 kg plens i fins a sis alçades si són buits. Si són d'envasos de més de 30 kg, només es permet emmagatzemar una única alçada, tant si són plens com buits.

h. Per a la càrrega i descàrrega d'envasos no es permet utilitzar cap element d'elevació de tipus magnètic o l'ús de cordes, cadenes o eslingues no adequades per a l'aixecament de les gàbies, que han d'estar degudament fixades.

i. Els centres de 1a, 2a o 3a categoria han de disposar d'un sistema de detecció permanent i d'alarma d'incendi que exerceixi la vigilància de les instal·lacions en tot moment i que estigui lligat al centre de control de l'empresa subministradora i/o a un servei de vigilància les 24 h.

j. Els centres han de disposar d'una instal·lació de canonades d'aigua i boques d'incendi equipades de 45 mm, en endavant "BIE", degudament repartides a una distància mínima de 10 m de la zona d'emmagatzematge dels envasos plens.

k. Les instal·lacions que no disposin de cabal i pressió de la xarxa exterior suficients han de disposar de dipòsits d'emmagatzematge i mitjans de bombeig de manera que es garanteixi el funcionament de la instal·lació durant un temps mínim de 60 minuts a la pressió adequada.

l. El nombre mínim de BIE és 6 en centres de 1a categoria, i 2 en els de 2a, 3a i 4a categoria.

m. Si no és possible disposar d'una font de proveïment d'aigua, la dotació d'extintors que correspongui al centre s'ha incrementar en un 50% del nombre mínim previst. Els aparells d'extinció mòbils han de complir la norma EN 3-7.

n. El personal ha d'estar instruït en tot el relatiu al risc d'incendi i la lluita contra el foc.

o. En aquests centres no es permet l'entrada a vehicles que no compleixin els requisits prescrits per la normativa de transport de matèries perilloses (ADR) vigent.

p. Els centres d'emmagatzematge de 4a categoria han de disposar, en tot el seu perímetre, d'un tancament amb una alçada mínima de 2 m, fixat sòlidament al sol i construït de tal manera que impedeixi la manipulació dels envasos des de l'exterior. La distància mínima des del perímetre de la zona d'emmagatzematge fins a locals habitats ha de ser, com a mínim, de 3 m.

q. L'emmagatzematge de 4a categoria annex a una estació de servei ha d'estar situat fora de la mateixa estació de servei i a una distància mínima de 10 m amb relació a l'àrea de les instal·lacions per al subministrament de combustible als vehicles.

Article 5. Disseny i construcció de centres d'emmagatzematge de 5a categoria**1. Estacions de servei**

Només es permet l'emmagatzemament d'envasos de GLP a les estacions de servei que disposin de l'activitat comercial de venda o revenda de GLP degudament autoritzada.

- a. Les estacions de servei poden emmagatzemar GLP en envasos mòbils de 15 kg de capacitat màxima, siguin de butà o de propà.
- b. En les estacions de servei cal situar l'emmagatzematge en espais oberts, que poden estar coberts per una coberta pròpia de l'estació de servei. La zona destinada a magatzem d'envasos plens ha d'estar a la mateixa cota o per sobre de la zona d'accés.
- c. L'emplaçament no pot dificultar la circulació dels vehicles per a l'accés als serveis de l'estació de servei.
- d. Quan es disposi de coberta protectora, ha de ser de materials que compleixin amb la classificació A1 de la norma EN 13501-1, suportat per elements metàl·lics, de formigó o de qualsevol altre material estable al foc (EF 180).
- e. El paviment ha de ser de materials que compleixin la classificació A1 de la norma EN 13501-1 i no pot ser absorbent, ni produir guspires quan es produeixin xocs amb objectes metàl·lics.
- f. Des del límit de la zona d'emmagatzematge s'han de guardar les distàncies següents:
 - 4 m als tubs de ventilació dels dipòsits de hidrocarburs, a les seves boques de càrrega i a les vies públiques.
 - 2 m als vorals de les andanes d'aprovisionament, andanes d'estacionament dels vehicles cisterna, pericons, aparells subministradors i obertures al nivell del sòl que es comuniquen amb locals a nivell inferior.
 - 1 m a qualsevol altre producte inflamable, com la fusta o el carbó.
- g. S'ha de disposar, com a mínim, de tres extintors portàtils d'eficàcia unitària segons l'EN 3-7, que poden ser de protecció contra incendis de l'estació de servei, sempre que la distància des d'on estan ubicats fins al límit de l'emmagatzematge no sigui superior a 10 m.
- h. En cas que els envasos s'emmagatzemin en gàbies o expositors destinats a aquest efecte, han d'estar construïts amb materials que compleixin amb la classificació A1 de la norma EN 13501-1, i han de disposar d'una superfície de ventilació, superior i inferior, que permeti la circulació de l'aire. En cas que s'emmagatzemin en prestatges, han de ser de material estable al foc.
- i. Tant les gàbies com els expositors no han de permetre que persones alienes al servei manipulin els envasos.

2. Càmpings

Només es permet l'emmagatzemament d'envasos de GLP als càmpings que disposin de l'activitat comercial de venda o revenda de GLP degudament autoritzada.

- a. Els càmpings poden emmagatzemar GLP en envasos mòbils de 15 kg de capacitat màxima, siguin de butà o de propà.
- b. Cal situar l'emmagatzematge en espais oberts, que poden estar coberts per una coberta pròpia, i la zona destinada a magatzem d'envasos plens ha d'estar a la mateixa cota o per sobre de la zona d'accés.
- c. L'emplaçament no pot dificultar la circulació dels vehicles per accedir als serveis del càmping.
- d. Quan es disposi de coberta protectora, ha de ser de materials que compleixin amb la classificació A1 de la norma EN 13501-1, suportat per elements metàl·lics, de formigó o de qualsevol altre material estable al foc (EF 180).
- e. El paviment ha de ser de materials que compleixin amb la classificació A1 de la norma EN 13501-1 i no pot ser absorbent, ni produir guspires quan es produeixin xocs amb objectes metàl·lics.

f. Des del límit de la zona d'emmagatzematge s'han de guardar les distàncies següents:

- 4 m als tubs de ventilació i les boques de càrrega dels dipòsits d'hidrocarburs, i a les vies públiques.
- 2 m als pericons i les obertures al nivell del sòl que es comuniquen amb locals a un nivell inferior.
- 1 m a qualsevol altre producte inflamable, com la fusta o el carbó, o la mateixa vegetació.

g. En cas que els envasos s'emmagatzemin en gàbies o expositors destinats a aquest efecte, han d'estar construïts amb materials que compleixin amb la classificació A1 de la norma EN 13501-1, i han de disposar d'una superfície de ventilació, superior i inferior, que permeti la circulació de l'aire. En cas que s'emmagatzemin en prestatges, han de ser de material estable al foc.

h. Tant les gàbies com els expositors no han de permetre que persones alienes al servei manipulin els envasos.

3. Altres establiments comercials destinats exclusivament a la distribució d'envasos de gas.

a. Aquests establiments només poden emmagatzemar GLP en envasos mòbils de 15 kg de capacitat màxima de butà o propà.

b. Cal situar l'emmagatzematge en espais oberts, que poden estar coberts per una coberta pròpia, i el seu pis inferior no pot quedar a un nivell per sota del terreny que envolti l'emmagatzematge en tot el seu perímetre.

c. Quan es disposi de coberta protectora, ha de ser de materials que compleixin la classificació A1 de la norma EN 13501-1, suportat per elements metàl·lics, de formigó o de qualsevol altre material estable al foc EF 180.

d. El paviment ha de ser de materials que compleixin la classificació A1 de la norma EN 13501-1 i no pot ser absorbent, ni produir guspires quan es produeixin xocs amb objectes metàl·lics.

e. Des del límit de la zona d'emmagatzematge s'han de guardar les distàncies següents:

- 4 m als tubs de ventilació i les boques de càrrega dels dipòsits d'hidrocarburs, i a les vies públiques.
- 2 m als pericons i les obertures al nivell del sòl que es comuniquen amb locals a un nivell inferior.
- 1 m a qualsevol altre producte.

f. En cas que els envasos s'emmagatzemin en gàbies o expositors destinats a aquest efecte, han d'estar construïts amb materials que compleixin amb la classificació A1 de la norma EN 13501-1, i han de disposar d'una superfície de ventilació, superior i inferior, que permeti la circulació de l'aire. En el cas que s'emmagatzemin en prestatges, aquests han de ser de material estable al foc.

g. Tant les gàbies com els expositors no han de permetre que persones alienes al servei manipulin els envasos.

Les demostracions de funcionament dels aparells que es connecten a recipients de GLP s'han de fer per mitjà de personal competent i amb l'adopció prèvia de les mesures de seguretat adequades. En els aparadors dels establiments només es poden mostrar recipients buits i desgasificats.

Article 6. Venda o revenda d'envasos

1. La venda d'envasos s'ha d'efectuar de la manera següent:

- Per poder obtenir un envàs de gas sense lliurar-ne un de buit a canvi, cal signar un contracte de consignació de l'envàs amb una empresa subministradora o distribuïdora.
- La venda d'un envàs de gas sense contracte de consignació només es pot efectuar a canvi d'un envàs buit del mateix tipus de gas. Per poder efectuar aquest control, els envasos no poden trobar-se a l'abast del client, o bé la gàbia o expositor on s'emmagatzemen els envasos ha de romandre sempre tancat amb clau, de manera que l'intercanvi d'envasos s'hagi de fer sempre en presència del venedor.

2. La revenda de gas, com a activitat complementària d'una altra d'existent, només es pot fer si es disposa de l'autorització administrativa de comerç i si es compleixen les condicions establertes en el punt següent.

Han de disposar igualment d'un contracte de subministrament de l'empresa subministradora o distribuïdora que proveeixi al punt de revenda.

3. Els punts de venda o revenda han de complir els requisits mínims següents:

- a. La capacitat màxima en aquest punts de venda i revenda d'envasos no pot superar els 100 kg.
- b. Els envasos s'han d'emmagatzemar en gàbies o expositors destinats a aquest efecte i han d'estar construïts amb materials que compleixin amb la classificació A1 de la norma EN 13501-1. Han de disposar d'una superfície de ventilació, superior i inferior, que permeti la circulació de l'aire. Tant les gàbies com els expositors no han de permetre que persones alienes al servei manipulin els envasos.
- c. Des del límit de la zona d'emmagatzematge, exposició i venda dels envasos de GLP, que han d'estar senyalitzats de manera visible, s'han de mantenir les distàncies de seguretat següents:
 - 4 m a comunicacions en escales, soterranis o altres locals situats a un nivell inferior.
 - 8 m a pericons, desguassos o altres obertures que comuniquin amb espais a un nivell inferior.
 - 1 m a qualsevol altre producte.
- d. Envasos de gas butà de més de 5 kg: els envasos han de trobar-se a l'exterior i en gàbies.
- e. Envasos de gas butà de menys de 3 kg: els envasos poden trobar-se dintre del mateix local. La zona ha de estar degudament ventilada i en prestatges estables al foc.

4. Pel que fa a la venda d'envasos de gas propà:

- a. Només es permet la revenda de gas propà a les estacions de servei i als càmpings.
- b. Les estacions de servei solament poden vendre gas propà en envasos de fins a 15 kg de capacitat màxima a vehicles que ja incorporen envasos mòbils i en la documentació oficial dels quals consta així, i sempre com a substitució d'un envàs buit en el mateix vehicle.
- c. En els càmpings i espais d'estada d'autocaravanes i caravanes solament es pot vendre gas propà en envasos de fins a 15 kg de capacitat màxima a caravanes o autocaravanes i sempre com a substitució d'una bombona que hi ha en el mateix vehicle.

5. L'empresa subministradora o distribuïdora ha de controlar que els punts de venda o revenda que proveeix compleix amb els requisits administratius i de seguretat exigibles i previstos al reglament i a la present ITC.

Article 7. *Projecte de les instal·lacions*

La construcció, ampliació o reforma dels centres d'emmagatzematge i distribució de qualsevol categoria i les instal·lacions per a la venda i/o revenda d'envasos de GLP han de disposar d'un projecte que cal adjuntar a la declaració de la instal·lació al departament competent. El projecte ha d'incloure, com a mínim, les disposicions de la present ITC.

Per a la venda o revenda d'envasos de gas, no es necessari presentar cap projecte. L'empresa subministradora o distribuïdora que proveeixi de gas aquest punt de venda o revenda és la que ha de vetllar perquè compleixi els requisits descrits anteriorment, d'acord amb el punt 5 de l'article anterior.

Article 8. *Posada en servei*

El director de l'obra ha de registrar al departament competent el certificat de final d'obra amb les modificacions del projecte inicial i el contracte de manteniment amb una empresa instal·ladora autoritzada.

El registre del certificat de final d'obra del departament competent és condició indispensable per posar en servei la nova instal·lació o continuar l'explotació de la instal·lació ampliada o reformada.

Article 9. *Manteniment*

El titular d'un centre d'emmagatzematge, sigui de la categoria que sigui, és el responsable del bon ús, el manteniment i la conservació de les instal·lacions, els elements i els equips que el constitueixen. Ha de

contractar una empresa per dur a terme el manteniment de les instal·lacions. En cas que es disposi de mitjans propis adients, ho pot fer el mateix titular de la instal·lació.

Article 10. Inspecció periòdica

1. El titular d'un centre d'emmagatzematge és responsable de fer efectuar una inspecció periòdica cada dos anys des de la data d'autorització, en els casos de 1a a 4a categoria, i cada cinc anys si és de la 5a categoria, per un organisme d'inspecció i control autoritzat.

2. L'organisme d'inspecció i control ha de comprovar especialment que no se sobrepassen les quantitats màximes autoritzades i que se segueixen complint les condicions i mesures de seguretat prescrites reglamentàriament.

3. L'organisme d'inspecció i control ha d'emetre el certificat de revisió corresponent, i l'ha de registrar al departament competent.

Article 11. Revisions periòdiques

Sens perjudici dels punts anteriors, les empreses subministradores poden efectuar els controls que considerin adients als centres de les empreses distribuïdores que subministrin, per comprovar el bon funcionament, manteniment i conservació d'aquestes instal·lacions, i estan obligades a donar compte de manera immediata al seu titular i al departament competent de les deficiències o anomalies observades.

Article 12. Recollida i destrucció dels envasos de gas

1. Les empreses subministradores i les seves distribuïdores estan obligades a recollir qualsevol envàs de gas que se'ls lliuri, siguin plens o buits. Només queden obligats a retornar l'import de la consignació en cas que els envasos siguin de la seva marca comercial i a canvi del contracte de consignació.

2. Les empreses subministradores o distribuïdores han de retornar-se mútuament els envasos que no siguin de la seva marca comercial. Aquest intercanvi s'ha de dur a terme, com a mínim, cada tres mesos.

3. Les empreses subministradores han de recollir, de manera periòdica i sempre que ho demani l'empresa distribuïdora, els envasos que hagin estat desprecintats. Igualment, també estan obligades a recollir els envasos de gas de la marca que comercialitzin dipositats en els centres de recollida de deixalles, quan els ho demanin.

Annex IV

ITC-04: Instal·lacions d'emmagatzematge de gas natural liquat (GNL)

Article 1. Objecte

L'objecte d'aquesta ITC és establir els requisits essencials i les mesures de seguretat mínimes que s'han d'observar en projectar, construir i explotar les instal·lacions d'emmagatzematge de gas natural liquat (GNL).

Article 2. Àmbit d'aplicació

Les disposicions d'aquesta ITC són aplicables a les instal·lacions d'emmagatzematge que tinguin una capacitat geomètrica conjunta no superior a 1.000 m³ de gas natural liquat. D'acord amb l'article 32 del Reglament, aquestes instal·lacions només poden ser propietat de les empreses subministradores.

Article 3. Classificació de les instal·lacions

Els emmagatzematges es classifiquen segons la seva capacitat geomètrica i són:

- Categoria A: superior a 1 m³ i inferior o igual a 5 m³
- Categoria B: superior a 5 m³ i inferior o igual a 20 m³
- Categoria C: superior a 20 m³ i inferior o igual a 60 m³
- Categoria D: superior a 60 m³ i inferior o igual a 200 m³
- Categoria E: superior a 200 m³ i inferior o igual a 400 m³
- Categoria F: superior a 400 m³ i inferior o igual a 1.000 m³

Article 4. Disseny i execució de les instal·lacions

1. El disseny, la construcció, el muntatge i l'explotació de la instal·lació d'emmagatzematge s'ha de fer d'acord amb el que preveu la norma UNE 60210. El disseny i la fabricació, així com les proves i l'avaluació de la conformitat dels equips sotmesos a pressió s'han d'efectuar d'acord amb la reglamentació vigent en matèria d'aparells a pressió, i disposar del certificat de conformitat i del marcatge CE d'acord amb la legislació vigent en matèria de seguretat industrial.

2. Els materials i els elements de les instal·lacions han de complir les disposicions particulars que els siguin aplicables, a més de les prescrites en la norma UNE 60210.

3. Les instal·lacions s'han de construir de manera que es garanteixi la seguretat del personal relacionat amb el treball.

4. Les instal·lacions han de ser dissenyades i construïdes de tal manera que tinguin capacitat per subministrar el cabal màxim i la demanda actual amb l'autonomia prevista en la legislació sectorial vigent.

Article 5. Projecte

Les instal·lacions d'emmagatzematge de GNL han de disposar d'una autorització prèvia del Govern d'acord amb l'article 24 del Reglament. Cal presentar una sol·licitud d'autorització al departament competent que ha d'anar acompanyada d'un projecte. Aquest projecte ha d'incloure, com a mínim, el contingut descrit a l'article 25 del Reglament.

Cal tenir en compte les característiques fisicoquímiques del gas, la pressió de disseny, la pèrdua de càrrega admissible i les condicions d'explotació i de manteniment de les instal·lacions.

Article 6. Execució i proves

1. L'execució de la instal·lació ha de ser efectuada per una empresa instal·ladora autoritzada, seguint les indicacions del projecte i les instruccions de la direcció d'obra.

En el cas que la direcció d'obra o l'empresa instal·ladora observa qualsevol anomalia o desperfecte provocat per les operacions de càrrega o descàrrega del dipòsit s'ha d'efectuar una prova hidràulica en el lloc d'emplaçament, que ha de ser certificada per un organisme d'inspecció i control autoritzat.

2. La mateixa prova i certificació ha d'efectuar-se quan els dipòsits siguin canviats del seu emplaçament o si es comprova, abans d'instal·lar-los, que han transcorregut més de 12 mesos des que es va col·locar o 24 mesos des que se'n van fer les proves de fàbrica.

Article 7. Posada en servei

1. Acabades les obres i el muntatge de la instal·lació, abans de posar-la en servei, l'empresa instal·ladora ha d'efectuar les proves previstes a la norma UNE 60210, sota la supervisió de la direcció d'obra, que ha d'emetre el certificat final d'execució corresponent, i fer-hi constar els resultats de les proves efectuades.

2. En l'ompliment per a proves, l'empresa instal·ladora ha de comprovar l'estanquitat de les connexions, de les aixetes i de la resta de l'equipament de la instal·lació. Un organisme d'inspecció i control autoritzat ha d'efectuar una inspecció de la instal·lació en el decurs de les proves del primer ompliment.

3. Acabades totes les proves, en cas que la instal·lació sigui apta per ser posada en marxa i que, com a mínim, un dels abonats a la instal·lació hagi sol·licitat el subministrament, la direcció d'obra ha de registrar al departament competent el certificat de final d'obra, a què cal annexar:

- Si s'han realitzat modificacions, un annex amb totes les variacions i modificacions del projecte inicial.
- Els certificats de conformitat dels dipòsits.
- Les actes de les proves efectuades en la instal·lació.
- El butlletí de la instal·lació de gas emès per l'empresa instal·ladora que ha efectuat els treballs.
- Una còpia de la pòlissa d'assegurança del titular de la instal·lació de gas.
- Una còpia del contracte de manteniment de la instal·lació.

4. Abans de fer el primer servei de gas l'empresa subministradora autoritzada ha de verificar que el titular de la instal·lació disposa del certificat de final d'obra amb un butlletí de la instal·lació de gas degudament registrat al departament competent.

Article 8. *Manteniment i revisions periòdiques*

1. El manteniment i la revisió periòdica de les instal·lacions s'ha de fer d'acord amb les disposicions de la norma UNE 60210.

2. Les instal·lacions de subministrament són sempre propietat d'una empresa subministradora, que és la responsable del seu manteniment, conservació, explotació i bon ús, perquè estigui de manera permanent en disposició de servei, amb el nivell de seguretat adequat.

3. A aquest efecte els responsables de la instal·lació han de disposar d'un contracte de manteniment amb un especialista criogènic que ofereixi un servei d'atenció d'urgències permanent, i que s'ha d'encarregar de conservar les instal·lacions en un estat de funcionament òptim dins de les prescripcions establertes a la norma UNE 60210. Els subministradors que acreditin que tenen mitjans propis per desenvolupar les tasques de manteniment abans descrites de les seves instal·lacions, poden ser eximits de contractar una empresa de manteniment, sempre que es comprometin a seguir totes les directrius fixades per la norma UNE 60210, i respectin la creació i gestió de tota la documentació demanada en aquest article.

4. Per a cada instal·lació hi ha d'haver un llibre de manteniment on l'empresa encarregada del manteniment ha d'anotar qualsevol actuació i observació realitzada en la instal·lació, com les revisions, els defectes, les reparacions, els canvis de peces, o les lectures del potencial de protecció. Aquest llibre de manteniment l'ha de conservar el responsable de la instal·lació. Aquest arxiu és propietat del responsable de la instal·lació.

5. El titular de la instal·lació es responsabilitza que estiguin vigents en tot moment els contractes de manteniment o bé tenir personal propi i tenir en tot moment la gestió documental actualitzada de manera digital, així com tots els certificats de les últimes inspeccions periòdiques.

Article 9. *Inspeccions periòdiques*

1. Les instal·lacions d'emmagatzematge de GNL han de passar una inspecció periòdica cada cinc anys, en la qual s'inclouen les proves i verificacions establertes a la norma UNE 60210.

2. Aquestes inspeccions periòdiques les ha d'efectuar un organisme d'inspecció i control acompanyat per l'especialista criogènic que s'encarrega del manteniment de la instal·lació quan el producte resultant de multiplicar el volum geomètric, en metres cúbics (V), per la pressió màxima de treball, en bar (P), sigui inferior o igual a 300, i per un organisme d'inspecció i control quan el dit producte sigui superior.

3. Cada quinze anys cal que un organisme d'inspecció i control efectui una prova de pressió pneumàtica, d'acord amb els criteris establerts a la norma UNE 60210.

4. Quan el resultat de la revisió sigui favorable, l'empresa mantenidora o l'organisme d'inspecció i control, segons correspongui, ha de lliurar el certificat corresponent al titular de la instal·lació, que l'ha de tenir a disposició de les autoritats competents i de l'empresa subministradora. En el supòsit que es constatessin defectes o anomalies cal lliurar una còpia de l'informe al departament competent, en que figurin les anomalies i els terminis per arreglar-les. El titular de la instal·lació és el responsable de les correccions de les anomalies detectades i notificades.

5. En cap cas no es pot subministrar GNL a les instal·lacions el titular de les quals no hagi acreditat davant l'empresa subministradora que s'han portat a terme, en els terminis previstos, les inspeccions periòdiques amb resultat favorable.

Article 9. *Retirada del servei*

Per a la retirada del servei d'aquest tipus d'instal·lació, cal seguir les prescripcions previstes a l'article 32 del Reglament.

Annex V

ITC-05: Estacions de servei per a vehicles de gas

Article 1. *Objecte*

L'objecte d'aquesta ITC és establir els requisits essencials i les mesures de seguretat mínimes que s'han d'observar en projectar, construir i explotar les instal·lacions d'emmagatzematge i subministrament de gas líquat del petroli (GLP) a granel, gas natural líquat (GNL) o gas natural comprimit (GNC) destinats a la utilització com a carburant per a vehicles de motor.

Article 2. *Àmbit d'aplicació*

Les disposicions d'aquesta ITC són aplicables a les estacions de servei de nova construcció, i a les ampliacions de les existents, siguin d'accés lliure o restringit. S'entén per estacions de servei amb accés restringit les que només permeten l'accés d'un nombre limitat de persones i que han rebut una formació específica sota la responsabilitat del titular de l'estació de servei. La resta són d'accés lliure i subministrament supervisat. D'acord amb l'article 32 del Reglament, aquestes instal·lacions només poden ser propietat de les empreses subministradores.

Article 3. *Disseny i execució de la instal·lació*

1. El disseny, la construcció, el muntatge i l'explotació de les estacions de servei de GLP s'han de fer d'acord amb el que preveu la norma UNE 60630 o norma europea equivalent.
2. El disseny, la construcció, el muntatge i l'explotació de les estacions de servei de GN s'han de fer d'acord amb el que preveu la norma UNE 60631-1 o norma europea equivalent.
3. El disseny, la construcció, el muntatge i l'explotació de les estacions de servei de GNL s'han de fer d'acord amb el que preveu la norma UNE 60210 o norma europea equivalent. La manipulació del gas l'ha de fer personal amb formació especialitzada en productes criogènics.
4. Els equips sotmesos a pressió han de disposar del certificat de conformitat i del marcatge CE sobre el disseny, la fabricació i les proves de conformitat.

Article 4. *Projecte*

Les instal·lacions de subministrament de gas a vehicles automòbils han de disposar d'una autorització prèvia del Govern d'acord amb l'article 24 del Reglament. Cal presentar una sol·licitud d'autorització al departament competent que ha d'anar acompanyada d'un projecte. Aquest projecte ha d'incloure, com a mínim, el contingut descrit a l'article 25 del Reglament

Article 5. *Execució i proves*

1. L'execució de la instal·lació ha de ser efectuada per una empresa instal·ladora autoritzada, seguint les indicacions del projecte i les instruccions de la direcció d'obra.
2. En cas que la direcció d'obra o l'empresa instal·ladora observi qualsevol anomalia o desperfecte provocat per les operacions de càrrega o descàrrega del dipòsit s'ha d'efectuar una prova hidràulica en el lloc d'emplaçament, que ha de ser certificada per un organisme d'inspecció i control autoritzat.
3. Cal efectuar la mateixa prova i certificació quan els dipòsits siguin canviats del seu emplaçament o si es comprova, abans d'instal·lar-los, que han transcorregut més de 12 mesos des que es van col·locar o 24 mesos des que se'n van fer les proves de fàbrica.
4. Acabades les obres i el muntatge de les instal·lacions, abans de posar-les en servei, l'empresa instal·ladora ha d'efectuar les proves previstes a la norma UNE 60630 si se serveix GLP, o bé UNE 60210 si se serveix GNL o normes europees equivalents, aplicades sota la supervisió de la direcció d'obra, que ha d'emetre el certificat final d'execució corresponent, i fer-hi constar els resultats de les proves efectuades.

Article 6. *Posada en servei*

1. Per posar en servei les instal·lacions que serveixen GLP cal seguir les prescripcions establertes als apartats 2 i 3 de l'article 6 de la ITC 2.
2. Per posar en servei les instal·lacions que serveixen GNL, cal seguir les prescripcions establertes als apartats 2 a 5 de l'article 7 de la ITC 4.

Article 7. *Manteniment i revisions periòdiques*

1. El manteniment i la revisió periòdica de les instal·lacions s'han de fer d'acord amb les disposicions de la norma UNE 60630 si la instal·lació serveix GLP, i cal seguir les prescripcions dels apartats 2 a 7 de l'article 7 de la ITC 2.
2. El manteniment i la revisió periòdica de les instal·lacions s'han de fer d'acord amb les disposicions de la norma UNE 60631-1 si la instal·lació serveix GN, i cal seguir les prescripcions dels apartats 2 a 12 de l'article 8 de la ITC 4.

Article 8. *Inspeccions periòdiques*

1. Per a les instal·lacions que serveixen GLP, cal seguir les prescripcions establertes a l'article 8 de la ITC 2, però d'acord amb la norma UNE 60630.
2. Per a les instal·lacions que serveixen GNL, cal seguir les prescripcions establertes a l'article 9 de la ITC 4, però d'acord amb la norma UNE 60631-1.

Article 9. *Retirada del servei*

Per a la retirada del servei d'aquest tipus d'instal·lació, cal seguir les prescripcions previstes a l'article 32 del Reglament.

Annex VI

ITC – 06: Instal·lacions d'envasos de gasos liquats del petroli (GLP) per a ús propi

Article 1. *Objecte i camp d'aplicació*

L'objecte d'aquesta ITC és fixar els requisits tècnics essencials i les mesures de seguretat mínimes que s'han d'observar en el disseny, la realització i l'explotació de les instal·lacions d'emmagatzematge per a ús propi i de subministrament de gasos liquats del petroli (GLP) en envasos la càrrega unitària dels quals sigui superior a 3 kg, i que estiguin destinats a alimentar de manera directa les instal·lacions receptores a les quals es refereix l'article 33 del Reglament de gas.

Article 2. *Disseny i execució de les instal·lacions*

1. Instal·lacions de GLP en envasos de capacitat unitària inferior o igual a 15 kg.
 - a. La capacitat total d'emmagatzematge obtinguda de la suma de les capacitats unitàries de tots els envasos (inclosos els envasos plens i els envasos buits) no ha de superar els 150 kg.
 - b. Només les empreses instal·ladores de gas autoritzades en poden dur a terme la instal·lació.
 - c. Les instal·lacions d'envasos han d'estar sempre situades dins dels dominis privatis de l'usuari de la instal·lació. En cap cas hi pot haver instal·lacions d'emmagatzematge d'envasos en els aparcaments de vehicles coberts, ja siguin de titularitat pública o privada.
 - d. Queda prohibida la instal·lació d'envasos en habitatges o locals que tinguin un sòl més baix que el terra circumdant (soterranis o semisoterranis), en les caixes d'escapes, en els passadissos de pas comunitari o d'evacuació dels immobles, en els buits de la construcció i en locals tècnics que duguin a terme activitats no relacionades amb el gas.

e. Quan els envasos estiguin col·locats a l'exterior, la instal·lació receptora ha de disposar, a l'interior de l'habitatge, d'una clau de tall general del gas situada en un lloc fàcilment accessible.

f. Queda prohibit col·locar o emmagatzemar els envasos en terrasses, balcons, patis o indrets similars on hi hagi un buit en la part inferior. Tampoc es permet que la canalització d'alimentació entre els envasos i el punt de consum es trobi soterrada en jardins, corrals o indrets similars

g. En l'interior d'un habitatge o d'un local, com a màxim es poden col·locar en bateria dos envasos de gas butà connectats simultàniament, més un de reserva.

h. Els envasos que disposin de vàlvula de seguretat, tant si estan plens com buits, s'han de col·locar sempre en posició vertical.

i. Els armaris destinats a allotjar els envasos han de disposar —en la base o terra inferior— d'obertures de ventilació permanent amb l'exterior. La superfície lliure de la ventilació ha de ser superior a l'1/100 part de la superfície de la paret o del fons de l'armari on es troben ubicats els envasos i cap de les seves dimensions pot ser superior al doble de l'altra. En cap cas, els envasos no poden obstruir, parcialment o totalment, la superfície de ventilació.

j. A l'interior d'un habitatge o d'un local, si l'envàs de reserva no està connectat a l'envàs de servei mitjançant un tub flexible i inversor, ha d'estar ubicat en un recinte independent d'aquell on es troba l'envàs de servei, ha de disposar de la ventilació adequada i ha d'estar allunyat de qualsevol font de calor.

k. Queda prohibida la connexió d'envasos i d'aparells sense intercalar-hi un regulador, llevat dels casos en què els aparells hagin estat certificats per funcionar a pressió directa, sempre d'ús exterior. En aquest cas, la connexió s'ha d'efectuar mitjançant una canalització rígida.

l. Les connexions dels aparells de consum i de la instal·lació receptora s'ha d'efectuar d'acord amb la norma UNE 60670-7 o normes europees equivalents.

m. La regulació de la pressió des de l'envàs fins als aparells de consum s'ha d'efectuar d'acord amb la norma UNE 60670-4 o normes europees equivalents. Els reguladors de pressió no superiors a 200 mbar han de complir la norma EN 16129.

n. Les distàncies entre els envasos connectats i els elements diversos de l'habitatge o del local on estan instal·lats han de ser, com a mínim, les següents:

- Llars de foc per a combustibles sòlids o líquids i altres fonts de calor: 1,5 m. Quan per manca d'espai no es pugui respectar aquesta distància, es pot reduir fins a 0,5 m mitjançant la col·locació d'una protecció contra la radiació. Aquesta protecció ha de ser sòlida i eficaç i ha de seguir la classificació A1 de la norma EN 13501-1.
- Fogons, cuines amb flama i elements de calefacció: 0,3 m.

En el cas que es col·loqui una protecció contra la radiació, aquesta distància es pot reduir fins a 0,10 m.

- Interruptors i conductors elèctrics de superfície: 0,3 m.
- Endolls: 0,5 m.

o. Queda prohibida la instal·lació d'envasos de propà a l'interior dels habitatges.

2. Instal·lacions de GLP en envasos de capacitat unitària superior a 15 kg.

a. Prescripcions generals

- La capacitat total d'emmagatzematge, obtinguda per la suma de les capacitats unitàries de tots els envasos, inclosos els envasos plens i els envasos buits, no ha de superar els 850 kg.
- Les instal·lacions han de ser dutes a terme per una empresa instal·ladora de gas autoritzada.
- Els envasos s'han de connectar en bateria formant dos grups independents, un de servei i l'altre en reserva. Excepcionalment, els dipòsits que segueixin la norma EN 14893 poden connectar-se unitàriament, sense dipòsit de reserva. En aquest cas, el pes màxim es limita a 500 kg.

- Les connexions que uneixen la sortida de cada envàs al col·lector han de disposar d'una vàlvula antire-torn. Les connexions flexibles han de complir amb la norma UNE 60712-3 o norma europea equivalent.
- Les instal·lacions han d'incorporar un inversor, que ha de complir amb la norma EN 16129, i que, alhora, ha d'efectuar la primera fase de la regulació. En el cas que hi hagi un sol envàs, a la sortida s'hi ha de col·locar un regulador de pressió que efectui la primera fase de regulació esmentada.
- Els envasos que disposin de vàlvula de seguretat, tant si estan plens com si estan buits, s'han de col·locar sempre en posició vertical i amb les vàlvules cara amunt.
- Els dipòsits que segueixen la norma EN 14893 només poden utilitzar-se en instal·lacions en què les botelles convencionals de màxim 35 kg no puguin ser fàcilment transportades.

b. Emplaçament

- Els envasos han d'estar sempre ubicats dins dels dominis privatis de l'usuari de la instal·lació. En cap cas no hi pot haver emmagatzematge d'envasos en els aparcaments de vehicles coberts, ja siguin de titularitat pública o privada.
- Queda prohibida la instal·lació d'envasos en habitatges o en locals que tinguin un sòl més baix que el terra circumdant (soterranis o semisoterranis), en les caixes d'escaleres, en els passadissos de pas comunitari o d'evacuació dels immobles i en els buits de la construcció.
- Queda prohibida la col·locació d'envasos en locals en què hi hagin instal·lats conductes de ventilació forçada, llevat que disposin d'una protecció antideflaquant i que els conductes no transcorrin per altres locals, o bé que el local disposi d'un sistema de detecció de fuga que actuï simultàniament sobre els equips d'extracció i de sortida de gas dels envasos.
- Els envasos han d'estar sempre ubicats a l'exterior de les edificacions, protegits per un local tècnic que compleixi les especificacions descrites en el punt següent, llevat de les instal·lacions industrials amb un emmagatzematge total de GLP no superior a 70 kg, que es poden ubicar a l'interior del local, sempre que es compleixin els requisits següents:
 - volum superior a 1.000 m³;
 - superfície mínima de 150 m²;
 - ventilació (alta i baixa) permanent amb una superfície lliure mínima de 1/15 part de la superfície del local cada una;
 - protecció contra incendis: dos extintors d'eficàcia 21A-113B segons la norma EN 3-7, col·locats pròxims als envasos i en un lloc de fàcil accés.

c. Local tècnic per als envasos

- Ha d'estar construït segons la classificació A1 de la norma EN 13501-1.
- Ha de disposar d'obertures (alta i baixa) de ventilació permanents, cadascuna ha d'estar situada a menys de 15 cm del nivell del sostre i del nivell del terra del local tècnic, respectivament, i han de tenir una amplada mínima d'un 1/10 de la superfície del local tècnic; la dimensió d'una obertura no pot ser més gran que el doble de l'altra.
- Si el local tècnic és accessible a persones alienes al servei, l'accés ha de disposar de porta amb pany i clau.
- La porta del local tècnic ha de tenir una amplada mínima de 0,80 m perquè es puguin manipular els envasos amb facilitat i seguretat.
- El terra del local tècnic ha de tenir un pendent suau cap a l'exterior.
- No pot transcorrer cap instal·lació aliena al servei, tampoc no pot haver-hi cap instal·lació elèctrica de baixa tensió, a excepció de fer-la amb la norma ATEX.

- El local tècnic es pot fer a la façana de l'edifici cap a l'interior del mateix, sempre que la resistència de les parets, del terra i del sostre siguin iguals o superiors a la de la façana de l'edifici en la zona que ocupi el local tècnic, i amb una superfície de ventilació mínima de 2/10 parts de la seva superfície.

Les distàncies mínimes dels envasos, en ús o en reserva, en relació amb diversos elements de risc han de ser superiors a les que s'especifiquen a continuació:

- Focs vius de qualsevol tipus: 2 m. En instal·lacions de fins a 70 kg de GLP, quan per falta d'espai no es pugui respectar la distància establerta, es pot reduir fins a 1 m col·locant-hi una protecció contra la radiació. Aquesta protecció ha de ser sòlida i eficaç i ha de seguir la classificació A1 de la norma EN 13501-1.

- Interruptors i conductors elèctrics vistos: 1 m.

- Interruptors, endolls, motors elèctrics i d'explosió: 2 m.

- Registres de clavegueres, desaigües i similars: 2 m.

- Obertures a soterranis: 2 m.

- Límit de propietat: 2 m, llevat que hi hagi una autorització expressa del titular de la propietat veïna amb què es llinda.

- S'ha de disposar, com a mínim, d'un extintor d'eficàcia 21A-113B segons la norma EN 3-7. En el supòsit que la càrrega total de GLP superi els 350 kg, s'ha de disposar de dos extintors. En tot cas, els extintors han d'estar col·locats pròxims als envasos, a l'exterior del local tècnic i en un lloc de fàcil accés.

d. Canvi d'envasos

Quan es canviïn els envasos en locals industrials s'han de prendre les precaucions següents:

- No s'ha d'encendre ni mantenir encès cap punt de foc.

- No s'ha d'accionar cap interruptor elèctric ni endollar o desendollar cap aparell elèctric.

- No ha d'estar en marxa cap motor de cap tipus.

Aquestes disposicions no seran exigibles quan entre els envasos i els elements anteriorment mencionats hi hagi una distància superior a 20 m en el cas que els envasos estiguin ubicats a l'interior d'un local, o de 10 m en el cas que els envasos estiguin ubicats a l'exterior.

En tot cas, les precaucions enunciades no seran exigibles si els motors elèctrics i els interruptors estan dotats de les normes ATEX.

e. Conduccions

Les canalitzacions, unions, aixetes, claus de tall i elements auxiliars existents entre els envasos i la instal·lació receptora han de complir amb els requisits previstos en la norma UNE 60250 o norma europea equivalent.

Article 3. *Projecte*

1. Les instal·lacions d'emmagatzematge d'envasos de GLP previstes en aquesta ITC amb una capacitat total superior a 300 kg, comptant envasos buits i plens, i totes les instal·lacions amb dipòsits que segueixen la norma EN 14893 necessiten un projecte que cal adjuntar a la declaració prevista a l'article 26 del Reglament.

2. El projecte ha d'incloure, com a mínim, els apartats següents:

- Memòria: hi ha de constar l'objecte del projecte, la situació i l'emplaçament de la instal·lació, l'usuari, la justificació de les necessitats presents i futures, els coeficients de simultaneïtat a aplicar i la seva justificació, el càlcul de la resistència dels tancaments, de les obertures de ventilació, així com les instal·lacions de protecció contra incendis.

- Plànols: han d'incloure, com a mínim, el plànol de la situació dels envasos amb les distàncies respecte dels altres elements previstos en aquest capítol, la superfície i les característiques dels tancaments

perimetrals del local tècnic, les instal·lacions, els accessos i els límits de la propietat, i els plànols detallats de la instal·lació.

- Explotació i funcionament de la instal·lació.
- Pla de manteniment i revisió de la instal·lació.
- Documentació relativa a la seguretat, plans d'emergència i plans d'evacuació.
- En el cas d'utilitzar dipòsits que segueixen la norma EN 14893, cal justificar-ne l'ús i planificar-ne el transport.

Article 4. *Comprovacions*

1. Abans de la posada en servei de qualsevol instal·lació, hi hagi necessitat o no de projecte, l'empresa instal·ladora ha d'efectuar les proves prèvies següents:

- a. Provar l'estanquitat de les canalitzacions a una pressió d'1,5 vegades la pressió màxima de treball de la instal·lació durant 10 minuts, amb aire, gas inert o GLP en fase gasosa.
- b. Comprovar l'estanquitat de les claus, les aixetes i altres elements a la pressió de prova.
- c. Comprovar el compliment de les diverses disposicions previstes en aquesta ITC que siguin aplicables.

2. Mentre es duuguin a terme aquestes proves, l'empresa instal·ladora ha de prendre totes les precaucions necessàries, i especialment si les proves es fan amb GLP, tals com:

- a. Prohibir terminantment fumar, encendre foc o produir guspires.
- b. Evitar l'existència de punts d'ignició.
- c. Vigilar que no existeixen punts propers que puguin provocar inflamacions en cas de fuga de gas.
- d. Evitar zones en què es puguin formar bosses de gas en cas de fuites.
- e. Purgar i netejar les canalitzacions abans d'efectuar una reparació.

Article 5. *Posada en funcionament de les instal·lacions que requereixen projecte*

1. Per a les instal·lacions de més de 300 kg i totes les instal·lacions amb dipòsits que segueixen la norma EN14893, acabades totes les proves descrites a l'article 4, en cas que la instal·lació sigui apta per ser posada en marxa, la direcció d'obra ha de registrar al departament competent el certificat de final d'obra, a què cal annexar:

- Si s'han realitzat modificacions, un annex amb totes les variacions i modificacions del projecte inicial.
- Les actes de les proves efectuades en la instal·lació.
- El butlletí de la instal·lació de gas emès per l'empresa instal·ladora que ha efectuat els treballs.
- Còpia de la pòlissa d'assegurança de l'usuari de la instal·lació de gas.
- Còpia del contracte de manteniment de la instal·lació.

2. L'usuari, per poder posar en servei la instal·lació, ha de presentar a l'empresa subministradora o distribuïdora el certificat de final d'obra amb el butlletí de la instal·lació de gas registrat al departament competent

Article 6. *Posada en funcionament de les instal·lacions que no requereixen projecte*

1. Les instal·lacions amb una capacitat inferior o igual a 300 kg no necessiten projecte. No obstant això, acabades totes les proves descrites a l'article 4, en cas que la instal·lació sigui apta per ser posada en marxa, l'instal·lador ha de registrar al departament competent la declaració prevista a l'article 26 del Reglament de la instal·lació de gas, a què cal annexar:

- Plànols on hi han de figurar les capacitats màximes totals, les característiques dels tancaments perimetrals, les obertures de ventilació, així com les distàncies de seguretat i els mitjans de lluita contra incendi.
- El butlletí de la instal·lació de gas emès per l'empresa instal·ladora que ha efectuat els treballs.

- Les actes de les proves efectuades en la instal·lació.
- Còpia de la pòlissa d'assegurança de l'usuari de la instal·lació de gas.
- Còpia del contracte de manteniment de la instal·lació.

2. L'usuari, per poder posar en servei la instal·lació, ha de presentar a l'empresa subministradora o distribuïdora la declaració amb el butlletí de la instal·lació de gas registrat al departament competent.

Queden excloses d'aquest requisit les instal·lacions consistents en un únic envàs de gas butà de contingut inferior a 15 kg, connectat per tub flexible o acoblat a un sol aparell de gas.

Article 7. *Manteniment i revisions periòdiques*

1. Els usuaris de les instal·lacions d'emmagatzematge d'envasos de GLP són els responsables del bon ús, el manteniment i la conservació de les instal·lacions, els elements i els equips que el constitueixen. Per aquest motiu han de subscriure un contracte de manteniment amb una empresa instal·ladora. Igualment, són responsables que la instal·lació sigui revisada en els mateixos terminis que els previstos per a la instal·lació receptora que alimenten, i en el seu defecte cada quatre anys per l'empresa de manteniment contractada. S'ha de verificar el bon funcionament dels elements i fer les comprovacions adients per garantir que la instal·lació és segura.

2. Les revisions esmentades anteriorment no són obligatòries en les instal·lacions consistents en un únic envàs de butà de contingut inferior a 15 kg, connectat per tub flexible o acoblat a un sol aparell de gas.

Article 8. *Inspeccions periòdiques*

1. Els usuaris de les instal·lacions d'emmagatzematge d'envasos de GLP han de fer-les inspeccionar cada quatre anys per un organisme d'inspecció i control que ha de comprovar que no se sobrepassen les quantitats màximes autoritzades i que se segueixen complint les condicions i mesures de seguretat prescrites reglamentàriament.

2. L'organisme d'inspecció i control ha d'emetre el certificat de revisió corresponent que ha de registrar al departament competent. La no presentació de la dita còpia pressuposa la manca de la revisió preceptiva als efectes escaients. La manca d'inspecció preceptiva obliga l'empresa subministradora a deixar de subministrar envasos a la dita instal·lació mentre no es disposi del certificat favorable corresponent.

3. Sense perjudici de l'anterior, les empreses subministradores poden efectuar els controls que considerin adients a aquestes instal·lacions d'emmagatzematge per comprovar-ne el bon funcionament, el manteniment i la conservació. Estan obligades a donar compte de les deficiències o anomalies observades, de manera immediata, als usuaris de les instal·lacions mitjançant carta certificada o document similar.

4. Les inspeccions periòdiques no són obligatòries en les instal·lacions consistents en un únic envàs de butà de contingut inferior a 15 kg, connectat per tub flexible o acoblat a un sol aparell de gas.

Article 9. *Desballestament i donada de baixa definitiva d'una instal·lació*

1. Tota instal·lació, una vegada hagi finalitzat la seva vida útil, ha de ser desgasificada i desballestada, i ha de donar als materials residuals el destí que en cada cas estigui previst en les disposicions legals que els siguin aplicables.

2. La desgasificació i el desballestament, siguin totals o parcials, de la instal·lació han de ser efectuats per una empresa instal·ladora autoritzada, que en finalitzar ha de lliurar el certificat de desballestament o de modificació corresponent d'acord amb el que preveu aquest article.

3. Si el desballestament és total, ha d'arribar fins al límit de propietat de la instal·lació receptora, segons el que preveu l'article 33 d'aquest Reglament. Només en aquest cas es considera que la instal·lació ha estat desballestada i es pot donar de baixa definitiva dels registres presentant el certificat emès per l'empresa instal·ladora. Al contrari, el desballestament parcial es considera sempre una modificació parcial de la instal·lació existent, i consegüentment, no es pot donar de baixa i s'ha de regularitzar.

Annex VII

ITC – 07: Instal·lacions de gasos liquats del petroli (GLP) d'ús domèstic en caravanes i autocaravanes

Article 1. *Objecte i camp d'aplicació*

L'objecte d'aquesta ITC és fixar els requisits tècnics essencials i les mesures de seguretat mínimes que s'han d'observar en el disseny, en la realització i en l'explotació de les instal·lacions de gasos liquats del petroli (GLP) d'ús domèstic en caravanes i autocaravanes.

Queden exclosos de l'àmbit d'aplicació d'aquesta ITC els aparells portàtils que ja incorporen una instal·lació de gas.

Article 2. *Disseny i execució de les instal·lacions*

El disseny i l'execució de les instal·lacions l'efectua l'empresa instal·ladora autoritzada d'acord amb el que preveu la norma EN 1949, tenint en compte l'eventual projecte de reforma d'importància del vehicle que s'hagi de realitzar segons el reglament que reguli aquest aspecte.

Article 3. *Posada en servei*

1. Proves prèvies

Abans de posar en servei la instal·lació, l'empresa instal·ladora autoritzada ha d'efectuar les proves previstes en la norma EN 1949, a fi de comprovar que la instal·lació, els materials i els equips reuneixen els requisits de resistència i estanquitat.

2. Certificats

Una vegada superades de forma satisfactòria les proves prèvies, l'empresa instal·ladora ha d'emetre un butlletí de la instal·lació de gas que ha de presentar al departament competent perquè pugui registrar-lo.

3. Posada en servei

Quan l'usuari disposi del butlletí d'instal·lació de gas degudament registrat pel departament competent, podrà sol·licitar el subministrament dels envasos de GLP a l'empresa subministradora.

Article 4. *Condicions d'utilització de la instal·lació*

La pressió de funcionament dels aparells de gas ha de ser màxim de 37 mbar.

Els envasos, tant els connectats com els buits, situats a l'exterior o a l'interior del volum habitable, han d'estar degudament subjectes, ja sigui quan la instal·lació estigui en servei o quan el vehicle estigui circulant.

En tot cas, els envasos s'han de desconnectar si es preveu no utilitzar la instal·lació durant un temps perllongat. En qualsevol cas, la instal·lació només pot estar en servei i ser utilitzada quan el vehicle estigui estacionat.

No es poden utilitzar les canonades de la instal·lació de gas com a conductors per a la instal·lació de la posada a terra o per a instal·lacions elèctriques o radioelèctriques.

Article 5. *Manteniment i inspeccions periòdiques*

Els usuaris de les instal·lacions són els responsables de la conservació i del bon ús d'aquestes instal·lacions.

A tal efecte, cada cinc anys han de passar una inspecció periòdica de la instal·lació per una empresa d'inspecció i control autoritzada que ha d'efectuar les revisions de control periòdiques d'acord amb el que preveu la norma EN 1949.

Una vegada superades de forma satisfactòria les revisions de control, l'empresa d'inspecció i control ha d'emetre un certificat de revisió que ha de lliurar al departament competent perquè pugui registrar-lo. Aquest document registrat ha de constar amb la documentació del vehicle, als efectes escaients de revisió per les autoritats competents en la Llei del Codi de la circulació així com en les revisions obligatòries periòdiques del vehicle (ITV).

Annex VIII

ITC – 08: Instal·lacions receptores de gasos combustibles

Article 1. *Objecte i camp d'aplicació*

L'objecte d'aquesta ITC és fixar els requisits tècnics essencials i les mesures de seguretat mínimes que s'han d'observar en el disseny, la realització i l'explotació de les instal·lacions receptores de gas alimentades per envasos o a granel i dels locals en què es trobin aquestes instal·lacions.

Article 2. *Disseny i execució de les instal·lacions*

1. Conductes d'evacuació dels productes de la combustió

a. En edificis de nova construcció i edificis rehabilitats, les xemeneies per evacuar els productes de la combustió s'han de dissenyar i calcular d'acord amb el previst en les normes EN 13384-1, EN 13384-2 i UNE 123001 o norma europea equivalent, i els materials han de ser conformes a la norma EN 1856-1, si són metàl·lics, i a la norma tècnica de la edificació espanyola NTE-ISH-74, o norma europea equivalent, quan no siguin metàl·lics.

b. Amb caràcter general, l'evacuació dels productes de la combustió s'ha d'efectuar per la coberta dels edificis. Excepcionalment, quan es tracti d'aparells estancs o d'instal·lacions existents que siguin de tir forçat, de potència útil nominal igual o inferior a 70 kW, o de tir natural per la producció d'aigua calenta sanitària, de potència útil nominal igual o inferior a 24,4 kW, l'evacuació dels productes de la combustió es pot efectuar mitjançant sortida directa a l'exterior, ja sigui per la façana o per un pati de ventilació descrit al punt 2 d'aquest article, sense perjudici del que es pugui requerir en altres reglamentacions relacionades amb l'edificació.

c. En edificacions existents que es reformin, si disposen de conducte d'evacuació adequat al nou aparell a connectar i si aquest reuneix les condicions establertes en la reglamentació vigent, l'evacuació dels productes de la combustió s'ha d'efectuar pel conducte existent.

2. Patis de ventilació

a. Els patis de ventilació, destinats a evacuar productes de la combustió d'aparells conduïts, han de tenir, com a mínim, una superfície en planta, mesurada en metres quadrats, igual a 0,5 vegades el nombre de locals que poden disposar d'aparells conduïts que desemboquin en el pati i en cap cas inferior a 4 m². En edificis existents, aquesta superfície pot ser de només 4 m².

b. En el cas que el pati disposi d'una coberta en la part superior, aquesta ha de deixar lliure una superfície permanent de ventilació amb l'exterior del 25% de la seva secció en planta amb un mínim de 4 m². Igualment, en la part més baixa del pati, que ha de tenir el nivell del sòl situat a una alçada igual o superior al pla de terra del terreny exterior circumdant del immoble, ha de disposar d'una obertura per a la ventilació baixa, conduïda a l'exterior, d'una superfície mínima de 0,125 m².

3. Execució de les instal·lacions receptores

a. Les instal·lacions de calderes de gas per a calefacció i/o aigua calenta de potència útil superior a 70 kW s'han de dur a terme, quant als requisits de seguretat exigibles als locals i recintes on s'ubiquen les calderes d'aigua calenta o vapor, d'acord amb la norma UNE 60601 o norma europea equivalent. Igualment, els equips de flama directa per a la refrigeració per absorció, així com els equips que es puguin destinar a la generació d'energia elèctrica o a la cogeneració, sempre que la seva potència útil nominal sigui superior a 70 kW, s'han d'instal·lar en sales de màquines o integrar-se com a equips autònoms, de conformitat amb els requisits previstos en la norma UNE 60601 o norma europea equivalent.

b. Les instal·lacions receptores amb pressió màxima de servei de fins a 5 bars s'han de dur a terme d'acord amb els requisits previstos en la norma UNE 60670 o norma europea equivalent. Els aparells de gas de circuit obert conduït (calderes de tipus atmosfèric conduït) per a locals domèstics s'han d'instal·lar en galeries degudament ventilades o terrasses exteriors o en locals tècnics específics per a aquest ús. En altres ubicacions, els aparells de gas han de ser de circuit estanc.

- c. Les instal·lacions receptores amb pressió màxima de servei de més de 5 bars s'han de dur a terme d'acord amb els requisits previstos en la norma UNE 60620 o norma europea equivalent.
- d. Els trams soterrats de les instal·lacions receptores s'han de dur a terme d'acord amb els requisits previstos sobre escomeses descrits en les normes UNE 60310 i UNE 60311 o normes europees equivalents.
- e. Per al disseny de les escomeses interiors enterrades, l'empresa instal·ladora o el tècnic redactor del projecte han de demanar informació sobre el tipus de material de la xarxa a l'empresa distribuïdora.
- f. Les ventilacions dels locals on es trobi l'aparell de gas han de ser:
- Ventilació alta, directa a l'exterior o bé conduïda directament a l'exterior, de secció quadrada que tingui, com a mínim, 10 cm de costat o secció rodona de 10 cm de diàmetre. Ha d'instal·lar-se al més alt possible i almenys la part més baixa de la ventilació ha de trobar-se a menys de 30 cm de la part més alta del local. En cas que la ventilació sigui conduïda, en tot el seu recorregut la secció del tub ha de ser la mateixa que la de la ventilació i en cap moment ha de seguir una trajectòria descendent.
 - Ventilació baixa, directa a l'exterior o bé conduïda directament a l'exterior, de secció quadrada que tingui, com a mínim, 10 cm de costat o secció rodona de 10 cm de diàmetre. Ha d'instal·lar-se al més baix possible i almenys la part més alta ha de trobar-se a menys de 30 cm de la part més baixa del local. En cas que la ventilació sigui conduïda, en tot el seu recorregut la secció del tub ha de ser la mateixa que la de la ventilació i en cap moment ha de seguir una trajectòria ascendent.
- g. Les instal·lacions receptores situades dins de locals de concurrència pública, amb excepció de les alimentades amb gas butà i gas natural, han de disposar d'un sistema de detecció automàtic de fuga de gas que en detectar una presència de gas superior al 25% del valor del límit inferior d'explosivitat provoquei el tall del subministrament de gas, la ventilació forçada del local i un senyal sonor audible d'alarma. La clau de tall automàtic ha de poder ser activada manualment, però no bloquejada.
- h. L'execució de les instal·lacions previstes en aquest article han de ser dutes a terme per una empresa instal·ladora autoritzada.

Article 3. *Projecte*

1. Les instal·lacions que necessiten projecte que cal adjuntar a la declaració prevista a l'article 26 del Reglament són:
- Les instal·lacions individuals, quan la seva potència útil sigui superior a 70 kW.
 - Les instal·lacions comunitàries, quan la seva potència útil sigui superior a 150 kW.
 - Les escomeses individuals interiors, quan la seva potència útil sigui superior a 150 kW.
 - Les instal·lacions subministrades des de dipòsits fixes previstos en les ITC 2 (annex II) i ITC 4 (annex IV).
 - Les instal·lacions subministrades des d'emmagatzematges d'envasos mòbils per a ús propi, previstes en l'ITC 6 (annex VI) d'aquest Reglament amb una capacitat de més de 300 kg de gas.
 - Les instal·lacions subministrades des de xarxes previstes en l'ITC 1 (annex I) d'aquest Reglament, que treballen a una pressió de treball o servei superior a 3 bar, sigui quin sigui el seu ús o la seva potència útil.
 - Les instal·lacions que utilitzin noves tècniques o materials, o que per les seves característiques especials no puguin complir amb algun dels requisits establerts en aquest Reglament que els sigui aplicable, sempre que no suposin una disminució de la seguretat de les mateixes.
 - Les ampliacions de les instal·lacions esmentades en els punts anteriors, quan la instal·lació resultant superi en un 30% la potència de disseny de la projectada inicialment, o quan per motiu d'ampliació o modificació es donin els supòsits indicats anteriorment.
2. El projecte ha de contenir
- Una memòria en què hi ha de constar l'objecte del projecte, la situació i l'emplaçament de la instal·lació, l'usuari i la descripció de la instal·lació.

- Els càlculs de les seccions de conductes i altres elements necessaris per al bon funcionament dels aparells.
- Els plànols, en què hi han d'aparèixer ubicats tots els elements exigibles per executar el projecte: les ventilacions, els recorreguts dels conductes.
- El funcionament de la instal·lació.
- El manteniment i la revisió de la instal·lació.

Article 4. Comprovacions

1. Per a qualsevol tipus d'instal·lació, sigui o no preceptiu un projecte, l'empresa instal·ladora ha d'efectuar una prova d'estanquitat de les instal·lacions receptores, d'acord amb la norma UNE 60670-8 o norma europea equivalent, o la norma UNE 60620 o norma europea equivalent, segons correspongui. El resultat positiu d'aquesta prova s'ha d'indicar en el certificat corresponent de la instal·lació. Igualment, en cas que sigui convenient, s'ha d'efectuar una prova de funcionament dels sistema de detecció automàtic de fuites, i s'ha de fer constar el resultat positiu de la prova en el certificat.

Les canalitzacions interiors soterrades han de ser sotmeses a les proves de resistència mecànica i d'estanquitat que els corresponguin d'acord amb la normes UNE 60310 i UNE 60311, o normes europees equivalents.

Article 5. Posada en funcionament de les instal·lacions que requereixen projecte

1. Les instal·lacions descrites a l'apartat 1 de l'article 3 necessiten projecte. Acabades totes les proves descrites a l'article 4, en cas que la instal·lació sigui apta per ser posada en marxa, la direcció d'obra ha de registrar al departament competent el certificat de final d'obra, al qual cal annexar:

- Si s'han realitzat modificacions, un annex amb totes les variacions i modificacions del projecte inicial.
- Les actes de les proves efectuades en la instal·lació.
- El butlletí de la instal·lació de gas emès per l'empresa instal·ladora que ha efectuat els treballs.
- Còpia de la pòlissa d'assegurança de l'usuari de la instal·lació de gas.
- Còpia del contracte de manteniment de la instal·lació.

2. Seguidament, l'usuari de la instal·lació ha de subscriure el contracte de subministrament amb una empresa subministradora o distribuïdora autoritzada per posar en servei la instal·lació. El subministrador no pot servir gas a una instal·lació en què no es disposi del certificat de final d'obra i del butlletí degudament registrat.

Article 6. Posada en funcionament de les instal·lacions que no requereixen projecte

1. Les instal·lacions que no estan descrites a l'apartat 1 de l'article 3 no necessiten projecte. No obstant això, acabades totes les proves descrites a l'article 4, en cas que la instal·lació sigui apta per ser posada en marxa, l'instal·lador ha de registrar la declaració de la instal·lació prevista a l'article 26, a la qual cal annexar:

- Plànols de la instal·lació, en què han de figurar les obertures de ventilació, les distàncies de seguretat, els aparells (amb la potència), les claus i les canonades i la longitud.
- El butlletí de la instal·lació de gas emès per l'empresa instal·ladora que ha efectuat els treballs.
- Les actes de les proves efectuades en la instal·lació.
- Còpia de la pòlissa d'assegurança de l'usuari de la instal·lació de gas.
- Còpia del contracte de manteniment de la instal·lació, quan sigui preceptiu.

2. Seguidament, l'usuari de la instal·lació ha de subscriure el contracte de subministrament amb una empresa subministradora o distribuïdora autoritzada per posar en servei la instal·lació. El subministrador no pot servir gas a una instal·lació en què no es disposi del butlletí degudament registrat.

3. Les instal·lacions receptores que se subministren des d'una instal·lació d'emmagatzematge d'envasos mòbils per a ús propi consistent en un únic envàs de butà de contingut inferior a 15 kg, connectat per tub

flexible o acoblat a un sol aparell de gas, no necessiten registre administratiu per executar-les i posar-les en servei, sense perjudici del compliment de les prescripcions d'aquest Reglament que els puguin ser aplicables.

Article 7. Responsabilitats

1. Els usuaris són els responsables del manteniment, la conservació, l'explotació i el bon ús, de manera que estigui permanentment en servei i en les condicions de seguretat idònies. Igualment, estan obligats a atendre les recomanacions que els indiqui l'empresa subministradora en relació amb la seguretat.

2. Qualsevol modificació, reparació, ampliació o desguàs d'una instal·lació de gas ha de ser duta a terme per una empresa instal·ladora autoritzada, que en finalitzar ha d'emetre el butlletí corresponent i l'ha de presentar al departament competent.

Article 8. Manteniment i revisions periòdiques

1. Les instal·lacions receptores següents necessiten establir obligatòriament un contracte de manteniment amb una empresa instal·ladora per a la posada en servei i la posterior explotació:

- Instal·lacions previstes en l'article 3.1 d'aquesta ITC. Aquest manteniment haurà de ser, com a mínim, semestral, a excepció de les instal·lacions interiors d'habitatges ubicats en edificis plurifamiliars, per a les quals el manteniment ha de ser anual.

- Les instal·lacions que no estan incloses en l'apartat anterior però que estiguin situades en establiments de concurrència pública, en edificis de l'Administració general o local, en centres docents, en centres hospitalaris o assistencials, en centres penitenciaris i, en general, en edificis, establiments o locals on hi hagi, o pugui haver-hi, un nombre significatiu de persones, o persones amb mobilitat reduïda o limitada, el manteniment haurà de ser, com a mínim, anual.

- En les instal·lacions subministrades per xarxa, independentment de la pressió de servei, el manteniment haurà de ser, com a mínim, anual.

2. El contracte de manteniment obliga l'empresa instal·ladora autoritzada a realitzar, com a mínim, les actuacions següents:

- a. Comprovar visualment que no s'han modificat les instal·lacions inicialment autoritzades i que figuren en la documentació escaient.
- b. Comprovar les ventilacions i el seu bon funcionament.
- c. Comprovar que els materials sotmesos a caducitat continuen en vigor fins a la propera revisió o, en cas contrari, procedir a substituir-los.
- d. Efectuar les proves previstes pels fabricants dels aparells per verificar que reuneixen les condicions de seguretat exigibles, i com a mínim s'ha de verificar:
 - que no hi hagi de fuites de gas,
 - que la combustió sigui correcta,
 - el bon funcionament dels sistemes de protecció (termoparells i pressòstats),
 - el bon estat dels materials.

3. Una vegada dutes a terme les comprovacions previstes en el punt 2 d'aquest article, l'empresa de manteniment ha d'emetre el certificat amb el resultat de les proves i les comprovacions.

Si el resultat no és favorable, sigui per la manca dels certificats referents als aparells o per qualsevol altre motiu, s'ha de lliurar l'informe amb les mancances detectades a l'usuari de la instal·lació.

Si s'observen defectes que puguin posar en perill la seguretat de les persones i els béns, s'ha de procedir a deixar fora de servei la instal·lació defectuosa i notificar-ho immediatament al departament competent als efectes escaients.

4. L'usuari de la instal·lació ha de tenir a disposició del departament competent i de l'empresa subministradora el resultat de les proves i les comprovacions.

Article 9. Inspeccions periòdiques

1. Els usuaris de les totes les instal·lacions d'aquesta ITC estan obligats a sotmetre les instal·lacions, cada quatre anys, a una inspecció per part d'un organisme d'inspecció i control autoritzat. En cas que el subministrament de gas s'efectuï mitjançant un dipòsit fix, l'obligació de dur a terme aquestes inspeccions és de l'empresa subministradora. En aquest cas, l'empresa subministradora disposa de tot l'any natural del venciment del període de quatre anys per dur a terme la renovació de la inspecció.

2. L'organisme d'inspecció i control ha de dur a terme com a mínim les comprovacions següents:

- a. Comprovar visualment que no s'han modificat les instal·lacions inicialment autoritzades i que figuren en la documentació escaient.
- b. Comprovar les ventilacions i el seu bon funcionament.
- c. Comprovar que els materials sotmesos a caducitat continuen en vigor.
- d. Comprovar que no hi hagi fuites de gas.
- e. Comprovar el bon funcionament dels sistemes de protecció (termoparells i pressòstats), comprovació que es pot realitzar conjuntament amb l'empresa instal·ladora.
- f. Comprovar el bon estat dels materials.
- g. Comprovar l'existència del contracte de manteniment quan sigui preceptiu.

L'organisme d'inspecció i control ha d'emetre el certificat de la inspecció corresponent i ha de lliurar l'original al responsable als efectes escaients. Els criteris de control són els establerts en les normes UNE 60670 o UNE 60620, segons correspongui.

3. Si es constaten defectes que puguin posar en perill immediat les persones o béns o suposin un risc greu per a la seva seguretat, l'organisme d'inspecció i control ha de procedir a deixar fora de servei la instal·lació. Ho ha de notificar al responsable de la instal·lació perquè procedeixi a arranjar-la, i l'ha d'informar de la prohibició de posar en servei la dita instal·lació sense la preceptiva autorització. Tot seguit, l'empresa ho ha de notificar al departament competent i a l'empresa subministradora als efectes escaients.

4. Si de la inspecció es dedueixen defectes que no suposin un perill o un risc greu, l'organisme d'inspecció i control els ha de notificar a l'usuari de la instal·lació, donant-li un termini màxim de 45 dies per corregir-los. Una vegada arranjats els defectes, l'organisme d'inspecció i control ha d'emetre l'informe favorable, que ha de registrar al departament competent.

Transcorregut aquest termini sense que l'usuari notifiqui l'arranjament, l'organisme d'inspecció i control ha d'emetre el certificat desfavorable i registrar-lo al departament competent i a l'empresa subministradora als efectes escaients.

Article 10. Desballestament i donada de baixa definitiva d'una instal·lació

1. Tota instal·lació receptora, una vegada hagi finalitzat la seva vida útil, ha de ser desgasificada i desballestada, i ha de donar als materials residuals el destí que en cada cas estigui previst en les disposicions legals que els siguin aplicables.

2. La desgasificació i el desballestament, siguin totals o parcials, de la instal·lació receptora han de ser efectuats per una empresa instal·ladora autoritzada, que en finalitzar ha de lliurar el certificat de desguàs o de modificació corresponent d'acord amb el que preveu aquest article.

3. Si el desballestament és total, ha d'arribar fins al límit de propietat de la instal·lació receptora, segons el que preveuen els articles 32 i 33 d'aquest Reglament. Només en aquest cas es considera que la instal·lació ha estat desballestada i es pot donar de baixa definitiva dels registres presentant el certificat emès per l'empresa instal·ladora. Al contrari, el desballestament parcial es considera sempre una modificació parcial de la instal·lació existent, i conseqüentment, no es pot donar de baixa i s'ha de regularitzar d'acord amb el previst en l'article 3 d'aquesta ITC.

Annex IX

ITC – 9: Coneixements teòrics i pràctics que s'han d'acreditar per obtenir el carnet d'instal·lador de gas

Article 1. *Objecte i camp d'aplicació*

L'objecte d'aquesta ITC és fixar els coneixements mínims teoricopràctics que han d'acreditar les persones que vulguin dur a terme les activitats d'execució, reparació i manteniment de les instal·lacions incloses en aquest Reglament.

Article 2. *Requisits per accedir al carnet d'instal·lador de gas*

1. La persona que vulgui exercir les activitats d'instal·lador o de mantenidor d'instal·lacions de gasos combustibles ha de reunir els requisits següents:

- a. Disposar d'un dels nivells acadèmics que es mencionen a continuació:
 - Diploma d'ensenyament professional o equivalent relacionat amb la lampisteria, la calefacció o el gas.
 - Titulació d'ensenyament superior en l'àmbit de les instal·lacions industrials o equivalent
- b. Superar un examen en la matèria específica dels gasos combustibles.

Article 3. *Programa teoricopràctic*

3.1. Coneixements teòrics

3.1.1. Matemàtiques

- a) Números enters i decimals, operacions bàsiques amb números enters i decimals
- b) Fraccions. Reduccions de números trencats a decimals
- c) Proporcionalitats, regla de tres i tants per cents
- e) Sistema Internacional: longitud, superfície i volum. Múltiples i submúltiples. Operacions de conversió
- f) Línies rectes, corbes, paral·leles i perpendiculars, horitzontals, verticals o inclinades
- g) Angles: tipus i unitats
- h) Concepte de pendents
- i) Polígons: quadrat, rectangle i triangle
- j) Circumferència, cercle, radi, diàmetre i segment
- k) Volums

3.1.2. Física:

- a) La matèria: partícula, molècula, àtom. Molècula simple i molècula composta. Substància simple i substància composta
- b) Estats de la matèria: estat sòlid, estat líquid i estat gasós. Moviment de les molècules. Xocs entre molècules
- c) Força, massa, acceleració i pes: conceptes. Unitats SI
- d) Pressió: concepte de pressió, pressió estàtica. Diferència de pressió. Principi de Pascal. Unitats. Pressió atmosfèrica. Pressió absoluta i pressió relativa o efectiva. Manòmetres: de líquid i metàl·lics. Pèrdua de càrrega
- e) Energia, potència i rendiment: conceptes i unitats
- f) Calor: conceptes, unitats, calor específica, intercanvi de calor, quantitat de calor. PCS i PCI.
- g) Temperatura: concepte, unitats i escales

- h) Efectes de la calor: dilatació, calor sensible, canvi d'estat, fusió, solidificació, vaporització, condensació
- i) Transmissió de la calor: materials conductors i materials aïllants. Convecció. Radiació, radiacions infraroges, visibles i ultraviolades
- j) Cabal: concepte. Unitats. Efecte Venturi i les seves aplicacions
- k) Relacions PVT en els gasos: equació dels gasos perfectes. Transformació a volum constant i a pressió constant
- l) Tensió de vapor
- m) Electricitat: tensió, resistència, intensitat, potència i energia. Conceptes i unitats
- n) Llei d'Ohm. Efecte joule
- o) Corrents de fuga
- p) Corrents galvàniques
- q) Bases i funcionament de la protecció catòdica
- r) Electricitat estàtica i preses de terra

3.1.3. Química:

- a) Elements i cossos químics presents en els gasos combustibles: nitrogen, hidrogen, oxigen. Compostos del carboni
- b) Hidrocarburs. Metà, età, propà i butà
- c) L'aire com a mescla
- d) Gasos combustibles comercials: gas manufacturat, aire propanat, gasos líquids del petroli, gas natural. Obtenció i característiques principals (composició, PCS, densitat relativa i humitat)
- e) Combustió: combustibles i comburents. Reaccions de combustió. Combustió completa i incompleta. Aire primari i aire secundari. Tipus de flama. Temperatura d'ignició i temperatura d'inflamació. Poder calorífic superior
- f) Corrosió: classes i causes. Protecció activa i passiva

3.1.4. Materials, unions i accessoris

- a) Tubs de coure, acer, polietilè i flexibles: característiques tècniques i comercials
- b) Unions. Soldadura per capil·laritat (tova i forta). Soldadura oxiacetilènica (botella, manoreductors, bufador, flames, material d'aportació, procediments i incidències). Soldadura elèctrica per arc (transformadors, elèctrodes: tipus, funcionament i classes) i unions de tub de polietilè. Unions mecàniques (brides, ràcords, roscades, Ermeto o similars: definició i utilització)
- c) Accessoris: de les canonades, per la subjecció dels tubs, maniguets, beines i protecció mecànica

2.4. Interpretació i aplicació de la norma UNE 60670

- a) Instal·lacions de les canonades, proves i assajos
- b) Instal·lació de comptadors
- c) Ventilació dels locals: evacuació dels gasos cremats. Entrada d'aire per la combustió. Ventilació

3.1.5. Cremadors

- a) Generalitats
- b) Cremadors atmosfèrics: de flama blanca, de flama blava i infrarojos

- c) Descripció dels elements: injector, òrgans de regulació de l'aire primari, mesclador o Venturi i cap del cremador
- d) Funcionament: tant per cent d'aeració primària, estudi de la flama, despreniment de la flama, retorn, estabilitat i puntes grogues. Factors que influeixen en l'estabilitat i l'aspecte de les flames
- e) Cremadors automàtics amb aire pressuritzat: tipus i descripció

3.1.6. Dispositius de protecció i seguretat dels aparells

Definició i tipus de dispositius: bimetàl·lics, termoaparells, analitzadors d'atmosfera, termòstats, detectors sensibles a la llum (sistema fotoelèctric, fotoconductor i tubs de descàrrega), detectors mitjançant la conductivitat de la flama

3.1.7. Dispositius d'encesa

- a) Per efecte piezoelèctric
- b) Per guspira
- c) Per resistència elèctrica
- d) Encesa programada

3.1.8. Aparells de gas

- a) Aparells domèstics de cocció: tipus i característiques. Connexions admissibles. Dispositius de regulació. Dispositius de protecció i seguretat. Dispositius d'encesa
- b) Aparells domèstics per a la producció d'aigua calenta sanitària: aparells de producció instantània i acumuladors. Condicions d'instal·lació. Característiques del funcionament i dispositius de regulació. Dispositius de protecció i seguretat. Dispositius d'encesa
- c) Aparells domèstics de calefacció fixes. Calderes de calefacció i producció d'aigua calenta sanitària. Radiadors murals. Generadors d'aire calent. Condicions d'instal·lació. Característiques de funcionament. Dispositius de protecció i seguretat. Recomanacions per a la posada en funcionament. Dispositius d'encesa
- d) Estufes mòbils: tipus i característiques. Dispositius de protecció i seguretat
- e) Pressions de funcionament dels aparells d'utilització domèstica
- f) Comprovació del funcionament dels aparells
- g) Adaptació dels aparells a altres tipus de gas: operacions d'adaptació i comprovació del funcionament

3.1.9. Accessoris de les instal·lacions de gas

- a) Claus o aixetes: tipus i característiques
- b) Reguladors: funció i tipus
- c) Comptadors: funció i tipus
- d) Deflectors: funció i tipus
- e) Limitadors de pressió i/o cabal
- f) Inversors
- g) Vàlvules de solenoide
- h) Juntes dielèctriques
- i) Dispositiu de recollida de condensats
- j) Ràcord d'envasos

- k) Lires
- l) Indicadors visuals
- ll) Vàlvules d'excés de flux
- m) Vàlvules i reguladors
- n) Vàlvules de retenció
- o) Detector de fuites
- p) Cambres de regulació
- q) Vàlvules de dipòsits
- r) Vàlvules de tres vies
- s) Vàlvules de purga
- t) Mànegues de transvasament. Acoblaments
- u) Bombes d'aigua. Coneixements bàsics
- v) Compressors: principis de funcionament i utilització
- w) Vaporitzadors

3.1.10. Envasos de GLP

- a) Envasos de contingut inferior a 15 kg. Descripció, tipus. Funcionament, vàlvules i reguladors. Instal·lació (reglamentació)
- b) Envasos de capacitat superior a 15 kg. Descripció, tipus. Funcionament, vàlvules i reguladors. Instal·lació (reglamentació)

3.1.11. Esquema de les instal·lacions

- a) Realització de croquis
- b) Ús de taules i gràfiques
- c) Simbologia del gas, l'aigua i l'electricitat
- d) Plànols i esquemes de les instal·lacions

3.1.12. Càlcul de les instal·lacions receptores

- a) Càlcul de consum instantani
- b) Coeficient de simultaneïtat
- c) Càlcul de l'emmagatzematge
- d) Determinació del cabal màxim probable
- e) Determinació de les longituds reals i les equivalents del traçat
- f) Determinació de la pèrdua de càrrega màxima
- g) Determinació de la vaporització màxima en funció de la temperatura, el cabal i el tipus de gas

3.1.13. Seguretat i emergències

- a) Riscos específics de la indústria del gas
- b) incendis, deflagracions i detonacions. Triangle del foc. Classes de foc
- c) Prevenció, protecció i extinció

- d) Intoxicacions. Pel gas i pels productes de la combustió. Síntomes d'intoxicació i mesures d'emergència
- e) Ventilació i estanquitat. Detecció de fuites. Marcadors
- 3.2. Coneixement de la normativa legal d'aplicació
 - 3.2.1. Llei de seguretat i qualitat industrial
 - 3.2.2. Llei d'ordenació del sector de gasos combustibles
 - 3.2.3. Reglament de gasos combustibles i les seves instruccions tècniques complementàries
 - 3.2.4. Nocions bàsiques del Reglament de seguretat contra incendis
 - 3.2.5. Nocions bàsiques del Reglament elèctric de baixa tensió
- 3.3. Coneixements pràctics
 - 3.3.1. Instal·lacions
 - a) Croquis, traçat i mesurament de canonades
 - b) Corbat de tubs
 - c) Tallat de tubs
 - d) Soldat de tubs de coure, d'acer i de polietilè
 - e) Derivacions
 - f) Unions mecàniques: ràncords, brides, unions roscades
 - g) Subjecció de tubs i col·locació de proteccions, maniguets, beines i segellat
 - h) Proves de resistència i d'estanquitat
 - i) Proves inertització
 - j) Evacuacions i ventilacions. Execució amb tubs metàl·lics i rígids, tubs flexibles i altres materials. Muntatge de deflectors i tallavents. Col·locació de reixes
 - k) Col·locació de canonades en rases
 - l) Aplicació de les proteccions passives (desoxidants, pintures, cintes, etc.)
 - m) Control de la protecció catòdica
 - n) Muntatge de dipòsits de GLP i els seus accessoris
 - o) Proves i tarat d'una vàlvula de seguretat
 - p) Proves hidràuliques
 - 3.3.2. Aparells
 - a) Desmuntatge i identificació dels elements i dispositius fonamentals de diferents aparells d'utilització domèstica
 - b) Connexió i posada en funcionament d'un aparell de cocció. Ajust de l'aire primari dels cremadors i determinació de la despesa. Comprovació del funcionament del dispositiu de seguretat
 - c) Muntatge, connexió i posada en funcionament d'un aparell de producció d'aigua calenta instantani. Determinació i ajust de la despesa. Comprovació del cabal d'aigua i de la potència útil de l'aparell. Comprovació del funcionament del dispositiu de seguretat
 - d) Adaptació d'aparells a gasos de diferents famílies. Comprovació
 - e) Lectura d'aparells

Annex X

ITC – 10: Relació de normes tècniques de referència

Article 1. *Objecte*

L'objecte d'aquesta ITC és enumerar les normes tècniques incorporades en el Reglament de gasos combustibles, segons el que disposa la Llei de seguretat i qualitat industrial vigent.

Article 2. *Actualització de normes tècniques*

Quan una o varies normes siguin objecte de revisió, hauran de ser objecte d'actualització tenint en compte la llista de normes d'aquesta ITC.

A aquest efecte, i quan escaigui, el ministeri competent ha de procedir a actualitzar la llista d'aquesta ITC, en què ha de deixar palès a partir de quina data serà obligatori adoptar la nova edició de la norma i la data a partir de la qual deixa de ser obligatori referir-se a l'antiga edició de la mateixa norma.

Article 3. *Llista de normes de referència (normes EN i normes UNE)*

Referència de la norma	Títol de la norma
EN 3-7:2004+A1:2007	Extintors portàtils d'incendis. Part 7: característiques, requisits de funcionament i mètodes d'assaig.
EN 1594:2013	Sistemes de subministrament de gas. Canalitzacions amb pressió màxima de servei superior a 16 bar. Requisits funcionals.
EN 1856-1:2009	Xemeneies. Requisits per a xemeneies metàl·liques. Part 1: xemeneies modulars.
EN 1949:2011	Especificacions de les instal·lacions de sistemes de GLP per a usos domèstics en vehicles habitables d'esbarjo i en altres vehicles.
EN 12007-1:2012	Sistemes de subministrament de gas. Canalitzacions amb pressió màxima de servei inferior o igual a 16 bar. Part 1: recomanacions funcionals generals.
EN 12007-2:2012	Sistemes de subministrament de gas. Canalitzacions amb pressió màxima de servei inferior o igual a 16 bar. Part 2: recomanacions funcionals específiques per el polietilè. (MOP inferior o igual a 10 bar).
EN 12007-3:2015	Sistemes de subministrament de gas. Canalitzacions amb pressió màxima de servei inferior o igual a 16 bar. Part 3: requisits funcionals específics per l'acer.
EN 12007-4:2012	Sistemes de subministrament de gas. Canalitzacions amb pressió màxima de servei inferior o igual a 16 bar. Part 4: recomanacions funcionals específiques per a la renovació.
EN 12186:2014	Infraestructura del gas. Estacions de regulació de pressió de gas per al transport i la distribució. Requisits de funcionament.
EN 12327:2012	Sistemes de subministrament de gas. Assaigs de pressió, posada en servei i fora de servei. Requisits de funcionament.
EN 13384-1:2015	Xemeneies. Mètodes de càlculs tèrmics i fluids dinàmics. Part 1: xemeneies que donen servei a un únic aparell de calefacció.
EN 13384-2:2015	Xemeneies. Mètodes de càlculs tèrmics i fluids dinàmics. Part 2: xemeneies que donen servei a més d'un aparell de calefacció.
EN 13477-1:2001	Assajos no destructius. Emissió acústica. Caracterització de l'equip. Part 1: Descripció de l'equip
EN 13477-2:2001	Assajos no destructius. Emissió acústica. Caracterització de l'equip. Part 2: Verificació de les característiques de funcionament
EN 13501-1:2007+A1:2009	Classificació en funció del comportament envers el foc dels productes de la construcció i dels elements per a l'edificació. Part 1: Classificació a partir de les dades obtingudes en assaigs de reacció al foc.
EN 13554:2011	Assajos no destructius. Emissió acústica. Principis generals.
EN 14584:2013	Assajos no destructius. Emissió acústica. Verificació d'equips metàl·lics a pressió durant assajos de prova.
EN 14893:2014	Equips i accessoris per a GLP. Bidons a pressió d'acer soldat per al transport de GLP amb capacitat compresa entre 150 litres i 1000 litres
EN 16129:2013	Reguladors de pressió, inversors automàtics amb una pressió màxima de sortida de 4 bar, amb un cabal màxim de 150 kg/h, inclosos els dispositius de seguretat incorporats, destinats a utilitzar gas butà, propà i les seves mescles.
ISO 9712:2012	Assajos no destructius. Qualificació i certificació del personal que realitza assajos no destructius.
UNE 60210:2015	Plantes satèl·lit de gas natural liquat (GNL).

UNE 60250:2008	Instal·lacions de subministrament de gasos líquats del petroli (GLP) en dipòsits fixes per al seu consum en instal·lacions receptores.
UNE 60310:2015	Canalitzacions de combustibles gasosos amb una pressió màxima de servei superior a 5 bar i inferior o igual a 16 bar.
UNE 60311:2015	Canalitzacions de combustibles gasosos amb pressió màxima de servei inferior o igual a 5 bar.
UNE 60312:2015	Estacions de regulació per a canalitzacions de distribució de combustibles gasosos amb pressió d'entrada no superior a 16 bar.
UNE 60601:2013	Sales de màquines i equips autònoms de generació de calor, fred o de cogeneració que utilitzen combustibles gasosos.
UNE 60620-1:2005	Instal·lacions receptores de gas natural subministrades a pressions superiors a 5 bar. Part 1: generalitats.
UNE 60620-2:2005	Instal·lacions receptores de gas natural subministrades a pressions superiors a 5 bar. Part 2: escomeses interiors.
UNE 60620-3:2005	Instal·lacions receptores de gas natural subministrades a pressions superiors a 5 bar. Part 3: estacions de regulació i mesura.
UNE 60620-4:2005	Instal·lacions receptores de gas natural subministrades a pressions superiors a 5 bar. Part 4: xarxa de distribució interior.
UNE 60620-5:2005	Instal·lacions receptores de gas natural subministrades a pressions superiors a 5 bar. Part 5: grups de regulació.
UNE 60620-6:2005	Instal·lacions receptores de gas natural subministrades a pressions superiors a 5 bar. Part 6: criteris tècnics bàsics per al control periòdic de les instal·lacions receptores en servei.
UNE 60630:2011	Disseny, construcció, muntatge i explotació d'estacions de servei de GLP per a vehicles a motor.
UNE 60631-1:2014	Estacions de servei de GNC per a vehicles a motor. Part 1: estacions amb capacitat de subministrament superior a 20 m³/h.
UNE 60670-1:2014	Instal·lacions receptores de gas subministrades a una pressió màxima de servei (MOP) inferior o igual a 5 bar. Part 1: generalitats.
UNE 60670-2:2014	Instal·lacions receptores de gas subministrades a una pressió màxima de servei (MOP) inferior o igual a 5 bar. Part 2: terminologia.
UNE 60670-3:2014	Instal·lacions receptores de gas subministrades a una pressió màxima de servei (MOP) inferior o igual a 5 bar. Part 3: canonades, elements, accessoris i les seves unions.
UNE 60670-4:2014	Instal·lacions receptores de gas subministrades a una pressió màxima de servei (MOP) inferior o igual a 5 bar. Part 4: disseny i construcció.
UNE 60670-5:2014	Instal·lacions receptores de gas subministrades a una pressió màxima de servei (MOP) inferior o igual a 5 bar. Part 5: recintes destinats a la instal·lació de comptadors de gas.
UNE 60670-6:2014	Instal·lacions receptores de gas subministrades a una pressió màxima de servei (MOP) inferior o igual a 5 bar. Part 6: requisits per a la configuració, ventilació i evacuació dels productes de la combustió en els locals destinats a acollir els aparells de gas.
UNE 60670-7:2014	Instal·lacions receptores de gas subministrades a una pressió màxima de servei (MOP) inferior o igual a 5 bar. Part 7: requisits per a la instal·lació i connexió dels aparells de gas.
UNE 60670-8:2014	Instal·lacions receptores de gas subministrades a una pressió màxima de servei (MOP) inferior o igual a 5 bar. Part 8: proves d'estanquitat per a la recepció de l'estació receptora.
UNE 60670-9:2014	Instal·lacions receptores de gas subministrades a una pressió màxima de servei (MOP) inferior o igual a 5 bar. Part 9: proves prèvies al subministrament i posada en servei.
UNE 60670-10:2014	Instal·lacions receptores de gas subministrades a una pressió màxima de servei (MOP) inferior o igual a 5 bar. Part 10: verificació del manteniment de les condicions de seguretat dels aparells en la seva instal·lació.
UNE 60670-11:2014	Instal·lacions receptores de gas subministrades a una pressió màxima de servei (MOP) inferior o igual a 5 bar. Part 11: operacions en instal·lacions receptores en servei.
UNE 60670-12:2014	Instal·lacions receptores de gas subministrades a una pressió màxima de servei (MOP) inferior o igual a 5 bar. Part 12: criteris tècnics bàsics per al control periòdic de les instal·lacions receptores en servei.
UNE 60670-13:2014	Instal·lacions receptores de gas subministrades a una pressió màxima de servei (MOP) inferior o igual a 5 bar. Part 13: criteris tècnics bàsics per al control periòdic dels aparells de gas de les instal·lacions receptores en servei.
UNE 60712-3:2011	Tubs flexibles no metàl·lics, amb armadura i connexió mecànica per a la connexió de recipients de GLP a les instal·lacions receptores o per aparells que utilitzen combustibles gasosos. Part 3: tubs per a la connexió entre recipients de GLP i instal·lacions receptores de gasos de la tercera família.
UNE 123001:2012	Càlcul, disseny i instal·lació de xemeneies modulars.