

PLEC DE CONDICIONS

ÍNDEX

1.- INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS.....	3
2.-DETECCIÓ I ALARMA.....	4
3.-ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA.....	6
4.-SENYALITZACIÓ.....	8
5.-SISTEMES D'ABASTAMENT D'AIGUA.....	9
7.-EXTINTORS.....	12
8.-POSADES A TERRA.....	14
9.-CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ I MESURA.....	17
10.-DERIVACIONS INDIVIDUALS.....	18
11.-QUADRES DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ.....	19
12.-INSTAL·LACIONS INTERIORS.....	22
13.-IL·LUMINACIÓ INTERIOR.....	28
14.-IL·LUMINACIÓ EXTERIOR.....	31
15.-Projectors.....	33

1.- INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a l'ús per el que han sigut projectades, devent utilitzar-se únicament per tal fi.

Es aconsellable no manipular personalment les instal·lacions i dirigir-se en tot moment (avaria, revisió i manteniment) a l'empresa instal·ladora específica.

No es realitzaran modificacions de la instal·lació sense la intervenció d'un instal·lador especialitzat i les mateixes es realitzaran, en qualsevol cas, dintre de les especificacions de la reglamentació vigent i amb la supervisió d'un tècnic competent.

Es disposarà dels plànols definitius del muntatge de totes les instal·lacions, així com de diagrames esquemàtics dels circuits existents, amb indicació de les zones a les que prestin servei, número i característiques dels mateixos.

El manteniment i reparació d'aparells, equips, sistemes i els seus components empleats en les instal·lacions, ha de ser realitzats per empreses o instal·ladors - mantenidors competents i autoritzats. Es deu disposar d'un Contracte de Manteniment amb les respectives empreses instal·ladores autoritzades abans d'habitar l'edifici.

Existirà un Llibre de Manteniment, en el que la empresa instal·ladora encarregada del manteniment deixarà constància de cada visita, anotant l'estat general de la instal·lació, els defectes observats, les reparacions efectuades i les lectures del potencial de protecció.

El titular es responsabilitzarà de que estigui vigent en tot moment el contracte de manteniment i de la custòdia del Llibre de Manteniment i

del certificat de l'última inspecció oficial.

L'usuari disposarà del plànol actualitzat i definitiu de les instal·lacions, aportat per l'arquitecte, instal·lador o promotor o be deurà procedir al aixecament corresponent d'aquelles, de manera que en els citats plànols quedin reflectits els diferents components de la instal·lació.

Igualment, rebrà els diagrames esquemàtics dels circuits existents amb indicació de les zones a les que presten servei, número i característiques de tots els elements, codificació e identificació de cada una de les línies, codis d'especificació i localització de les caixes de registre i terminals e indicació de totes les característiques principals de la instal·lació.

En la documentació s'inclourà raó social i domicili de l'empresa subministradora i/o instal·ladora.

2.-DETECCIÓ I ALARMA

→ Precaucions

Evitar l'ús indegut dels elements components dels sistemes manuals d'alarma d'incendis (polsadors d'alarma).

→ Prescripcions

Tota modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació, canvi de destí de l'edifici, etc.) es portarà a terme previ estudi realitzat per un tècnic competent especialista en la matèria. L'usuari deurà consultar i seguir sempre les instruccions d'ús lliurades en la compra dels aparells i equips.

Prohibicions

Sistema automàtic i manual de detecció (sensors, detectors, central i alarmes):

No es deu manipular cap dels elements que formen el conjunt del sistema.

Manteniment per l'usuari

Segons Reial Decret 1942/1993 i l'Ordre del 16 d'abril de 1998 sobre el mateix, s'estableix el programa mínim de manteniment, a realitzar per personal usuari o titular de la instal·lació:

Sistemes automàtics de detecció i alarma d'incendis, cada sis mesos:

- Comprovació de funcionament de les instal·lacions (amb cada font de subministrament). Substitució de pilots, fusibles, etc. defectuosos.
- Manteniment d'acumuladors (neteja de borns, reposició d'aigua destil·lada, etc.).
- Sistema manual d'alarma d'incendis, cada sis mesos:
- Comprovació de funcionament de la instal·lació (amb cada font de subministrament). Substitució de pilots, fusibles, etc. defectuosos.
- Manteniment d'acumuladors (neteja de borns, reposició d'aigua destil·lada, etc.).

Manteniment pel professional qualificat

Segons el Reial Decret 1942/1993 i l'Ordre del 16 d'abril de 1998 sobre el mateix, s'estableix el programa mínim de manteniment, a realitzar per personal de empresa mantenidora autoritzada, per cadascun dels components de la instal·lació.

- Sistemes automàtics de detecció i alarma d'incendis, cada any:

- Verificar integralment la instal·lació i netejar l'equip de centrals i accessoris.
- Verificar les unions roscades o soldades.
- Netejar i regular els relès.
- Regular les tensions e intensitats.
- Verificar els equips de transmissió d'alarma.
- Es farà una prova final de la instal·lació amb cada font de subministrament elèctric.

- Sistema manual d'alarma d'incendis, cada any:

- Verificar integralment la instal·lació i netejar els seus components.
- Verificar unions roscades o soldades.
- Es farà una prova final de la instal·lació amb cada font de subministrament.

3.-ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

Precaucions

Durant les fases de realització de manteniment, tant en la reposició de las llums com durant la neteja dels equips, es mantindran desconnectats els interruptors automàtics corresponents als circuits de la instal·lació d'enllumenat.

Quan voluntàriament es talla el subministrament elèctric, la lluminària d'emergència entra en acció, salvat que s'actui sobre el seu accionament de desconexió per que no es descarreguin les seves bateries.

En els sistemes amb telecomandament comú per varies lluminàries s'evitarà la descarrega polsant el mencionat telecomandament, que estarà en el quadre general de distribució.

Prescripcions

Tota modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació, canvi de destí de l'edifici, etc.) es portarà a terme previ estudi realitzat per un especialista que certifiqui la idoneïtat de la mateixa d'acord amb la normativa vigent.

Prohibicions

No es carregarà en els sistemes un telecomandament comú per varies lluminàries.

Manteniment per l'usuari

El paper de l'usuari ha de limitar-se a l'observació de la instal·lació i les seves prestacions i a donar avis a un instal·lador autoritzat davant qualsevol anomalia trobada.

Tenint en compte sempre que, abans de realitzar qualsevol operació de neteja, es comprovarà la desconexió prèvia del subministrament elèctric del circuit complet al que pertany, es procedirà a netejar la brutícia i residus de pol·lució preferentment en sec, utilitzant draps o esponges que no ratllin la superfície.

Per la neteja de lluminàries d'alumini anoditzat s'utilitzaran solucions sabonoses no alcalines.

Manteniment pel professional qualificat

Sempre que es revisin les instal·lacions, es repararan els defectes trobats per un instal·lador autoritzat i, en el cas que sigui necessari, es reposaran les peces que ho precisin. La reposició de les llums dels equips s'efectuarà quan aquestes emmagatzemin la seva vida mitja mínima. Dita reposició s'efectuarà preferentment per grups d'equips complets i àrees d'il·luminació.

Totes les llums de recanvi seran de les mateixes característiques que les reemplaçades.

Durant les operacions de manteniment estaran desconnectats els interruptors automàtics corresponents als circuits de la instal·lació d'enllumenat

4.-SENYALITZACIÓ

Precaucions

No es penjaran elements sobre els elements de senyalització ni s'impedirà la seva perfecta visualització.

Prescripcions

Si s'observés el deteriorament dels rètols i plaques de senyalització, deurà substituir-se per altres de anàlogues característiques.

Prohibicions

No s'utilitzaran productes abrasius que deteriorin els rètols de senyalització.

Manteniment per l'usuari

El paper de l'usuari ha de limitar-se a la neteja periòdica dels rètols i plaques, eliminant la brutícia i residus de pol·lució, preferentment en sec, amb draps o esponges que no ratllin la superfície.

Manteniment pel professional qualificat

Sempre que es revisin els elements de senyalització, es repararan els defectes trobats i, en cas de que sigui necessari, es reposaran les peces que ho precisin. Tots els elements seran de les mateixes característiques que els reemplaçats.

5.-SISTEMES D'ABASTAMENT D'AIGUA

Precaucions

Per usar la boca d'incendis amb màniga plana hauria de desplegar completament tota la seva longitud i, només després, s'obrirà la clau de pas de l'aigua. Acte seguit, es regularia el flux de l'aigua si el bec ho permet.

Prescripcions

Tota modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació, canvi de destí de l'edifici, etc.) es portarà a terme previ estudi realitzat per un tècnic competent especialista en la matèria. L'usuari deurà consultar i seguir sempre les instruccions d'ús lliurades en la compra dels aparells i equips.

Prohibicions

6.-Boques d'incendi equipades:

No s'ha de col·locar cap objecte que obstaculitzi el accés a la boca

d'incendis.

Manteniment pel usuari

Segons Reial Decret 1942/1993 i l'Ordre del 16 d'abril de 1998 sobre el mateix, s'estableix el programa mínim de manteniment, a realitzar per personal usuari o titular de la instal·lació:

- Boques d'incendi equipades (BIE); cada tres mesos es comprovarà:
 - La bona accessibilitat i senyalització dels equips.
 - Per lectura del manòmetre, la pressió de servei.
 - La neteja del conjunt i greixatge de tanques i bisagres en portes de l'armari.
 - Estat de tots els components, procedint a desenrotllar la manguera en tota la seva extensió i a accionar el bec, en cas de tenir varies posicions.

- Sistema de forniments d'aigua contra incendis; cada tres mesos es comprovarà:
 - La verificació de la inspecció de tots els elements i la seva accessibilitat.
 - El funcionament automàtic i manual de la instal·lació.
 - El manteniment d'acumuladors, neteja de borns.
 - La verificació dels nivells (combustible, aigua, etc.).
 - Sistema de forniments d'aigua contra incendis; cada sis mesos:
 - Accionament i greixatge de vàlvules.
 - Verificació i ajustament de premsaestopes i de la velocitat dels motors amb diferents carregues.
 - Comprovació de l'alimentació elèctrica de la línies de protecció.

Manteniment pel professional qualificat

Segons el Reial Decret 1942/1993 i l'Ordre del 16 d'abril de 1998

sobre el mateix, s'estableix el programa mínim de manteniment, a realitzar per personal de empresa mantenidora autoritzada, per cadascun dels components de la instal·lació.

- Boques d'incendi equipades (BIE), cada any:

- Es desmuntarà la màniga i es assajarà aquesta en lloc adequat.
- Comprovació del correcte funcionament del bec en les seves diferents posicions i del sistema de tancament.
- Comprovació de l'estanqueïtat de los raccords i mànigues i estat dels junts.
- Comprovació de la indicació del manòmetre amb altre de referència (patró) acoblar en el raccord de connexió de la màniga.

- Cada cinc anys:

- La màniga ha de ser sotmesa a una pressió de prova de 15 Kg/cm².

- Sistemes d'emmagatzematge d'aigua contra incendis (sistema de emmagatzematge, impulsió i distribució), cada tres mesos:

- Verificació per inspecció de tots els elements, dipòsits, vàlvules, comandaments, alarmes, motobombes, accessoris, senyals, etc.
- Comprovació de funcionament automàtic i manual de la instal·lació d'acord amb les instruccions del fabricant o instal·lador.
- Manteniment d'acumuladors (neteja de borns, reposició d'aigua destil·lada, etc.).
- Verificació de nivells (combustible, aigua, oli, etc.).
- Verificació d'accessibilitat a elements, neteja general, ventilació de sales de bombes, etc.

- Cada sis mesos:

- Accionament i greixatge de vàlvules.
- Verificació i ajustament de premsaestopes.
- Verificació de velocitat de motors amb diferents carregues.
- Comprovació d'alimentació elèctrica, línies i proteccions.
- Cada any:
- Gamma de manteniment anual de motors i bombes d'acord amb les instruccions del fabricant.
- Neteja de filtres i elements de retenció de brutícia en alimentació de aigua.
- Prova del estat de carrega de bateries i electròlit d'acord amb les instruccions del fabricant.
- Prova, en les condicions de la seva recepció, amb realització de corbes del abastament amb cada font d'aigua i d'energia.

7.-EXTINTORS

Precaucions

Quan s'ha utilitzat un extintor, s 'ha de fer recarregar immediatament.

Prescripcions

Tota modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació, canvi de destí de l'edifici, etc.) es portarà a terme previ estudi realitzat per un tècnic competent especialista en la matèria. L'usuari deurà consultar i seguir sempre les instruccions d'ús lliurades en la compra dels aparells i equips.

Prohibicions

Extintors d'incendis (portàtils):

No es deu retirar l'element de seguretat o precinte de l'extintor si no

es per fer-lo servir acte seguit. No es deuen canviar els emplaçaments dels extintors, donat que responen a criteris normatius.

Manteniment pel usuari

Segons Reial Decret 1942/1993 i l'Ordre del 16 d'abril de 1998 sobre el mateix, s'estableix el programa mínim de manteniment, a realitzar per personal usuari o titular de la instal·lació:

Extintors d'incendi; cada tres mesos es comprovarà:

- La seva accessibilitat, el bon estat de conservació, segurs, precintes, inscripcions, mànigues, etc.
- L'estat de carrega (pes i pressió) del extintor i del flascó de gas impulsor (si existeix) i l'estat de les parts mecàniques (bec, vàlvules, mànigues, etc.), reposant-les en cas necessari.

Manteniment pel professional qualificat

Segons el Reial Decret 1942/1993 i l'Ordre del 16 d'abril de 1998 sobre el mateix, s'estableix el programa mínim de manteniment, a realitzar per personal de empresa mantenidora autoritzada, per cadascun dels components de la instal·lació.

- Extintors d'incendis (portàtils), cada 3 mesos:

- Comprovació de l'accessibilitat, senyalització, bon estat aparent de conservació.
- Inspecció ocular de segurs, precintes, inscripcions, etc.
- Comprovació del pes i pressió, en el seu cas.
- Inspecció ocular de l'estat extern de les parts mecàniques (bec, vàlvula, màniga, etc.).

- Cada any:

Comprovació del pes i pressió, en el seu cas.

- En el cas d'extintors de pólvores amb ampolleta de gas de impulsió, es comprovarà el bon estat del agent extintor i el pes i aspecte extern de l'ampolleta.
- Inspecció ocular de l'estat de la màniga, bec o llança, vàlvules i parts mecàniques.
- En aquesta revisió anual no serà necessària l'obertura dels extintors portàtils de pólvores amb pressió permanent, salvat que en les comprovacions que es citen s'hagin observat anomalies que ho justifiquin. En el cas d'obertura de l'extintor, la empresa mantenidora situarà en l'exterior del mateix un sistema indicatiu que acrediti que s'ha realitzat la revisió interior del aparell. Com exemple de sistema indicatiu de que s'ha realitzat l'obertura i revisió interior del extintor, es pot fer servir una etiqueta indeleble, en forma del anell que es col·loca en el coll de la botella abans del tancament de l'extintor i que no pot ser retirada sense que es produeixi la destrucció o deteriorament de la mateixa.

- Cada 5 anys:

- A partir de la data de timbratge del extintor (i per tres vegades) es retimbrarà l'extintor d'acord amb la ITC-MIE AP.5 del reglament d'aparells a pressió sobre extintors (B.O.E, 23/6/82, 7/11/83, 20/6/85, 28/11/89).

8.-POSADES A TERRA

Precaucions

Es procurarà que qualsevol nova instal·lació de parallamps, antena de TV i FM, endolls elèctrics, masses metàl·liques dels banys petits i banys, fontaneria, gas, calefacció, dipòsits, calderes, guies d'aparells elevadors i, en general, tot element metàl·lic important, estigui

connectat a la xarxa de connexió a terra de l'edifici.

Prescripcions

L'usuari disposarà del plànol actualitzat i definitiu de la instal·lació de presa de terra, de manera que en aquest plànol quedin reflectides els diferents components de la instal·lació: Línies principals de terra, pericó de connexió i elèctrodes de presa de terra, mitjançant un símbol i/o número específic.

Tota modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació, canvi de destí de l'edifici, etc.) es portarà a terme previ estudi realitzat per un especialista, sent aconsellable sempre consultar les instruccions d'ús entregades en la compra dels aparells.

Es obligatòria la connexió a la xarxa de terra de tots els electrodomèstics i lluminàries que incorporen la connexió corresponent.

Prohibicions

Mai es deuen interrompre o tallar les connexions de la xarxa de terra.

Manteniment pel usuari

Totes les operacions de manteniment, reparació o reposició seran realitzades per personal especialitzat.

Al usuari li correspon, davant una sequedat excessiva del terreny i quan ho requereixi la mesura de la resistivitat del terreny, el humitejament periòdic de la xarxa sota supervisió de personal qualificat.

Pel professional qualificat

S'indica a continuació la relació de les operacions específiques de manteniment a realitzar en els principals elements o components de la instal·lació de presa de terra, com línies principals de terra o pericó de connexió i elèctrodes, per part de personal especialitzat, que es aquell que està en possessió del títol d'instal·lador electricista autoritzat i que pertany a una empresa amb la preceptiva autorització administrativa.

Línies principals de terra:

- Cada dos anys es comprovarà mitjançant inspecció visual el estat front a la corrosió de totes les connexions, de la línia principal i derivades de terra, així com la continuïtat de les línies. Es repararan els defectes trobats.
- Cada cinc anys es comprovarà el aïllament de la instal·lació interior que entre cada conductor i terra i entre cada dos conductores no deurà ser inferior a 250.000 ohms. Es repararan els defectes trobats.

Pericó i punts de connexió:

- Cada any, en l'època en que el terreny estigui mes sec i després de cada descarrega elèctrica, si l'edifici te instal·lació de parallamps, es comprovarà la seva continuïtat elèctrica en els punts de posada a terra, com:
 - Instal·lació de parallamps.
 - Instal·lació d'antena col·lectiva de TV i FM.

- Endolls elèctrics i masses metàl·liques dels serveis.
- Instal·lacions de lampisteria, gas i calefacció, dipòsits, calderes, guies d'aparells elevadors i, en general, tot element metàl·lic important.
- Estructures metàl·liques i armadures de murs i suports de formigó.
- Es repararan els defectes trobats.

Elèctrodes:

- Cada dos anys es comprovarà que el valor de la resistència de terra segueix sent inferior als 20 ohms.
- En cas de que els valors obtinguts de resistència a terra fossin superiors als indicats, es suplementaran elèctrodes en contacte amb el terreny fins a restablir els valors de resistència a terra de projecte.
- El punt de posada a terra i al seu pericó ha de estar lliures d'obstacles que impedeixin la seva accessibilitat. Davant una sequedat extraordinària del terreny, sempre que la medició de la resistència de terra ho demani, deuria realitzar-se un humitejament periòdic de la xarxa de connexió de terra sota la supervisió de personal qualificat.

9.-CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ I MESURA

Precaucions

Es procurarà no obstruir l'accés lliure i permanent de la companyia subministradora a la fornícula a on s'ubica la caixa general de protecció de _____ i' _____ edifici.

Prescripcions

Tota modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació, canvi de destí de l'edifici, etc.) es portarà a terme previ estudi realitzat per tècnic competent.

Prohibicions

Mai es deuen realitzar obres junt a la fornícula a on s'ubica la caixa general de protecció, ni connexions de cap tipus, sense autorització de la companyia subministradora.

Manteniment per l'usuari

Totes les operacions de manteniment, reparació o reposició seran realitzades per personal especialitzat.

Pel professional qualificat

Cada cinc anys es comprovaran els dispositius de protecció contra curt circuits, contactes directes e indirectes, així com les seves intensitats nominals en relació a la secció dels conductors que protegeixen.

10.-DERIVACIONS INDIVIDUALS

Precaucions

S'evitarà l'obstrucció de les tapes de registre.

Prescripcions

Tota modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús

(ampliació de la instal·lació, canvi de destí de l'edifici, etc.) es portarà a terme previ estudi realitzat per un especialista, sent aconsellable sempre consultar les instruccions d'ús entregades en la compra dels aparells.

Prohibicions

No passar cap tipus d'instal·lació per els buits i canaletes que recorren per zones d'ús comú.

Manteniment pel usuari

Totes les operacions de manteniment, reparació o reposició seran realitzades per personal especialitzat.

Pel professional qualificat

Cada cinc anys es comprovarà el aïllament entre fases i entre cada fase i neutre.

11.-QUADRES DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ

Precaucions

Com precaució, es recomana desconnectar l'interruptor general cada vegada que s'abandoni l'edifici per un període llarg de temps, comprovant que no afecta a cap aparell electrodomèstic (frigorífic, etc.).

Prescripcions

Tota modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació, canvi de destí de l'edifici, etc.) es portarà

a terme previ estudi realitzat per tècnic competent.

Quan salta algun interruptor automàtic s'ha d'intentar localitzar la causa que el va produir abans de procedir a la seva recarrega. Si es va originar a causa de la connexió d'algun aparell en males condicions, el que s'ha de fer es desendollar-lo. Si, encara que l'haguem desconnectat, el mecanisme no es deixa recarregar, o be si el problema està motivat per qualsevol altre causa complexa, s'ha de passar avis a un professional qualificat.

Prohibicions

No tocar el quadre ni accionar qualsevol dels seus mecanismes amb les mans mullades o humides.

Ploms e interruptors diferencials:

- Sota cap motiu ha de suprimir-se o pontear-se aquest mecanisme de seguretat personal.

Interruptors magnetotèrmics:

- Sota cap motiu ha de suprimir-se aquest mecanisme de seguretat material ni tampoc s'ha de augmentar unilateralment la seva intensitat.

Manteniment pel usuari

S'indica a continuació la relació de les operacions específiques de manteniment a realitzar per l'usuari en els principals elements o components de la instal·lació:

- Comprovació del correcte funcionament de l'interruptor diferencial del quadre general de distribució de l'habitatge, mitjançant el següent procediment:
 - Acció manual sobre el botó de prova que inclou el propi interruptor diferencial.
 - Desconnexió automàtica del pas de la corrent elèctrica mitjançant la recuperació de la posició de repòs (0) de comandament de connexió - desconnexió.
 - Acció manual sobre el mateix comandament per col·locar-lo a la seva posició de connexió (1) per recuperar el subministrament elèctric.
- Comprovació del correcte funcionament dels interruptors magnetotèrmics. Quan per sobreintensitat o curtcircuit saltés un interruptor magnetotèrmic hauria que actuar de la següent manera:
 - Desendollar aquell receptor elèctric amb el que es va produir l'avaria o, en el seu cas, desconnectar el corresponent interruptor.
 - Rearmar (o activar) el magnetotèrmic de la fallada per recuperar el subministrament habitual.
 - Fer revisar el receptor elèctric que ha originat el problema o, en el seu cas, cerciorar-se de que la seva potència es menor que la que suporta el magnetotèrmic.

Pel professional qualificat

Quadre general de distribució:

- Cada any es comprovarà el funcionament de tots els interruptors del quadre, verificant que son estables en les seves posicions de obert i tancat.
- Cada dos anys es realitzarà una revisió general, comprovant l'estat del quadre, els mecanismes allotjats i connexions.
- Cada dos anys, o després de produir-se algun incident en la instal·lació, es comprovarà mitjançant inspecció visual l'estat del interruptor de tall i de fusibles de protecció, l'estat davant la corrosió de la porta dels armaris i la continuïtat del conductor de posada a terra del marc metàl·lic de la mateixa.

12.-INSTAL·LACIONS INTERIORS

Precaucions

Xarxa de distribució interior.

- Abans de realitzar un forat en un parament, per penjar un quadre per exemple, ha de assegurar-se de que en aquest punt no existeix una canalització elèctrica encastada que pugui provocar un accident.
- En cas de ser necessari introduir alguna modificació que afecti a les instal·lacions elèctriques fixes, es preceptiu sol·licitar els serveis d'un instal·lador electricista autoritzat.

Aparells elèctrics i mecanismes.

- Qualsevol aparell o receptor que es vagi a connectar a la xarxa deurà portar les clavilles adequades per la perfecta connexió, amb la seva corresponent presa de terra.

- Al fer servir o connectar algun aparell elèctric es deuen tenir sempre les mans ben seques, no es deu estar descalç ni amb els peus humits.
- Desconnectar els aparells elèctrics de la xarxa després del us. No desconnectar els aparells elèctrics tirant del cordó que porta la clavilla. La desconnexió ha de realitzar-se sempre tirant de la base que allotja les clavilles de connexió.
- Abans de posar en marxa un aparell elèctric nou, es preceptiu assegurar-se de que la tensió d'alimentació coincideix amb la que subministri la xarxa.
- Davant la necessitat de manipular un aparell elèctric es preceptiu desconnectar-lo prèviament de la xarxa.
- Si un aparell dona corrent, es deu desendollar immediatament i avisar a un tècnic o instal·lador autoritzat. Si l'operació de desconnexió pot resultar perillosa, convé desconnectar l'interruptor general abans de procedir a la desconnexió de l'aparell.

Prescripcions

Xarxa de distribució interior.

- L'usuari disposarà del plànol actualitzat i definitiu de la instal·lació elèctrica comú del habitatge, de manera que en aquest plànol quedin reflectides els diferents components de la instal·lació: quadre general de distribució, circuits interiors, punts de llum, etc., mitjançant un símbol i/o número específic.

Aparells elèctrics i mecanismes.

- Les clavilles que tinguin connexió a terra han de connectar-se obligatòriament a una presa de corrent també amb connexió a

terra per que el receptor que es connecti a través d'ella quedi protegit i, per tant, es protegeixi la integritat de l'usuari.

- És obligatòria la connexió a la xarxa de terra de tots els electrodomèstics i lluminàries que incorporen la connexió corresponent. Tot receptor que tingui clavilla amb connexió a terra tindrà que se connectat exclusivament en preses amb dita connexió a terra.

Prohibicions

Xarxa de distribució interior de l'habitatge:

- No es deu permetre la prolongació incontrolada d'una línia elèctrica mitjançant la típica màniga subjectada en la paret o llençada sobre el terra.
- No manipular mai els cables dels circuits ni les seves caixes de connexió o derivació.

Aparells elèctrics i mecanismes:

- No tocar mai cap aparell elèctric estant dintre de la banyera o la dutxa i, en general, dintre del volum de prohibició de cambres de bany.
- Clavilla i receptors elèctrics:
 - No es deu endollar una clavilla de quines espigues no estiguin perfectament afermades als alvèols de la presa de corrent, ja que aquest fet es sempre origen de avaries que poden arribar a ser molt greus.
 - No es deu forçar la introducció de una clavilla en una presa inadequada de menors dimensions.

- No es deuen connectar clavilles amb preses múltiples o lladres, salvat que incorporin les seves proteccions específiques.
- No es deuen tocar ni recollir les clavilles i els seus receptors elèctrics amb les mans mullades o humides.
- L'usuari no te per què manipular els fils dels cables, per el que mai deuria connectar cap aparell que no tingui la clavilla corresponent.

Mecanismes interiors:

- No es deu encendre i apagar ni, en el seu cas, pulsar repetida e innecessàriament, ja que amb independència dels perjudicis del receptor que s'alimenti, s'està fatigant prematurament el mecanisme.
- Tampoc es deuen connectar aparells de llum o qualsevol altre receptor que arribi els 220 W de potència, ja que la conseqüència immediata es possibilitar l'inici d'un incendi en el mecanisme.
- Per suposat, l'usuari no deu retirar ni manipular mai els mecanismes de la instal·lació.

Preses de corrent (endolls):

- No s'ha de manipular mai als alvèols de les tomes amb cap objecte. Mai s'ha de tocar amb líquids o humitats.
- No es deuen connectar receptors que superin la potència de la pròpia presa. Tampoc deuen connectar-se endolls múltiples o "lladres" quina potència total superi a la de la pròpia presa.

Manteniment pel usuari

Xarxa de distribució interior.

- El paper de l'usuari ha de limitar-se a l'observació de la instal·lació i les seves prestacions i a donar avis a un instal·lador autoritzat davant qualsevol anomalia trobada.

Aparells elèctrics i mecanismes.

- Durant les fases de realització de la neteja dels equips, es mantindran desconnectats de la xarxa.
- S'indica a continuació la relació de les operacions específiques de manteniment a realitzar per l'usuari en els principals elements o components de la instal·lació:

Clavilla i receptors elèctrics:

- L'usuari ha de procurar un bon tracte a les clavilles, agafant-les tant per endollar com per desendollar i no llençar mai del cable per aquesta última operació. El bon manteniment ha d'incloure l'absència de cops i trencaments.
- La neteja té que ser superficial, sempre amb baietes seques i en estat de desconnexió.
- Qualsevol símptoma de foguejat (cremada per altes temperatures a causa de connexions defectuoses) deu implicar la immediata substitució de la clavilla (i del endoll, si també estigués afectat).

Mecanismes interiors:

- Inspecció ocular de tot el material per possible detecció de anomalies visibles i donar avis al professional.
- Neteja superficial dels mecanismes, sempre amb baietes seques i preferiblement amb desconexió prèvia de la corrent elèctrica.

Preses de corrent (endolls):

- La única acció permesa es la de la seva neteja superficial amb un drap sec.
- Si més no, mitjançant inspecció visual es pot comprovar que el seu bon estat a través del bon contacte amb les espigues de les clavilles que suporti i de l'absència de possibles foguejats dels seus alvèols.

Pel professional qualificat

Xarxa de distribució interior.

- Sempre que es revisin les instal·lacions, es repararan els defectes trobats per un instal·lador autoritzat i, en el cas que sigui necessari, es reposaran les peces que ho precisin.

A continuació, es detallen aquelles operacions de manteniment que ha de ser realitzades per personal qualificat de la empresa subministradora, per cadascun dels components de la instal·lació interior del habitatge:

- Cada cinc anys, revisar la rigidesa dielèctric entre els conductors.
- Cada deu anys, revisió general de la instal·lació. Tots els temes de cablejat son exclusius de la empresa autoritzada.

Aparells elèctrics i mecanismes.

- Tot treball que impliqui manipulació dels elements materials del mecanisme, com substitució de les tecles, els marcs, les llums dels visors, el cos del mecanisme o revisió dels seus contactes i connexions, etc., deurà ser realitzat per personal especialitzat.

A continuació, es detallen aquelles operacions de manteniment que han de ser realitzades per personal qualificat de la empresa subministradora, per cadascun dels components dels mecanismes:

- Cada dos anys es verificarà l'estat de conservació de les cobertes aïllants dels interruptors i bases de endolls de la instal·lació. Es repararan els defectes trobats.
- Cada deu anys, revisió general de la instal·lació.

13.-IL·LUMINACIÓ INTERIOR

Precaucions

Durant les fases de realització de manteniment, tant en la reposició de les llums com durant la neteja dels equips, es mantindran desconnectats els interruptors automàtics corresponents als circuits de la instal·lació d'enllumenat.

Per canviar qualsevol bombeta d'un llum, desconnectar abans el interruptor automàtic corresponent al circuit sobre el que estan muntats.

Les llums o qualsevol altre element de il·luminació no es suspendran

directament dels fils corresponents a un punt de llum que, únicament i amb caràcter provisional, se utilitzaran com suport d'una bombeta.

La reposició dels llums dels equips d'enllumenat s'efectuarà quan aquestes aconseguixin la seva duració mitja mínim o en el cas de que s'apreciïn reduccions de flux importants. Dita reposició s'efectuarà preferentment per grups d'equips complets i àrees d'il·luminació.

Prescripcions

Tota modificació en la instal·lació o en les seves condicions d'ús (ampliació de la instal·lació, canvi de destí de l'edifici, etc.) es portarà a terme previ estudi realitzat per un especialista que certifiqui la idoneïtat de la mateixa d'acord amb la normativa vigent.

Prohibicions

No col·locar en cap cambra humit (servei, bany, etc.) cap punt de llum que no sigui de doble aïllament dintre de la zona de protecció.

Lluminàries:

- Per evitar possibles incendis no es deu impedir la bona refrigeració de la lluminària mitjançant objectes que la tapin parcial o totalment.

Llums incandescents:

- No s'ha de col·locar cap objecte sobre les llums.

Llums halògens o de quars-iode:

- Encara que el llum estigui fred, no s'ha de tocar amb els dits per no perjudicar l'estructura de quars de la seva ampolla, llevat que sigui un format de doble embolcall en el que existeix una ampolla exterior de vidre normal. En qualsevol cas, no s'ha de posar cap objecte sobre el llum.

Llums fluorescents i de descarrega:

- En locals amb us continuat de persones no deurien utilitzar-se llums fluorescents amb un índex de rendiment de color menor del 70 %.

Manteniment pel usuari

El paper de l'usuari ha de limitar-se a l'observació de la instal·lació i les seves prestacions i a donar avis a un instal·lador autoritzat davant qualsevol anomalia trobada.

Tenint en compte sempre que, abans de realitzar qualsevol operació de neteja, es comprovarà la desconexió prèvia del subministrament elèctric del circuit complet al que pertany, es procedirà a netejar la brutícia i residus de pol·lució preferentment en sec, utilitzant draps o esponges que no ratllin la superfície.

Per la neteja de lluminàries d'alumini anoditzat s'utilitzaran solucions sabonoses no alcalines.

Pel professional qualificat

Sempre que es revisin les instal·lacions, es repararan els defectes trobats per un instal·lador autoritzat i, en el cas que sigui necessari, es reposaran les peces que ho precisin. La reposició de les llums dels equips s'efectuarà quan aquestes emmagatzemin la seva vida mitja

mínima. Dita reposició s'efectuarà preferentment per grups d'equips complets i àrees d'il·luminació.

Totes les llums de recanvi seran de les mateixes característiques que les reemplaçades.

Durant les operacions de manteniment estaran desconnectats els interruptors automàtics corresponents als circuits de la instal·lació d'enllumenat.

14.-IL·LUMINACIÓ EXTERIOR

Precaucions

S'acotarà una zona amb un radi igual a l'alçada de dits elements més cinc metres.

Es delimitarà la zona de treball amb tanques indicadores.

Quan l'hissat dels postes o bàculs es faci a mà, es farà servir un mínim de tres tipus de retencions.

Per la nit es senyalitzaran mitjançant llums vermelles.

Prescripcions

Si s'observés trencament o deteriorament dels ancoratges del bàcul, es substituiran els components que ho precisin.

Es donarà a la propietat plànols de la instal·lació realitzada i detalls del

flux mínim de reposició de les llums.

Qualsevol ampliació o millora que es pretengui realitzar serà objecte d'estudi especial per un tècnic competent.

Prohibicions

No es realitzarà cap modificació que disminueixi els seus valors d'il·luminació.

No s'utilitzaran productes abrasius que deteriorin la lluminàries exteriors.

Manteniment pel usuari

Quan s'observin anomalies en el seu funcionament s'avisarà a un tècnic competent.

Es reemplaçaran segons un pla de reposició en funció de factors econòmics.

Pel professional qualificat

Totes les reparacions han de ser efectuades per un tècnic competent.

Una vegada a l'any:

- Comprovació de l'il·luminària, que s'efectuarà amb luxòmetre per personal tècnic competent.

15.-Projectors

Precaucions

Es delimitarà la zona de treball amb tanques indicadores.

Prescripcions

Si s'observés trencament o deteriorament dels ancoratges a la torre, es substituiran els components que ho precisin.

Qualsevol ampliació que es vulgui realitzar serà objecte d'estudi per un tècnic competent.

Prohibicions

No es realitzarà cap modificació que disminueixi els seus valors d'il·luminació.

Manteniment pel usuari

Quan s'observin anomalies en el seu funcionament s'avisarà a un tècnic competent.

Es reemplaçaran segons un pla de reposició en funció de factors econòmics.

Pel professional qualificat

Totes les reparacions han de ser efectuades per un tècnic competent.

Una vegada a l'any:

- Comprovació de l'il·luminària, que s'efectuarà amb luxòmetre per personal tècnic competent.