



***ANNEXOS AL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL SERVEI DE MANTENIMENT TÈCNIC DE LES INSTAL·LACIONS ELECTROMECÀNIQUES, DE LA XARXA DE VEU I DADES, DEL SERVEI DE GESTIÓ ENERGÈTICA I DEL MANTENIMENT DELS SISTEMES DE SEGURETAT I DE PROTECCIÓ D'INCENDIS DE LES DEPENDÈNCIES ADSCRITES AL DEPARTAMENT DE LA PRESIDÈNCIA. DIVIDIT EN 2 LOTS. EXPEDIENT DE CONTRACTACIÓ PR-2025-6***

---



***Gammes***

***CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ***

---

***01 - GENERADORS D'ENERGIA***



## Gammes

# CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

## 01.01 - PLANTES REFREDADORES

### Operacions

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ POTÈNCIES - Potència frigorífica (kW)>70 kW] I [ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Comprovació de l'estanquitat i els nivells de refrigerant i d'oli en els equips.
- 02 - Comprovació elements de seguretat

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ POTÈNCIES - Potència frigorífica (kW)>1000 kW]

- 01 - Calcular la potència tèrmica instantània del generador, com a percentatge de la càrrega màxima.
- 02 - Calcular el CEE o COP instantani.
- 03 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada de l'evaporador. Temperatura (°C)
- 04 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a la sortida de l'evaporador. Temperatura (°C)
- 05 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada del condensador. Temperatura (°C)
- 06 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a la sortida del condensador. Temperatura (°C)
- 07 - Mesurar la pèrdua de pressió en l'evaporador. Pèrdua de pressió (kPa)
- 08 - Mesurar la pèrdua de pressió en el condensador. Pèrdua de pressió (kPa)
- 09 - Mesurar la temperatura d'evaporació. Temperatura (°C)
- 10 - Mesurar la temperatura de condensació. Temperatura (°C)
- 11 - Mesurar la pressió d'evaporació. Pressió (bar)
- 12 - Mesurar la pressió de condensació. Pressió (bar)
- 13 - Mesurar la potència absorbida. Potència absorbida (kW)
- 14 - Mesurar el cabal d'aigua en l'evaporador. Cabal (m<sup>3</sup>/h)
- 15 - Mesurar el cabal d'aigua en el condensador. Cabal (m<sup>3</sup>/h)

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Verificar el funcionament dels interruptors de flux.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.01 - PLANTES REFREDADORES

##### Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori (Té condicions)

[ 70 kW ≤ POTÈNCIES - Potència frigorífica (kW) ≤ 1000 kW]

- 01 - Calcular la potència tèrmica instantània del generador, com a percentatge de la càrrega màxima.
- 02 - Calcular el CEE o COP instantani.
- 03 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada de l'evaporador. Temperatura (°C)
- 04 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a la sortida de l'evaporador. Temperatura (°C)
- 05 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada del condensador. Temperatura (°C)
- 06 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a la sortida del condensador. Temperatura (°C)
- 07 - Mesurar la pèrdua de pressió en l'evaporador. Pèrdua de pressió (kPa)
- 08 - Mesurar la pèrdua de pressió en el condensador. Pèrdua de pressió (kPa)
- 09 - Mesurar la temperatura d'evaporació. Temperatura (°C)
- 10 - Mesurar la temperatura de condensació. Temperatura (°C)
- 11 - Mesurar la pressió d'evaporació. Pressió (bar)
- 12 - Mesurar la pressió de condensació. Pressió (bar)
- 13 - Mesurar la potència absorbida. Potència absorbida (kW)
- 14 - Mesurar el cabal d'aigua en l'evaporador. Cabal (m<sup>3</sup>/h)
- 15 - Mesurar el cabal d'aigua en el condensador. Cabal (m<sup>3</sup>/h)

##### Comprovacions periòdiques - Trimestral Ordinari (Té condicions)

[ POTÈNCIES - Potència frigorífica (kW) < 70 kW]

- 01 - Calcular la potència tèrmica instantània del generador, com a percentatge de la càrrega màxima.
- 02 - Calcular el CEE o COP instantani.
- 03 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada de l'evaporador. Temperatura (°C)
- 04 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a la sortida de l'evaporador. Temperatura (°C)
- 05 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada del condensador. Temperatura (°C)
- 06 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a la sortida del condensador. Temperatura (°C)
- 07 - Mesurar la pèrdua de pressió en l'evaporador. Pèrdua de pressió (kPa)
- 08 - Mesurar la pèrdua de pressió en el condensador. Pèrdua de pressió (kPa)
- 09 - Mesurar la temperatura d'evaporació. Temperatura (°C)
- 10 - Mesurar la temperatura de condensació. Temperatura (°C)
- 11 - Mesurar la pressió d'evaporació. Pressió (bar)
- 12 - Mesurar la pressió de condensació. Pressió (bar)
- 13 - Mesurar la potència absorbida. Potència absorbida (kW)
- 14 - Mesurar el cabal d'aigua en l'evaporador. Cabal (m<sup>3</sup>/h)
- 15 - Mesurar el cabal d'aigua en el condensador. Cabal (m<sup>3</sup>/h)

##### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Trimestral Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO<sub>2</sub> (t) > 500 t] I [ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.01 - PLANTES REFREDADORES

##### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Semestral Obligatori (Té condicions)

([ 50 t<=DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO2 (t)<=500 t] I [ DADES TÈCNIQUES - Amb de

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).

##### Verificacions i ajusts - Semestral Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Comprovar l'estanquitat de les vàlvules d'intercepció.
- 02 - Revisar i netejar els filtres d'aigua.
- 03 - Verificar i ajustar les vàlvules automàtiques.
- 04 - Verificar i ajustar els programadors.
- 05 - Verificar i ajustar els termòmetres i els manòmetres.
- 06 - Verificar l'estat de corrosió.
- 07 - Comprovar els ancoratges.

##### Verificacions i ajusts - Semestral Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Verificar i ajustar les vàlvules automàtiques.
- 02 - Verificar i ajustar els programadors.
- 03 - Verificar i ajustar els termòmetres i els manòmetres.
- 04 - Verificar l'estat de corrosió.
- 05 - Comprovar els ancoratges.

##### Verificacions i ajusts - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Comprovar l'estanquitat de les vàlvules d'intercepció.
- 02 - Revisar i netejar els filtres d'aigua.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.01 - PLANTES REFREDADORES

##### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Anual Obligatori (Té condicions)

([ 5 t <= DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO<sub>2</sub> (t) <= 50 t ] I [ DADES TÈCNIQUES - Amb dete

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).

##### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació = < 70 kW ]

- 01 - Netejar els condensadors.
- 02 - Netejar els evaporadors.
- 03 - Revisar l'estat de l'aïllament tèrmic.
- 04 - Comprovacions de l'estanquitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.
- 05 - Revisió del sistema de control automàtic.

##### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació = > 70 kW ]

- 01 - Netejar els condensadors.
- 02 - Netejar els evaporadors.
- 03 - Revisar l'estat de l'aïllament tèrmic.

##### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Bienal Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites = Sí ] I [ 5 t <= DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).

##### Inspecció instal·lació i refrigeració - Quadriennal Inspecció (Té condicions)

[ POTÈNCIES - Potència frigorífica (kW) > = 70 kW ]

- 01 - Inspecció de la instal·lació de refrigeració.



## Gammes

# CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

## 01.02 - BOMBES DE CALOR

### Operacions

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Comprovació de l'estanquitat i els nivells de refrigerant i d'oli en els equips.
- 02 - Comprovació elements de seguretat

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Verificar el funcionament dels interruptors de flux.

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ POTÈNCIES - Potència calorífica (kW)>1000 kW] O [ POTÈNCIES - Potència frigorífica (kW)>1000 kW]

- 01 - Calcular la potència tèrmica instantània del generador, com a percentatge de la càrrega màxima.
- 02 - Calcular el CEE o COP instantani.
- 03 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada de l'evaporador. Temperatura (°C)
- 04 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a la sortida de l'evaporador. Temperatura (°C)
- 05 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada del condensador. Temperatura (°C)
- 06 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a la sortida del condensador. Temperatura (°C)
- 07 - Mesurar la pèrdua de pressió en l'evaporador. Pèrdua de pressió (kPa)
- 08 - Mesurar la pèrdua de pressió en el condensador. Pèrdua de pressió (kPa)
- 09 - Mesurar la temperatura d'evaporació. Temperatura (°C)
- 10 - Mesurar la pressió d'evaporació. Pressió (bar)
- 11 - Mesurar la temperatura de condensació. Temperatura (°C)
- 12 - Mesurar la pressió de condensació. Pressió (bar)
- 13 - Mesurar la potència absorbida. Potència absorbida (kW)
- 14 - Mesurar el cabal d'aigua en l'evaporador. Cabal (m<sup>3</sup>/h)
- 15 - Mesurar el cabal d'aigua en el condensador. Cabal (m<sup>3</sup>/h)

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Verificar el funcionament dels interruptors de flux.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.02 - BOMBES DE CALOR

##### Comprovacions periòdiques - Trimestral Ordinari (Té condicions)

[ POTÈNCIES - Potència frigorífica (kW)<70 kW] I [ POTÈNCIES - Potència calorífica (kW)<70 kW]

- 01 - Calcular la potència tèrmica instantània del generador, com a percentatge de la càrrega màxima.
- 02 - Calcular el CEE o COP instantani.
- 03 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada de l'evaporador. Temperatura (°C)
- 04 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a la sortida de l'evaporador. Temperatura (°C)
- 05 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada del condensador. Temperatura (°C)
- 06 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a la sortida del condensador. Temperatura (°C)
- 07 - Mesurar la pèrdua de pressió en l'evaporador. Pèrdua de pressió (kPa)
- 08 - Mesurar la pèrdua de pressió en el condensador. Pèrdua de pressió (kPa)
- 09 - Mesurar la temperatura d'evaporació. Temperatura (°C)
- 10 - Mesurar la pressió d'evaporació. Pressió (bar)
- 11 - Mesurar la temperatura de condensació. Temperatura (°C)
- 12 - Mesurar la pressió de condensació. Pressió (bar)
- 13 - Mesurar la potència absorbida. Potència absorbida (kW)
- 14 - Mesurar el cabal d'aigua en l'evaporador. Cabal (m<sup>3</sup>/h)
- 15 - Mesurar el cabal d'aigua en el condensador. Cabal (m<sup>3</sup>/h)

##### Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori (Té condicions)

([ POTÈNCIES - Potència frigorífica (kW)<1000 kW] I [ POTÈNCIES - Potència calorífica (kW)<1000 kW]) I ([ 70 kW

- 01 - Calcular la potència tèrmica instantània del generador, com a percentatge de la càrrega màxima.
- 02 - Calcular el CEE o COP instantani.
- 03 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada de l'evaporador. Temperatura (°C)
- 04 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a la sortida de l'evaporador. Temperatura (°C)
- 05 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada del condensador. Temperatura (°C)
- 06 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a la sortida del condensador. Temperatura (°C)
- 07 - Mesurar la pèrdua de pressió en l'evaporador. Pèrdua de pressió (kPa)
- 08 - Mesurar la pèrdua de pressió en el condensador. Pèrdua de pressió (kPa)
- 09 - Mesurar la temperatura d'evaporació. Temperatura (°C)
- 10 - Mesurar la pressió d'evaporació. Pressió (bar)
- 11 - Mesurar la temperatura de condensació. Temperatura (°C)
- 12 - Mesurar la pressió de condensació. Pressió (bar)
- 13 - Mesurar la potència absorbida. Potència absorbida (kW)
- 14 - Mesurar el cabal d'aigua en l'evaporador. Cabal (m<sup>3</sup>/h)
- 15 - Mesurar el cabal d'aigua en el condensador. Cabal (m<sup>3</sup>/h)

##### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Trimestral Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO<sub>2</sub> (t)>500 t] I [ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapar) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).





## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.02 - BOMBES DE CALOR

##### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Semestral Obligatori (Té condicions)

([ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=SÍ] I [ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).

##### Verificacions i ajusts - Semestral Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Verificar i ajustar les vàlvules automàtiques.
- 02 - Verificar i ajustar els programadors.
- 03 - Verificar i ajustar els termòmetres i els manòmetres.
- 04 - Verificar l'estat de corrosió.
- 05 - Comprovar els ancoratges.

##### Verificacions i ajusts - Semestral Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Comprovar l'estanquitat de les vàlvules d'intercepció.
- 02 - Revisar i netejar els filtres d'aigua.
- 03 - Verificar i ajustar les vàlvules automàtiques.
- 04 - Verificar i ajustar els programadors.
- 05 - Verificar i ajustar els termòmetres i els manòmetres.
- 06 - Verificar l'estat de corrosió.
- 07 - Comprovar els ancoratges.

##### Verificacions i ajusts - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Comprovar l'estanquitat de les vàlvules d'intercepció.
- 02 - Revisar i netejar els filtres d'aigua.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.02 - BOMBES DE CALOR

##### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Anual Obligatori (Té condicions)

[ [ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=SÍ ] I [ 50 t <= DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).

##### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació = < 70 kW ]

- 01 - Netejar els condensadors.
- 02 - Netejar els evaporadors.
- 03 - Revisar l'estat de l'aïllament tèrmic.
- 04 - Comprovació de l'estanquitat i els nivells de refrigerant i d'oli en els equips.

##### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació = > 70 kW ]

- 01 - Netejar els condensadors.
- 02 - Netejar els evaporadors.
- 03 - Revisar l'estat de l'aïllament tèrmic.

##### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Bienal Obligatori (Té condicions)

[ 5 t <= DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO2 (t) <= 50 t ] I [ DADES TÈCNIQUES - Amb detect

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).

##### Inspecció eficiència energètica - Quadriennial Inspecció (Té condicions)

[ POTÈNCIES - Potència calorífica (kW) > 70 kW ]

- 01 - Inspecció obligatòria a realitzar per una entitat de control.



## Gammes

# CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

## 01.03 - CALDERES

### Operacions

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Neteja del cremador de la caldera.
- 02 - Comprovació d'estanquitat de tancament entre el cremador i la caldera.
- 03 - Comprovació i taratge d'elements de seguretat.
- 04 - Revisió i neteja dels filtres d'aigua.

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus caldera=Biomassa]

- 01 - Neteja i retirada de cendres de biocombustible sòlid.
- 02 - Revisió del sistema de control automàtic.
- 03 - Comprovació i neteja, si escau, del circuit de fums, els conductes de fums i les xemeneies en calderes de biomassa.
- 04 - Revisió dels sistemes de tractament d'aigua, PH.
- 05 - Comprovació dels nivells d'aigua en circuits, pressió estàtica cricuit en fred.

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ POTÈNCIES - Potència calorífica (kW)>1000 kW]

- 01 - Comprovació del tir de la caixa de fums de la caldera.
- 02 - Mesurar la temperatura del fluid portador a l'entrada. Temperatura (°C)
- 03 - Mesurar la temperatura del fluid portador a la sortida. Temperatura (°C)
- 04 - Mesurar la pressió del fluid portador a l'entrada. Pressió (bar)
- 05 - Mesurar la pressió del fluid portador a la sortida. Pressió (bar)
- 06 - Mesurar la temperatura ambient de la sala de màquines. Temperatura (°C)
- 07 - Mesurar la temperatura dels gasos de combustió. Temperatura (°C)
- 08 - Mesurar el contingut de CO en els productes de combustió. ppm (unidad)
- 09 - Mesurar el contingut de CO2 en els productes de combustió. ppm (unidad)
- 10 - Mesurar l'índex d'opacitat dels fums en els combustibles sòlids o líquids i de contingut de partícules sòlides en els combustibles sòlids. Índex d'opacitat (unidad)
- 11 - Mesurar el contingut de partícules sòlides en combustibles sòlids. ppm (unidad)

#### Verificacions periòdiques en el cremador - Mensual Ordinari

- 01 - Verificar que la pressió d'arribada del gas sigui la correcta.
- 02 - Verificar visualment que la combustió sigui correcta.
- 03 - Netejar i verificar que l'estat dels elèctrodes sigui correcte.
- 04 - Netejar i verificar que l'estat de la cèl·lula iònica sigui correcte.
- 05 - Verificar el programador i el transformador d'encesa.
- 06 - Verificar els dispositius de seguretat i enclavaments.
- 07 - Verificar la regulació de pressió del combustible.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.03 - CALDERES

##### Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori (Té condicions)

[ 70 kW <= POTÈNCIES - Potència calorífica (kW) <= 1000 kW ]

- 01 - Comprovació del tir de la caixa de fums de la caldera.
- 02 - Mesurar la temperatura del fluid portador a l'entrada. Temperatura (°C)
- 03 - Mesurar la temperatura del fluid portador a la sortida. Temperatura (°C)
- 04 - Mesurar la pressió del fluid portador a l'entrada. Pressió (bar)
- 05 - Mesurar la pressió del fluid portador a la sortida. Pressió (bar)
- 06 - Mesurar la temperatura ambient de la sala de màquines. Temperatura (°C)
- 07 - Mesurar la temperatura dels gasos de combustió. Temperatura (°C)
- 08 - Mesurar el contingut de CO en els productes de combustió. ppm (unidad)
- 09 - Mesurar el contingut de CO2 en els productes de combustió. ppm (unidad)
- 10 - Mesurar l'índex d'opacitat dels fums en els combustibles sòlids o líquids i de contingut de partícules sòlides en els combustibles sòlids. Índex d'opacitat (unidad)
- 11 - Mesurar el contingut de partícules sòlides en combustibles sòlids. ppm (unidad)

##### Revisió general - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació => 70 kW ] | [ GENERALS - Tipus caldera <> Biomassa ]

- 01 - Netejar el circuit de fums de les calderes.
- 02 - Neteja de conductes de fums i xemeneia.
- 03 - Comprovació del material refractari.
- 04 - Revisió i neteja dels filtres d'aigua.
- 05 - Comprovació d'estanquitat de vàlvules d'interceptació i regulació.

##### Revisió general del cremador - Semestral Ordinari

- 01 - Comprovar si estan ben collats els borns de connexió elèctrics.
- 02 - Comprovar la regulació i l'actuació dels tèrmics.
- 03 - Netejar i verificar els injectors de gas i les vàlvules de la rampa de regulació.
- 04 - Netejar i verificar l'espiera.
- 05 - Netejar i verificar que l'estat dels plats deflectors sigui correcte.
- 06 - Inspeccionar l'estat del ventilador i netejar-lo si és necessari.
- 07 - Comprovar la connexió de terra.
- 08 - Verificar l'absència de sorolls estranys.
- 09 - Contrastar i ajustar termòmetres i els manòmetres.
- 10 - Anotar la intensitat de la 1a fase i comparar-la amb la nominal. Intensitat (A)
- 11 - Anotar la intensitat de la 2a fase i comparar-la amb la nominal. Intensitat (A)
- 12 - Anotar la intensitat de la 3a fase i comparar-la amb la nominal. Intensitat (A)

##### Verificacions - Semestral Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus caldera = Biomassa ] | [ GENERALS - Potència instal·lació = < 70 kW ]

- 01 - Comprovació del material refractari.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.03 - CALDERES

##### Verificacions - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $< 70$  kW] I [ GENERALS - Tipus caldera=Biomassa]

- 01 - Obertura i tancament del contenidor plegable de la instal·lació de biocombustible sòlid.

##### Verificacions - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $> 70$  kW] I [ GENERALS - Tipus caldera=Biomassa]

- 01 - Comprovació del material refractari.
- 02 - Obertura i tancament del contenidor plegable de la instal·lació de biocombustible sòlid.

##### Verificacions i neteja - Semestral Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus caldera $<>$ Mural] I [ GENERALS - Potència instal·lació= $< 70$  kW] I [ GENERALS - Tipus caldera $<$

- 01 - Neteja de cremadors.
- 02 - Comprovació dels elements de seguretat.

##### Verificacions i neteja - Semestral Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus caldera $<>$ Mural]

- 01 - Contrast de termòmetres i manòmetres.
- 02 - Estat general de la caldera.
- 03 - Verificar el funcionament de la rampa de gas o del mecanisme de transport del combustible.
- 04 - Inspeccionar el funcionament de les vàlvules en general.

##### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus caldera=Mural]

- 01 - Inspeccionar visualment l'estat de tots els elements.
- 02 - Netejar l'intercanviador.
- 03 - Verificar i regular els òrgans de regulació i control.
- 04 - Verificar el funcionament correcte dels dispositius de seguretat que incorpora la caldera.
- 05 - Verificar els cabals de gas.
- 06 - Comprovar l'estat de les bombes recirculadores d'aigua.

##### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $< 70$  kW]

- 01 - Netejar el circuit de fums de les calderes.
- 02 - Neteja de conductes de fums i xemeneia.
- 03 - Neteja del cremador de la caldera.
- 04 - Comprovació d'estanquitat de tancament entre el cremador i la caldera.
- 05 - Comprovació de nivells d'aigua als circuits.
- 06 - Comprovació dels elements de seguretat.
- 07 - Revisió del sistema de control automàtic.
- 08 - Revisió del vas d'expansió.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.03 - CALDERES

##### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $< 70$  kW]

- 01 - Comprovació del material refractari.

##### Comprovacions periòdiques - Bienal Obligatori (Té condicions)

[ POTÈNCIES - Potència calorífica (kW) $< 70$  kW] | [ POTÈNCIES - Potència calorífica (kW) $\geq 20$  kW]

- 01 - Comprovació del tir de la caixa de fums de la caldera.
- 02 - Mesurar la temperatura del fluid portador a l'entrada. Temperatura ( $^{\circ}$ C)
- 03 - Mesurar la temperatura del fluid portador a la sortida. Temperatura ( $^{\circ}$ C)
- 04 - Mesurar la pressió del fluid portador a l'entrada. Pressió (bar)
- 05 - Mesurar la pressió del fluid portador a la sortida. Pressió (bar)
- 06 - Mesurar la temperatura ambient de la sala de màquines. Temperatura ( $^{\circ}$ C)
- 07 - Mesurar la temperatura dels gasos de combustió. Temperatura ( $^{\circ}$ C)
- 08 - Mesurar el contingut de CO en els productes de combustió. ppm (unidad)
- 09 - Mesurar el contingut de CO<sub>2</sub> en els productes de combustió. ppm (unidad)
- 10 - Mesurar l'índex d'opacitat dels fums en els combustibles sòlids o líquids i de contingut de partícules sòlides en els combustibles sòlids. Índex d'opacitat (unidad)
- 11 - Mesurar el contingut de partícules sòlides en combustibles sòlids. ppm (unidad)

##### Inspecció eficiència energètica - Quadriennal Inspecció (Té condicions)

[ POTÈNCIES - Potència calorífica (kW) $\geq 70$  kW]

- 01 - Inspecció eficiència energètica.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.04 - APARELLS AUTÒNOMS

##### Operacions

###### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Trimestral Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=No] I [ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).

###### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Semestral Obligatori (Té condicions)

([ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO<sub>2</sub> (t)>500 t] I [ DADES TÈCNIQUES - Amb detector d

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).

###### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Anual Obligatori (Té condicions)

([ 5 t<=DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO<sub>2</sub> (t)<=50 t] I [ DADES TÈCNIQUES - Amb dete

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.04 - APARELLS AUTÒNOMS

##### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Bienal Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=SÍ ] | [ 5 t <= DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).

##### Inspecció instal·lació i refrigeració - Quadriennal Inspecció (Té condicions)

[ POTÈNCIES - Potència frigorífica (kW) >= 70 kW ]

- 01 - Inspecció de la instal·lació de refrigeració.





## Gammes

### **FONTANERIA**

---

#### **01.05 - TERMOS**

##### *Operacions*

---

##### **Revisions generals - Trimestral Obligatori**

- 01 - Revisió, neteja i desinfecció dels dipòsits acumuladors.
- 02 - Verificació d'absència de fuites d'aigua en algun punt.

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Verificar els òrgans de tancament de les vàlvules de seguretat.
- 02 - Comprovar l'estat dels pilots de senyalització i fusibles. Substitució d'elements defectuosos.
- 03 - Verificar l'estat dels suports i les fixacions.
- 04 - Comprovar l'absència d'incrustacions i/o corrosions en el cos del dipòsit.
- 05 - Neteja superficial.

##### **Revisió general - Anual Obligatori**

- 01 - Inspeccionar els ànodes de sacrifici (si n'hi haguessin). Netejar-los o substituir-los si és necessari.



*Gammes*

***CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ***

---

***01.06 - EQUIPS FRIGORÍFICS***



## Gammes

# CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

## 01.06.A - COMPRESSORS

### Operacions

#### Revisions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Netejar el condensador.
- 02 - Comprovar el nivell d'oli.
- 03 - Comprovar les pressions de treball.

#### Revisió periòdica - Trimestral Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO<sub>2</sub> (t)>500 t] I [ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de

- 01 - Verificar que hi hagi el llibre de registre i també els manuals d'instruccions de la instal·lació frigorífica.
- 02 - Verificar l'absència de sorolls o vibracions anormals, de formació de glaç i d'una capacitat de refredament insuficient.
- 03 - Verificar l'absència de corrosió, fuites d'oli i danys en components o materials (juntes, unions, vàlvules, etc.).
- 04 - Comprovar els visors o indicadors de nivell si la instal·lació en té.
- 05 - Comprovar si hi ha danys en elements de seguretat, com ara pressòstats, vàlvules de seguretat, connexions de sensors, etc.
- 06 - Comprovar el funcionament dels detectors de fuites.
- 07 - Comprovar els valors dels paràmetres de funcionament que puguin revelar condicions anormals.
- 08 - Comprovar que no hi hagi anomalies en zones en què s'hagin produït fuites anteriorment, o en què s'hagi hagut d'intervenir o s'hagin reparat.
- 09 - Verificar que no hi hagi pèrdues de refrigerant.
- 10 - Revisar que el detector de fuites funcioni correctament.
- 11 - Els detectors manuals de gas refrigerant cal que estiguin degudament calibrats i amb sensibilitats de com a mínim 5 grams per any.

#### Revisió periòdica - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=No] I [ 50 t<=DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a

- 01 - Verificar que hi hagi el llibre de registre i també els manuals d'instruccions de la instal·lació frigorífica.
- 02 - Verificar l'absència de sorolls o vibracions anormals, de formació de glaç i d'una capacitat de refredament insuficient.
- 03 - Verificar l'absència de corrosió, fuites d'oli i danys en components o materials (juntes, unions, vàlvules, etc.).
- 04 - Comprovar els visors o indicadors de nivell si la instal·lació en té.
- 05 - Comprovar si hi ha danys en elements de seguretat, com ara pressòstats, vàlvules de seguretat, connexions de sensors, etc.
- 06 - Comprovar el funcionament dels detectors de fuites.
- 07 - Comprovar els valors dels paràmetres de funcionament que puguin revelar condicions anormals.
- 08 - Comprovar que no hi hagi anomalies en zones en què s'hagin produït fuites anteriorment, o en què s'hagi hagut d'intervenir o s'hagin reparat.
- 09 - Verificar que no hi hagi pèrdues de refrigerant.
- 10 - Revisar que el detector de fuites funcioni correctament.
- 11 - Els detectors manuals de gas refrigerant hauran d'estar degudament calibrats i amb sensibilitats d'almenys 5 grams per any.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.06.A - COMPRESSORS

##### Revisió periòdica - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=Sí] | [ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO2

- 01 - Verificar que hi hagi el llibre de registre i també els manuals d'instruccions de la instal·lació frigorífica.
- 02 - Verificar l'absència de sorolls o vibracions anormals, de formació de glaç i d'una capacitat de refredament insuficient.
- 03 - Verificar l'absència de corrosió, fuites d'oli i danys en components o materials (juntes, unions, vàlvules, etc.).
- 04 - Comprovar els visors o indicadors de nivell si la instal·lació en té.
- 05 - Comprovar si hi ha danys en elements de seguretat, com ara pressòstats, vàlvules de seguretat, connexions de sensors, etc.
- 06 - Comprovar el funcionament dels detectors de fuites.
- 07 - Comprovar els valors dels paràmetres de funcionament que puguin revelar condicions anormals.
- 08 - Comprovar que no hi hagi anomalies en zones en què s'hagin produït fuites anteriorment, o en què s'hagi hagut d'intervenir o s'hagin reparat.
- 09 - Verificar que no hi hagi pèrdues de refrigerant.
- 10 - Revisar que el detector de fuites funcioni correctament.
- 11 - Els detectors manuals de gas refrigerant cal que estiguin degudament calibrats i amb sensibilitats de com a mínim 5 grams per any.

##### Revisió general - Anual Obligatori

- 01 - Comprovar que la càrrega de refrigerant sigui correcta.
- 02 - Comprovar l'estanquitat de tots els elements.
- 03 - Verificar el bon funcionament de les vàlvules de seguretat i l'equilibratge.
- 04 - Comprovar els limitadors de pressió, i també la resta d'elements de seguretat.
- 05 - Comprovar els elements de seguretat del quadre elèctric.

##### Revisió periòdica - Anual Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=No] | [ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO

- 01 - Verificar que hi hagi el llibre de registre i també els manuals d'instruccions de la instal·lació frigorífica.
- 02 - Verificar l'absència de sorolls o vibracions anormals, de formació de glaç i d'una capacitat de refredament insuficient.
- 03 - Verificar l'absència de corrosió, fuites d'oli i danys en components o materials (juntes, unions, vàlvules, etc.).
- 04 - Comprovar els visors o indicadors de nivell si la instal·lació en té.
- 05 - Comprovar si hi ha danys en elements de seguretat, com ara pressòstats, vàlvules de seguretat, connexions de sensors, etc.
- 06 - Comprovar el funcionament dels detectors de fuites.
- 07 - Comprovar els valors dels paràmetres de funcionament que puguin revelar condicions anormals.
- 08 - Comprovar que no hi hagi anomalies en zones en què s'hagin produït fuites anteriorment, o en què s'hagi hagut d'intervenir o s'hagin reparat.
- 09 - Verificar que no hi hagi pèrdues de refrigerant.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.06.A - COMPRESSORS

##### Revisió periòdica - Anual Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=Sí] I [ 50 t<=DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent

- 01 - Verificar que hi hagi el llibre de registre i també els manuals d'instruccions de la instal·lació frigorífica.
- 02 - Verificar l'absència de sorolls o vibracions anormals, de formació de glaç i d'una capacitat de refredament insuficient.
- 03 - Verificar l'absència de corrosió, fuites d'oli i danys en components o materials (juntes, unions, vàlvules, etc.).
- 04 - Comprovar els visors o indicadors de nivell si la instal·lació en té.
- 05 - Comprovar si hi ha danys en elements de seguretat, com ara pressòstats, vàlvules de seguretat, connexions de sensors, etc.
- 06 - Comprovar el funcionament dels detectors de fuites.
- 07 - Comprovar els valors dels paràmetres de funcionament que puguin revelar condicions anormals.
- 08 - Comprovar que no hi hagi anomalies en zones en què s'hagin produït fuites anteriorment, o en què s'hagi hagut d'intervenir o s'hagin reparat.
- 09 - Verificar que no hi hagi pèrdues de refrigerant.
- 10 - Revisar que el detector de fuites funcioni correctament.
- 11 - Els detectors manuals de gas refrigerant cal que estiguin degudament calibrats i amb sensibilitats de com a mínim 5 grams per any.

##### Revisió periòdica - Bienal Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=Sí] I [ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO2

- 01 - Verificar que hi hagi el llibre de registre i també els manuals d'instruccions de la instal·lació frigorífica.
- 02 - Verificar l'absència de sorolls o vibracions anormals, de formació de glaç i d'una capacitat de refredament insuficient.
- 03 - Verificar l'absència de corrosió, fuites d'oli i danys en components o materials (juntes, unions, vàlvules, etc.).
- 04 - Comprovar els visors o indicadors de nivell si la instal·lació en té.
- 05 - Comprovar si hi ha danys en elements de seguretat, com ara pressòstats, vàlvules de seguretat, connexions de sensors, etc.
- 06 - Comprovar el funcionament dels detectors de fuites.
- 07 - Comprovar els valors dels paràmetres de funcionament que puguin revelar condicions anormals.
- 08 - Comprovar que no hi hagi anomalies en zones en què s'hagin produït fuites anteriorment, o en què s'hagi hagut d'intervenir o s'hagin reparat.
- 09 - Verificar que no hi hagi pèrdues de refrigerant.
- 10 - Revisar que el detector de fuites funcioni correctament.
- 11 - Els detectors manuals de gas refrigerant cal que estiguin degudament calibrats i amb sensibilitats de com a mínim 5 grams per any.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.06.A - COMPRESSORS

##### Revisió periòdica - Quinquennal Obligatori

- 01 - Comprovar l'estat exterior dels components (corrosió i proteccions).
- 02 - Revisar l'estat interior dels aparells multitubulars.
- 03 - Comprovar el funcionament dels limitadors de pressió i dels elements de seguretat. En cas necessari, dur a terme un ajust, calibratge i reparació o substitució.
- 04 - Verificar que els recipients frigorífics no hagin experimentat danys estructurals (si han estat fora de servei durant un temps superior a 2 anys o han estat objecte d'alguna reparació). En aquest cas, es durà a terme una inspecció de nivell C.
- 05 - Revisar l'estat de les plaques d'identificació. Si és necessari, reposició de les deteriorades.
- 06 - Revisar l'estat de les canonades.
- 07 - Revisar l'estat de l'aïllament.
- 08 - Comprovar per mostreig mitjançant càmera termogràfica l'estat de l'aïllament i els aparells de pressió d'acer al carboni en instal·lacions frigorífiques amb càrrega refrigerant superior a 300 kg.
- 09 - Revisar l'estat dels detectors de fuites.
- 10 - Dur a terme una neteja general.



## Gammes

# CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

## 01.06.B - CÀMARA FRIGORÍFICA

### Operacions

#### Revisió periòdica - Trimestral Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO<sub>2</sub> (t) > 500 t ] I [ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de

- 01 - Verificar que hi hagi el llibre de registre i també els manuals d'instruccions de la instal·lació frigorífica.
- 02 - Verificar l'absència de sorolls o vibracions anormals, de formació de glaç i d'una capacitat de refredament insuficient.
- 03 - Verificar l'absència de corrosió, fuites d'oli i danys en components o materials (juntes, unions, vàlvules, etc.).
- 04 - Comprovar els visors o indicadors de nivell si la instal·lació en té.
- 05 - Comprovar si hi ha danys en elements de seguretat, com ara pressòstats, vàlvules de seguretat, connexions de sensors, etc.
- 06 - Comprovar el funcionament dels detectors de fuites.
- 07 - Comprovar els valors dels paràmetres de funcionament que puguin revelar condicions anormals.
- 08 - Comprovar que no hi hagi anomalies en zones en què s'hagin produït fuites anteriorment, o en què s'hagi hagut d'intervenir o s'hagin reparat.
- 09 - Verificar que no hi hagi pèrdues de refrigerant.
- 10 - Revisar que el detector de fuites funcioni correctament.
- 11 - Els detectors manuals de gas refrigerant cal que estiguin degudament calibrats i amb sensibilitats de com a mínim 5 grams per any.

#### Revisions periòdiques - Trimestral Obligatori

- 01 - Comprovar que les portes tanquin hermèticament i que es puguin obrir per dins i per fora.
- 02 - Comprovar la descàrrega d'aigua de refredament.
- 03 - Regular i descongelar si és necessari.
- 04 - Verificar el funcionament del dispositiu d'alerta de seguretat.
- 05 - Comprovar la temperatura i l'acumulació de gel en l'evaporador.

#### Revisió periòdica - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ 50 t <= DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO<sub>2</sub> (t) <= 500 t ] I [ DADES TÈCNIQUES - Amb det

- 01 - Verificar que hi hagi el llibre de registre i també els manuals d'instruccions de la instal·lació frigorífica.
- 02 - Verificar l'absència de sorolls o vibracions anormals, de formació de glaç i d'una capacitat de refredament insuficient.
- 03 - Verificar l'absència de corrosió, fuites d'oli i danys en components o materials (juntes, unions, vàlvules, etc.).
- 04 - Comprovar els visors o indicadors de nivell si la instal·lació en té.
- 05 - Comprovar si hi ha danys en elements de seguretat, com ara pressòstats, vàlvules de seguretat, connexions de sensors, etc.
- 06 - Comprovar el funcionament dels detectors de fuites.
- 07 - Comprovar els valors dels paràmetres de funcionament que puguin revelar condicions anormals.
- 08 - Comprovar que no hi hagi anomalies en zones en què s'hagin produït fuites anteriorment, o en què s'hagi hagut d'intervenir o s'hagin reparat.
- 09 - Verificar que no hi hagi pèrdues de refrigerant.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.06.B - CÀMARA FRIGORÍFICA

##### Revisió periòdica - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=Sí] | [ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO2

- 01 - Verificar que hi hagi el llibre de registre i també els manuals d'instruccions de la instal·lació frigorífica.
- 02 - Verificar l'absència de sorolls o vibracions anormals, de formació de glaç i d'una capacitat de refredament insuficient.
- 03 - Verificar l'absència de corrosió, fuites d'oli i danys en components o materials (juntres, unions, vàlvules, etc.).
- 04 - Comprovar els visors o indicadors de nivell si la instal·lació en té.
- 05 - Comprovar si hi ha danys en elements de seguretat, com ara pressòstats, vàlvules de seguretat, connexions de sensors, etc.
- 06 - Comprovar el funcionament dels detectors de fuites.
- 07 - Comprovar els valors dels paràmetres de funcionament que puguin revelar condicions anormals.
- 08 - Comprovar que no hi hagi anomalies en zones en què s'hagin produït fuites anteriorment, o en què s'hagi hagut d'intervenir o s'hagin reparat.
- 09 - Verificar que no hi hagi pèrdues de refrigerant.
- 10 - Revisar que el detector de fuites funcioni correctament.
- 11 - Els detectors manuals de gas refrigerant cal que estiguin degudament calibrats i amb sensibilitats de com a mínim 5 grams per any.

##### Revisió periòdica - Anual Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO2 (t)<50 t] | [ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de f

- 01 - Verificar que hi hagi el llibre de registre i també els manuals d'instruccions de la instal·lació frigorífica.
- 02 - Verificar l'absència de sorolls o vibracions anormals, de formació de glaç i d'una capacitat de refredament insuficient.
- 03 - Verificar l'absència de corrosió, fuites d'oli i danys en components o materials (juntres, unions, vàlvules, etc.).
- 04 - Comprovar els visors o indicadors de nivell si la instal·lació en té.
- 05 - Comprovar si hi ha danys en elements de seguretat, com ara pressòstats, vàlvules de seguretat, connexions de sensors, etc.
- 06 - Comprovar el funcionament dels detectors de fuites.
- 07 - Comprovar els valors dels paràmetres de funcionament que puguin revelar condicions anormals.
- 08 - Comprovar que no hi hagi anomalies en zones en què s'hagin produït fuites anteriorment, o en què s'hagi hagut d'intervenir o s'hagin reparat.
- 09 - Verificar que no hi hagi pèrdues de refrigerant.





## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.06.B - CÀMARA FRIGORÍFICA

##### Revisió periòdica - Anual Obligatori (Té condicions)

[ 50 t <= DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO2 (t) <= 500 t ] I [ DADES TÈCNIQUES - Amb det

- 01 - Verificar que hi hagi el llibre de registre i també els manuals d'instruccions de la instal·lació frigorífica.
- 02 - Verificar l'absència de sorolls o vibracions anormals, de formació de glaç i d'una capacitat de refredament insuficient.
- 03 - Verificar l'absència de corrosió, fuites d'oli i danys en components o materials (juntes, unions, vàlvules, etc.).
- 04 - Comprovar els visors o indicadors de nivell si la instal·lació en té.
- 05 - Comprovar si hi ha danys en elements de seguretat, com ara pressòstats, vàlvules de seguretat, connexions de sensors, etc.
- 06 - Comprovar el funcionament dels detectors de fuites.
- 07 - Comprovar els valors dels paràmetres de funcionament que puguin revelar condicions anormals.
- 08 - Comprovar que no hi hagi anomalies en zones en què s'hagin produït fuites anteriorment, o en què s'hagi hagut d'intervenir o s'hagin reparat.
- 09 - Verificar que no hi hagi pèrdues de refrigerant.
- 10 - Revisar que el detector de fuites funcioni correctament.
- 11 - Els detectors manuals de gas refrigerant cal que estiguin degudament calibrats i amb sensibilitats de com a mínim 5 grams per any.

##### Revisió periòdica - Bial Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=Sí ] I [ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO2

- 01 - Verificar que hi hagi el llibre de registre i també els manuals d'instruccions de la instal·lació frigorífica.
- 02 - Verificar l'absència de sorolls o vibracions anormals, de formació de glaç i d'una capacitat de refredament insuficient.
- 03 - Verificar l'absència de corrosió, fuites d'oli i danys en components o materials (juntes, unions, vàlvules, etc.).
- 04 - Comprovar els visors o indicadors de nivell si la instal·lació en té.
- 05 - Comprovar si hi ha danys en elements de seguretat, com ara pressòstats, vàlvules de seguretat, connexions de sensors, etc.
- 06 - Comprovar el funcionament dels detectors de fuites.
- 07 - Comprovar els valors dels paràmetres de funcionament que puguin revelar condicions anormals.
- 08 - Comprovar que no hi hagi anomalies en zones en què s'hagin produït fuites anteriorment, o en què s'hagi hagut d'intervenir o s'hagin reparat.
- 09 - Verificar que no hi hagi pèrdues de refrigerant.
- 10 - Revisar que el detector de fuites funcioni correctament.
- 11 - Els detectors manuals de gas refrigerant cal que estiguin degudament calibrats i amb sensibilitats de com a mínim 5 grams per any.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.06.B - CÀMARA FRIGORÍFICA

##### Revisió periòdica - Quinquennal Obligatori

- 01 - Comprovar l'estat exterior dels components (corrosió i proteccions).
- 02 - Revisar l'estat interior dels aparells multitubulars.
- 03 - Comprovar el funcionament dels limitadors de pressió i dels elements de seguretat. En cas necessari, dur a terme un ajust, calibratge i reparació o substitució.
- 04 - Verificar que els recipients frigorífics no hagin experimentat danys estructurals (si han estat fora de servei durant un temps superior a 2 anys o han estat objecte d'alguna reparació). En aquest cas, es durà a terme una inspecció de nivell C.
- 05 - Revisar l'estat de les plaques d'identificació. Si és necessari, reposició de les deteriorades.
- 06 - Revisar l'estat de les canonades.
- 07 - Revisar l'estat de l'aïllament.
- 08 - Comprovar per mostreig mitjançant càmera termogràfica l'estat de l'aïllament i els aparells de pressió d'acer al carboni en instal·lacions frigorífiques amb càrrega refrigerant superior a 300 kg.
- 09 - Revisar l'estat dels detectors de fuites.
- 10 - Dur a terme una neteja general.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.06.C - CÀMARA FRIGORÍFICA AUTÒNOMA

##### Operacions

###### Revisions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Comprovar el nivell d'oli.
- 02 - Netejar els condensadors.
- 03 - Comprovar les pressions de treball.

###### Revisió periòdica - Trimestral Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=No] I [ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO

- 01 - Verificar que hi hagi el llibre de registre i també els manuals d'instruccions de la instal·lació frigorífica.
- 02 - Verificar l'absència de sorolls o vibracions anormals, de formació de glaç i d'una capacitat de refredament insuficient.
- 03 - Verificar l'absència de corrosió, fuites d'oli i danys en components o materials (junttes, unions, vàlvules, etc.).
- 04 - Comprovar els visors o indicadors de nivell si la instal·lació en té.
- 05 - Comprovar si hi ha danys en elements de seguretat, com ara pressòstats, vàlvules de seguretat, connexions de sensors, etc.
- 06 - Comprovar el funcionament dels detectors de fuites.
- 07 - Comprovar els valors dels paràmetres de funcionament que puguin revelar condicions anormals.
- 08 - Comprovar que no hi hagi anomalies en zones en què s'hagin produït fuites anteriorment, o en què s'hagi hagut d'intervenir o s'hagin reparat.
- 09 - Verificar que no hi hagi pèrdues de refrigerant.
- 10 - Revisar que el detector de fuites funcioni correctament.
- 11 - Els detectors manuals de gas refrigerant cal que estiguin degudament calibrats i amb sensibilitats de com a mínim 5 grams per any.

###### Revisions periòdiques - Trimestral Obligatori

- 01 - Comprovar que les portes tanquin hermèticament i que es puguin obrir per dins i per fora.
- 02 - Comprovar la descàrrega d'aigua de refredament.
- 03 - Regular i descongelar si és necessari.
- 04 - Verificar el funcionament del dispositiu d'alerta de seguretat.
- 05 - Comprovar la temperatura i l'acumulació de glaç en l'evaporador.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.06.C - CÀMARA FRIGORÍFICA AUTÒNOMA

##### Revisió periòdica - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=Sí] I [ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO2

- 01 - Verificar que hi hagi el llibre de registre i també els manuals d'instruccions de la instal·lació frigorífica.
- 02 - Verificar l'absència de sorolls o vibracions anormals, de formació de glaç i d'una capacitat de refredament insuficient.
- 03 - Verificar l'absència de corrosió, fuites d'oli i danys en components o materials (juntes, unions, vàlvules, etc.).
- 04 - Comprovar els visors o indicadors de nivell si la instal·lació en té.
- 05 - Comprovar si hi ha danys en elements de seguretat, com ara pressòstats, vàlvules de seguretat, connexions de sensors, etc.
- 06 - Comprovar el funcionament dels detectors de fuites.
- 07 - Comprovar els valors dels paràmetres de funcionament que puguin revelar condicions anormals.
- 08 - Comprovar que no hi hagi anomalies en zones en què s'hagin produït fuites anteriorment, o en què s'hagi hagut d'intervenir o s'hagin reparat.
- 09 - Verificar que no hi hagi pèrdues de refrigerant.
- 10 - Revisar que el detector de fuites funcioni correctament.
- 11 - Els detectors manuals de gas refrigerant cal que estiguin degudament calibrats i amb sensibilitats de com a mínim 5 grams per any.

##### Revisió periòdica - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=No] I [ 50 t<=DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent

- 01 - Verificar que hi hagi el llibre de registre i també els manuals d'instruccions de la instal·lació frigorífica.
- 02 - Verificar l'absència de sorolls o vibracions anormals, de formació de glaç i d'una capacitat de refredament insuficient.
- 03 - Verificar l'absència de corrosió, fuites d'oli i danys en components o materials (juntes, unions, vàlvules, etc.).
- 04 - Comprovar els visors o indicadors de nivell si la instal·lació en té.
- 05 - Comprovar si hi ha danys en elements de seguretat, com ara pressòstats, vàlvules de seguretat, connexions de sensors, etc.
- 06 - Comprovar el funcionament dels detectors de fuites.
- 07 - Comprovar els valors dels paràmetres de funcionament que puguin revelar condicions anormals.
- 08 - Comprovar que no hi hagi anomalies en zones en què s'hagin produït fuites anteriorment, o en què s'hagi hagut d'intervenir o s'hagin reparat.
- 09 - Verificar que no hi hagi pèrdues de refrigerant.

##### Revisió general - Anual Obligatori

- 01 - Comprovar que la càrrega de refrigerant sigui correcta.
- 02 - Comprovar l'estanquitat de tots els elements.
- 03 - Verificar el bon funcionament de les vàlvules de seguretat i l'equilibratge.
- 04 - Comprovar els limitadors de pressió, i també la resta d'elements de seguretat.
- 05 - Comprovar els elements de seguretat del quadre elèctric.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.06.C - CÀMARA FRIGORÍFICA AUTÒNOMA

##### Revisió periòdica - Anual Obligatori (Té condicions)

[ 50 t <= DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO2 (t) <= 500 t ] I [ DADES TÈCNIQUES - Amb det

- 01 - Verificar que hi hagi el llibre de registre i també els manuals d'instruccions de la instal·lació frigorífica.
- 02 - Verificar l'absència de sorolls o vibracions anormals, de formació de glaç i d'una capacitat de refredament insuficient.
- 03 - Verificar l'absència de corrosió, fuites d'oli i danys en components o materials (juntes, unions, vàlvules, etc.).
- 04 - Comprovar els visors o indicadors de nivell si la instal·lació en té.
- 05 - Comprovar si hi ha danys en elements de seguretat, com ara pressòstats, vàlvules de seguretat, connexions de sensors, etc.
- 06 - Comprovar el funcionament dels detectors de fuites.
- 07 - Comprovar els valors dels paràmetres de funcionament que puguin revelar condicions anormals.
- 08 - Comprovar que no hi hagi anomalies en zones en què s'hagin produït fuites anteriorment, o en què s'hagi hagut d'intervenir o s'hagin reparat.
- 09 - Verificar que no hi hagi pèrdues de refrigerant.
- 10 - Revisar que el detector de fuites funcioni correctament.
- 11 - Els detectors manuals de gas refrigerant cal que estiguin degudament calibrats i amb sensibilitats de com a mínim 5 grams per any.

##### Revisió periòdica - Anual Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=No ] I [ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO

- 01 - Verificar que hi hagi el llibre de registre i també els manuals d'instruccions de la instal·lació frigorífica.
- 02 - Verificar l'absència de sorolls o vibracions anormals, de formació de glaç i d'una capacitat de refredament insuficient.
- 03 - Verificar l'absència de corrosió, fuites d'oli i danys en components o materials (juntes, unions, vàlvules, etc.).
- 04 - Comprovar els visors o indicadors de nivell si la instal·lació en té.
- 05 - Comprovar si hi ha danys en elements de seguretat, com ara pressòstats, vàlvules de seguretat, connexions de sensors, etc.
- 06 - Comprovar el funcionament dels detectors de fuites.
- 07 - Comprovar els valors dels paràmetres de funcionament que puguin revelar condicions anormals.
- 08 - Comprovar que no hi hagi anomalies en zones en què s'hagin produït fuites anteriorment, o en què s'hagi hagut d'intervenir o s'hagin reparat.
- 09 - Verificar que no hi hagi pèrdues de refrigerant.
- 10 - Revisar que el detector de fuites funcioni correctament.
- 11 - Els detectors manuals de gas refrigerant cal que estiguin degudament calibrats i amb sensibilitats de com a mínim 5 grams per any.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.06.C - CÀMARA FRIGORÍFICA AUTÒNOMA

##### Revisió periòdica - Bienal Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=Sí] I [ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO2

- 01 - Verificar que hi hagi el llibre de registre i també els manuals d'instruccions de la instal·lació frigorífica.
- 02 - Verificar l'absència de sorolls o vibracions anormals, de formació de glaç i d'una capacitat de refredament insuficient.
- 03 - Verificar l'absència de corrosió, fuites d'oli i danys en components o materials (juntes, unions, vàlvules, etc.).
- 04 - Comprovar els visors o indicadors de nivell si la instal·lació en té.
- 05 - Comprovar si hi ha danys en elements de seguretat, com ara pressòstats, vàlvules de seguretat, connexions de sensors, etc.
- 06 - Comprovar el funcionament dels detectors de fuites.
- 07 - Comprovar els valors dels paràmetres de funcionament que puguin revelar condicions anormals.
- 08 - Comprovar que no hi hagi anomalies en zones en què s'hagin produït fuites anteriorment, o en què s'hagi hagut d'intervenir o s'hagin reparat.
- 09 - Verificar que no hi hagi pèrdues de refrigerant.
- 10 - Revisar que el detector de fuites funcioni correctament.
- 11 - Els detectors manuals de gas refrigerant cal que estiguin degudament calibrats i amb sensibilitats de com a mínim 5 grams per any.

##### Revisió periòdica - Quinquennal Obligatori

- 01 - Comprovar l'estat exterior dels components (corrosió i proteccions).
- 02 - Revisar l'estat interior dels aparells multitubulars.
- 03 - Comprovar el funcionament dels limitadors de pressió i dels elements de seguretat. En cas necessari, dur a terme un ajust, calibratge i reparació o substitució.
- 04 - Verificar que els recipients frigorífics no hagin experimentat danys estructurals (si han estat fora de servei durant un temps superior a 2 anys o han estat objecte d'alguna reparació). En aquest cas, es durà a terme una inspecció de nivell C.
- 05 - Revisar l'estat de les plaques d'identificació. Si és necessari, reposició de les deteriorades.
- 06 - Revisar l'estat de les canonades.
- 07 - Revisar l'estat de l'aïllament.
- 08 - Comprovar per mostreig mitjançant càmera termogràfica l'estat de l'aïllament i els aparells de pressió d'acer al carboni en instal·lacions frigorífiques amb càrrega refrigerant superior a 300 kg.
- 09 - Revisar l'estat dels detectors de fuites.
- 10 - Dur a terme una neteja general.



## Gammes

### **CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**

#### **01.06.D - MÀQUINA DE GEL**

##### *Operacions*

###### **Comprovacions periòdiques - Trimestral Ordinari**

- 01 - Dur a terme una neteja general.
- 02 - Greixar els elements mecànics.
- 03 - Comprovar que no hi hagi fuites de lubricant en el reductor.
- 04 - Verificar el funcionament del detector de seguretat del nivell de glaç.
- 05 - Comprovar l'estat del limitador d'esforç.

###### **Revisions periòdiques - Semestral Ordinari**

- 01 - Comprovar les connexions elèctriques.
- 02 - Verificar l'estat de les juntes del reductor.
- 03 - Comprovar l'estat de la paret interior del cilindre i netejar la calç incrustada.
- 04 - Comprovar les pressions i el nivell d'oli dels compressors.
- 05 - Verificar l'estanquitat dels conductes de refrigerant.
- 06 - Netejar el circuit d'aigua.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.07 - EQUIPS DE COGENERACIÓ

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Setmanal Ordinari

- 01 - Comprovar que no hi hagi fuites.
- 02 - Verificar les connexions de caragol.
- 03 - Canviar l'oli del motor / anàlisi d'oli\*.
- 04 - Canviar el filtre de l'oli.
- 05 - Registrar les dades de funcionament.
- 06 - Comprovar l'inici del procés.
- 07 - Revisar/ajustar la vàlvula de regulació.
- 08 - Comprovar / netejar el filtre de gas.
- 09 - Comprovar / netejar el filtre d'aire.
- 10 - Comprovar / netejar els sensors.
- 11 - Comprovar la concentració de refrigerant.
- 12 - Comprovar la sincronització de l'encesa.
- 13 - Revisar la pressió del refrigerant del sistema.
- 14 - Comprovar / netejar l'intercooler.
- 15 - Revisar l'aire (comprovar la relació entre el combustible i les emissions)
- 16 - Mesurar la pressió del càrter. Pressió (bar)
- 17 - Mesurar la pressió del gas de fuga. Pressió (bar)

###### Comprovacions periòdiques - Bimestral Ordinari

- 01 - Comprovar que no hi hagi fuites.
- 02 - Verificar les connexions de caragol.
- 03 - Canviar l'oli del motor / anàlisi d'oli\*.
- 04 - Canviar el filtre de l'oli.
- 05 - Registrar les dades de funcionament.
- 06 - Ajustar les bugies.
- 07 - Comprovar l'inici del procés.
- 08 - Revisar la pressió d'aspiració.





## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.07 - EQUIPS DE COGENERACIÓ

##### Comprovacions periòdiques - Quadrimestral Ordinari

- 01 - Ajustar la folgança de la vàlvula.
- 02 - Canviar les bugies.
- 03 - Mesurar la pressió de compressió.
- 04 - Revisar/ajustar la vàlvula de regulació.
- 05 - Comprovar / netejar el filtre de gas.
- 06 - Comprovar / netejar el filtre d'aire.
- 07 - Comprovar / netejar els sensors.
- 08 - Comprovar la concentració de refrigerant.
- 09 - Comprovar / canviar el separador d'oli.
- 10 - Comprovar la sincronització de l'encesa.
- 11 - Revisar el refrigerant del sistema / sistema de pressió.
- 12 - Comprovar / netejar l'intercooler.
- 13 - Revisar l'aire (comprovar la relació entre el combustible i les emissions)
- 14 - Calibrar els sensors.
- 15 - Comprovar les unions caragolades de l'evacuació d'emissions.

##### Comprovacions periòdiques - Triennal Ordinari

- 01 - Mesurar el joc axial del cigonyal.
- 02 - Substitució del refrigerant.
- 03 - Substitució del turbocompressor.
- 04 - Substitució del col·lector d'escapament.

##### Comprovacions periòdiques - Quinquennal Ordinari

- 01 - Mesura de les bieles.
- 02 - Substituir els revestiments.
- 03 - Substituir els anells dels pistons.
- 04 - Substituir les culates.

##### Comprovacions periòdiques - Decennal Ordinari

- 01 - Mesura de l'arbre de lleves.
- 02 - Mesura del cigonyal.
- 03 - Substituir els pistons.
- 04 - Reemplaçar els coixinets del cigonyal.
- 05 - Substituir la vàlvula d'engranatge de distribució.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.08 - SISTEMA VRV

##### Operacions

###### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Trimestral Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=No] I [ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).

###### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Semestral Obligatori (Té condicions)

([ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=SÍ] I [ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).

###### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Anual Obligatori (Té condicions)

([ 50 t<=DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO<sub>2</sub> (t)<=500 t] I [ DADES TÈCNIQUES - Amb de

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.08 - SISTEMA VRV

##### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Bienal Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=Sí] | [ 5 t<=DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).

##### Inspecció instal·lació i refrigeració - Quadriennal Inspecció (Té condicions)

[ POTÈNCIES - Potència frigorífica (kW)> =70 kW]

- 01 - Inspecció de la instal·lació de refrigeració.



## Gammes

# CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

## 01.09 - GENERADORS D'AIRE CALENT

### Operacions

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori

- 01 - Neteja del cremador del generador d'aire calent.
- 02 - Comprovació d'estanquitat de tancament entre el cremador i el generador d'aire calent.
- 03 - Comprovació i taratge d'elements de seguretat.
- 04 - Revisar i netejar els filtres. Cal reposar-los si és necessari.
- 05 - Verificar que el ventilador no tingui elements estranys i que giri lliurement.
- 06 - Comprovar l'actuació dels comandaments de control i les proteccions.
- 07 - Dur a terme proves d'arrencada i funcionament.
- 08 - Mesurar la potència absorbida.

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ POTÈNCIES - Potència calorífica (kW) > 1000 kW ]

- 01 - Comprovació del tir de la caixa de fums de l'equip generador d'aire calent.
- 02 - Mesurar la temperatura del fluid portador a l'entrada. Temperatura (°C)
- 03 - Mesurar la temperatura del fluid portador a la sortida. Temperatura (°C)
- 04 - Mesurar la pressió del fluid portador a l'entrada. Pressió (bar)
- 05 - Mesurar la pressió del fluid portador a la sortida. Pressió (bar)
- 06 - Mesurar la temperatura ambient de la sala de màquines. Temperatura (°C)
- 07 - Mesurar la temperatura dels gasos de combustió. Temperatura (°C)
- 08 - Mesurar el contingut de CO dels productes de combustió. ppm (unidad)
- 09 - Mesurar el contingut de CO<sub>2</sub> dels productes de combustió. ppm (unidad)
- 10 - Mesurar l'índex d'opacitat dels fums en els combustibles sòlids o líquids i de contingut de partícules sòlides en els combustibles sòlids. Índex d'opacitat (unidad)

#### Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori (Té condicions)

[ 70 kW ≤ POTÈNCIES - Potència calorífica (kW) ≤ 1000 kW ]

- 01 - Comprovació del tir de la caixa de fums de l'equip generador d'aire calent.
- 02 - Mesurar la temperatura del fluid portador a l'entrada. Temperatura (°C)
- 03 - Mesurar la temperatura del fluid portador a la sortida. Temperatura (°C)
- 04 - Mesurar la pressió del fluid portador a l'entrada. Pressió (bar)
- 05 - Mesurar la pressió del fluid portador a la sortida. Pressió (bar)
- 06 - Mesurar la temperatura ambient de la sala de màquines. Temperatura (°C)
- 07 - Mesurar la temperatura dels gasos de combustió. Temperatura (°C)
- 08 - Mesurar el contingut de CO dels productes de combustió. ppm (unidad)
- 09 - Mesurar el contingut de CO<sub>2</sub> dels productes de combustió. ppm (unidad)
- 10 - Mesurar l'índex d'opacitat dels fums en els combustibles sòlids o líquids i de contingut de partícules sòlides en els combustibles sòlids. Índex d'opacitat (unidad)



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.09 - GENERADORS D'AIRE CALENT

##### Verificacions i neteja - Semestral Obligatori

- 01 - Greixar les portes.
- 02 - Comprovar l'absència de vibracions i sorolls.
- 03 - Greixar els rodets i els elements mòbils.
- 04 - Verificar els ancoratges.
- 05 - Verificar i ajustar l'alineació de les politges.
- 06 - Verificar l'estat de corrosió i aplicar-hi proteccions antioxidants si és necessari.
- 07 - Verificació general de l'estanquitat de les juntes d'unió (combustible gasoil).
- 08 - Inspeccionar l'aïllament tèrmic.
- 09 - Inspeccionar els suports antivibratoris.
- 10 - Verificar i ajustar les sondes i els elements de camp.
- 11 - Fer-ne la neteja exterior.
- 12 - Netejar el circuit de fums del generador d'aire calent.
- 13 - Neteja de conductes de fums i xemeneia.

##### Neteja - Anual Obligatori

- 01 - Netejar les parts interior i exterior del ventilador.

##### Comprovacions periòdiques - Bienal Obligatori (Té condicions)

[ POTÈNCIES - Potència calorífica (kW)  $\geq$  20 kW ] I [ POTÈNCIES - Potència calorífica (kW)  $<$  70 kW ]

- 01 - Comprovació del tir de la caixa de fums de l'equip generador d'aire calent.
- 02 - Mesurar la temperatura del fluid portador a l'entrada. Temperatura (°C)
- 03 - Mesurar la temperatura del fluid portador a la sortida. Temperatura (°C)
- 04 - Mesurar la pressió del fluid portador a l'entrada. Pressió (bar)
- 05 - Mesurar la pressió del fluid portador a la sortida. Pressió (bar)
- 06 - Mesurar la temperatura ambient de la sala de màquines. Temperatura (°C)
- 07 - Mesurar la temperatura dels gasos de combustió. Temperatura (°C)
- 08 - Mesurar el contingut de CO dels productes de combustió. ppm (unidad)
- 09 - Mesurar el contingut de CO<sub>2</sub> dels productes de combustió. ppm (unidad)
- 10 - Mesurar l'índex d'opacitat dels fums en els combustibles sòlids o líquids i de contingut de partícules sòlides en els combustibles sòlids. Índex d'opacitat (unidad)



## Gammes

# CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

## 01.10 - ROOF-TOP

### Operacions

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ POTÈNCIES - Potència calorífica (kW)>1000 kW] O [ POTÈNCIES - Potència frigorífica (kW)>1000 kW]

- 01 - Calcular la potència tèrmica instantània del generador, com a percentatge de la càrrega màxima.
- 02 - Calcular el CEE o COP instantani.
- 03 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada de l'evaporador. Temperatura (°C)
- 04 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a la sortida de l'evaporador. Temperatura (°C)
- 05 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada del condensador. Temperatura (°C)
- 06 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a la sortida del condensador. Temperatura (°C)
- 07 - Mesurar la temperatura d'evaporació. Temperatura (°C)
- 08 - Mesurar la temperatura de condensació. Temperatura (°C)
- 09 - Mesurar la pressió d'evaporació. Pressió (bar)
- 10 - Mesurar la pressió de condensació. Pressió (bar)
- 11 - Mesurar la potència absorbida. Potència absorbida (kW)
- 12 - Mesurar el cabal d'aire en l'evaporador. Cabal (m<sup>3</sup>/h)
- 13 - Mesurar el cabal d'aire en el condensador. Cabal (m<sup>3</sup>/h)
- 14 - Anotar la temperatura exterior. Temperatura (°C)

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Comprovar que funcionin correctament les unitats, fixant-se en els sorolls i les vibracions, les humitats...
- 02 - Comprovar la fluïdesa dels desguassos: recollida en safates de condensació i possibles obstruccions del tub de drenatge.
- 03 - Comprovar que la rotació del ventilador s'efectuï correctament.
- 04 - Verificar la tensió i l'estat de les corretges, si n'hi ha.
- 05 - Verificar l'absència de bombolles i humitat al visor.

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Revisar i netejar els filtres d'aire. Cal reposar-los si és necessari.
- 02 - Comprovar l'estanquitat i les pressions del refrigerant i de l'oli.
- 03 - Verificar el funcionament i les velocitats del ventilador.
- 04 - Comprovar el taratge dels elements de seguretat.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.10 - ROOF-TOP

##### Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori (Té condicions)

([ POTÈNCIES - Potència frigorífica (kW)<1000 kW] I [ POTÈNCIES - Potència calorífica (kW)<1000 kW]) I ([ 70 kW

- 01 - Calcular la potència tèrmica instantània del generador, com a percentatge de la càrrega màxima.
- 02 - Calcular el CEE o COP instantani.
- 03 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada de l'evaporador. Temperatura (°C)
- 04 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a la sortida de l'evaporador. Temperatura (°C)
- 05 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada del condensador. Temperatura (°C)
- 06 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a la sortida del condensador. Temperatura (°C)
- 07 - Mesurar la temperatura d'evaporació. Temperatura (°C)
- 08 - Mesurar la temperatura de condensació. Temperatura (°C)
- 09 - Mesurar la pressió d'evaporació. Pressió (bar)
- 10 - Mesurar la pressió de condensació. Pressió (bar)
- 11 - Mesurar la potència absorbida. Potència absorbida (kW)
- 12 - Mesurar el cabal d'aire en l'evaporador. Cabal (m<sup>3</sup>/h)
- 13 - Mesurar el cabal d'aire en el condensador. Cabal (m<sup>3</sup>/h)
- 14 - Anotar la temperatura exterior. Temperatura (°C)

##### Comprovacions periòdiques - Trimestral Ordinari (Té condicions)

[ POTÈNCIES - Potència frigorífica (kW)<70 kW] I [ POTÈNCIES - Potència calorífica (kW)<70 kW]

- 01 - Calcular la potència tèrmica instantània del generador, com a percentatge de la càrrega màxima.
- 02 - Calcular el CEE o COP instantani.
- 03 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada de l'evaporador. Temperatura (°C)
- 04 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a la sortida de l'evaporador. Temperatura (°C)
- 05 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada del condensador. Temperatura (°C)
- 06 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a la sortida del condensador. Temperatura (°C)
- 07 - Mesurar la temperatura d'evaporació. Temperatura (°C)
- 08 - Mesurar la temperatura de condensació. Temperatura (°C)
- 09 - Mesurar la pressió d'evaporació. Pressió (bar)
- 10 - Mesurar la pressió de condensació. Pressió (bar)
- 11 - Mesurar la potència absorbida. Potència absorbida (kW)
- 12 - Mesurar el cabal d'aire en l'evaporador. Cabal (m<sup>3</sup>/h)
- 13 - Mesurar el cabal d'aire en el condensador. Cabal (m<sup>3</sup>/h)
- 14 - Anotar la temperatura exterior. Temperatura (°C)

##### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Trimestral Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO<sub>2</sub> (t)>500 t] I [ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.10 - ROOF-TOP

##### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Semestral Obligatori (Té condicions)

([ 50 t<=DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO2 (t)<=500 t] I [ DADES TÈCNIQUES - Amb de

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).

##### Revisió general - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Verificar el funcionament correcte de la bomba dels condensats, si n'hi ha.
- 02 - Revisar i netejar la canonada de desguàs.
- 03 - Revisar i netejar les safates i les bateries.
- 04 - Revisar i netejar a fons les superfícies de la unitat terminal.

##### Verificacions i ajusts - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Verificar l'estat de les fixacions i dels suports antivibratoris, si n'hi haguessin.
- 02 - Verificar l'estat de corrosió i aplicar-hi proteccions antioxidants si és necessari.
- 03 - Inspeccionar els aparells de maniobra i de seguretat.
- 04 - Verificar el funcionament correcte de la bomba dels condensats, si n'hi ha.
- 05 - Revisar i netejar la canonada de desguàs.
- 06 - Revisar i netejar les safates i les bateries.
- 07 - Revisar i netejar a fons les superfícies de la unitat terminal.
- 08 - Verificar i ajustar els programadors.
- 09 - Verificar i ajustar els termòmetres, els manòmetres i els termòstats.
- 10 - Verificar i ajustar les sondes i els elements de camp.

##### Verificacions i neteja - Semestral Ordinari

- 01 - Neteja general de l'equip.
- 02 - Greixar i verificar la suavitat de gir dels eixos i elements mòbils.
- 03 - Greixar les portes.
- 04 - Verificar i ajustar l'alineació de les politges, en cas n'hi hagi.
- 05 - Anotar els consums dels compressors.
- 06 - Anotar els consums dels ventiladors.

##### Comprovacions periòdiques - Anual Ordinari

- 01 - Comprovar l'estat dels interruptors.
- 02 - Comprovar el funcionament del diferencial.
- 03 - Verificar l'ajust del pressòstat diferencial d'oli, si n'hi ha.
- 04 - Substituir l'element filtrant, si n'hi hagués i fos necessari.





## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.10 - ROOF-TOP

##### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Anual Obligatori (Té condicions)

([ 50 t <= DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO<sub>2</sub> (t) <= 500 t ] I [ DADES TÈCNIQUES - Amb de

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).

##### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació = < 70 kW ]

- 01 - Revisió i neteja de les unitats d'impulsió i retorn d'aire.
- 02 - Revisió de l'aïllament tèrmic.
- 03 - Revisió dels conductes de distribució.
- 04 - Netejar les bateries d'evaporació i condensació.
- 05 - Revisar i netejar els filtres d'aire. Cal reposar-los si és necessari.
- 06 - Comprovar l'estanquitat i les pressions del refrigerant i de l'oli.
- 07 - Verificar l'estat de les fixacions i dels suports antivibratoris, si n'hi haguessin.
- 08 - Verificar l'estat de corrosió i aplicar-hi proteccions antioxidants si és necessari.
- 09 - Inspeccionar els aparells de maniobra i de seguretat.
- 10 - Verificar i ajustar els programadors, si n'hi ha.
- 11 - Verificar i ajustar els termòmetres, els manòmetres i els termòstats, si n'hi ha.
- 12 - Verificar i ajustar les sondes i els elements de camp.
- 13 - Comprovar el taratge dels elements de seguretat.

##### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació = > 70 kW ]

- 01 - Revisió i neteja de les unitats d'impulsió i retorn d'aire.
- 02 - Revisió de l'aïllament tèrmic.
- 03 - Revisió dels conductes de distribució.
- 04 - Netejar les bateries d'evaporació i condensació.

##### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Bienal Obligatori (Té condicions)

[ 5 t <= DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO<sub>2</sub> (t) <= 50 t ] I [ DADES TÈCNIQUES - Amb detecció

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).



## **Gammes**

### **CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**

---

#### **01.10 - ROOF-TOP**

##### **Inspecció instal·lació i refrigeració - Quadriennal Inspecció (Té condicions)**

[ POTÈNCIES - Potència frigorífica (kW)  $\geq$  70 kW]

01 - Inspecció de la instal·lació de refrigeració.



## Gammes

# CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

## 01.11 - EQUIPS DE REFRIGERACIÓ

### Operacions

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori

- 01 - Revisar i netejar els filtres d'aire. Canviar-los si és necessari.
- 02 - Comprovar l'estanqueïtat i pressions del refrigerant i l'oli.
- 03 - Verificar el funcionament i les velocitats del ventilador.
- 04 - Comprovar el taratge dels elements de seguretat.

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Comprovar el correcte funcionament de les unitats observant: sorolls i vibracions, humitats, etc.
- 02 - Comprovar la fluïdesa dels desguassos: recollida en les safates de condensats i altres possibles obstruccions.
- 03 - Comprovar que la rotació del ventilador és correcte.
- 04 - Verificar la tensió i l'estat de les poltges, en cas d'existir.
- 05 - Verificar l'absència de bombolles i humitat en el visor.

#### Comprovacions periòdiques - Trimestral Ordinari

- 01 - Calcular la potència tèrmica instantània del generador, com a percentatge de la càrrega màxima.
- 02 - Calcular el CEE o COP instantani.
- 03 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada de l'evaporador. Temperatura (°C)
- 04 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a la sortida de l'evaporador. Temperatura (°C)
- 05 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a l'entrada del condensador. Temperatura (°C)
- 06 - Mesurar la temperatura del fluid exterior a la sortida del condensador. Temperatura (°C)
- 07 - Mesurar la temperatura d'evaporació. Temperatura (°C)
- 08 - Mesurar la temperatura de condensació. Temperatura (°C)
- 09 - Mesurar la pressió d'evaporació. Pressió (bar)
- 10 - Mesurar la pressió de condensació. Pressió (bar)
- 11 - Mesurar la potència absorbida. Potència absorbida (kW)
- 12 - Mesurar el cabal d'aigua en l'evaporador. Cabal (m<sup>3</sup>/h)
- 13 - Mesurar el cabal d'aigua en el condensador. Cabal (m<sup>3</sup>/h)

#### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Trimestral Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=No] I [ DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.11 - EQUIPS DE REFRIGERACIÓ

##### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Semestral Obligatori (Té condicions)

([ 50 t <= DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO2 (t) <= 500 t ] I [ DADES TÈCNIQUES - Amb de

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).

##### Verificacions i ajusts - Semestral Obligatori

- 01 - Verificar l'estat de les fixacions i els suports antivibratoris, si existeixen.
- 02 - Verificar l'estat de corrosió i aplicar proteccions antioxidants si és necessari.
- 03 - Inspeccionar els aparells de maniobra i seguretat.
- 04 - Verificar el correcte funcionament de la bomba dels condensats, si existeix.
- 05 - Revisar i netejar la canonada de desguàs.
- 06 - Revisar i netejar les safates i les bateries.
- 07 - Revisar i netejar a fons les superfícies de l'unitat terminal.
- 08 - Verificar i ajustar els programadors.
- 09 - Verificar i ajustar termòmetres, manòmetres i termòstats.
- 10 - Verificar i ajustar les sondes i els elements de camp.

##### Verificacions i neteja - Semestral Ordinari

- 01 - Neteja general de l'equip.
- 02 - Greixar i verificar la suaviat en el gir dels eixos i els elements mòbils.
- 03 - Greixar les portes.
- 04 - Verificar i ajustar l'alineació de les politges, en cas que existissin.
- 05 - Anotar els consums dels compressors.
- 06 - Anotar els consums dels ventiladors.

##### Comprovacions periòdiques - Anual Ordinari

- 01 - Comprovar l'estat dels interruptors.
- 02 - Comprovar el funcionament del diferencial.
- 03 - Verificar l'ajustament del pressòstat diferencial d'oli, si existís.
- 04 - Substituir l'element filtrant, si existís i fos necessari.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 01.11 - EQUIPS DE REFRIGERACIÓ

##### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Anual Obligatori (Té condicions)

([ 50 t <= DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a CO2 (t) <= 500 t] I [ DADES TÈCNIQUES - Amb de

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).

##### Revisió general - Anual Obligatori

- 01 - Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retornament d'aire.
- 02 - Revisió de l'aïllament tèrmic.
- 03 - Revisió dels conductes de distribució.
- 04 - Netejar les bateries d'evaporació i condensació.

##### Programa de prevenció i detecció de fuites de refrigerants fluorats - Bienal Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Amb detector de fuites=Sí] I [ 5 t <= DADES TÈCNIQUES - Càrrega de refrigerant equivalent a

- 01 - Comprovació del llibre de registre de la instal·lació frigorífica, parant especial atenció a les àrees problemàtiques o que hagin presentat fuites en anteriors ocasions.
- 02 - Dur a terme una comprovació de la instal·lació, parant especial atenció a: sorolls i vibracions, senyals visual de corrosió, fuites d'oli, components danyats, detectors de fuites (en cas d'existir), zones on s'hagin produït fuites amb anterioritat, etc.
- 03 - Detecció de fuites per procediments directes (revisió sistemàtica dels elements propensos a escapolir) o indirectes (valorar l'existència de fuites mitjançant l'anàlisi de paràmetres com: pressió, temperatura, etc.).



*Gammes*

***CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ***

---

***02 - ELEMENTS DE CLIMATITZACIÓ***



## Gammes

# CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

## 02.01 - CLIMATITZADORS

### Operacions

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari (Té condicions)

[ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsió ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) $>30000 \text{ m}^3/\text{h}$ ] I [ GENERALS - Potència instal·lació= $> 70 \text{ kW}$  ]

01 - Verificar la tensió i l'estat de les corretges (si s'escau).

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsió ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) $<10000 \text{ m}^3/\text{h}$ ] I [ GENERALS - Potència instal·lació= $> 70 \text{ kW}$  ]

01 - Revisar i netejar els filtres. Cal reposar-los si és necessari.

02 - Inspeccionar visualment l'absència de fuites a premses, ràcords i juntes de la xarxa de canonades i accessoris.

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $< 70 \text{ kW}$ ] I [ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsió ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) $>30000$  ]

01 - Verificar la tensió i l'estat de les corretges (si s'escau).

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsió ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) $>30000 \text{ m}^3/\text{h}$ ] I [ GENERALS - Potència instal·lació= $> 70 \text{ kW}$  ]

01 - Revisar i netejar els filtres. Cal reposar-los si és necessari.

02 - Inspeccionar visualment l'absència de fuites a premses, ràcords i juntes de la xarxa de canonades i accessoris.

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $> 70 \text{ kW}$ ] I [  $10000 \text{ m}^3/\text{h} \leq$  VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsió ]

01 - Verificar la tensió i l'estat de les corretges (si s'escau).

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $> 70 \text{ kW}$ ] I [  $10000 \text{ m}^3/\text{h} \leq$  VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsió ]

01 - Revisar i netejar els filtres. Cal reposar-los si és necessari.

02 - Inspeccionar visualment l'absència de fuites a premses, ràcords i juntes de la xarxa de canonades i accessoris.

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $< 70 \text{ kW}$ ] I [  $10000 \text{ m}^3/\text{h} \leq$  VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsió ]

01 - Verificar la tensió i l'estat de les corretges (si s'escau).



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 02.01 - CLIMATITZADORS

##### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari (Té condicions)

[ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) < 10000  $\text{m}^3/\text{h}$ ] I [ GENERALS - Potència instal·lació = < 70 kW ]

01 - Verificar la tensió i l'estat de les corretges (si s'escau).

##### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari (Té condicions)

[ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) < 10000  $\text{m}^3/\text{h}$ ] I [ GENERALS - Potència instal·lació = > 70 kW ]

01 - Verificar la tensió i l'estat de les corretges (si s'escau).

##### Verificacions i neteja - Semestral Ordinari (Té condicions)

[ 10000  $\text{m}^3/\text{h}$  <= VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) <= 30000  $\text{m}^3/\text{h}$ ] I [ GENERALS - Potència instal·lació = < 70 kW ]

01 - Inspeccionar el funcionament de les vàlvules en general.  
02 - Greixar i verificar la suavitat de gir dels eixos.  
03 - En posició de tancament total, verificar l'estanquitat.

##### Verificacions i neteja - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació = < 70 kW ] I [ 10000  $\text{m}^3/\text{h}$  <= VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) <= 30000  $\text{m}^3/\text{h}$ ] I [ GENERALS - Potència instal·lació = > 70 kW ]

01 - Comprovar que el desguàs de condensats funcioni correctament.  
02 - Neteja general i comprovació de l'estanquitat de la safata de condensats.  
03 - Dur a terme la neteja exterior i la revisió general de les bateries, i comprovar que no hi hagi pèrdues.

##### Verificacions i neteja - Semestral Ordinari (Té condicions)

[ 10000  $\text{m}^3/\text{h}$  <= VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) <= 30000  $\text{m}^3/\text{h}$ ] I [ GENERALS - Potència instal·lació = > 70 kW ]

01 - Inspeccionar el funcionament de les vàlvules en general.  
02 - Greixar i verificar la suavitat de gir dels eixos.  
03 - En posició de tancament total, verificar l'estanquitat.





## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 02.01 - CLIMATITZADORS

##### Verificacions i neteja - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW] I [ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó (m<sup>3</sup>/h)>30000

- 01 - Greixar les comportes.
- 02 - Comprovar que el desguàs de condensats funcioni correctament.
- 03 - Comprovar l'absència de vibracions i sorolls.
- 04 - Greixar els rodets i els elements mòbils.
- 05 - Verificar els ancoratges.
- 06 - Verificar i ajustar l'alineació de les politges.
- 07 - Verificar l'estat de corrosió i aplicar-hi proteccions antioxidants si és necessari.
- 08 - Neteja general i comprovació de l'estanquitat de la safata de condensats.
- 09 - Verificació general de l'estanquitat de les juntes d'unió.
- 10 - Inspeccionar l'aïllament tèrmic.
- 11 - Inspeccionar els suports antivibratoris.
- 12 - Verificar i ajustar les sondes i els elements de camp.
- 13 - Verificar el funcionament correcte de les vàlvules segons els senyals de comandament.
- 14 - Verificar i ajustar els òrgans d'acció de les vàlvules motoritzades.
- 15 - Comprovar l'estanquitat de les vàlvules d'intercepció.
- 16 - Revisió i neteja dels filtres d'aigua.
- 17 - Dur a terme la neteja exterior i la revisió general de les bateries, i comprovar que no hi hagi pèrdues.

##### Verificacions i neteja - Semestral Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW] I [ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó (m<sup>3</sup>/h)<10000

- 01 - Inspeccionar el funcionament de les vàlvules en general.
- 02 - Greixar i verificar la suavitat de gir dels eixos.
- 03 - En posició de tancament total, verificar l'estanquitat.

##### Verificacions i neteja - Semestral Ordinari (Té condicions)

[ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó (m<sup>3</sup>/h)<10000 m<sup>3</sup>/h] I [ GENERALS - Potència instal·lació=<

- 01 - Inspeccionar el funcionament de les vàlvules en general.
- 02 - Greixar i verificar la suavitat de gir dels eixos.
- 03 - En posició de tancament total, verificar l'estanquitat.



## Gammes

# CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

## 02.01 - CLIMATITZADORS

### Verificacions i neteja - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) < 10000  $\text{m}^3/\text{h}$ ] I [ GENERALS - Potència instal·lació = >

- 01 - Greixar les comportes.
- 02 - Comprovar que el desguàs de condensats funcioni correctament.
- 03 - Comprovar l'absència de vibracions i sorolls.
- 04 - Greixar els rodets i els elements mòbils.
- 05 - Verificar els ancoratges.
- 06 - Verificar i ajustar l'alineació de les politges.
- 07 - Verificar l'estat de corrosió i aplicar-hi proteccions antioxidants si és necessari.
- 08 - Neteja general i comprovació de l'estanquitat de la safata de condensats.
- 09 - Verificació general de l'estanquitat de les juntes d'unió.
- 10 - Inspeccionar l'aïllament tèrmic.
- 11 - Inspeccionar els suports antivibratoris.
- 12 - Verificar i ajustar les sondes i els elements de camp.
- 13 - Verificar el funcionament correcte de les vàlvules segons els senyals de comandament.
- 14 - Verificar i ajustar els òrgans d'acció de les vàlvules motoritzades.
- 15 - Comprovar l'estanquitat de les vàlvules d'intercepció.
- 16 - Revisió i neteja dels filtres d'aigua.
- 17 - Dur a terme la neteja exterior i la revisió general de les bateries, i comprovar que no hi hagi pèrdues.

### Verificacions i neteja - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ 10000  $\text{m}^3/\text{h}$  <= VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) <= 30000  $\text{m}^3/\text{h}$ ] I [ GENERALS - Potència

- 01 - Greixar les comportes.
- 02 - Comprovar que el desguàs de condensats funcioni correctament.
- 03 - Comprovar l'absència de vibracions i sorolls.
- 04 - Greixar els rodets i els elements mòbils.
- 05 - Verificar els ancoratges.
- 06 - Verificar i ajustar l'alineació de les politges.
- 07 - Verificar l'estat de corrosió i aplicar-hi proteccions antioxidants si és necessari.
- 08 - Neteja general i comprovació de l'estanquitat de la safata de condensats.
- 09 - Verificació general de l'estanquitat de les juntes d'unió.
- 10 - Inspeccionar l'aïllament tèrmic.
- 11 - Inspeccionar els suports antivibratoris.
- 12 - Verificar i ajustar les sondes i els elements de camp.
- 13 - Verificar el funcionament correcte de les vàlvules segons els senyals de comandament.
- 14 - Verificar i ajustar els òrgans d'acció de les vàlvules motoritzades.
- 15 - Comprovar l'estanquitat de les vàlvules d'intercepció.
- 16 - Revisió i neteja dels filtres d'aigua.
- 17 - Dur a terme la neteja exterior i la revisió general de les bateries, i comprovar que no hi hagi pèrdues.

### Verificacions i neteja - Semestral Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació = < 70 kW] I [ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) > 30000

- 01 - Inspeccionar el funcionament de les vàlvules en general.
- 02 - Greixar i verificar la suavitat de gir dels eixos.
- 03 - En posició de tancament total, verificar l'estanquitat.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 02.01 - CLIMATITZADORS

##### Verificacions i neteja - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) $>30000 \text{ m}^3/\text{h}$ ] I [ GENERALS - Potència instal·lació= $<$

- 01 - Comprovar que el desguàs de condensats funcioni correctament.
- 02 - Neteja general i comprovació de l'estanquitat de la safata de condensats.
- 03 - Dur a terme la neteja exterior i la revisió general de les bateries, i comprovar que no hi hagi pèrdues.

##### Verificacions i neteja - Semestral Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $> 70 \text{ kW}$ ] I [ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) $>30000$

- 01 - Inspeccionar el funcionament de les vàlvules en general.
- 02 - Greixar i verificar la suavitat de gir dels eixos.
- 03 - En posició de tancament total, verificar l'estanquitat.

##### Verificacions i neteja - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $< 70 \text{ kW}$ ] I [ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) $<10000$

- 01 - Comprovar que el desguàs de condensats funcioni correctament.
- 02 - Neteja general i comprovació de l'estanquitat de la safata de condensats.
- 03 - Dur a terme la neteja exterior i la revisió general de les bateries, i comprovar que no hi hagi pèrdues.

##### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) $<10000 \text{ m}^3/\text{h}$ ] I [ GENERALS - Potència instal·lació= $<$

- 01 - Netejar les paletes amb un producte desgreixador projectat en sentit contrari al de la circulació de l'aire.
- 02 - Fregar les paletes que ho necessitin.
- 03 - Dur a terme la neteja exterior i la revisió general de les bateries, i comprovar que no hi hagi pèrdues.
- 04 - Comprovar la circulació de les bateries i fer-ne una purga si és necessari.
- 05 - Comprovar que no hi hagi fuites en els trams visibles de la xarxa de canonades, i també l'estanquitat dels circuits de distribució.
- 06 - Inspeccionar l'estat de conservació.
- 07 - Verificar el seu funcionament correcte.
- 08 - Inspeccionar l'estanquitat de les juntes.
- 09 - Comprovar la posició de les vàlvules TA.
- 10 - Inspeccionar els suports i les fixacions (collar bé les brides i les juntes).
- 11 - Comprovar l'estat dels elements de protecció i/o acabat.
- 12 - Netejar la totalitat de les canonades.
- 13 - Verificar l'estat de corrosió.
- 14 - Verificar l'absència de condensació.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 02.01 - CLIMATITZADORS

##### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $< 70$  kW] I [ 10000 m<sup>3</sup>/h $\leq$ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó

- 01 - Revisar i netejar els filtres. Cal reposar-los si és necessari.
- 02 - Inspeccionar visualment l'absència de fuites a premses, ràcords i juntes de la xarxa de canonades i accessoris.
- 03 - Greixar les comportes.
- 04 - Comprovar l'absència de vibracions i sorolls.
- 05 - Greixar els rodets i els elements mòbils.
- 06 - Verificar els ancoratges.
- 07 - Verificar i ajustar l'alineació de les politges.
- 08 - Verificar l'estat de corrosió i aplicar-hi proteccions antioxidants si és necessari.
- 09 - Verificació general de l'estanquitat de les juntes d'unió.
- 10 - Inspeccionar l'aïllament tèrmic.
- 11 - Inspeccionar els suports antivibratoris.
- 12 - Verificar i ajustar les sondes i els elements de camp.
- 13 - Verificar el funcionament correcte de les vàlvules segons els senyals de comandament.
- 14 - Verificar i ajustar els òrgans d'acció de les vàlvules motoritzades.
- 15 - Comprovar l'estanquitat de les vàlvules d'intercepció.
- 16 - Revisió i neteja dels filtres d'aigua.

##### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $< 70$  kW] I [ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó (m<sup>3</sup>/h) $< 10000$

- 01 - Revisar i netejar els filtres. Cal reposar-los si és necessari.
- 02 - Inspeccionar visualment l'absència de fuites a premses, ràcords i juntes de la xarxa de canonades i accessoris.
- 03 - Greixar les comportes.
- 04 - Comprovar l'absència de vibracions i sorolls.
- 05 - Greixar els rodets i els elements mòbils.
- 06 - Verificar els ancoratges.
- 07 - Verificar i ajustar l'alineació de les politges.
- 08 - Verificar l'estat de corrosió i aplicar-hi proteccions antioxidants si és necessari.
- 09 - Verificació general de l'estanquitat de les juntes d'unió.
- 10 - Inspeccionar l'aïllament tèrmic.
- 11 - Inspeccionar els suports antivibratoris.
- 12 - Verificar i ajustar les sondes i els elements de camp.
- 13 - Verificar el funcionament correcte de les vàlvules segons els senyals de comandament.
- 14 - Verificar i ajustar els òrgans d'acció de les vàlvules motoritzades.
- 15 - Comprovar l'estanquitat de les vàlvules d'intercepció.
- 16 - Revisió i neteja dels filtres d'aigua.



## Gammes

# CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

## 02.01 - CLIMATITZADORS

### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $< 70$  kW] | [  $10000 \text{ m}^3/\text{h} \leq$  VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsió

- 01 - Netejar les paletes amb un producte desgreixador projectat en sentit contrari al de la circulació de l'aire.
- 02 - Fregar les paletes que ho necessitin.
- 03 - Dur a terme la neteja exterior i la revisió general de les bateries, i comprovar que no hi hagi pèrdues.
- 04 - Comprovar la circulació de les bateries i fer-ne una purga si és necessari.
- 05 - Comprovar que no hi hagi fuites en els trams visibles de la xarxa de canonades, i també l'estanquitat dels circuits de distribució.
- 06 - Inspeccionar l'estat de conservació.
- 07 - Verificar el seu funcionament correcte.
- 08 - Inspeccionar l'estanquitat de les juntes.
- 09 - Comprovar la posició de les vàlvules TA.
- 10 - Inspeccionar els suports i les fixacions (collar bé les brides i les juntes).
- 11 - Comprovar l'estat dels elements de protecció i/o acabat.
- 12 - Netejar la totalitat de les canonades.
- 13 - Verificar l'estat de corrosió.
- 14 - Verificar l'absència de condensació.

### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsió ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) $> 30000 \text{ m}^3/\text{h}$ ] | [ GENERALS - Potència instal·lació= $>$

- 01 - Dur a terme la neteja exterior i la revisió general de les bateries, i comprovar que no hi hagi pèrdues.
- 02 - Comprovar la circulació de les bateries i fer-ne una purga si és necessari.
- 03 - Comprovar que no hi hagi fuites en els trams visibles de la xarxa de canonades, i també l'estanquitat dels circuits de distribució.

### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $> 70$  kW] | [ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsió ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) $> 30000$

- 01 - Netejar les paletes amb un producte desgreixador projectat en sentit contrari al de la circulació de l'aire.
- 02 - Fregar les paletes que ho necessitin.
- 03 - Inspeccionar l'estat de conservació.
- 04 - Verificar el seu funcionament correcte.
- 05 - Inspeccionar l'estanquitat de les juntes.
- 06 - Comprovar la posició de les vàlvules TA.
- 07 - Inspeccionar els suports i les fixacions (collar bé les brides i les juntes).
- 08 - Comprovar l'estat dels elements de protecció i/o acabat.
- 09 - Netejar la totalitat de les canonades.
- 10 - Verificar l'estat de corrosió.
- 11 - Verificar l'absència de condensació.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 02.01 - CLIMATITZADORS

##### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) $<10000 \text{ m}^3/\text{h}$ ] I [ GENERALS - Potència instal·lació= $>$

- 01 - Netejar les paletes amb un producte desgreixador projectat en sentit contrari al de la circulació de l'aire.
- 02 - Fregar les paletes que ho necessitin.
- 03 - Inspeccionar l'estat de conservació.
- 04 - Verificar el seu funcionament correcte.
- 05 - Inspeccionar l'estanquitat de les juntes.
- 06 - Comprovar la posició de les vàlvules TA.
- 07 - Inspeccionar els suports i les fixacions (collar bé les brides i les juntes).
- 08 - Comprovar l'estat dels elements de protecció i/o acabat.
- 09 - Netejar la totalitat de les canonades.
- 10 - Verificar l'estat de corrosió.
- 11 - Verificar l'absència de condensació.

##### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[  $10000 \text{ m}^3/\text{h} \leq$  VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) $\leq 30000 \text{ m}^3/\text{h}$ ] I [ GENERALS - Potència

- 01 - Dur a terme la neteja exterior i la revisió general de les bateries, i comprovar que no hi hagi pèrdues.
- 02 - Comprovar la circulació de les bateries i fer-ne una purga si és necessari.
- 03 - Comprovar que no hi hagi fuites en els trams visibles de la xarxa de canonades, i també l'estanquitat dels circuits de distribució.

##### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $< 70 \text{ kW}$ ] I [ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) $>30000$

- 01 - Netejar les paletes amb un producte desgreixador projectat en sentit contrari al de la circulació de l'aire.
- 02 - Fregar les paletes que ho necessitin.
- 03 - Dur a terme la neteja exterior i la revisió general de les bateries, i comprovar que no hi hagi pèrdues.
- 04 - Comprovar la circulació de les bateries i fer-ne una purga si és necessari.
- 05 - Comprovar que no hi hagi fuites en els trams visibles de la xarxa de canonades, i també l'estanquitat dels circuits de distribució.
- 06 - Inspeccionar l'estat de conservació.
- 07 - Verificar el seu funcionament correcte.
- 08 - Inspeccionar l'estanquitat de les juntes.
- 09 - Comprovar la posició de les vàlvules TA.
- 10 - Inspeccionar els suports i les fixacions (collar bé les brides i les juntes).
- 11 - Comprovar l'estat dels elements de protecció i/o acabat.
- 12 - Netejar la totalitat de les canonades.
- 13 - Verificar l'estat de corrosió.
- 14 - Verificar l'absència de condensació.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 02.01 - CLIMATITZADORS

##### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) $>30000 \text{ m}^3/\text{h}$ ] I [ GENERALS - Potència instal·lació= $<$

- 01 - Revisar i netejar els filtres. Cal reposar-los si és necessari.
- 02 - Inspeccionar visualment l'absència de fuites a premses, ràcords i juntes de la xarxa de canonades i accessoris.
- 03 - Greixar les comportes.
- 04 - Comprovar l'absència de vibracions i sorolls.
- 05 - Greixar els rodets i els elements mòbils.
- 06 - Verificar els ancoratges.
- 07 - Verificar i ajustar l'alineació de les politges.
- 08 - Verificar l'estat de corrosió i aplicar-hi proteccions antioxidants si és necessari.
- 09 - Verificació general de l'estanquitat de les juntes d'unió.
- 10 - Inspeccionar l'aïllament tèrmic.
- 11 - Inspeccionar els suports antivibratoris.
- 12 - Verificar i ajustar les sondes i els elements de camp.
- 13 - Verificar el funcionament correcte de les vàlvules segons els senyals de comandament.
- 14 - Verificar i ajustar els òrgans d'acció de les vàlvules motoritzades.
- 15 - Comprovar l'estanquitat de les vàlvules d'intercepció.
- 16 - Revisió i neteja dels filtres d'aigua.

##### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) $<10000 \text{ m}^3/\text{h}$ ] I [ GENERALS - Potència instal·lació= $>$

- 01 - Dur a terme la neteja exterior i la revisió general de les bateries, i comprovar que no hi hagi pèrdues.
- 02 - Comprovar la circulació de les bateries i fer-ne una purga si és necessari.
- 03 - Comprovar que no hi hagi fuites en els trams visibles de la xarxa de canonades, i també l'estanquitat dels circuits de distribució.

##### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[  $10000 \text{ m}^3/\text{h} \leq$  VENTILADOR IMPULSIÓ - Cabal ventilador impulsíó ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) $\leq 30000 \text{ m}^3/\text{h}$ ] I [ GENERALS - Potència

- 01 - Netejar les paletes amb un producte desgreixador projectat en sentit contrari al de la circulació de l'aire.
- 02 - Fregar les paletes que ho necessitin.
- 03 - Inspeccionar l'estat de conservació.
- 04 - Verificar el seu funcionament correcte.
- 05 - Inspeccionar l'estanquitat de les juntes.
- 06 - Comprovar la posició de les vàlvules TA.
- 07 - Inspeccionar els suports i les fixacions (collar bé les brides i les juntes).
- 08 - Comprovar l'estat dels elements de protecció i/o acabat.
- 09 - Netejar la totalitat de les canonades.
- 10 - Verificar l'estat de corrosió.
- 11 - Verificar l'absència de condensació.



## Gammes

# CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

## 02.02 - CAIXES VENTILACIÓ

### Operacions

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus ventilador=Transmissió per corretges] I [ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Verificar que el ventilador no tingui elements estranys i que giri lliurement.
- 02 - Comprovar l'actuació dels comandaments de control i les proteccions.
- 03 - Dur a terme proves d'arrencada i funcionament.
- 04 - Mesurar la potència absorbida. Consum (kWh)
- 05 - Verificar la tensió i l'estat de les corretges.
- 06 - Mesurar la potència absorbida per a comprovar les correctes proteccions. Potència absorbida (kW)

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW] I [≠ GENERALS - Tipus ventilador=Transmissió per corretges]

- 01 - Verificar que el ventilador no tingui elements estranys i que giri lliurement.
- 02 - Comprovar l'actuació dels comandaments de control i les proteccions.
- 03 - Dur a terme proves d'arrencada i funcionament.
- 04 - Mesurar la potència absorbida. Consum (kWh)

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW] I [ GENERALS - Tipus ventilador=Transmissió per corretges]

- 01 - Verificar que el ventilador no tingui elements estranys i que giri lliurement.
- 02 - Comprovar l'actuació dels comandaments de control i les proteccions.
- 03 - Dur a terme proves d'arrencada i funcionament.
- 04 - Mesurar la potència absorbida. Consum (kWh)
- 05 - Verificar la tensió i l'estat de les corretges.

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW] I [≠ GENERALS - Tipus ventilador=Transmissió per corretges]

- 01 - Verificar que el ventilador no tingui elements estranys i que giri lliurement.
- 02 - Comprovar l'actuació dels comandaments de control i les proteccions.
- 03 - Dur a terme proves d'arrencada i funcionament.
- 04 - Mesurar la potència absorbida. Consum (kWh)

#### Neteja - Anual Obligatori

- 01 - Netejar les parts interior i exterior del ventilador.





## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 02.02 - CAIXES VENTILACIÓ

##### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus ventilador=Transmissió per corretges]

- 01 - Revisar els coixinets i greixar-los si fos necessari.
- 02 - Verificar i ajustar els acoblaments i l'estat de fixació del ventilador.
- 03 - Netejar les parts interior i exterior del ventilador.
- 04 - Comprovar els consums i la regulació del tèrmic.
- 05 - Verificar tot el funcionament dels aparells elèctrics.
- 06 - Verificar l'estat de corrosió.
- 07 - Verificar i ajustar l'alineació de les politges.

##### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[≠ GENERALS - Tipus ventilador=Transmissió per corretges]

- 01 - Revisar els coixinets i greixar-los si fos necessari.
- 02 - Verificar i ajustar els acoblaments i l'estat de fixació del ventilador.
- 03 - Netejar les parts interior i exterior del ventilador.
- 04 - Comprovar els consums i la regulació del tèrmic.
- 05 - Verificar tot el funcionament dels aparells elèctrics.
- 06 - Verificar l'estat de corrosió.

##### Revisió general - Quinquennal Obligatori

- 01 - Verificar que el ventilador no tingui elements estranys i que giri lliurement.
- 02 - Comprovar l'actuació dels comandaments de control i les proteccions.
- 03 - Dur a terme proves d'arrencada i funcionament.
- 04 - Mesurar la potència absorbida.



## Gammes

# CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

## 02.03 - FAN-COIL

### Operacions

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Revisar i netejar els filtres o reposar-los si és necessari.
- 02 - Netejar a fons les superfícies de la unitat terminal.

#### Verificacions i neteja - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Verificar el sistema de regulació.
- 02 - Verificar i ajustar els òrgans d'acció de les vàlvules motoritzades.
- 03 - Comprovar l'absència d'obstruccions a la safata de condensats i netejar aquesta safata.
- 04 - Comprovar el sifó de condensats.
- 05 - Verificar-ne el funcionament general.
- 06 - Greixatge de les peces mòbils.
- 07 - Netejar les reixetes.
- 08 - Verificar l'absència de corrosió.
- 09 - Dur a terme la neteja exterior i la revisió general de les bateries, i comprovar que no hi hagi pèrdues.
- 10 - Revisió i neteja dels filtres d'aigua
- 11 - Comprovació de l'estanqueïtat de les vàlvules d'interceptació i regulació.
- 12 - Verificar el correcte funcionament de les vàlvules motoritzades segons les senyals de comandament.

#### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Revisió visual i neteja de les bateries comprovant que no hi hagi fuites.
- 02 - Comprovar la circulació de les bateries i fer-ne una purga si és necessari.

#### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Revisió visual i neteja de les bateries comprovant que no hi hagi fuites.
- 02 - Comprovar la circulació de les bateries i fer-ne una purga si és necessari.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

---

#### 02.03 - FAN-COIL

##### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Revisar i netejar els filtres o reposar-los si és necessari.
- 02 - Netejar a fons les superfícies de la unitat terminal.
- 03 - Verificar el sistema de regulació.
- 04 - Verificar els inversors hivern-estiu.
- 05 - Comprovar l'absència d'obstruccions a la safata de condensats i netejar aquesta safata.
- 06 - Comprovar el sífó de condensats.
- 07 - Verificar-ne el funcionament general.
- 08 - Greixatge de les peces mòbils.
- 09 - Netejar les reixetes.
- 10 - Verificar l'absència de corrosió.
- 11 - Dur a terme la neteja exterior i la revisió general de les bateries, i comprovar que no hi hagi pèrdues.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 02.04 - CONDUCTES AIRE

##### Operacions

##### Comprovacions periòdiques - Semestral Ordinari

- 01 - Revisar per mostreig els trams visibles dels conductes i les fixacions.

##### Inspecció qualitat ambiental - Anual Obligatori

- 01 - Avaluació higiènica dels sistemes de climatització.
- 02 - Mesura de la temperatura. Temperatura (°C)
- 03 - Mesura de la humitat relativa. Humitat relativa (%)
- 04 - Mesura de la concentració de diòxid de carboni. ppm (unidad)
- 05 - Mesura de la concentració de monòxid de carboni. ppm (unidad)
- 06 - Mesura de les partícules en suspensió. microgram per metre cúbic (vez)
- 07 - Càlcul de partícules en suspensió. partícules 0,5 micres per metre cúbic (vez)
- 08 - Control de bacteris i fongs en suspensió. ufc/m3 (vez)
- 09 - Generar informe d'inspecció.

##### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Inspeccionar l'estat de l'aïllament.
- 02 - Verificar-ne l'estanquitat inspeccionant les juntes i les connexions.
- 03 - Verificar l'absència de vibracions.
- 04 - Comprovar, ajustar i regular els cabals.
- 05 - Netejar els trams de conducte que presentin brutícia.
- 06 - Inspeccions visuals i microbiològiques.

##### Revisió general Higienització - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Inspecció visual.
- 02 - Inspecció microbiològica.
- 03 - Inspecció de matèria particulada.

##### Comprovació periòdica - Quinquennal Obligatori

- 01 - Verificar-ne l'estanquitat inspeccionant les juntes i les connexions.



## **Gammes**

### **CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**

---

#### **02.05 - REIXES I DIFUSORS D'AIRE**

##### *Operacions*

---

##### **Revisió general - Anual Obligatori**

- 01 - Netejar les reixes i les lamel·les.
- 02 - Comprovar per mostreig el cabal d'aire i distribució en algunes reixes i tornar-ne a ajustar les lamel·les si és necessari.



*Gammes*

**CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**

---

**02.06 - COMPORTES**



## Gammes

### **CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**

---

#### **02.06.A - REGULACIÓ**

##### *Operacions*

---

###### **Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)**

[ GENERALS - Tipus regulació=Motoritzada]

- 01 - Greixar els eixos de les diferents peces mecàniques.
- 02 - Verificar que la posició de l'accionament mecànic sigui la correcta segons les condicions de disseny.
- 03 - Comprovar que el servomotor funcioni correctament.
- 04 - Netejar tots els components.

###### **Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)**

[≠ GENERALS - Tipus regulació=Motoritzada]

- 01 - Greixar els eixos de les diferents peces mecàniques.
- 02 - Verificar que la posició de l'accionament mecànic sigui la correcta segons les condicions de disseny.
- 03 - Netejar tots els components.



## **Gammes**

### **CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**

---

#### **02.06.B - SOBREPRESSIÓ**

##### *Operacions*

---

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Greixar els eixos de les diferents peces mecàniques.
- 02 - Verificar que la posició de l'accionament mecànic sigui la correcta.
- 03 - Netejar tots els components.





## Gammes

# CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

## 02.07 - HUMIFICADORS

### Operacions

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Revisar els aparells d'humectació i refredament evaporatiu.

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus d'humificadors=De resistències]

- 01 - Inspeccionar l'estat del cilindre i les resistències elèctriques. Netejar-los o fer-ne la substitució si és necessari.
- 02 - Inspeccionar i netejar el sistema de drenatge i la bomba.

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus d'humificadors=D'elèctrodes]

- 01 - Verificar l'absència d'incrustacions de llot i calç al cilindre i els elèctrodes. Netejar-los o substituir-los, si cal.
- 02 - Inspeccionar i netejar el sistema de drenatge i la bomba.

#### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus d'humificadors=D'elèctrodes]

- 01 - Comprovar el funcionament general.
- 02 - Dur a terme una neteja general de totes les peces, i també del conducte de desguàs.
- 03 - Verificar les connexions i tornar-les a collar bé si és necessari.
- 04 - Inspeccionar l'estat de la mànega de vapor i de la de condensació. Fer-ne la substitució si hi ha signes de deteriorament.
- 05 - Verificar els elements de control i seguretat.
- 06 - Comprovar el funcionament del display de lectura de paràmetres i de programació, i també que no hi hagi cap alarma.

#### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus d'humificadors=De resistències]

- 01 - Dur a terme una neteja general de tots els elements.
- 02 - Verificar les connexions i tornar-les a collar bé si és necessari.
- 03 - Inspeccionar l'estat de la mànega de vapor i de la de condensació. Fer-ne la substitució si hi ha signes de deteriorament.
- 04 - Comprovar que els elements de control i seguretat funcionin correctament.
- 05 - Comprovar el funcionament del display de lectura de paràmetres i de programació, i també que no hi hagi cap alarma.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

---

#### 02.07 - HUMIFICADORS

##### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $\leq$  70 kW]

- 01 - Revisar els aparells d'humectació i refredament evaporatiu.
- 02 - Neteja i desinfecció
- 03 - Monitorització o vigilància de la qualitat d'aigua
- 04 - Anotació dels resultats analítics i aeròbics i el seu corresponent tractament.
- 05 - Anotar i firmar el registre



## Gammes

### **CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**

---

#### **02.08 - RECUPERADORS DE CALOR**

##### *Operacions*

---

##### **Revisió general - Semestral Obligatori (Té condicions)**

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

01 - Revisar i netejar els aparells de recuperació de calor.

##### **Revisió anual - Anual Obligatori (Té condicions)**

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

01 - Revisar i netejar els aparells de recuperació de calor.



## **Gammes**

### **CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**

---

#### **02.08.A - ROTATIUS**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari**

- 01 - Netejar a fons el recuperador.

##### **Verificacions i neteja - Trimestral Ordinari**

- 01 - Comprovar l'estat de les corretges.
- 02 - Greixatge del motor.
- 03 - Greixatge de l'eix del recuperador.

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Verificar l'estat de corrosió.



## Gammes

### **CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**

#### **02.08.B - ESTÀTICS**

##### *Operacions*

##### **Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari (Té condicions)**

[ GENERALS - Potència instal·lació= < 70 kW]

01 - Netejar a fons el recuperador.

##### **Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari (Té condicions)**

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

01 - Netejar a fons el recuperador.

##### **Verificacions i neteja - Trimestral Ordinari (Té condicions)**

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

01 - Verificar que l'estat del recuperador sigui correcte.

##### **Verificacions i neteja - Trimestral Ordinari (Té condicions)**

[ GENERALS - Potència instal·lació= < 70 kW]

01 - Verificar que l'estat del recuperador sigui correcte.



## Gammes

# CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

## 02.09 - CORTINES D'AIRE

### Operacions

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Verificar el funcionament general de l'equip.
- 02 - Verificar el funcionament correcte dels ventiladors, i també l'absència de sorolls estranys.
- 03 - Comprovar l'actuació dels comandaments de control.

#### Verificacions i neteja - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Netejar les reixetes.
- 02 - Verificar l'absència de corrosió.
- 03 - Verificar l'estat de les connexions elèctriques.
- 04 - Comprovar que les resistències funcionin correctament.
- 05 - Comprovar l'estat de les fixacions.

#### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Revisió visual i neteja de les bateries comprovant que no hi hagi fuites.
- 02 - Comprovar la circulació de les bateries i fer-ne una purga si és necessari.

#### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Revisió visual i neteja de les bateries comprovant que no hi hagi fuites.
- 02 - Comprovar la circulació de les bateries i fer-ne una purga si és necessari.

#### Verificacions i neteja - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Netejar les reixetes.
- 02 - Verificar l'absència de corrosió.
- 03 - Verificar l'estat de les connexions elèctriques.
- 04 - Comprovar que les resistències funcionin correctament.
- 05 - Comprovar l'estat de les fixacions.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 02.10 - DEPÒSITS D'INÈRCIA

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Verificar el funcionament de la vàlvula de seguretat.
- 02 - Verificar el sistema d'ompliment d'aigua del dipòsit.

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Verificar l'absència de fuites d'aigua.
- 02 - Purgar els punts més alts de la instal·lació.
- 03 - Verificar el funcionament del desguàs de la vàlvula de seguretat.
- 04 - Anotar la pressió del circuit. Pressió (bar)

###### Comprovacions periòdiques - Semestral Obligatori

- 01 - Comprovació de les vàlvules d'interceptació.

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Verificar el funcionament de la vàlvula de seguretat.
- 02 - Comprovar la pressió.
- 03 - Comprovar la pressió de l'aigua.
- 04 - Comprovar les pressions a ple rendiment.
- 05 - Verificar el funcionament dels purgadors automàtics.

###### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Verificar el funcionament de la vàlvula de seguretat.
- 02 - Verificar el sistema d'ompliment d'aigua del dipòsit.



## Gammes

# CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

## 02.11 - AEROTERMOS

### Operacions

#### Verificacions i neteja - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Verificar el sistema de regulació.
- 02 - Verificar i ajustar els elements d'acció de les vàlvules motoritzades.
- 03 - Verificar-ne el funcionament general.
- 04 - Greixar les peces mòbils.
- 05 - Netejar les reixetes.
- 06 - Verificar l'absència de corrosió.
- 07 - Prendre consums del ventilador.
- 08 - Netejar les paletes del ventilador.
- 09 - Dur a terme la neteja exterior i la revisió general de les bateries, i comprovar que no hi hagi pèrdues.
- 10 - Verificar el correcte funcionament de les vàlvules segons les senyals del comandament.
- 11 - Revisió i neteja dels filtres d'aigua.
- 12 - Comprovació de les vàlvules d'interceptació.
- 13 - Verificar els inversors hivern-estiu, si n'hi ha.

#### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Revisió visual i neteja de les bateries comprovant que no hi hagi fuites.
- 02 - Comprovar la circulació de les bateries i fer-ne una purga si és necessari.

#### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Revisió visual i neteja de les bateries comprovant que no hi hagi fuites.
- 02 - Comprovar la circulació de les bateries i fer-ne una purga si és necessari.

#### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Verificar el sistema de regulació.
- 02 - Verificar els inversors hivern-estiu, si n'hi ha.
- 03 - Verificar-ne el funcionament general.
- 04 - Greixar les peces mòbils.
- 05 - Netejar les reixetes.
- 06 - Verificar l'absència de corrosió.
- 07 - Prendre consums del ventilador.
- 08 - Netejar les paletes del ventilador.
- 09 - Dur a terme la neteja exterior i la revisió general de les bateries, i comprovar que no hi hagi pèrdues.





## Gammes

# CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

## 02.13 - RADIADORS D'AIGUA

### Operacions

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Revisar l'estanquitat i el funcionament de les vàlvules termostàtiques dels radiadors.
- 02 - Verificar l'absència de fuites d'aigua.
- 03 - Verificar el funcionament dels purgadors automàtics, si n'hi ha.

#### Purgat i neteja - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Comprovar i revisar l'estat dels radiadors.
- 02 - Comprovar l'estat dels suports i subjeccions.
- 03 - Purgar els radiadors.
- 04 - Neteja general.
- 05 - Verificar i ajustar els elements d'accionament de les vàlvules motoritzades
- 06 - Verificar el correcte funcionament de les vàlvules segons els senyals de comandament

#### Purgat i neteja - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Comprovar i revisar l'estat dels radiadors.
- 02 - Comprovar l'estat dels suports i subjeccions.
- 03 - Purgar els radiadors.
- 04 - Neteja general.



## Gammes

# CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

## 02.14 - TERRES RADIANTS

### Operacions

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Inspecció d'indicis d'humitats en sòls.
- 02 - Inspecció de bombes de recirculació.
- 03 - Inspecció de purgadors d'aire, manuals i automàtics. Purga i eliminació d'aire. Verificació d'absència d'aire a l'interior dels circuits.

#### Comprovacions periòdiques - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Comprovar i revisar l'estat dels col·lectors.
- 02 - Comprovar l'estat dels suports i subjeccions.
- 03 - Purgar els col·lectors.
- 04 - Comprovar l'estanqueïtat de les vàlvules d'interceptació.
- 05 - Verificar el funcionament de les vàlvules reguladores de temperatura de cada circuit.

#### Comprovacions periòdiques - Semestral Ordinari

- 01 - Inspecció de circuits i ramals de canonades en trams a la vista.
- 02 - Verificació d'absència de símptomes de condensacions.
- 03 - Verificació d'estanqueïtat de les claus de pas i les vàlvules de tall. Obertura i tancament manual. Inspecció de degoteigs a premses de claus de pas.
- 04 - Verificació i ajust dels cabals d'aigua en circulació pels diferents circuits i zones. Verificació de l'homogeneïtat de temperatura en tota la superfície radiant.
- 05 - Inspecció de vàlvules termostàtiques. Estanqueïtat. Comprovació d'actuació.
- 06 - Verificació dels sensors de temperatura dels circuits. Específicament, comprovació de la posició i de l'estat dels sensors de condensació en sòls freds.
- 07 - Inspecció de llaços de regulació i control. Verificació de centraletes i vàlvules automàtiques de control de cabals d'aigua. Comprovació del funcionament i ajust.
- 08 - Presa de dades de temperatures d'impulsió i retorn d'aigua i d'ambient, i comparació amb les de disseny.
- 09 - Comprovar l'estanqueïtat de les vàlvules d'interceptació
- 10 - Verificar el funcionament de les vàlvules reguladores de temperatura del circuit

#### Comprovacions periòdiques - Anual Ordinari

- 01 - Inspecció exterior dels armaris dels col·lectors de sòl radiant: comprovació de l'estat de la pintura i de l'absència de corrosions i humitats. Repàs de pintura, si escau.
- 02 - Inspecció de l'estat dels suports dels col·lectors i consolidació d'aquests suports, si escau
- 03 - En cas que hi hagi additius inhibidors per al tractament de l'aigua de la instal·lació, s'haurà de controlar que manté les característiques originals. Si s'ha d'afegir fluid al circuit, es farà amb la mescla de l'inhibidor original.



## Gammes

# CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

## 02.15 - SOSTRES RADIANTS

### Operacions

#### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Verificació d'absència de degoteigs i fuites d'aigua.
- 02 - Inspecció de bombes de recirculació.
- 03 - Inspecció de purgadors d'aire, manuals i automàtics. Purga i eliminació d'aire. Verificació d'absència d'aire a l'interior dels circuits.

#### Comprovacions periòdiques - Semestral Ordinari

- 01 - Inspecció de l'estat dels suports dels plafons dels sostres radiants i consolidació d'aquests suports, si escau.
- 02 - Inspecció de circuits i ramals de canonades en trams a la vista.
- 03 - Verificació d'absència de símptomes de condensacions.
- 04 - Verificació d'estanquitat de les claus de pas i les vàlvules de tall. Obertura i tancament manual. Inspecció de degoteigs a premses de claus de pas.
- 05 - Verificació i ajust dels cabals d'aigua en circulació pels diferents circuits i zones. Verificació de l'homogeneïtat de temperatura en tota la superfície radiant.
- 06 - Inspecció de vàlvules termostàtiques. Estanquitat. Comprovació d'actuació.
- 07 - Verificació dels sensors de temperatura dels circuits. Específicament, comprovació de la posició i de l'estat dels sensors de condensació en sostres.
- 08 - Inspecció de llaços de regulació i control. Verificació de centraletes i vàlvules automàtiques de control de cabals d'aigua. Comprovació del funcionament i ajust.
- 09 - Presa de dades de temperatures d'impulsió i retorn d'aigua i d'ambient, i comparació amb les de disseny.

#### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Inspecció exterior de plafons de sostres radiants: comprovació de l'estat de la pintura i de l'absència de corrosions i humitats. Repàs de pintura, si escau.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 02.16 - BOCA EXTRACCIÓ BANY

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Trimestral Ordinari

- 01 - Netejar interiorment i exteriorment el ventilador.
- 02 - Verificar-ne el funcionament i comprovar-hi l'absència de sorolls estranys.
- 03 - Dur a terme proves d'arrencada i aturada.
- 04 - Verificar l'estat de corrosió en els elements metàl·lics.
- 05 - Verificar el bon estat de les paletes.

###### Comprovacions generals - Semestral Ordinari

- 01 - Revisar l'acabat superficial.
- 02 - Verificar que la subjecció de l'element sigui correcta.

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Comprovació del correcte estat de tots els components.
- 02 - Comprovació de la correcta fixació del conducte flexible, si es dóna aquest cas.
- 03 - Comprovació de la correcta fixació de la boca al sostre, si es dóna aquest cas.
- 04 - Neteja general del conjunt.
- 05 - Verificar l'estat de corrosió en els elements metàl·lics.
- 06 - Comprovar per mostreig el cabal d'aire de la boca i tornar-lo a ajustar mitjançant la rotació manual del nucli central, sempre que sigui possible.



*Gammes*

**FONTANERIA**

---

**03 - BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**



## Gammes

### PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

#### 03.01 - GRUPS DE PRESSIÓ CONTRA INCENDIS

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Setmanal Ordinari (Té condicions)

[ MOTOR - Dièsel=No]

- 01 - Reduir la pressió d'aigua en el dispositiu d'arrencada, simulant l'arrencada automàtica.
- 02 - Verificar i registrar la pressió d'arrencada en engegar la bomba.
- 03 - Verificar l'estat del quadre elèctric comprovant la posició dels selectores i el funcionament dels pilots.
- 04 - Verificar l'estat general del grup comprovant que no hi hagi de fuites.
- 05 - Verificar i controlar la pressió als manòmetres.
- 06 - Ventilar la dependència.
- 07 - Posar-ho en funcionament a través de la canonada de proves, fent que retorni l'aigua al dipòsit i verificant-ne el cabal.
- 08 - Mirar el nivell d'aigua del dipòsit.

###### Comprovacions periòdiques - Setmanal Ordinari (Té condicions)

[ MOTOR - Dièsel=Sí]

- 01 - Comprovar el nivell de combustible i lubricant dels motors dièsel.
- 02 - Reduir la pressió d'aigua en el dispositiu d'arrencada, simulant l'arrencada automàtica.
- 03 - Verificar i registrar la pressió d'arrencada en engegar la bomba.
- 04 - Comprovar la pressió d'oli dels motors dièsel, i també el flux d'aigua pels circuits oberts de refrigeració de les bombes.
- 05 - Fer funcionar el motor durant 20 minuts, a continuació aturar el motor i tornar-lo a engegar amb el botó de prova d'arrencada manual immediatament després.
- 06 - Comprovar el nivell d'aigua del circuit primari dels sistemes de refrigeració del circuit tancat.
- 07 - Reduir la pressió d'aigua en el dispositiu d'arrencada, simulant l'arrencada automàtica.
- 08 - Verificar l'estat del quadre elèctric comprovant la posició dels selectores i el funcionament dels pilots.
- 09 - Verificar l'estat general del grup comprovant que no hi hagi de fuites.
- 10 - Verificar i controlar la pressió als manòmetres.
- 11 - Ventilar la dependència.
- 12 - Posar-ho en funcionament a través de la canonada de proves, fent que retorni l'aigua al dipòsit i verificant-ne el cabal.
- 13 - Mirar el nivell d'aigua del dipòsit.

###### Inspecció i neteja - Trimestral Obligatori

- 01 - Comprovar el bon estat de tots els components del sistema.
- 02 - Comprovar el funcionament automàtic i manual de la instal·lació.
- 03 - Manteniment d'acumuladors i neteja de borns.
- 04 - Verificació de nivells (combustible, aigua, oli...).
- 05 - Verificació d'accessibilitat als elements.
- 06 - Neteja general de tots els components.
- 07 - Ha de quedar constància dels resultats de les verificacions, de manera que cal anotar el canvi d'elements defectuosos que s'hagi dut a terme.
- 08 - Comprovar el funcionament de la vàlvula de seguretat d'esapament conduït per alleujament de la bomba principal a cabal 0.



## Gammes

### PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

#### 03.01 - GRUPS DE PRESSIÓ CONTRAINCENDIS

##### Inspecció i neteja - Trimestral Ordinari

- 01 - Revisar i greixar tots els elements mòbils.
- 02 - Comprovar el taratge dels pressòstats.
- 03 - Repassar els ancoratges i tensar-los, si escau.
- 04 - Accionar tots els elements de les vàlvules.

##### Verificació de funcionament - Semestral Obligatori

- 01 - Accionament i greixatge de vàlvules.
- 02 - Verificació i ajust de premsaestopes.
- 03 - Verificació de la velocitat dels motors amb diferents càrregues.
- 04 - Comprovació de l'alimentació elèctrica, les línies i les proteccions.
- 05 - Verificar el subministrament elèctric als grups de bombament elèctrics o altres equips elèctrics crítics.

##### Prova de caudal - Anual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Xarxa de BIEs=Sí]

- 01 - Engegar el grup mitjançant la connexió de prova en la impulsió de la bomba aigua avall de la vàlvula de retenció de la impulsió de la bomba, i comprovar que dóna valors de pressió i cabal que consten a la placa de característiques.

##### Prova de caudal - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Xarxa de ruixadors=Sí]

- 01 - Engegar el grup mitjançant la connexió de prova en la impulsió de la bomba aigua avall de la vàlvula de retenció de la impulsió de la bomba, i comprovar que dóna valors de pressió i cabal que consten a la placa de característiques.

##### Revisió a realitzar per mantenidor homologat - Anual Obligatori

- 01 - Comprovació integral segons les instruccions del fabricant.
- 02 - Neteja de filtres i elements de retenció.
- 03 - Provar l'estat de càrrega de bateries i electròlit d'acord amb les instruccions del fabricant.
- 04 - Provar la instal·lació en les condicions de recepció.
- 05 - Ha de quedar constància dels resultats de les verificacions, de manera que cal anotar el canvi d'elements defectuosos que s'hagi dut a terme.
- 06 - Provar cada bomba de proveïment d'aigua en la instal·lació s'ha de provar en la condició de càrrega total (per mitjà de la connexió de línia de prova, acoblada al ramal d'impulsió de la bomba, aigües avall de la vàlvula de retenció de la impulsió de la bomba) i ha de donar valors de pressió/cabal declarats a la placa de característiques.
- 07 - Provar cada abastiment d'aigua en la instal·lació en la condició de càrrega total per mitjà de la connexió de línia de prova acoblada a l'abastiment d'aigua, aigües amunt del lloc de control i ha de complir el valors de pressió/cabal requerits.
- 08 - Provar l'alarma de fallada d'engedada.



## Gammes

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

---

#### **03.01 - GRUPS DE PRESSIÓ CONTRAINCENDIS**

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Neteja general del local.
- 02 - Verificar la pressió i la càrrega del vas d'expansió.
- 03 - Verificar el consum d'energia.
- 04 - Verificar l'estanquitat de les juntes.
- 05 - Verificar que l'estat dels coixinets sigui correcte.
- 06 - Verificar que l'estat de les aixetes sigui correcte.
- 07 - Comprovar l'estat dels filtres.
- 08 - Comprovar l'estat d'oxidació i aplicar-hi pintura si és necessari.
- 09 - Verificar l'aïllament del motor entre fases i entre fases i terra.





## Gammes

### FONTANERIA

#### 03.02 - BOMBES CIRCULACIÓ ACS I CLIMA

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus bomba=Rotor sec] | [ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Revisar el tancament i tornar-lo a collar bé si és necessari.
- 02 - Verificar que els desguassos de refrigeració i de degoteig no estiguin obstruïts (per als tancaments de premsaestopa).
- 03 - Lubrificar i greixar els coixinets i rodaments.
- 04 - Comprovar i ajustar l'alineació del grup (bomba en bancada amb acoplament motor, bomba)
- 05 - Verificar l'estat dels acoblaments (bomba en bancada amb acoblament motor, bomba)
- 06 - Comprovar l'absència de fuites a les juntes.
- 07 - Netejar els filtres d'aspiració i renovació si és necessari.
- 08 - Anotar la intensitat de la 1a fase i comparar-la amb la nominal. Intensitat (A)
- 09 - Anotar la intensitat de la 2a fase i comparar-la amb la nominal. Intensitat (A)
- 10 - Anotar la intensitat de la 3a fase i comparar-la amb la nominal. Intensitat (A)

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus bomba=Rotor sec] | [ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Revisar el tancament i tornar-lo a collar bé si és necessari.
- 02 - Verificar que els desguassos de refrigeració i de degoteig no estiguin obstruïts (per als tancaments de premsaestopa).
- 03 - Lubrificar i greixar els coixinets i rodaments.
- 04 - Comprovar i ajustar l'alineació del grup.
- 05 - Verificar l'estat dels acoblaments.
- 06 - Comprovar l'absència de fuites a les juntes.
- 07 - Netejar els filtres d'aspiració i renovació si és necessari.
- 08 - Anotar la intensitat de la 1a fase i comparar-la amb la nominal. Intensitat (A)
- 09 - Anotar la intensitat de la 2a fase i comparar-la amb la nominal. Intensitat (A)
- 10 - Anotar la intensitat de la 3a fase i comparar-la amb la nominal. Intensitat (A)

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW] | [ GENERALS - Tipus bomba=Rotor humit]

- 01 - Revisar el tancament i tornar-lo a collar bé si és necessari.
- 02 - Verificar que els desguassos de refrigeració i de degoteig no estiguin obstruïts (per als tancaments de premsaestopa).
- 03 - Verificar l'estat dels acoblaments.
- 04 - Comprovar l'absència de fuites a les juntes.
- 05 - Netejar els filtres d'aspiració i renovació si és necessari.
- 06 - Anotar la intensitat de la 1a fase i comparar-la amb la nominal. Intensitat (A)
- 07 - Anotar la intensitat de la 2a fase i comparar-la amb la nominal. Intensitat (A)
- 08 - Anotar la intensitat de la 3a fase i comparar-la amb la nominal. Intensitat (A)



## Gammes

### FONTANERIA

#### 03.02 - BOMBES CIRCULACIÓ ACS I CLIMA

##### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Comprovar que la bomba en funcionament sigui la que pertoqui.
- 02 - Aturar la bomba elèctricament, canviar el selector a bomba de reserva i tancar les vàlvules de la bomba aturada.
- 03 - Anotar les pressions de treball i comprovar que no excedeixin les de la placa. Pressió (bar)

##### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació = < 70 kW ] | [ GENERALS - Tipus bomba = Rotor humit ]

- 01 - Revisar el tancament i tornar-lo a collar bé si és necessari.
- 02 - Verificar que els desguassos de refrigeració i de degoteig no estiguin obstruïts (per als tancaments de premsaestopa).
- 03 - Verificar l'estat dels acoblaments.
- 04 - Comprovar l'absència de fuites a les juntes.
- 05 - Netejar els filtres d'aspiració i renovació si és necessari.
- 06 - Anotar la intensitat de la 1a fase i comparar-la amb la nominal. Intensitat (A)
- 07 - Anotar la intensitat de la 2a fase i comparar-la amb la nominal. Intensitat (A)
- 08 - Anotar la intensitat de la 3a fase i comparar-la amb la nominal. Intensitat (A)

##### Revisió general - Semestral Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus bomba = Rotor sec ]

- 01 - Desmuntar la tapa del ventilador i netejar les paletes de ventilació.
- 02 - Inspeccionar les connexions elèctriques, la connexió a terra i l'aïllament del motor (entre fases i entre fase i terra).
- 03 - Comprovar i ajustar el relé tèrmic.
- 04 - Inspeccionar l'estat general, netejar el motor i repintar-lo si és necessari.
- 05 - Comprovar les vibracions i l'estat dels ancoratges.

##### Revisió general - Semestral Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus bomba = Rotor humit ]

- 01 - Inspeccionar les connexions elèctriques, la connexió a terra i l'aïllament del motor (entre fases i entre fase i terra).
- 02 - Comprovar i ajustar el relé tèrmic.
- 03 - Inspeccionar l'estat general, netejar el motor i repintar-lo si és necessari.
- 04 - Comprovar les vibracions i l'estat dels ancoratges.



## Gammes

### **FONTANERIA**

#### **03.03 - GRUPS DE PRESSIÓ FONTANERIA**

##### *Operacions*

###### **Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari**

- 01 - Verificar l'estat del quadre elèctric comprovant la posició dels selectors i el funcionament dels pilots.
- 02 - Verificar l'estat general del grup comprovant que no hi hagi de fuites.
- 03 - Verificar i controlar la pressió als manòmetres.
- 04 - Posar-ho en funcionament a través de la canonada de proves, fent que retorni l'aigua al dipòsit i verificant-ne el cabal.
- 05 - Mirar el nivell d'aigua del dipòsit.

###### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Revisar i greixar tots els elements mòbils.
- 02 - Comprovar el taratge dels pressòstats.
- 03 - Repassar els ancoratges i tornar a collar-los bé si fos necessari.
- 04 - Verificar la senyalització i les alarmes del quadre elèctric.
- 05 - Accionar tots els elements de valvuleria.
- 06 - Neteja general del local i dels equips.
- 07 - Verificar el consum d'energia.
- 08 - Verificar l'estanquitat de les juntes.
- 09 - Verificar que l'estat dels coixinets sigui correcte.
- 10 - Comprovar l'estat dels filtres.
- 11 - Comprovar l'estat d'oxidació i aplicar-hi pintura si és necessari.
- 12 - Verificar l'aïllament del motor entre fases i entre fases i terra.



## Gammes

### **SANEJAMENT**

#### **03.04 - GRUPS DE PRESSIÓ AIGUES FECALS I SANEJAMENT**

##### *Operacions*

###### **Comprovacions periòdiques - Trimestral Ordinari**

- 01 - Comprovar que les actuacions dels comandaments siguin correctes.
- 02 - Simular les alarmes de nivell.
- 03 - Comprovar els consums de la bomba i el seu funcionament general.
- 04 - Netejar i, si és necessari, omplir d'oli la tapa sifònica.

###### **Revisió general - Semestral Ordinari**

- 01 - Netejar la bomba a fons.
- 02 - Si la bomba s'ha fet servir durant un període de temps llarg, cal tornar a collar adequadament la premsa que estreny la goma del cable.
- 03 - Inspeccionar visualment l'estat de tots els mecanismes de comandament i protecció.
- 04 - Comprovar l'accionament mecànic dels contactors.
- 05 - Inspeccionar els cables interiors.
- 06 - Connectar tots els interruptors i verificar l'absència d'escalfaments i sorolls.
- 07 - Verificar l'aïllament del motor entre fases i entre fases i terra.

###### **Comprovació general - Anual Obligatori**

- 01 - Comprovació de l'estat de les bombes de buidatge, incloent les de reserva, si hagués sigut necessari la seva implantació per a poder garantir el drenatge.



## Gammes

### COMBUSTIBLE

#### 03.05 - GRUPS DE PRESSIÓ GASOIL

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Comprovar visualment l'absència de fuites entre el cos i la tapa.
- 02 - Comprovar visualment l'absència de fuites entre brides o connexions.
- 03 - Canviar les juntes cada vegada que es desmuntin.
- 04 - Collar bé el premsaestopa manualment quan les fuites siguin excessives.
- 05 - Comprovar les fuites per tancament mecànic.

###### Verificació periòdica - Trimestral Ordinari

- 01 - Comprovar l'escalfament dels rodaments.

###### Revisió semestral - Semestral Ordinari

- 01 - Comprovar si estan ben collats els perns en la unió motor/bancada, bomba/bancada, tapes/cos, suplement suport/soport, brides/cos.
- 02 - Verificar i alinear l'acoblament entre bomba i motor cada vegada que es desmunti.

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Dur a terme una revisió general completa de la bomba.
- 02 - Comprovar la pèrdua de característiques funcionals.
- 03 - Comprovar el desgast dels engranaments.
- 04 - Comprovar el desgast de l'eix i els rodaments.
- 05 - Canviar els tacs de goma de l'acoblament.
- 06 - Verificar l'aïllament del motor entre fases i entre fases i terra.

###### Revisió bianual - Bienal Ordinari

- 01 - Revisar manualment la molla de la vàlvula reductora.



## Gammes

### **COMBUSTIBLE**

---

#### **03.06 - GRUPS DE PRESSIÓ OLEOHIDRÀULIC**

##### *Operacions*

---

###### **Comprovació - Mensual Ordinari**

- 01 - Comprovació de l'estat dels filtres de l'oli.

###### **Comprovacions i neteja - Trimestral Ordinari**

- 01 - Es durà a terme una neteja exterior de l'equip. D'aquesta manera, les possibles pèrdues poden ser localitzades amb més facilitat.
- 02 - Es comprovarà l'estat del filtre de l'aire i se substituirà si és necessari.
- 03 - Comprovar que la precàrrega dels acumuladors sigui correcta.
- 04 - Comprovar que la temperatura del fluid estigui dins dels paràmetres establerts pel fabricant.

###### **Comprovació - Semestral Ordinari**

- 01 - Comprovació del funcionament correcte dels elements de regulació de la instal·lació.
- 02 - Comprovar que la instal·lació funcioni correctament.



*Gammes*

**CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**

---

**04 - FLUIDS I GASOS**



## Gammes

### FONTANERIA

#### 04.01 - INTERCANVIADORS

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Comprovar la temperatura d'ús de l'intercanviador.
- 02 - Prendre nota de les temperatures d'entrada i sortida del primari i del secundari, verificant el salt tèrmic.

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Comprovar que no hi hagi fuites.

###### Comprovació periòdica - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Comprovació d'estanqueïtat de vàlvules d'interceptació i regulació.
- 02 - Revisió i neteja de filtres (si escau).

###### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Comprovar que no hi hagi fuites.
- 02 - Revisar l'aïllament tèrmic.

###### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Revisar l'aïllament tèrmic.

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Revisar les juntes.
- 02 - Si els valors de transmissió s'han reduït, cal netejar els circuits primari i secundari. Aquesta neteja s'ha de fer segons quin sigui el tipus de sediment o la incrustació que hi hagi.





## **Gammes**

### **CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**

---

#### **04.01.A - PLAQUES**

##### *Operacions*

---

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

01 - Comprovar l'absència de corrosions.



## Gammes

### COMBUSTIBLE

#### 04.02 - DIPÒSIT EXPANSIÓ

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Verificar el funcionament de la vàlvula de seguretat.
- 02 - Verificar el sistema d'ompliment d'aigua del vas d'expansió.
- 03 - Anotar la pressió del circuit d'expansió. Pressió (bar)

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Verificar l'absència de fuites d'aigua.
- 02 - Purgar els punts més alts de la instal·lació.
- 03 - Verificar el funcionament del desguàs de la vàlvula de seguretat.
- 04 - Anotar la pressió del circuit d'expansió. Pressió (bar)

###### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Verificar el funcionament de la vàlvula de seguretat.
- 02 - Verificar el sistema d'ompliment d'aigua del vas d'expansió.
- 03 - Anotar la pressió del circuit d'expansió. Pressió (bar)

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Verificar el funcionament de la vàlvula de seguretat.
- 02 - Comprovar la pressió en fred de la cambra de gas i reomplir si és necessari.
- 03 - Controlar la pressió de l'aigua en fred.
- 04 - Comprovar les pressions a ple rendiment.
- 05 - Verificar el funcionament dels purgadors automàtics.



## Gammes

### **FONTANERIA**

---

#### **04.03 - DIPÒSITS AIGUA SANITÀRIA**

##### *Operacions*

---

##### **Mesura nivells de desinfectant - Diària Obligatori**

- 01 - Comprovació dels nivells de desinfectant, en un número representatiu dels punts terminals,, amb mesura i regulació del pH.

##### **Comprovacions periòdiques - Setmanal Obligatori**

- 01 - Comprovar que la temperatura en els dipòsits sigui, si les condicions climatològiques ho permeten, inferior a 20°C

##### **Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari**

- 01 - Verificar la posició i l'actuació de les vàlvules d'ompliment, d'aspiració i de drenatge.
- 02 - Verificar l'ajust i el funcionament de les sondes de nivell.
- 03 - Comprovar l'absència de fuites i filtracions.

##### **Revisió general - Anual Obligatori**

- 01 - Revisió, neteja i desinfecció dels dipòsits.



## Gammes

### **FONTANERIA**

---

#### **04.04 - DIPÒSIT HIDROPNEUMÀTICS**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari**

- 01 - Verificar el sistema d'ompliment d'aigua del vas d'expansió.
- 02 - Verificar l'absència de fuites d'aigua.
- 03 - Purgar els punts alts de la instal·lació.
- 04 - Verificar el funcionament del desguàs de la vàlvula de seguretat.
- 05 - Anotar la pressió del circuit d'expansió. Pressió (bar)

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Verificar el funcionament de la vàlvula de seguretat.
- 02 - Comprovar la pressió en fred de la cambra de gas.
- 03 - Controlar la pressió de l'aigua en fred.
- 04 - Comprovar les pressions a ple rendiment.
- 05 - Verificar el funcionament dels purgadors automàtics.



## Gammes

### FONTANERIA

#### 04.05 - DIPÒSIT ACUMULADOR ACS

##### Operacions

###### Control de temperatura - Diària Obligatori

- 01 - Comprovar que la temperatura en els dipòsits no sigui inferior a 60°C, i no sigui inferior a 50°C en el circuit de retorn.

###### Neteja - Setmanal Obligatori

- 01 - Dur a terme la purga del fons dels acumuladors.

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació = < 70 kW ]

- 01 - Purgar les vàlvules de drenatge de les canonades.

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Verificar l'absència de fuites d'aigua.
- 02 - Purgar els punts alts de la instal·lació.
- 03 - Verificar el funcionament del desguàs de la vàlvula de seguretat.
- 04 - Anotar la pressió del circuit. Pressió (bar)

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació = > 70 kW ]

- 01 - Verificar el funcionament de la vàlvula de seguretat.
- 02 - Verificar el sistema d'ompliment d'aigua del dipòsit.
- 03 - Purga de vàlvules de drenatge de les canonades.

###### Inspecció i neteja - Trimestral Obligatori

- 01 - Revisar l'estat general de netedat i conservació, i netejar si és necessari.

###### Determinació de Legionela - Anual Obligatori

- 01 - Determinar la Legionella a l'aigua del sistema.

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Verificar el funcionament de la vàlvula de seguretat.
- 02 - Comprovar la pressió en fred.
- 03 - Comprovar la pressió de l'aigua al circuit en fred.
- 04 - Comprovar les pressions a ple rendiment.
- 05 - Verificar el funcionament dels purgadors automàtics.



## Gammes

### FONTANERIA

---

#### 04.05 - DIPÒSIT ACUMULADOR ACS

##### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Verificar el funcionament de la vàlvula de seguretat.
- 02 - Verificar el sistema d'ompliment d'aigua del dipòsit.

##### Inspecció a realitzar per una entitat d'inspecció i control - Quadriennal Inspecció

- 01 - Inspecció que ha de dur a terme una entitat d'inspecció i control.



## Gammes

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

#### **04.06 - DIPÒSIT INCENDIS**

##### *Operacions*

###### **Revisió - Trimestral Ordinari**

- 01 - Verificar la posició i l'actuació de les vàlvules d'ompliment, d'aspiració i de drenatge.
- 02 - Verificar l'ajust i el funcionament de les sondes de nivell.
- 03 - Comprovar l'absència de fuites i filtracions.
- 04 - Comprovar l'estat general de conservació.
- 05 - Comprovar l'hermeticitat de la tapa del dipòsit.

###### **Verificació - Anual Obligatori**

- 01 - Comprovació de la reserva d'aigua.
- 02 - Neteja de filtres i elements de retenció de brutícia en l'alimentació d'aigua. Comprovació de l'estat de càrrega de bateries i electròlit.

###### **Verificacions i neteja - Anual Obligatori**

- 01 - Neteja i desinfecció de l'interior del dipòsit.

###### **Comprovacions periòdiques - Triennal Obligatori**

- 01 - Inspeccionar internament i, si es necessari, buidar i netejar els dipòsits d'emmagatzematge i pressió per detectar corrosió (en base a les recomanacions del fabricant) i repintar tots els dipòsits i/o la protecció contra la corrosió restaurada, segons sigui necessari.



*Gammes*

**COMBUSTIBLE**

---

**04.07 - DIPÒSIT GASOIL**





## Gammes

### COMBUSTIBLE

#### 04.07.A - AERIS

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Anual Ordinari

- 01 - Dur a terme una neteja general.
- 02 - Comprovar el nivell de gasoil als dipòsits de subministrament i el funcionament de l'equip de mesura.
- 03 - Comprovar el funcionament de les bombes de combustible.
- 04 - Netejar els filtres de les bombes.
- 05 - Comprovar que les vàlvules de tancament ràpid, de retenció i de seguretat funcionin correctament.
- 06 - Revisar les canalitzacions, netejant i reparant els trams en mal estat.
- 07 - Greixar la motobomba del grup de pressió, netejar el filtre i comprovar l'estanquitat de les unions.

###### Revisió general a realitzar por una empresa mantenedora - Quinquennal Obligatori (Té condicions)

([ DADES TÈCNIQUES - Ubicació=Interior] I [ DADES TÈCNIQUES - Volum (m<sup>3</sup>)<=3 m<sup>3</sup>]) O ([ DADES TÈCNIQUES -

- 01 - Verificar l'estat general de la instal·lació i de tots els seus elements: tancs, fonaments dels tancs, tancaments, drenatges, bombes, equips, instal·lacions auxiliars, etc.
- 02 - Verificar, si n'hi ha, la connexió de terra i la continuïtat elèctrica dels conductes i la resta d'elements metàl·lics.
- 03 - Comprovar el correcte estat de brolladors, mànegues i equips de reg.
- 04 - Comprovar l'estat de les parets i mesurar-ne els gruixos si s'observa algun deteriorament en el moment de la revisió.

###### Revisió general a realitzar por una empresa mantenedora - Decennal Obligatori (Té condicions)

([ DADES TÈCNIQUES - Volum (m<sup>3</sup>)>3 m<sup>3</sup>] I [ DADES TÈCNIQUES - Ubicació=Interior]) O ([ DADES TÈCNIQUES - V

- 01 - Verificar l'estat general de la instal·lació i de tots els seus elements: tancs, fonaments dels tancs, tancaments, drenatges, bombes, equips, instal·lacions auxiliars, etc.
- 02 - Verificar, si n'hi ha, la connexió de terra i la continuïtat elèctrica dels conductes i la resta d'elements metàl·lics.
- 03 - Comprovar el correcte estat de brolladors, mànegues i equips de reg.
- 04 - Comprovar l'estat de les parets i mesurar-ne els gruixos si s'observa algun deteriorament en el moment de la revisió.



## Gammes

### COMBUSTIBLE

#### 04.07.B - ENTERRATS

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Setmanal Obligatori

- 01 - En el cas dels tancs no sotmesos a prova d'estanquitat pel fet de tenir cubeta estanca amb tub bus, verificar l'absència de producte al tub bus.

###### Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori

- 01 - Verificar la protecció activa si és mitjançant corrent impositat.

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Dur a terme una neteja general.
- 02 - Comprovar el nivell de gasoil als dipòsits de subministrament i el funcionament de l'equip de mesura.
- 03 - Comprovar el funcionament de les bombes de combustible.
- 04 - Verificar la purga d'aigua.
- 05 - Netejar els filtres de les bombes.
- 06 - Comprovar que les vàlvules de tancament ràpid, de retenció i de seguretat funcionin correctament.
- 07 - Revisar les canalitzacions, netejant i reparant els trams en mal estat.
- 08 - Greixar la motobomba del grup de pressió, netejar el filtre i comprovar l'estanquitat de les unions.

###### Revisió general a realitzar per una empresa homologada - Anual Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Volum (m<sup>3</sup>) > 60 m<sup>3</sup> ]

- 01 - Verificar el bon estat i la conservació de la protecció activa.

###### Revisió general a realitzar per una empresa homologada - Bienal Obligatori (Té condicions)

[ 10 m<sup>3</sup> ≤ DADES TÈCNIQUES - Volum (m<sup>3</sup>) ≤ 60 m<sup>3</sup> ]

- 01 - Verificar el bon estat i la conservació de la protecció activa.

###### Revisió a realitzar per una empresa homologada - Quinquennal Obligatori

- 01 - Verificar l'estat general de la instal·lació i de tots els seus elements: tancs, fonaments dels tancs, tancaments, drenatges, bombes, equips, instal·lacions auxiliars, etc.
- 02 - Verificar, si n'hi ha, la connexió de terra i la continuïtat elèctrica dels conductes i la resta d'elements metàl·lics.
- 03 - Comprovar el correcte estat de brolladors, mànegues i equips de reg.
- 04 - Comprovar l'estat de les parets i mesurar-ne els gruixos si s'observa algun deteriorament en el moment de la revisió.

###### Revisió general a realitzar per una empresa homologada - Quinquennal Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Volum (m<sup>3</sup>) < 10 m<sup>3</sup> ]

- 01 - Verificar el bon estat i la conservació de la protecció activa.



## Gammes

### **COMBUSTIBLE**

---

#### **04.07.B - ENTERRATS**

##### **Revisió general a realizar por una empresa homologada - Decenal Obligatori**

- 01 - Dur a terme la prova d'estanquitat de tota la instal·lació. Es pot fer amb producte al tanc i la instal·lació en funcionament. Cal fer servir un sistema capaç de detectar fuites de 100 ml/h.
- 02 - Dur a terme prova integral d'estanquitat de la instal·lació, en tanc buit, net i desgasat, després de fer un examen visual de la superfície interior i de mesurar-ne els gruixos. (No és obligatori en el cas dels tancs de doble paret amb detecció automàtica de fuites ni en el cas dels tancs enterrats en una cubeta estanca amb tub bus.)



## Gammes

### **COMBUSTIBLE**

---

#### **04.07.C - NODRISSA**

##### *Operacions*

---

###### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Dur a terme una neteja general.
- 02 - Comprovar el nivell de gasoil als dipòsits i el funcionament de l'equip de mesura.
- 03 - Verificar la purga d'aigua, si n'hi ha.
- 04 - Comprovar que les vàlvules funcionin correctament.
- 05 - Revisar les canalitzacions, netejant i reparant els trams en mal estat.
- 06 - Verificar, si n'hi ha, la connexió de terra i la continuïtat elèctrica dels conductes i la resta d'elements metàl·lics.
- 07 - Comprovar el correcte estat de brolladors, mànegues i equips de reg.
- 08 - Comprovar l'estat d'oxidació.



## Gammes

### COMBUSTIBLE

#### 04.08 - DIPÒSIT GAS

##### Operacions

###### Revisió Periòdica - Bienal Inspecció

- 01 - Comprovació de l'últim certificat o acta d'inspecció subscrit per l'organisme de control autoritzat.
- 02 - Inspecció visual de la instal·lació, amb verificació de les distàncies de seguretat indicades en la norma UNE 60250.
- 03 - Correcte estat de l'equip de defensa contra incendis.
- 04 - Comprovació, en les seves parts visibles, de l'estat correcte de el recobriment extern del dipòsit (haurà de mantenir una capa contínua sense indicis de corrosió), canonades, drenatges, ancoratges i fonamentacions.
- 05 - El funcionament de claus, instruments de control i mesura (manòmetres, nivells, etc.), reguladors, equip de transvasament, vaporitzadors i de la resta d'equips.
- 06 - Estat del tancament, porta d'accés i elements de tancament. Comprovar l'absència d'elements aliens a la instal·lació d'emmagatzematge a l'interior de el tancament.
- 07 - Existència i estat de rètols preceptius.
- 08 - Comprovació del correcte funcionament dels sistemes de protecció contra la corrosió o les proves indicades pel fabricant en els dipòsits amb protecció addicional.
- 09 - Mesura de la resistència de la presa de terra del dipòsit.
- 10 - Prova d'estanqueïtat de les canalitzacions en fase gasosa a la pressió d'operació.
- 11 - Prova d'estanquïtat de la boca de càrrega desplaçada i mànegues de transvasament a 3 bar durant 10 min.
- 12 - Control d'estanquïtat mitjançant prova a 3 bar o detector de gas a les canalitzacions soterrades de fase líquida en càrrega, excepte a la boca de càrrega.
- 13 - Control de estanquïtat a la pressió d'operació i per mitjà d'aigua sabonosa o detector de gas a la resta dels elements (com són dipòsits, vàlvules, galgues, purgues, accessoris o equips).
- 14 - Els criteris tècnics per a la realització dels punts 1 a 8 de l'anterior relació per a les instal·lacions existents abans de l'entrada en vigor d'aquesta ITC, seran els establerts d'acord amb els reglaments en vigor en el moment en què van ser instal·lats.

###### Proves de pressió - Cada 15 anys Inspecció

- 01 - Prova de pressió d'acord amb els criteris que s'estableixen en la norma UNE 60250 pel que fa a proves i assajos.



*Gammes*

**COMBUSTIBLE**

---

**04.08.A - AERI**



*Gammes*

**COMBUSTIBLE**

---

**04.08.B - SEMIENTERRAT**



*Gammes*

**COMBUSTIBLE**

---

**04.08.C - ENTERRAT**





## Gammes

### VARIS

---

#### 04.09 - DIPÒSIT AIRE COMPRIMIT

##### Operacions

---

##### Comprovacions periòdiques - Setmanal Ordinari

- 01 - Revisar les vàlvules d'entrada i sortida.

##### Verificacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Revisar la vàlvula de seguretat.

##### Revisió anual - Anual Obligatori

- 01 - Netejar interiorment els dipòsits a fi d'eliminar els olis i el sutge que aquests dipòsits produeixen.
- 02 - Verificar el correcte estat i funcionament dels equips de seguretat.

##### Revisió anual - Anual Ordinari

- 01 - Dur a terme una revisió general de l'estat de la pintura.

##### Inspeccions obligatòries. Prova de pressió. - Decennal Obligatori

- 01 - Verificar visualment l'estat de l'interior i de l'exterior del dipòsit.
- 02 - Dur a terme la prova de pressió per comprovar que es continuen complint les condicions reglamentàries.



## Gammes

### VARIS

---

#### 04.10 - DIRÒSIT BUIT

##### Operacions

---

##### Revisions periòdiques - Anual Ordinari

- 01 - Verificar-ne l'estat general.
- 02 - Dur a terme una neteja i desinfecció general.
- 03 - Purgar el dipòsit per evacuar els líquids condensats que pugui haver-hi dipositats a l'interior.
- 04 - Verificar l'absència de fuites.
- 05 - Comprovar l'estat de les juntes.



*Gammes*

**CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**

---

**04.12 - COMPRESSOR**



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 04.12.A - DE CARGOL

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Setmanal Ordinari

- 01 - Netejar la sala de l'equip.
- 02 - Verificar el nivell d'oli i reposar-ne si és necessari.
- 03 - Verificar la canonada de retorn d'oli, i netejar-ne l'orifici i els elements filtrants si és necessari.
- 04 - Dur a terme una neteja general i bufament dels elements de refrigeració (radiador d'oli - refrigerador final).
- 05 - Netejar el regulador de pressió si és necessari.

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Dur a terme una revisió elèctrica general i collar bé les connexions dels cables de potència.
- 02 - Greixar els rodaments dels motors.
- 03 - Verificar l'element de cautxú elàstic de l'acoblament del motor.
- 04 - Reemplaçar el filtre d'aire i els elements filtrants.
- 05 - Tornar a tensar les corretges.
- 06 - Canviar l'oli completament, i també el filtre.
- 07 - Verificar l'estat de la vàlvula de retorn d'oli i netejar-la. Comprovar, també, l'estat de la junta.
- 08 - Verificar que el termòmetre de seguretat funcioni correctament.



## **Gammes**

### **CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**

---

#### **04.12.B - DE PISTÓ**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari**

- 01 - Revisar el sistema de descompressió.
- 02 - Netejar el filtre.
- 03 - Netejar la sala de l'equip.

##### **Revisió general - Semestral Ordinari**

- 01 - Canviar l'oli.
- 02 - Desmuntar totalment l'equip i revisar el pistó, els cèrcols o anells, la boia, etc.



## Gammes

### VARIS

#### 04.13 - GRUP GENERADOR DE BUIT

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Dur a terme una neteja general del grup.
- 02 - Verificar l'estat general de l'equip.
- 03 - Revisar l'estat dels filtres i purgadors. Netejar-los si és necessari.
- 04 - Comprovar la pressió de treball del grup.

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Verificar el bon estat de tots els elements.
- 02 - Verificar l'absència de sorolls estranys.
- 03 - Revisar l'estat dels coixinets de la bomba.
- 04 - Comprovar que no hi hagi fuites.
- 05 - Lubrificar els elements mòbils.
- 06 - Verificar l'estat del quadre elèctric comprovant la posició dels selectors i el funcionament dels pilots.



## **Gammes**

### **CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**

---

#### **04.14 - SEPARADOR DE BOMBOLLES**

##### *Operacions*

---

##### **Neteja - Trimestral Ordinari**

01 - Buidatge de les partícules sòlides dipositades a l'interior de l'equip.



## **Gammes**

### ***ELECTROMEDICINA***

---

#### **04.15 - PRESES DE GASOS MEDICINALS**

##### *Operacions*

---

###### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Comprovar l'absència de fuites en les preses.
- 02 - Comprovar que la pressió de sortida sigui correcta.





## Gammes

### VARIS

---

#### 04.16 - SECADOR D'AIRE

##### Operacions

---

##### Comprovacions periòdiques - Setmanal Ordinari

- 01 - Comprovar que el cicle d'assecamment es faci de manera completa i correcta.

##### Verificacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Desmuntar i netejar els filtres silenciadors d'escapament.

##### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Desmuntar i netejar els filtres de sortida de les torres.
- 02 - Verificar la qualitat de l'aire i substituir la càrrega absorbent si és necessari.
- 03 - Dur a terme una revisió elèctrica general de l'equip.



*Gammes*

**VARIS**

---

**05 - ELEMENTS MESURA**



*Gammes*

**VARIS**

---

**05.01 - CONTADORS**



## **Gammes**

### **FONTANERIA**

---

#### **05.01.A - AIGUA**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari**

- 01 - Inspecció visual de l'absència de fuites a premses, ràcords i juntes.
- 02 - Inspeccionar els suports i les fixacions.
- 03 - Neteja general.
- 04 - Verificar l'estat de corrosió.
- 05 - Lectura de consum. Consum volumètric (m<sup>3</sup>)



*Gammes*

***PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS***

---

***05.01.A.A - PCI***



*Gammes*

**FONTANERIA**

---

**05.01.A.B - FONTANERÍA**



## *Gammes*

### **CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**

---

#### **05.01.A.C - CLIMATITZACIÓ**

##### *Operacions*

---

###### **Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori**

- 01 - Dur a terme un seguiment de l'evolució del consum d'aigua de la instal·lació tèrmica periòdicament, a fi de poder detectar possibles desviacions i prendre les mesures correctores oportunes. Consum volumètric (m<sup>3</sup>)



## **Gammes**

### **COMBUSTIBLE**

---

#### **05.01.B - GAS**

#### *Operacions*

---

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Inspeccionar l'estat de netedat.
- 02 - Verificar que la senyalització sigui correcta.
- 03 - Verificar els precintes.
- 04 - Verificar que la ventilació sigui correcta.
- 05 - Anotar-ne el consum. Consum volumètric (m<sup>3</sup>)





## **Gammes**

### **BAIXA TENSIO**

---

#### **05.01.C - ELECTRICITAT**

##### *Operacions*

---

###### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Verificar que els accessos estiguin lliures d'obstacles.
- 02 - Inspeccionar l'estat de netedat.
- 03 - Verificar les connexions i els terminals.
- 04 - Verificar els precintes.
- 05 - Comprovar que no hi hagi humitats.
- 06 - Verificar que la ventilació i el desguàs del local siguin correctes.
- 07 - Comprovar que els dígits dels comptadors es corresponguin amb els últims rebuts. Consum (kWh)



## **Gammes**

### **CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**

---

#### **05.01.D - ENERGÈTIC**

##### *Operacions*

---

###### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Comprovar l'estat de conservació de la unitat.
- 02 - Verificar-ne el funcionament i fer-ne el calibratge si és necessari.
- 03 - Inspeccionar l'estat de les juntes.



*Gammes*

***SISTEMA DE GESTIÓ***

---

***06 - SISTEMES DE CONTROL I GESTIÓ***



*Gammes*

***SISTEMA DE GESTIÓ***

---

***06.01 - ELEMENTS DE CAMP***



## Gammes

### **CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**

#### **06.01.A - ELEMENTS DE CLIMATITZACIÓ**

##### *Operacions*

###### **Revisió general - Semestral Obligatori (Té condicions)**

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Verificar i ajustar per mostreig les sondes i els elements de camp.
- 02 - Verificar per mostreig el funcionament correcte de les vàlvules d'acord amb els senyals de comandament.
- 03 - Verificar i ajustar per mostreig els òrgans d'accionament de les vàlvules motoritzades.

###### **Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)**

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Verificar i ajustar per mostreig les sondes i els elements de camp.
- 02 - Verificar per mostreig el funcionament correcte de les vàlvules d'acord amb els senyals de comandament.
- 03 - Verificar i ajustar per mostreig els òrgans d'accionament de les vàlvules motoritzades.



## Gammes

### **COMBUSTIBLE**

---

#### **06.01.B - DETECTOR DE CO**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Trimestral Ordinari**

- 01 - Revisar el 25% del total de detectors de la instal·lació, verificant l'actuació dels ventiladors i de les sirenes.

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Comprovar tots els detectors.

##### **Recalibrar - Triennal Ordinari**

- 01 - Substituir el filtre de carbó dels sensors i recalibrar els detectors.

##### **Substitució d'elements - Quinquennal Ordinari**

- 01 - Substituir l'element sensor dels detectors.



## **Gammes**

### ***VENTILACIÓ/EXTRACCIÓ***

---

#### **06.01.C - DETECTOR CO PER ASPIRACIÓ**

#### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Semestral Ordinari**

- 01 - Netejar els filtres.
- 02 - Verificar el funcionament de cada punt d'aspiració.
- 03 - Comprovar el cabal.



## **Gammes**

### **BAIXA TENSÍÓ**

---

#### **06.01.D - DETECTOR DE PRESÈNCIA IL·LUMINACIÓ**

##### *Operacions*

---

###### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Inspeccionar l'estat de les connexions.
- 02 - Inspeccionar l'estat de les fixacions.
- 03 - Comprovar el funcionament de cada element.
- 04 - Netejar els detectors.
- 05 - Ha de quedar constància del resultat de les verificacions anotant el canvi d'elements defectuosos que s'hagi dut a terme.





## **Gammes**

### **BAIXA TENSÍÓ**

---

#### **06.01.E - SENSOR DE LLUM DIURNA**

##### *Operacions*

---

###### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Inspeccionar l'estat de la connexions.
- 02 - Inspeccionar l'estat de les fixacions.
- 03 - Comproveu el funcionament de cada element.
- 04 - Neteja dels detectors.
- 05 - Atès que ha quedar constància del resultat de les verificacions, s'han d'anotar els canvis dels elements defectuosos que s'hagin dut a terme.



## **Gammes**

### **SISTEMA DE GESTIÓ**

---

#### **06.01.F - UNITATS DE CONTROL**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Semestral Ordinari**

- 01 - Comprovar les tensions d'alimentació.
- 02 - Comprovar les lectures analògiques rebudes.
- 03 - Comprovar la programació.
- 04 - Comprovar el correcte funcionament i prestacions de l'anell de comunicacions.
- 05 - Actualitzar la còpia de seguretat de la programació.
- 06 - Actualitzar l'etiquetatge de les unitats de control.



## **Gammes**

### **COMBUSTIBLE**

---

#### **06.01.G - DETECTOR DE GAS**

#### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Anual Ordinari**

- 01 - Inspecció visual.
- 02 - Verificació regular de les funcions.
- 03 - Recalibració de l'element sensor.
- 04 - Assaig de funcionament del sistema.



## **Gammes**

### **SISTEMA DE GESTIÓ**

---

#### **06.02 - REGULADORS I CONTROLADORS**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Semestral Obligatori**

- 01 - Inspeccionar visualment l'estat de tots els mecanismes de comandament i protecció.
- 02 - Inspeccionar els cables interiors.
- 03 - Verificar l'absència d'escalfaments i sorolls.

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Verificar la connexió de terra i la continuïtat a tot el quadre.
- 02 - Comprovar si els borns estan ben collats.
- 03 - Netejar l'interior del quadre elèctric.
- 04 - Comprovar que l'estat de la pintura sigui correcte.



## Gammes

### **SISTEMA DE GESTIÓ**

---

#### **06.03 - ORDINADOR DE CONTROL**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Trimestral Ordinari**

- 01 - Comprovar el maquinari (PC i impressora).
- 02 - Revisar la configuració d'alarmes i registres programats.

##### **Comprovacions periòdiques - Semestral Ordinari**

- 01 - Netejar l'interior i l'exterior de l'equip (pantalla, teclat, caixa i ratolí).
- 02 - Comprovar totes les connexions entre els diversos elements.
- 03 - Comprovar les connexions i els cables elèctrics.
- 04 - Comprovar el funcionament de tots els elements de l'equip.
- 05 - Comprovar la tensió d'alimentació.
- 06 - Dur a terme les comprovacions i recomanacions del proveïdor del programari.



*Gammes*

**SISTEMA DE GESTIÓ**

---

**06.04 - CENTRALS DE DETECCIÓ**



## **Gammes**

### **COMBUSTIBLE**

---

#### **06.04.A - GAS**

#### *Operacions*

---

##### **Revisió general - Semestral Ordinari**

- 01 - Dur a terme una neteja general.
- 02 - Comprovar que l'equip funcioni correctament en provocar l'alarma.
- 03 - Revisar l'estat de les connexions.
- 04 - Comprovar les subjeccions.
- 05 - Si disposa de tauler de control, verificar que no hi hagi cap alarma.



## Gammes

### ***VENTILACIÓ/EXTRACCIÓ***

#### **06.04.B - CO**

#### *Operacions*

##### **Comprovacions periòdiques - Trimestral Ordinari**

- 01 - Comprovar el funcionament de la instal·lació amb cada font de subministrament.
- 02 - Substituir els pilots, fusibles, etc., defectuosos.
- 03 - Manteniment dels acumuladors:
- 04 - Ha de quedar constància dels resultats de les verificacions, de manera que cal anotar el canvi d'elements defectuosos que s'hagi dut a terme.

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Verificació integral de la instal·lació.
- 02 - Netejar l'equip de la central i els accessoris.
- 03 - Verificar les unions enroscades o soldades.
- 04 - Netejar i regular els relés.
- 05 - Regular les tensions i intensitats.
- 06 - Verificar els equips de transmissió d'alarma.
- 07 - Prova final de la instal·lació amb cada font de subministrament elèctric.
- 08 - Ha de quedar constància dels resultats de les verificacions, de manera que cal anotar el canvi d'elements defectuosos que s'hagi dut a terme.





## Gammes

### **VENTILACIÓ/EXTRACCIÓ**

---

#### **06.04.C - CO PER ASPIRACIÓ**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Semestral Ordinari**

- 01 - Comprovar el correcte funcionament.
- 02 - Verificar el cabal d'aspiració de les bombes (no ha de ser inferior a 4 l/min).
- 03 - Verificar que l'estat dels filtres sigui correcte (s'han de canviar si és necessari).
- 04 - Calibrar la detecció de CO.

##### **Revisió general - Triennal Ordinari**

- 01 - Canviar el sensor electroquímic.



## **Gammes**

### **VARIS**

---

#### **06.04.D - OPACÍMETRE**

#### *Operacions*

---

##### **Revisions periòdiques - Semestral Ordinari**

- 01 - Netejar els filtres.
- 02 - Verificar el funcionament de la font lluminosa.
- 03 - Calibrar l'equip.
- 04 - Dur a terme una neteja general.



*Gammes*

**FONTANERIA**

---

**08 - TRACTAMENT D'AIGÜES**



## Gammes

### **FONTANERIA**

#### **08.01 - DOSIFICADORS**

##### *Operacions*

###### **Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari**

- 01 - Verificar el bon estat de conservació i l'estanquitat del dipòsit de reactiu.
- 02 - Comprovar el bon funcionament de la bomba dosificadora.
- 03 - Comprovar el funcionament de les vàlvules, sondes, etc., i calibrar-les si és necessari.
- 04 - Comprovar el nivell de càrrega del reactiu. Reposar-lo si és necessari.
- 05 - Netejar l'elèctrode, introduir en HCl (àcid clorhídric) durant 5 minuts.

###### **Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)**

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Verificar-ne el bon estat de conservació i l'estanquitat.
- 02 - Revisar visualment la instal·lació i els seus paràmetres per detectar-hi qualsevol anomalia.
- 03 - Verificar el funcionament de les vàlvules en general.

###### **Revisió anual - Anual Obligatori (Té condicions)**

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Verificar-ne el bon estat de conservació i l'estanquitat.
- 02 - Revisar visualment la instal·lació i els seus paràmetres per detectar-hi qualsevol anomalia.
- 03 - Verificar el funcionament de les vàlvules en general.

###### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Buidar, netejar i comprovar l'estat de l'interior del dipòsit.
- 02 - Verificar que l'estat i l'estanquitat dels conductes de fluid sigui correcte.
- 03 - Netejar el filtre de fons de la bomba dosificadora.



*Gammes*

**FONTANERIA**

---

**08.02 - DESCALCIFICACIÓ**



## Gammes

### FONTANERIA

#### 08.02.A - PLANTES DESCALCIFICADORES

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Setmanal Ordinari

- 01 - Revisió visual de la instal·lació a fi de detectar-hi qualsevol anomalia.
- 02 - Verificar el nivell de sal i d'aigua del dipòsit de salmorra.

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Verificar-ne el bon estat de conservació i l'estanquitat.
- 02 - Revisar visualment la instal·lació i els seus paràmetres per detectar-hi qualsevol anomalia.
- 03 - Verificar el funcionament de les vàlvules en general.

###### Verificacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Verificar que la regeneració de sal es produeixi de manera automàtica i en el moment previst.
- 02 - Comprovar el bon estat de conservació del dipòsit de resina.
- 03 - Verificar el bon estat de conservació del dipòsit de salmorra.
- 04 - Netejar el desguàs verificant que no estigui obstruït.
- 05 - Procedir a la desinfecció de la resina (aquesta desinfecció no és necessària si les sals ja contenen el nivell de desinfectant necessari per a les resines).
- 06 - Comprovar el bon funcionament de la bomba dosificadora de clor i verificar la càrrega de reactiu.
- 07 - Verificar l'estanquitat de les juntes d'unió.
- 08 - Verificar que el quadre de comandament i dels senyals d'alarma funcioni correctament.
- 09 - Comprovar el funcionament de les vàlvules en general.
- 10 - Verificar el bon estat de conservació i l'absència de corrosió al dipòsit del filtre de sorra.
- 11 - Verificar que es produeixi de manera automàtica el rentatge a contracorrent del filtre de sorra.

###### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Verificar-ne el bon estat de conservació i l'estanquitat.
- 02 - Revisar visualment la instal·lació i els seus paràmetres per detectar-hi qualsevol anomalia.
- 03 - Verificar el funcionament de les vàlvules en general.

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Buidar i netejar l'interior del dipòsit de sal comprovant que l'interior de la cambra estigui en perfecte estat. En cas que hi hagi una gran acumulació de brutícia, cal raspallar-ho amb molt de compte.
- 02 - Revisar el nivell de desgast de la resina i el grau de brutícia retinguda.
- 03 - Comprovar el nivell de sorra i l'estat de saturació del filtre de sorra.
- 04 - Netejar i eliminar les incrustacions al dipòsit del filtre de sorra.



## Gammes

### FONTANERIA

#### 08.02.B - EQUIPS DESCALCIFICACIÓ

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Setmanal Ordinari

- 01 - Revisar visualment la instal·lació a fi de detectar-hi qualsevol anomalia.
- 02 - Verificar el nivell de sal i d'aigua del dipòsit de salmorra.

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Verificar-ne el bon estat de conservació i l'estanquitat.
- 02 - Revisar visualment la instal·lació i els seus paràmetres per detectar-hi qualsevol anomalia.
- 03 - Verificar el funcionament de les vàlvules en general.

###### Verificacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Verificar que la regeneració de sal es produeixi de manera automàtica i en el moment previst.
- 02 - Comprovar el bon estat de conservació del dipòsit de resina.
- 03 - Verificar el bon estat de conservació del dipòsit de salmorra.
- 04 - Netejar el desguàs verificant que no estigui obstruït.
- 05 - Procedir a la desinfecció de la resina (aquesta desinfecció no és necessària si les sals ja contenen el nivell de desinfectant necessari per a les resines).
- 06 - Comprovar el bon funcionament de la bomba dosificadora de clor i verificar la càrrega de reactiu.
- 07 - Verificar l'estanquitat de les juntes d'unió.
- 08 - Verificar que el quadre de comandament i dels senyals d'alarma funcioni correctament.
- 09 - Comprovar el funcionament de les vàlvules en general.

###### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Verificar-ne el bon estat de conservació i l'estanquitat.
- 02 - Revisar visualment la instal·lació i els seus paràmetres per detectar-hi qualsevol anomalia.
- 03 - Verificar el funcionament de les vàlvules en general.

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Buidar i netejar l'interior del dipòsit de sal comprovant que l'interior de la cambra estigui en perfecte estat. En cas que hi hagi una gran acumulació de brutícia, cal raspallar-ho amb molt de compte.
- 02 - Revisar el nivell de desgast de la resina i el grau de brutícia retinguda.



## Gammes

### FONTANERIA

#### 08.03 - OSMOSI INVERSA

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Verificar-ne el bon estat de conservació i l'estanquitat.
- 02 - Revisar visualment la instal·lació i els seus paràmetres per detectar-hi qualsevol anomalia.
- 03 - Verificar el funcionament de les vàlvules en general.

###### Revisions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Controlar els paràmetres de temperatura, cabal i pressió. Verificar que estiguin dins dels límits admissibles.
- 02 - Verificar el funcionament de les vàlvules en general.
- 03 - Comprovar que la pressió a la membrana sigui l'adequada. En cas contrari, modificar el cabal de recirculació fins a obtenir el valor desitjat.
- 04 - Verificar que el quadre de comandament i dels senyals d'alarma funcioni correctament.
- 05 - Verificar el bon funcionament del conjunt motor-bomba.
- 06 - Verificar que el sistema automàtic de neteja funcioni correctament.

###### Neteja general - Semestral Ordinari

- 01 - Dur a terme una desinfecció de la membrana, i comprovar posteriorment que no quedin restes del desinfectant emprat a l'aigua de sortida.
- 02 - Verificar que no quedin incrustacions de calç a la membrana.

###### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Verificar-ne el bon estat de conservació i l'estanquitat.
- 02 - Revisar visualment la instal·lació i els seus paràmetres per detectar-hi qualsevol anomalia.
- 03 - Verificar el funcionament de les vàlvules en general.





## Gammes

### FONTANERIA

---

#### 08.04 - EQUIP PROTECCIÓ CATÒDICA

##### Operacions

---

##### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Comprovar que l'equip funcioni correctament.
- 02 - Mesurar els potencials de l'equip i comprovar que són dins dels valors admesos pel fabricant.
- 03 - Revisar l'estat de l'ànode i comprovar que el recobriment estigui dins dels límits exigits pel fabricant. En cas contrari, substituir l'ànode.

##### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Comprovar que l'equip funcioni correctament.
- 02 - Mesurar els potencials de l'equip i comprovar que són dins dels valors admesos pel fabricant.
- 03 - Revisar l'estat de l'ànode i comprovar que el recobriment estigui dins dels límits exigits pel fabricant. En cas contrari, substituir l'ànode.



*Gammes*

**SANEJAMENT**

---

**09 - SANEJAMENT**



## Gammes

### **SANEJAMENT**

#### **09.01 - XARXA DE SANEJAMENT**

##### *Operacions*

###### **Comprovacions periòdiques - Semestral Obligatori**

- 01 - Fer una inspecció visual dels elements de registre.
- 02 - Verificar l'estanquitat de les tapes per evitar olors.
- 03 - Verificar que no hi hagi obstruccions als conductes.
- 04 - Comprovar l'estat de neteja de la coberta.
- 05 - Verificar l'absència d'humitats en les proximitats dels recorreguts de les canonades.
- 06 - Revisar i desembussar sifons i vàlvules cada cop que es produeixi una disminució del cabal d'evacuació, o hagi obstruccions
- 07 - Netejar els embornals i caixes sifòniques en els locals humits i cobertes transitables

###### **Revisió general - Anual Obligatori**

- 01 - Neteja general de les arquetes.
- 02 - Netejar les boneres amb projecció d'aigua a pressió.
- 03 - Netejar els registres crítics.
- 04 - Revisar el col·lectors penjants
- 05 - Revisar i neteja dels pous de registre
- 06 - Revisar bombes elevació
- 07 - Neteja d'arquetes d'embornals.

###### **Comprovació periòdica - Decennal Obligatori**

- 01 - Netejar les arquetes de peu, de baixant i sifòniques quan pertoqui, o abans si fan olor.



## **Gammes**

### **SANEJAMENT**

---

#### **09.02 - CLAVEGUERÓ**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Anual Ordinari**

- 01 - Netejar la bonera, examinant tots els seus elements.
- 02 - Efectuar una prova d'evacuació, comprovant la no-disminució del cabal.
- 03 - Comprovar si hi ha aigua a la tanca hidràulica.
- 04 - Ha de netejar-se cada cop que hagin hagut tempestes importants.



## Gammes

### **SANEJAMENT**

---

#### **09.03 - REIXES I ACCESSORIS**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari**

- 01 - Neteja de les reixes, examinant tots els seus elements.
- 02 - Efectuar una prova d'evacuació, comprovant la no-disminució del cabal.
- 03 - A més ha de realitzar-se cada cop que hagin hagut tempestes importants.

##### **Comprovacions periòdiques - Anual Ordinari**

- 01 - Neteja de les reixes, examinant tots els seus elements.
- 02 - Efectuar una prova d'evacuació, comprovant la no-disminució del cabal.
- 03 - A més ha de realitzar-se cada cop que hagin hagut tempestes importants.



## **Gammes**

### **SANEJAMENT**

---

#### **09.04 - ARQUETA SEPARADORA D'OLIS**

##### *Operacions*

---

##### **Verificacions periòdiques - Mensual Obligatori**

- 01 - Verificar el bon estat de tots els elements.
- 02 - Buidar l'aparell d'olis acumulats.
- 03 - Neteja amb aigua a pressió dels dispositius d'entrada i sortida.

##### **Verificacions periòdiques - Semestral Obligatori**

- 01 - Es netejarà el separador de greixos i fangs si aquest existis.



## Gammes

### **SANEJAMENT**

#### **09.05 - ARQUETA SEPARADORA D'HIDROCARBURS**

##### *Operacions*

###### **Revisions i neteja - Semestral Ordinari**

- 01 - Determinació del volum de llot i buidatge quan s'arribi a la meitat del volum del col·lector.
- 02 - Mesura de la densitat de líquids lleugers del separador.
- 03 - Verificació del funcionament del dispositiu de tancament automàtic del separador.
- 04 - Verificació de la permeabilitat dels dispositius de coalescència del separador.
- 05 - Verificació del sistema d'avís del separador.
- 06 - Neteja del canal de desguàs del registre de presa de mostres.

###### **Revisió general - Quinquennal Ordinari**

- 01 - Buidar el sistema separador.
- 02 - Comprovació de l'estanquitat del sistema.
- 03 - Comprovació de l'estat estructural.
- 04 - Verificació del recobriment intern, si n'hi ha.
- 05 - Verificació de les parts integrades en el sistema.
- 06 - Comprovació de l'estat dels dispositius i instal·lacions elèctriques.
- 07 - Verificació de l'ajust del dispositiu de tancament automàtic.



TEST JG

*Gammes*

**FONTANERIA**

---

**10 - APARELLS SANITARIS I AIXETERIA**





## **Gammes**

### **VARIS**

---

#### **10.01 - APARELLS SANITARIS**

##### *Operacions*

---

###### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Comprovar l'estanquitat del desguàs.
- 02 - Verificar l'absència de dipòsits i residus. Netejar el sifó si és necessari.
- 03 - Comprovar els suports.
- 04 - Verificar l'absència de degoteig.



TEST JG

*Gammes*

**FONTANERIA**

---

**10.01.A - AIGÜERES**



*Gammes*

**FONTANERIA**

---

**10.01.B - PLATS DE DUTXA**



TEST JG

*Gammes*

**FONTANERIA**

---

**10.01.C - URINARIS**



## **Gammes**

### **FONTANERIA**

---

#### **10.01.D - INODOR**

##### *Operacions*

---

##### **Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)**

[ GENERALS - Tipus d'inodor=Motxilla]

- 01 - Verificar que el mecanisme de descàrrega i ompliment funcioni correctament. S'ha de comprovar que no hi hagi fuites.



TEST JG

*Gammes*

**FONTANERIA**

---

**10.01.E - ABOCADOR**



TEST JG

*Gammes*

**FONTANERIA**

---

**10.01.F - LAVABOS**



TEST JG

*Gammes*

**FONTANERIA**

---

**10.01.G - SAFREIG**





*Gammes*

**FONTANERIA**

---

**10.02 - AIXETERIA**



## **Gammes**

### **FONTANERIA**

---

#### **10.02.A - FLUXORS**

##### *Operacions*

---

###### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Verificar que el temps de funcionament estigui dins del marge esperat.
- 02 - Comprovar que el tancament sigui total (absència de degoteig).
- 03 - Netejar el filtre i verificar que el flux sigui finament subdividit.



## Gammes

### FONTANERIA

#### 10.02.B - AIXETES ACS

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Setmanal Obligatori

- 01 - Obrir les aixetes i dutxes d'habitacions o instal·lacions amb poc us o no utilitzades, deixant córrer l'aigua durant uns minuts. Al final d'any, s'hauran d'haver comprovat tots els punts finals de la instal·lació.

###### Inspecció i neteja - Mensual Obligatori

- 01 - Revisió de punts terminals mitjançant mostra rotatòria, essent la totalitat dels punts terminals de la instal·lació a final d'any.

###### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus d'aixeta=Polsador]

- 01 - Verificar que el temps de funcionament estigui dins del marge esperat.

###### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus d'aixeta=Automàtics]

- 01 - Verificar l'estat i el funcionament de la cèl·lula.

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Comprovar que el tancament sigui total (absència de degoteig).
- 02 - Netejar el filtre i verificar que el raig d'aigua sigui finament subdividit.



## Gammes

### FONTANERIA

#### 10.02.C - AIXETES AFS

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Setmanal Obligatori

- 01 - Obrir les aixetes i dutxes d'habitacions o instal·lacions amb poc us o no utilitzades, deixant córrer l'aigua durant uns minuts. Al final d'any, s'hauran d'haver comprovat tots els punts finals de la instal·lació.

###### Revisió general - Mensual Obligatori

- 01 - Revisió de punts terminals mitjançant mostra rotatòria, essent la totalitat dels punts terminals de la instal·lació a final d'any.

###### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus d'aixeta=Polsador]

- 01 - Verificar que el temps de funcionament estigui dins del marge esperat.

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Comprovar que el tancament sigui total (absència de degoteig).
- 02 - Netejar el filtre i verificar que el raig d'aigua sigui finament subdividit.

###### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus d'aixeta=Automàtics]

- 01 - Verificar l'estat i el funcionament de la cèl·lula.



## **Gammes**

### **FONTANERIA**

---

#### **10.03 - ACCESSORIS**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions generals - Semestral Ordinari**

- 01 - Revisar l'acabat superficial.
- 02 - Verificar que la subjecció a la paret sigui correcta.
- 03 - Comprovar el bon funcionament dels mecanismes que incorpori l'element.



## **Gammes**

### **VARIS**

---

#### **10.03.A - SECAMANS**

#### *Operacions*

---

##### **Verificació funcional - Mensual Ordinari**

- 01 - Verifiqueu el seu funcionament correcte.
- 02 - Comproveu que no hi hagi elements estranys a l'interior que en dificultin el gir.
- 03 - Neteja general de l'equip.
- 04 - Verifiqueu el bon estat de les connexions elèctriques.



*Gammes*

**VARIS**

---

**10.03.B - DOSSIFICADOR DE SABÓ**



*Gammes*

**VARIS**

---

**10.03.C - PORTA-ROTLES**





*Gammes*

**VARIS**

---

**10.03.D - DISPENSADORS**



*Gammes*

**VARIS**

---

**10.03.E - BARRES DE SUPORT**



*Gammes*

**VARIS**

---

**10.03.F - SABONERES**



*Gammes*

**VARIS**

---

**10.03.G - FONTS**



*Gammes*

**VARIS**

---

**10.03.H - PAPERERES**



*Gammes*

**VARIS**

---

**10.03.I - PENJADORS**



*Gammes*

**VARIS**

---

**10.03.J - MIRALLS**



*Gammes*

**VARIS**

---

**10.03.K - TOVALLOLERS**





## *Gammes*

### **VARIS**

---

#### **10.03.L - SEIENTS I ELEMENTS DE RECOLÇAMENT**



*Gammes*

**VARIS**

---

**10.03.M - BARRES CORTINA**



*Gammes*

**VARIS**

---

**10.03.N - REPEUS**



## **Gammes**

### **VARIS**

---

#### **10.03.O - MAMPARES**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Semestral Ordinari**

- 01 - Revisar l'hermeticitat de la mampara i l'acabat superficial.
- 02 - Revisar les juntes de protecció vidre-mampara.
- 03 - Comprovar que el segellament de la mampara amb les parets, tant interiorment com exteriorment, sigui correcte. Substituir-lo si és necessari.
- 04 - Revisar l'existència del recobriment dels caragols de la mampara.



*Gammes*

***ALTA TENSÍO***

---

***13 - EQUIPS MITJA TENSÍO***



## Gammes

### ALTA TENSIÓ

#### 13.01 - CEL·LES DE PROTECCIÓ

##### Operacions

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Verificar la penetració, la pressió i la simultaneïtat de contactes.
- 02 - Comprovar el deteriorament i el desgast en les peces que treballen més.
- 03 - Verificar les regulacions dels mecanismes i les varetes de transmissió per a la desconexió i rearmament per actuació de relés directes i fusibles.
- 04 - Comprovar el calibratge dels fusibles.
- 05 - Executar diverses maniobres de connexió i desconexió per verificar-ne el funcionament.
- 06 - Netejar els aïlladors i les fulles.
- 07 - Lubrificar els mecanismes.
- 08 - Verificar els aïllaments en els aïlladors.
- 09 - Comprovar els enclavaments
- 10 - Netejar els borns, les cambres, les articulacions i els mecanismes.
- 11 - Mesurar la resistència dels contactes en relació amb l'escalfament experimental per efecte Joule.
- 12 - Comprovar el sincronisme d'obertura i tancament de contactes.
- 13 - Mesurar la resistència dels aïllaments entre cambres i contra massa.
- 14 - Comprovar les regulacions dels mecanismes d'obertura i tancament.
- 15 - Comprovar la desconexió del disjuntor per l'actuació dels relés indirectes.
- 16 - Executar diverses maniobres d'accionament manual per verificar la seva correcta actuació.
- 17 - Executar diverses maniobres d'accionament elèctric a distància per verificar-ne la correcta actuació.
- 18 - Dur a terme la neteja general de la cabina.
- 19 - Comprovar l'estat de corrosió aplicant, si fos necessari, a les zones afectades pintura del tipus poliuretà catalitzable.



*Gammes*

***ALTA TENSIÓ***

---

***13.02 - TRANSFORMADORS DE DISTRIBUCIÓ***



## Gammes

### **ALTA TENSIÓ**

#### **13.02.A - ENCAPSULAT EN SEC**

##### *Operacions*

###### **Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari**

- 01 - Comprovar visualment l'estat exterior del transformador.
- 02 - Verificar la temperatura de la sala en períodes de màxim consum. Temperatura (°C)

###### **Revisió general - Anual Obligatori**

- 01 - Netejar el transformador i el local amb aire sec. La neteja del transformador s'ha de dur a terme amb aire sec a una pressió inferior a 3 kg/cm<sup>2</sup>.
- 02 - Verificar les fixacions de les connexions.
- 03 - Eliminar l'òxid de les parts metàl·liques, aplicant-hi una capa d'emprimació i una capa d'esmalt.
- 04 - Verificar el funcionament de l'equip detector de temperatura.
- 05 - Mesurar els aïllaments entre el debanat d'alta tensió i terra. Aïllament (MΩ)
- 06 - Mesurar els aïllaments entre el debanat de baixa tensió i terra. Aïllament (MΩ)
- 07 - Mesurar els aïllaments entre els debanats. Aïllament (MΩ)





## Gammes

### ALTA TENSIÓ

---

#### 13.02.B - OLI

##### Operacions

---

##### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Comprovar visualment l'estat exterior del transformador.
- 02 - Verificar la temperatura de la sala en períodes de màxim consum. Temperatura (°C)

##### Revisió general - Anual Obligatori

- 01 - Netejar el transformador i el local amb aire sec. La neteja del transformador s'ha de dur a terme amb aire sec a una pressió inferior a 3 kg/cm<sup>2</sup>.
- 02 - Verificar les fixacions de les connexions.
- 03 - Eliminar l'òxid de les parts metàl·liques, aplicant-hi una capa d'emprimació i una capa d'esmalt.
- 04 - Verificar el funcionament de l'equip detector de temperatura.
- 05 - Verificar el nivell d'aïllant.
- 06 - Mesura de la rigidesa dielèctrica de l'oli.
- 07 - Mesurar els aïllaments entre els debanats. Aïllament (MΩ)
- 08 - Mesurar els aïllaments entre el debanat d'alta tensió i terra. Aïllament (MΩ)
- 09 - Mesurar els aïllaments entre el debanat de baixa tensió i terra. Aïllament (MΩ)



## *Gammes*

### ***BAIXA TENSÍO***

---

#### ***15 - EQUIPS DE BAIXA TENSÍO***



## *Gammes*

### ***BAIXA TENSIO***

---

#### ***15.01 - QUADRES ELÈCTRICS***



## Gammes

### BAIXA TENSIÓ

#### 15.01.A - QUADRES GENERALS

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Quinzenal Ordinari

- 01 - Inspeccionar visualment l'estat de l'equip de comandament i protecció.
- 02 - Comprovar les lectures dels voltímetres i amperímetres.
- 03 - Observar sobreescalfaments en alguns dels elements del quadre, tant si són interruptors com conductors.

###### Inspecció i repàs - Trimestral Ordinari

- 01 - Comprovar si els caragols estan ben collats.
- 02 - Comprovar si els borns estan ben collats.
- 03 - Comprovar l'accionament mecànic dels contactors.
- 04 - Inspeccionar els cables interiors.
- 05 - Mesurar el valor dels consums de cada circuit i comprovar que no sobrepassi la nominal de l'interruptor.
- 06 - Accionar el polsador de prova dels mecanismes diferencials.
- 07 - Verificar la posada a terra en tot el quadre, mesurar la resistència a terra en la caixa de connexió i anotar el valor en la fitxa.

###### Inspecció a realitzar per una empresa homologada - Anual Obligatori

- 01 - Netejar l'interior del quadre elèctric amb aire a pressió.
- 02 - Comprovar que l'estat de la pintura sigui correcte.
- 03 - Verificar la connexió de terra a tot el quadre, mesurar la resistència de terra a la caixa de connexió i anotar-ne el valor a la fitxa. Resistència ( $\Omega$ )
- 04 - Verificar l'aïllament de cada sortida i l'actuació de l'interruptor diferencial corresponent amb un comprovador.
- 05 - Verificar tots els paràmetres de regulació dels interruptors i mecanismes (intensitat nominal, sensibilitat, temps de retard...).



## Gammes

### BAIXA TENSIÓ

#### 15.01.B - SUBQUADRES

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Semestral Ordinari (Té condicions)

[ DIMENSIONALS - Tipus quadre=Gran]

- 01 - Inspeccionar visualment l'estat de tots els mecanismes de comandament i protecció.
- 02 - Comprovar l'accionament mecànic dels contactors.
- 03 - Inspeccionar els cables interiors.
- 04 - Connectar tots els interruptors i verificar l'absència d'escalfaments i sorolls.
- 05 - Accionar el polsador de prova dels mecanismes diferencials.

###### Comprovacions periòdiques - Semestral Ordinari (Té condicions)

[ DIMENSIONALS - Tipus quadre=Petit]

- 01 - Inspeccionar visualment l'estat de tots els mecanismes de comandament i protecció.
- 02 - Comprovar l'accionament mecànic dels contactors.
- 03 - Inspeccionar els cables interiors.
- 04 - Connectar tots els interruptors i verificar l'absència d'escalfaments i sorolls.
- 05 - Accionar el polsador de prova dels mecanismes diferencials.

###### Comprovacions periòdiques - Semestral Ordinari (Té condicions)

[ DIMENSIONALS - Tipus quadre=Standard]

- 01 - Inspeccionar visualment l'estat de tots els mecanismes de comandament i protecció.
- 02 - Comprovar l'accionament mecànic dels contactors.
- 03 - Inspeccionar els cables interiors.
- 04 - Connectar tots els interruptors i verificar l'absència d'escalfaments i sorolls.
- 05 - Accionar el polsador de prova dels mecanismes diferencials.

###### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ DIMENSIONALS - Tipus quadre=Gran]

- 01 - Verificar la connexió de terra i la continuïtat a tot el quadre.
- 02 - Comprovar si els borns estan ben collats.
- 03 - Neteja interior del quadre elèctric.
- 04 - Verificar l'aïllament de tots els circuits des de l'interruptor general.
- 05 - Verificar l'actuació dels interruptors diferencials amb un comprovador.
- 06 - Verificar tots els paràmetres de regulació dels interruptors i mecanismes (intensitat nominal, sensibilitat, temps de retard...).
- 07 - Comprovar que l'estat de la pintura sigui correcte.



## Gammes

### BAIXA TENSIÓ

#### 15.01.B - SUBQUADRES

##### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ DIMENSIONALS - Tipus quadre=Standard]

- 01 - Verificar la connexió de terra i la continuïtat a tot el quadre.
- 02 - Comprovar si els borns estan ben collats.
- 03 - Neteja interior del quadre elèctric.
- 04 - Verificar l'aïllament de tots els circuits des de l'interruptor general.
- 05 - Verificar l'actuació dels interruptors diferencials amb un comprovador.
- 06 - Verificar tots els paràmetres de regulació dels interruptors i mecanismes (intensitat nominal, sensibilitat, temps de retard...).
- 07 - Comprovar que l'estat de la pintura sigui correcte.

##### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ DIMENSIONALS - Tipus quadre=Petit]

- 01 - Verificar la connexió de terra i la continuïtat a tot el quadre.
- 02 - Comprovar si els borns estan ben collats.
- 03 - Neteja interior del quadre elèctric.
- 04 - Verificar l'aïllament de tots els circuits des de l'interruptor general.
- 05 - Verificar l'actuació dels interruptors diferencials amb un comprovador.
- 06 - Verificar tots els paràmetres de regulació dels interruptors i mecanismes (intensitat nominal, sensibilitat, temps de retard...).
- 07 - Comprovar que l'estat de la pintura sigui correcte.



*Gammes*

***BAIXA TENSIO***

---

***15.02 - BATERIES DE CONDENSADORS***



## Gammes

### **BAIXA TENSIO**

#### **15.02.A - DINÀMICS**

##### *Operacions*

###### **Comprovacions periòdiques - Quinzenal Ordinari**

- 01 - Verificar que les lectures del cosinus de fi que marca el display superin el 0,9.
- 02 - Observar sobreescalfaments d'alguns dels elements de la bateria.
- 03 - Verificar el bon funcionament de la ventilació forçada (si en té).
- 04 - Verificar que la temperatura de la sala no superi la indicada pel fabricant.

###### **Inspecció i repàs - Semestral Ordinari**

- 01 - Comprovar l'estat de fixació dels caragols.
- 02 - Comprovar l'accionament mecànic dels contactors.
- 03 - Inspeccionar els cables interiors.

###### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Verificar la connexió de terra i la continuïtat a tot el xassís.
- 02 - Neteja interior amb aire a pressió.
- 03 - Verificar els paràmetres de regulació.
- 04 - Comprovar que l'estat de la pintura sigui correcte.





## Gammes

### **BAIXA TENSIÓ**

#### **15.02.B - ESTÀTICS**

##### *Operacions*

###### **Comprovacions periòdiques - Quinzenal Ordinari**

- 01 - Observar sobreescalfaments d'alguns dels elements de la bateria.
- 02 - Verificar el bon funcionament de la ventilació forçada (si en té).
- 03 - Verificar que la temperatura de la sala no superi la indicada pel fabricant.

###### **Inspecció i repàs - Semestral Ordinari**

- 01 - Comprovar l'estat de fixació dels caragols.
- 02 - Comprovar l'accionament mecànic dels contactors.
- 03 - Inspeccionar els cables interiors.

###### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Verificar la connexió de terra i la continuïtat a tot el xassís.
- 02 - Neteja interior amb aire a pressió.
- 03 - Verificar els paràmetres de regulació.
- 04 - Comprovar que l'estat de la pintura sigui correcte.



## Gammes

### BAIXA TENSIÓ

#### 15.03 - SISTEMES ALIMENTACIÓ ININTERRUMPIDA

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Quinzenal Ordinari

- 01 - Verificar la correcta posició de funcionament i l'absència de les alarmes.
- 02 - Verificar el correcte estat de càrrega de les bateries per mitjà del display.

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Inspeccionar els cables dels conductors.
- 02 - Inspeccionar els transformadors.
- 03 - Inspeccionar les bobines.
- 04 - Controlar la temperatura de l'equip i local.
- 05 - Netejar l'electrònica de potència.
- 06 - Comprovar el reglatge de la tensió de la bateria.
- 07 - Comprovar la limitació del corrent de la bateria.
- 08 - Comprovar que els ventiladors funcionin correctament.
- 09 - Comprovar el control dels condensadors de continu.
- 10 - Verificar la desconnexió i connexió automàtica del rectificador.
- 11 - Comprovar la càrrega i descàrrega de la bateria.
- 12 - Provar l'autonomia de la bateria.
- 13 - Reglatge de la tensió de sortida del convertidor.
- 14 - Controlar la freqüència de sortida del convertidor.
- 15 - Control de sincronització de xarxa.
- 16 - Control de la intensitat de sortida del convertidor.
- 17 - Control dels condensadors de filtració de sortida.
- 18 - Comprovar el sincronisme del bypass.
- 19 - Dur a terme diverses commutacions amb xarxa verificant-ne el perfecte estat.
- 20 - Comprovar el bon funcionament del bypass manual.
- 21 - Control de tots els paràmetres fonamentals del sistema i de les alarmes.
- 22 - Comprovar la tensió d'entrada al SAI.
- 23 - Comprovar la tensió de sortida del rectificador.
- 24 - Comprovar la tensió de sortida del sistema.
- 25 - Comprovar la intensitat de sortida del sistema.
- 26 - Comprovar que el monitor i el telemonitor funcionin correctament.



## **Gammes**

### **BAIXA TENSIO**

---

#### **15.04 - VARIADORS DE FREQUÈNCIA**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Semestral Ordinari**

- 01 - Comprovar les connexions (cal collar-les bé si és necessari).
- 02 - Verificar la connexió de terra.
- 03 - Verificar-ne les proteccions.
- 04 - Verificar-ne els paràmetres (intensitat, tensió, freqüència).
- 05 - Neteja externa de la unitat.
- 06 - Comprovar l'absència de sorolls en el variador.
- 07 - Verificar que el ventilador de dissipació de calor funcioni correctament.



*Gammes*

***BAIXA TENSIO***

---

***15.05 - ENDOLLS I MECANISMES***



## **Gammes**

### **BAIXA TENSIÓ**

---

#### **15.05.A - ENDOLLS**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Anual Ordinari**

- 01 - Comprovar el correcte estat de l'element.
- 02 - Comprovar la tensió entre els pols dels endolls i respecte a terra.
- 03 - Netejar els endolls.



## **Gammes**

### **BAIXA TENSÍÓ**

---

#### **15.05.B - MECANISMES**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Anual Ordinari**

- 01 - Comprovar el correcte estat de l'element.
- 02 - Verificar el funcionament dels interruptors.
- 03 - Netejar els interruptors.



## Gammes

### **BAIXA TENSIO**

---

#### **15.06 - XARXA DE TERRES**

##### *Operacions*

---

##### **Revisió general - Anual Obligatori**

- 01 - Mesura de la resistència a terra tenint en compte les especificacions del REBT i el disseny del projecte. Resistència ( $\Omega$ )
- 02 - Revisió de pous de terra: verificar la resistència elèctrica dels pous, afegir-hi sals minerals si és necessari, verificar-ne el caragolam i les mordasses, i comprovar visualment les piques. Resistència ( $\Omega$ )

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Comprovació del caragolam general i les mordasses.
- 02 - Comprovació de les unions en les caixes dels ponts de comprovació.
- 03 - Verificar que la connexió de tots els equips de la xarxa de terres sigui correcta.
- 04 - Comprovació de les unions aluminotèrmiques.



## **Gammes**

### **BAIXA TENSIÓ**

---

#### **15.07 - LLOC DE TREBALL**

#### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Semestral Ordinari**

- 01 - Netejar els endolls.
- 02 - Comprovar la tensió entre els pols dels endolls i respecte a terra.

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Verificar que l'estat de tots els components del registre sigui correcte.
- 02 - Verificar l'estat de les fixacions i de les connexions dels endolls i preses de dades.





## **Gammes**

### **BAIXA TENSIÓ**

---

#### **15.08 - CAIXA COMBINADA TÈCNICA**

##### *Operacions*

---

###### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Comprovar la tensió entre els pols dels endolls i respecte a terra.
- 02 - Verificar la connexió de terra i la continuïtat de tot el quadre.
- 03 - Comprovar l'estat de subjecció dels borns.
- 04 - Netejar l'aparellatge elèctric.
- 05 - Verificar l'actuació dels interruptors diferencials amb un comprovador.
- 06 - Verificar tots els paràmetres de regulació dels interruptors i mecanismes (intensitat nominal, sensibilitat, temps de retard...).



## **Gammes**

### **BAIXA TENSÍÓ**

---

#### **15.09 - TRANSFORMADORS DE CORRENT**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Quinzenal Ordinari**

- 01 - Verificar la correcta posició de funcionament.
- 02 - Verificar el correcte estat de l'equip.

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Inspeccionar els cables dels conductors.
- 02 - Inspeccionar els transformadors.
- 03 - Controlar la temperatura de l'equip i el local.
- 04 - Comprovar la tensió de sortida del sistema.
- 05 - Comprovar la intensitat de sortida del sistema.



*Gammes*

**BAIXA TENSIO**

---

**16 - IL·LUMINACIÓ**



## Gammes

### **BAIXA TENSIÓ**

---

#### **16.01 - LLUMINÀRIES**

##### *Operacions*

---

##### **Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)**

[ GENERALS - Tipus d'il·luminació=Projectors de vapor de sodi] I [ GENERALS - Tipus d'il·luminació=Projectors d'

01 - Comprovar per mostreig el funcionament dels transformadors.

##### **Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)**

[ GENERALS - Tipus d'il·luminació=Regletes fluorescents] I [ GENERALS - Tipus d'il·luminació=Pantalles fluorescer

01 - Comprovar per mostreig el funcionament dels encebadors.

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Verificar el funcionament de totes les unitats i substituir els elements necessaris.
- 02 - Inspeccionar l'estat de les fixacions, llums i lluminàries.
- 03 - Verificar per mostreig l'estat de les connexions.
- 04 - Netejar el llum.



## Gammes

### **BAIXA TENSIÓ**

---

#### **16.02 - EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Trimestral Ordinari**

- 01 - Comprovar el funcionament accionant l'interruptor corresponent.
- 02 - Verificar la visibilitat dels rètols.

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Netejar-ho.
- 02 - Inspeccionar l'estat de les fixacions.
- 03 - Verificar per mostreig l'estat de les connexions.
- 04 - Comprovar per mostreig el funcionament correcte dels autònoms, encenent-los durant un mínim de 30 minuts, i verificar que no minva la intensitat de la llum.



## Gammes

### **BAIXA TENSIÓ**

---

#### **16.03 - LUMINÀRIES EXTERIORS**

##### *Operacions*

---

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Control de la corrosió, tant interna com externa, dels suports.
- 02 - Control de les deformacions dels suports (vent, xoc).
- 03 - Neteja del sistema òptic i tancament de la lluminària (reflector, difusor).
- 04 - Verificació dels sistemes de regulació del nivell lluminós (reguladors en capçalera de línia i balasts de doble nivell).
- 05 - Control de les connexions i de l'oxidació de la lluminària.
- 06 - Control dels sistemes mecànics de fixació de la lluminària.
- 07 - Verificar el funcionament de totes les unitats i reemplaçar els elements necessaris.



*Gammes*

**BAIXA TENSIO**

---

**18 - GRUPS ELECTRÒGENS**



## Gammes

### **BAIXA TENSIO**

#### **18.01 - DIÈSEL**

#### *Operacions*

##### **Comprovacions periòdiques - Setmanal Ordinari**

- 01 - Verificar el nivell d'oli i de líquid refrigerant.
- 02 - Verificar el nivell de combustible.
- 03 - Verificar el nivell d'electròlit i d'aigua de les bateries.
- 04 - Verificar l'estat del filtre d'aire.
- 05 - Verificar el nivell d'aigua del radiador.
- 06 - Verificar l'estat i la posició dels selectors.
- 07 - Verificar el sistema de preescalfament.
- 08 - Verificar l'estat de les corretges.
- 09 - Comprovar si hi ha fuites al circuit de refrigeració.
- 10 - Verificar-ne la pressió.
- 11 - Verificar-ne la temperatura.
- 12 - Verificar el funcionament de les bombes de gasoil.
- 13 - Verificar-ne les tensions i la freqüència.





## Gammes

### BAIXA TENSIÓ

#### 18.01 - DIÈSEL

##### Verificació i repàs - Trimestral Ordinari

- 01 - Verificar l'estat dels borns (dessulfatació i greixatge) i de les connexions de les bateries.
- 02 - Verificar el sistema de càrrega de les bateries i la tensió de la corretja del generador.
- 03 - Comprovar la tensió als borns de les bateries.
- 04 - Verificar l'estat de fixació del motor, de l'alternador, del radiador, de la carcassa, del dipòsit i del quadre.
- 05 - Verificar l'estat dels antivibratoris.
- 06 - Verificar l'anticongelant del motor.
- 07 - Verificar la instal·lació elèctrica del grup i del quadre.
- 08 - Collar bé els contactes dels borns i els contactors.
- 09 - Verificar i ajustar els relés tèrmics i comprovar els fusibles.
- 10 - Verificar l'estat de la corretja del ventilador.
- 11 - Inspeccionar l'estat de les politges.
- 12 - Verificar l'estat dels maneguets de goma del radiador.
- 13 - Verificar que les connexions estiguin ben collades.
- 14 - Inspeccionar el cablatge i les connexions entre l'estator i el col·lector.
- 15 - Controlar l'estat dels díodes i el rectificador.
- 16 - Verificar l'estat dels rodaments.
- 17 - Verificar la pressió i la temperatura de l'oli.
- 18 - Verificar la temperatura de refrigeració.
- 19 - Comprovar l'absència de sorolls i vibracions.
- 20 - Comprovar que no hi hagi fuites d'oli, aigua, combustible, aire i fums d'escapament.
- 21 - Verificar i controlar el consum.
- 22 - Verificar els amperímetres.
- 23 - Comprovar les tensions en cada fase.
- 24 - Verificar-ne la freqüència amb el freqüencímetre.
- 25 - Comprovar el funcionament de les diverses alarmes i pilots de senyalització.
- 26 - Comprovar el temps entre la fallada de xarxa i l'arrencada del grup.
- 27 - Comprovar el temps entre el restabliment de la xarxa i l'aturada del grup.
- 28 - Verificar que hagin canviat els estats dels disjuntors de xarxa i grup durant la transferència.
- 29 - Comprovar el funcionament de la bomba d'elevació de combustible en manual i automàtic.
- 30 - Comprovar que el nivell del dipòsit principal no estigui per sota del 25% de la capacitat del dipòsit.
- 31 - Verificació que les temperatures de funcionament a l'interior de la sala no superin els valors màxims establerts en les especificacions del fabricant.
- 32 - Comprovació de l'estat del radiador del tauler de refrigeració i de possibles fuites. Verificació de la protecció d'anticongelant, afegint-n'hi si és necessari.
- 33 - Comprovar el funcionament de l'extractor de sala i control del soroll.
- 34 - Comprovació del greixatge i la lubricació del turbo.
- 35 - Comprovar i anotar la pressió de l'oli després d'una hora de funcionament.
- 36 - Comprovació de sorolls estranys al turbo sobrealimentador.
- 37 - Revisió del "comandament d'aturada" i de l'"aturada d'emergència".



## Gammes

### BAIXA TENSIÓ

#### 18.01 - DIÈSEL

##### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Greixatge general.
- 02 - Verificar l'estat i canviar l'oli del motor.
- 03 - Verificar l'estat i canviar el filtre de combustible.
- 04 - Drenar el circuit primari de gasoil i encebar el circuit de combustible.
- 05 - Verificar l'estat dels injectors i netejar-los.
- 06 - Regular les vàlvules.
- 07 - Netejar el col·lector.
- 08 - Verificar i ajustar les escombretes del motor d'arrencada i del generador de càrrega de bateries.
- 09 - Neteja general del grup.
- 10 - Control de l'estat dels motors d'arrencada.
- 11 - Comprovar l'absència d'aigua en els dipòsits de combustible.
- 12 - Comprovació dels nivells dels dipòsits de combustible.
- 13 - Purga d'aire del sistema.
- 14 - Control de l'accionament de la bomba d'injecció.
- 15 - Comprovar l'estat dels maneguets i les abraçadores.
- 16 - Comprovació de l'amarratge del motor i del generador amb la seva bancada.
- 17 - Purga de la vàlvula de desaeració del càrter.
- 18 - Verificació de possibles fuites en els col·lectors d'admissió i d'escapament.
- 19 - Comprovació de l'estat i el funcionament de l'acoblament motor-alternador.
- 20 - Ompliment dels punts de greixatge.
- 21 - Comprovació i mesura del contingut de CO en els fums.
- 22 - Mesura de l'opacitat dels fums.
- 23 - Estat de l'aïllament i dels ancoratges de la canonada d'escapament.
- 24 - Neteja general del motor.
- 25 - Comprovació del sistema d'alarmes per sobretemperatura.
- 26 - Comprovació del sistema d'alarmes per baixa pressió d'oli.



## Gammes

### **BAIXA TENSIO**

---

#### **19 - PARALLAMPS**

##### *Operacions*

---

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Verificar l'estat de subjecció.
- 02 - Comprovar visualment l'estat de conservació enfront de la corrosió.
- 03 - Verificar l'estat de l'aïllament.
- 04 - Inspeccionar les connexions elèctriques.
- 05 - Netejar la capçalera.
- 06 - Dur a terme la mesura de terra.
- 07 - Verificació de l'equip de comptatge de llamps i anotar la seva lectura.



*Gammes*

**TRANSPORT**

---

**20 - TRANSPORT**



*Gammes*

**TRANSPORT**

---

**20.01 - ASCENSORS**



## Gammes

### TRANSPORT

---

#### 20.01.A - ELÈCTRICS

##### Operacions

---

##### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori

- 01 - Comprovar les funcions de comandament i protecció.
- 02 - Comprovar l'arrencada, l'aturada i l'anivellament.
- 03 - Comprovar l'obertura i el tancament de les portes.
- 04 - Neteja de la cabina.
- 05 - Controlar el nivell de l'oli del motor, la màquina i el suport lateral. Reomplir-ho si és necessari.
- 06 - Controlar l'estat dels ferodos i el tambor de frens. Ajustar-ho o reemplaçar-ho si és necessari.
- 07 - Verificar el funcionament dels llums de la cabina i de la sala de màquines.

##### Inspeccions reglamentàries - Bienal Inspecció

- 01 - Inspecció obligatòria que ha de dur a terme una entitat d'inspecció i control.



## Gammes

### **TRANSPORT**

---

#### **20.01.B - HIDRÀULICS**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori**

- 01 - Comprovar les funcions de comandament i protecció.
- 02 - Comprovar l'arrencada, l'aturada i l'anivellament.
- 03 - Comprovar l'obertura i el tancament de les portes.
- 04 - Neteja de la cabina.
- 05 - Controlar el nivell de l'oli del motor, la màquina i el suport lateral.
- 06 - Controlar l'estat dels ferodos i el tambor de frens. Ajustar-ho o reemplaçar-ho si és necessari.
- 07 - Verificar el funcionament dels llums de la cabina i de la sala de màquines.

##### **Inspeccions reglamentàries - Bienal Obligatori**

- 01 - Inspecció obligatòria que ha de dur a terme una empresa d'inspecció i control homologada.



**Gammes**

**TRANSPORT**

---

**20.01.C - TRACCIÓ PER IMANTS PERMANENTS**

*Operacions*

---





## Gammes

### TRANSPORT

#### 20.01.C - TRACCIÓ PER IMANTS PERMANENTS

##### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori

- 01 - Comprovar els dispositius de seguretat de les portes de la cabina.
- 02 - Netejar la porta de la cabina.
- 03 - Revisar la porta de la cabina i les parts exteriors.
- 04 - Revisar els plafons de les portes.
- 05 - Revisar els contactes de la porta de la cabina.
- 06 - Revisar el cable de sincronització de les portes.
- 07 - Revisar el carril superior de les portes.
- 08 - Revisar els penjadors de les portes.
- 09 - Revisar els contrarodets (excèntriques).
- 10 - Revisar el carril inferior (estreps) i la guia de la porta.
- 11 - Revisar l'operador de portes.
- 12 - Revisar la corretja dentada de l'operador de portes.
- 13 - Comprovar el sistema d'acoblaments del tancament de lleva retràtil.
- 14 - Comprovar els panys de les portes.
- 15 - Comprovar el patí retràtil.
- 16 - Comprovar el contacte i l'enclavament del pany.
- 17 - Comprovar el contrapès de les portes exteriors.
- 18 - Comprovar els cables de sincronització del contrapès i la politja.
- 19 - Comprovar els polsadors i la senyalització.
- 20 - Comprovar la connexió i l'alarma.
- 21 - Comprovar l'anivellament correcte.
- 22 - Comprovar el quadre de maniobra.
- 23 - Comprovar que el tauler de control funcioni correctament.
- 24 - Comprovar que els frens funcionin correctament.
- 25 - Comprovar que el limitador de velocitat funcioni correctament.
- 26 - Comprovar que el llum de la cabina funcioni correctament.
- 27 - Comprovar que la decoració sigui l'adequada.
- 28 - Verificar que el control de viatge funcioni correctament.
- 29 - Comprovar que les colisses funcionin correctament.
- 30 - Comprovar que les politges de suspensió de la cabina funcionin correctament.
- 31 - Comprovar que les cordes de maniobra funcionin correctament.
- 32 - Comprovar el correcte estat del sostre de la cabina.
- 33 - Comprovar que el dispositiu de seguretat funcioni correctament.
- 34 - Comprovar que el paracaigudes funcioni correctament.
- 35 - Comprovar que el pesacàrregues funcioni correctament.
- 36 - Comprovar que els dispositius de seguretat funcionin correctament.
- 37 - Comprovar que la politja motriu funcioni correctament.
- 38 - Comprovar que els cables de tracció funcionin correctament.
- 39 - Comprovar que el motor funcioni correctament.
- 40 - Comprovar que la tacomètrica funcioni correctament.
- 41 - Comprovar que el fre funcioni correctament.
- 42 - Verificar que l'estat dels punts fixos i dels tensors sigui correcte.
- 43 - Comprovar que el limitador de velocitat funcioni correctament.
- 44 - Comprovar que les guies de cabina i contrapès funcionin correctament.
- 45 - Comprovar que els esmorteïdors funcionin correctament.
- 46 - Comprovar que el tensalimitador funcioni correctament.
- 47 - Comprovar el correcte estat de les condicions de la fossa.
- 48 - Comprovar que les lliscadores funcionin correctament.
- 49 - Comprovar que la politja de suspensió funcioni correctament.
- 50 - Comprovar que el paracaigudes funcioni correctament, si n'hi ha.



*Gammes*

***TRANSPORT***

---

***20.01.C - TRACCIÓ PER IMANTS PERMANENTS***



## Gammes

### TRANSPORT

#### 20.02 - ELEVADOR DE PERSONES AMB MOBILITAT REDUÏDA

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Comprovar sorolls en la pujada.
- 02 - Comprovar l'anivellament de la plataforma amb el sòl.
- 03 - Inspeccionar l'estat del paviment de la plataforma.
- 04 - Comprovar els cables i els enclavaments.
- 05 - Reomplir els greixadors de les politges.
- 06 - Inspeccionar els contactes elèctrics.
- 07 - Comprovar que els polsadors i els indicadors funcionin correctament.
- 08 - Comprovar el funcionament dels interruptors magnètics.
- 09 - Inspeccionar la politja del regulador.
- 10 - Comprovar el nivell d'oli del motor.

###### Inpeccions periòdiques - Trimestral Ordinari

- 01 - Inspeccionar les guies de la plataforma.
- 02 - Inspeccionar el final de recorregut.
- 03 - Inspeccionar l'estat dels esmorteïdors.

###### Revisió i neteja - Semestral Ordinari

- 01 - Netejar la fossa.
- 02 - Netejar la placa de maniobra.
- 03 - Revisar el funcionament del motor i netejar-lo.



## Gammes

### TRANSPORT

#### 20.03 - ESCALES MECÀNIQUES

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Inspeccionar visualment els esglaons.
- 02 - Inspeccionar les folgances: guies, centratges i esglaons.
- 03 - Inspeccionar les pintes.
- 04 - Inspeccionar les balustrades: motlures i plafons.
- 05 - Inspeccionar els sòcols i les folgances.
- 06 - Verificar l'estat i la tensió dels passamans.
- 07 - Inspeccionar les plataformes.
- 08 - Netejar la sala de màquines.
- 09 - Comprovar el nivell d'oli.
- 10 - Reomplir els greixadors de degoteig.
- 11 - Inspeccionar la màquina, el motor i el fre.
- 12 - Verificar el funcionament del dispositiu de no-inversió.
- 13 - Verificar el funcionament d'arrencada: aturada i arrencada.
- 14 - Inspeccionar els guardapassamans.
- 15 - Inspeccionar els interruptors d'aturada de la cadena d'esglaons.

###### Verificacions i neteja - Semestral Ordinari

- 01 - Netejar la fossa.
- 02 - Inspeccionar l'interior del passamans.
- 03 - Comprovar el rodatge correcte de l'escala en sentit contrari.
- 04 - Lubrificar les cadenes dels esglaons des de la fossa.
- 05 - Inspeccionar la folgança vertical entre esglaons i pintes.
- 06 - Inspeccionar l'eix de tracció dels passamans.
- 07 - Inspeccionar les cadenes dels passamans.
- 08 - Inspeccionar els tensors de les cadenes dels passamans.
- 09 - Inspeccionar les politges de tracció dels passamans.
- 10 - Greixar lleugerament els passadors de fre.
- 11 - Inspeccionar les connexions del motor.
- 12 - Lubrificar els engranatges dels esglaons.
- 13 - Verificar l'estat i la posició dels cadells dels esglaons.
- 14 - Desmuntar i netejar tots els esglaons.



## Gammes

### TRANSPORT

---

#### 20.03 - ESCALES MECÀNIQUES

##### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Desmuntar i netejar tots els plafons.
- 02 - Desmuntar tots els esglaons.
- 03 - Inspeccionar el carro de retorn.
- 04 - Inspeccionar les rodes de cadena i l'esglaó.
- 05 - Inspeccionar les politges d'alumini i les corretges en forma de V.
- 06 - Inspeccionar els rodets per segments.
- 07 - Inspeccionar les guies dels passamans.
- 08 - Inspeccionar els relés, els contactors i el transformador.
- 09 - Inspeccionar les connexions elèctriques al quadre.
- 10 - Inspeccionar els fusibles, l'interruptor principal i l'interruptor tèrmic.
- 11 - Inspeccionar la clau d'encesa i el botó d'aturada.
- 12 - Inspeccionar l'interruptor de vies.
- 13 - Inspeccionar l'interruptor del sòcol.
- 14 - Inspeccionar el fre d'emergència.
- 15 - Inspeccionar l'eix principal: si hi ha folgances axials i radials.
- 16 - Netejar totalment l'interior: estructura, vies...
- 17 - Lubrificar el coixinet del motor.



## Gammes

### TRANSPORT

#### 20.04 - RAMPES MECÀNIQUES

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Inspeccionar visualment els esglaons.
- 02 - Inspeccionar les folgances: guies, centratges i esglaons.
- 03 - Inspeccionar les pintes.
- 04 - Inspeccionar les balustrades: motlures i plafons.
- 05 - Inspeccionar els sòcols i les folgances.
- 06 - Verificar l'estat i la tensió dels passamans.
- 07 - Inspeccionar les plataformes.
- 08 - Netejar la sala de màquines.
- 09 - Comprovar el nivell d'oli.
- 10 - Reomplir els greixadors de degoteig.
- 11 - Inspeccionar la màquina, el motor i el fre.
- 12 - Verificar el funcionament del dispositiu de no-inversió.
- 13 - Verificar el funcionament d'arrencada: aturada i arrencada.
- 14 - Inspeccionar els guardapassamans.
- 15 - Inspeccionar els interruptors d'aturada de la cadena d'esglaons.

###### Verificacions i neteja - Semestral Ordinari

- 01 - Netejar la fossa.
- 02 - Inspeccionar l'interior del passamans.
- 03 - Comprovar el rodatge correcte de l'escala en sentit contrari.
- 04 - Lubrificar les cadenes dels esglaons des de la fossa.
- 05 - Inspeccionar la folgança vertical entre esglaons i pintes.
- 06 - Inspeccionar l'eix de tracció dels passamans.
- 07 - Inspeccionar les cadenes dels passamans.
- 08 - Inspeccionar els tensors de les cadenes dels passamans.
- 09 - Inspeccionar les politges de tracció dels passamans.
- 10 - Greixar lleugerament els passadors de fre.
- 11 - Inspeccionar les connexions del motor.
- 12 - Lubrificar els engranatges dels esglaons.
- 13 - Verificar l'estat i la posició dels cadells dels esglaons.
- 14 - Desmuntar i netejar tots els esglaons.



## Gammes

### TRANSPORT

---

#### 20.04 - RAMPES MECÀNIQUES

##### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Desmuntar i netejar tots els plafons.
- 02 - Desmuntar tots els esglaons.
- 03 - Inspeccionar el carro de retorn.
- 04 - Inspeccionar les rodes de cadena i l'esglaó.
- 05 - Inspeccionar les politges d'alumini i les corretges en forma de V.
- 06 - Inspeccionar els rodets per segments.
- 07 - Inspeccionar les guies dels passamans.
- 08 - Inspeccionar els relés, els contactors i el transformador.
- 09 - Inspeccionar les connexions elèctriques al quadre.
- 10 - Inspeccionar els fusibles, l'interruptor principal i l'interruptor tèrmic.
- 11 - Inspeccionar la clau d'encesa i el botó d'aturada.
- 12 - Inspeccionar l'interruptor de vies.
- 13 - Inspeccionar l'interruptor del sòcol.
- 14 - Inspeccionar el fre d'emergència.
- 15 - Inspeccionar l'eix principal: si hi ha folgances axials i radials.
- 16 - Netejar totalment l'interior: estructura, vies...
- 17 - Lubrificar el coixinet del motor.



## Gammes

### TRANSPORT

#### 20.05 - PONTS MÒBILS

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Netejar el reductor per eliminar-ne la pols o les partícules que puguin acumular-s'hi al llarg del temps i afectar la capacitat de dissipació de la calor de l'accionament.
- 02 - Comprovar que la reixeta de la coberta del ventilador dels motoreductors no estigui obstruïda per partícules externes o pols.
- 03 - Comprovar que les juntes d'estanquitat del motor estiguin en bon estat.
- 04 - Comprovar que no hi hagi oxidació en l'estructura i les soldadures.
- 05 - Comprovar que el funcionament del motor sigui suau i que no se sentin sorolls estranys.

###### Inspecció i repàs - Semestral Ordinari

- 01 - Verificar el bon estat dels coixinets del reductor.
- 02 - Comprovar la subjecció del motor i dels seus elements.
- 03 - Mantenir el motor net i verificar que no hi hagi obstruccions en la ventilació.
- 04 - Comprovar que no hi hagi sobreescalfaments al motor.
- 05 - Inspeccionar visualment l'estat de tots els mecanismes de comandament i protecció.
- 06 - Inspeccionar l'estat dels cables interiors.
- 07 - Comprovar l'accionament mecànic dels contactors.

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Comprovar que els cables d'alimentació i tot el cablatge estiguin en un bon estat de conservació.
- 02 - Verificar l'estat de l'estructura.
- 03 - Verificar la connexió de terra i la continuïtat de tot el quadre.
- 04 - Netejar l'interior del quadre.
- 05 - Verificar tots els paràmetres de regulació dels mecanismes de protecció.
- 06 - Verificar que l'estructura llisqui suaument en desplaçar-se i que tots els elements mòbils estiguin en bon estat de funcionament i conservació.





## Gammes

### **TRANSPORT**

---

#### **20.06 - MONTAPLATS**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari**

- 01 - Comprovar sorolls en la pujada.
- 02 - Comprovar l'anivellament de la plataforma amb el sòl.
- 03 - Inspeccionar l'estat del paviment de la plataforma.
- 04 - Comprovar els cables i els enclavaments.
- 05 - Reomplir els greixadors de les politges.
- 06 - Inspeccionar els contactes elèctrics.
- 07 - Comprovar que els polsadors i els indicadors funcionin correctament.
- 08 - Comprovar el funcionament dels interruptors magnètics.
- 09 - Inspeccionar la politja del regulador.
- 10 - Comprovar el nivell d'oli del motor.

##### **Inpeccions periòdiques - Trimestral Ordinari**

- 01 - Inspeccionar les guies de la plataforma.
- 02 - Inspeccionar el final de recorregut.
- 03 - Inspeccionar l'estat dels esmorteïdors.

##### **Revisió i neteja - Semestral Ordinari**

- 01 - Netejar la fossa.
- 02 - Netejar la placa de maniobra.
- 03 - Revisar el funcionament del motor i netejar-lo.



## **Gammes**

### **TRANSPORT**

---

#### **20.08 - GÒNDOLES**

##### *Operacions*

---

###### **Comprovacions periòdiques - Trimestral Ordinari**

- 01 - Control visual dels cables: només seran vàlids els cables especificats pel fabricant.
- 02 - Els cables se substituiran si s'observa qualsevol de les condicions següents:

###### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Efectuar una verificació de funcionament, desbloquejant amb una càrrega a la cistella d'1,2 vegades la càrrega nominal de treball.
- 02 - Dur a terme la maniobra de rearmament seguint les instruccions de funcionament.



## Gammes

### TRANSPORT

#### 20.09 - PLATAFORMES ELEVADORES, TRASPALETS I CARRETILLES

##### Operacions

###### Operacions prèvies - Diària Obligatori

- 01 - Neteja general de la màquina, així com totes les superfícies de treball, en la recerca de possibles vessaments d'oli, combustible o líquids hidràulics, evitant la presència de possibles objectes estranys.
- 02 - Manteniment de tots els rètols d'operació i informació, nets i lliures d'obstruccions.
- 03 - Assabentar-se que està disponible i en el seu lloc el manual d'instruccions del fabricant i, en el seu cas, el del propietari o el llogater.
- 04 - Compliment escrupolós del registre de tasques.

###### Òrgans funcionals - Anual Obligatori

- 01 - S'ha de complir el full de revisions periòdiques de les plataformes mòbils de personal (PEMP) segons la norma UNE 58921:2002

###### Part elèctrica - Anual Obligatori

- 01 - Cap operació de verificació o neteja ha d'efectuar-se sobre el material elèctric mentre que es trobi connectat.
- 02 - No han d'utilitzar-se fusibles diferents de tipus o corrent especificat.
- 03 - Neteja dels pols i zones de contacte i verificació del grau d'apretament de les pinces per als cables.
- 04 - Manteniment de totes les bateries en perfecte estat de neteja, i amb totes les especificacions expressament determinades.

###### Part electrònica - Anual Obligatori

- 01 - Els dispositius electrònics de seguretat han de complir estrictament les especificacions tècniques dels respectius fabricants de cadascun dels mecanismes.

###### Part hidràulica - Anual Obligatori

- 01 - Examen i reajustament de totes les unions roscades.
- 02 - Greixatge de totes les peces mòbils, exceptuant els pistons dels cilindres, d'acord al quadre de lubricació.
- 03 - Neteja del filtre d'oli segons les instruccions.
- 04 - Canvi immediat dels tubs, ràncords, maniguets o camises danyades.



## Gammes

### TRANSPORT

---

#### 20.09 - PLATAFORMES ELEVADORES, TRASPALETS I CARRETILLES

##### Part mecànica - Anual Obligatori

- 01 - Verificació que totes les peces demuntables i dispositius de seguretat, com passadors, cargols, espàrrecs de rodes, xavetes, anells de seguretat, etc. estiguin fixats sòlidament i rearmats segons sigui el seu fi i necessitat.
- 02 - Ajustament d'acoblaments i cadenes amb la seva tensió.
- 03 - Neteja de filtres d'aire, vàlvules i conmutadors.
- 04 - Comprovació dels cables, substitució dels deteriorats.
- 05 - Revisió dels frens, reajustament dels mateixos.
- 06 - Examen dels rodaments, coixinets, articulacions, pinyons, caixes de velocitats, etc. comprovant els nivells adequats de lubricant.

##### Part pneumàtica - Anual Obligatori

- 01 - Neteja del filtre de la presa d'aire en cas que sigui brut.
- 02 - Purga freqüent de l'aigua del dipòsit d'aire comprimit i tots els dies, si és possible, a l'hivern.
- 03 - Verificació de l'estanquitat de l'aparell pneumàtic i canvi de les juntes o volanderes defectuoses.
- 04 - Neteja del filtre del compressor d'aire.



*Gammes*

**OBRA CIVIL**

---

**21 - ACCESOS**



*Gammes*

**OBRA CIVIL**

---

**21.01 - PORTES AUTOMÀTIQUES**



## Gammes

### EDIFICACIÓ

#### 21.01.A - MECANISMES CORREDOSSOS

##### Operacions

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Comprovar el funcionament del motor.
- 02 - Comprovar el funcionament de la reductora.
- 03 - Comprovar el funcionament de la politja motriu.
- 04 - Comprovar el funcionament de la corretja.
- 05 - Comprovar el funcionament del mecanisme de final de cursa.
- 06 - Comprovar el funcionament de la bateria.
- 07 - Comprovar el funcionament de la funció d'emergència.
- 08 - Comprovar el funcionament de la roda carro.
- 09 - Comprovar el funcionament de la contraroda.
- 10 - Comprovar el funcionament del carril de rodament.
- 11 - Comprovar el funcionament del carril guia.
- 12 - Comprovar el funcionament de la sabata guia.
- 13 - Comprovar el funcionament del suport guia.
- 14 - Comprovar el funcionament del sistema antipànic.
- 15 - Comprovar el funcionament del selector de maniobres.
- 16 - Comprovar el funcionament dels fusibles.
- 17 - Comprovar el funcionament de l'obertura mantinguda.
- 18 - Comprovar el funcionament de la velocitat d'obertura.
- 19 - Comprovar el funcionament de l'ajust de frenada.
- 20 - Comprovar el funcionament del forrellat.



## Gammes

### EDIFICACIÓ

#### 21.01.B - MECANISMES BATENTS

##### Operacions

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Comprovar que la unitat hidràulica funcioni correctament.
- 02 - Comprovar que la bomba d'oli funcioni correctament.
- 03 - Comprovar que el respirall d'oli funcioni correctament.
- 04 - Comprovar que les vàlvules d'ajust funcionin correctament.
- 05 - Comprovar que el motor funcioni correctament.
- 06 - Comprovar que les politges funcionin correctament.
- 07 - Comprovar que les corretges funcionin correctament.
- 08 - Comprovar que el comptavoltes funcioni correctament.
- 09 - Comprovar que el braç o els braços funcioni/n correctament.
- 10 - Comprovar que el sistema antipànic funcioni correctament.
- 11 - Comprovar que la molla de retorn funcioni correctament.
- 12 - Comprovar que el sistema de gir funcioni correctament.
- 13 - Comprovar que el condensador funcioni correctament.
- 14 - Comprovar que el selector de maniobres funcioni correctament.
- 15 - Comprovar que els fusibles funcionin correctament.
- 16 - Comprovar que el sistema d'obertura mantinguda funcioni correctament.
- 17 - Comprovar que la velocitat d'obertura sigui l'adequada.
- 18 - Comprovar que la velocitat de tancament sigui l'adequada.
- 19 - Comprovar que els forrellats funcionin correctament.





## Gammes

### OBRA CIVIL

#### 21.01.C - PORTES GIRATÒRIES

##### Operacions

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Comprovar que el motor funcioni correctament.
- 02 - Comprovar que la reductora funcioni correctament.
- 03 - Comprovar que el fre funcioni correctament.
- 04 - Comprovar que les rodes funcionin correctament.
- 05 - Comprovar que la bateria funcioni correctament.
- 06 - Comprovar que els sensors de seguretat funcionin correctament.
- 07 - Comprovar que les gomes de seguretat funcionin correctament.
- 08 - Comprovar que els sistemes de seguretat funcionin correctament.
- 09 - Comprovar que el selector de maniobres funcioni correctament.
- 10 - Comprovar que el sistema antipànic funcioni correctament.
- 11 - Comprovar que les tanques antipànic funcionin correctament.
- 12 - Comprovar que les velocitats siguin les adequades.
- 13 - Comprovar que el forrellat electromecànic funcioni correctament.
- 14 - Comprovar el punt zero.
- 15 - Comprovar que la il·luminació funcioni correctament.
- 16 - Comprovar que les escombretes del motor funcionin correctament.
- 17 - Comprovar que els fusibles funcionin correctament.



## Gammes

### VARIS

#### 22.01.A - CAMPANA EXTRACTORA

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Netejar el filtre i canviar-lo si és necessari.

###### Comprovacions periòdiques - Semestral Ordinari

- 01 - Inspeccionar l'estat de la malla tallafocs.

###### Neteja de conductes i campanes extractores - Semestral Ordinari

- 01 - Neteja de les campanes extractores de fums.
- 02 - Neteja dels conductes extractors de fums.

###### Revisió general - Semestral Obligatori

- 01 - Revisió general de l'estat dels filtres.
- 02 - Neteja o substitució dels filtres.

###### Neteja de conductes - Anual Obligatori

- 01 - Neteja de conductes extracció de cuines.
- 02 - Neteja d'obertures.
- 03 - Neteja dels extractors.

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Desmuntar i netejar la campana extractora.
- 02 - Comprovar el funcionament del dispositiu antiretorn.
- 03 - Comprovar el funcionament de l'enllumenat, si n'hi ha.
- 04 - Inspeccionar l'estat del condensador de greixos, si n'hi ha.
- 05 - Inspeccionar l'estat de subjecció de la campana.
- 06 - Verificar que l'acoblament amb el conducte de sortida sigui correcte.
- 07 - Comprovar l'estat de corrosió.
- 08 - Verificar l'estat del ventilador.

###### Revisió general - Bienal Obligatori

- 01 - Revisió general dels automatismes.

###### Revisió general - Quinquennal Obligatori

- 01 - Comprovació de l'estanquïtat aparent de la instal·lació.



## **Gammes**

### **VARIS**

---

#### **22.01.E - FORN ELÈCTRIC**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Trimestral Ordinari**

- 01 - Verificar els elements calefactors.
- 02 - Verificar el motor del ventilador.
- 03 - Verificar els contactors.
- 04 - Comprovar les connexions i els cables elèctrics.
- 05 - Verificar el funcionament del llum interior.
- 06 - Comprovar el funcionament i bon estat dels comandaments de control.



## **Gammes**

### **VARIS**

---

#### **22.01.G - PLANXES**

#### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari**

- 01 - Netejar a fons totes les superfícies.
- 02 - Verificar les parts calefactores.
- 03 - Regular i netejar els pilots.



## Gammes

### VARIS

#### 22.01.H - MÀQUINA DE CAFÈ

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Dur a terme una neteja general.
- 02 - Revisar el sistema elèctric.
- 03 - Revisar i ajustar el sistema mecànic.
- 04 - Dur a terme una posada a punt de tots els elements.

###### Revisió general per una empresa certificada - Quinquennal Obligatori

- 01 - Comprovar que no hi hagi corrosions o deterioraments al recipient i en elements de seguretat com ara vàlvules, pressòstats, manòmetres, vàlvula de seguretat de gas...
- 02 - Comprovar que l'equip continuï complint les característiques inicials.
- 03 - Dur a terme la prova de pressió hidrostàtica, prenent com a pressió 1,5 vegades la pressió de disseny.
- 04 - Deixar constància de les proves realitzades lliurant una còpia al titular de la instal·lació.



## **Gammes**

### **VARIS**

---

#### **22.01.L - TORRADORA**

#### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari**

- 01 - Netejar a fons l'equip.
- 02 - Verificar els elements calefactores.
- 03 - Comprovar les connexions elèctriques i l'estat dels cables.



## **Gammes**

### **VARIS**

---

#### **22.01.0 - FORN MICROONES**

#### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Anual Ordinari**

- 01 - Comprovar el correcte tancament de la porta.
- 02 - Verificar les connexions elèctriques.
- 03 - Netejar el forn per dins i per fora.



## **Gammes**

### **VARIS**

---

#### **22.01.P - NEVERES I CONGELADORS AUTÒNOMS**

#### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Semestral Ordinari**

- 01 - Dur a terme la neteja general de l'interior i exterior de l'equip.
- 02 - Netejar els compressors.
- 03 - Comprovar que no hi hagi fuites de gas.
- 04 - Comprovar que els caragols estiguin ben collats a la zona del compressor.
- 05 - Netejar el serpentí exterior.





## Gammes

### VARIS

---

#### 22.02.B - MÀQUINA RENTAPLATS

#### Operacions

---

##### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Verificar els difusors de rentatge i esbandida. Netejar-los si és necessari.
- 02 - Netejar els filtres.
- 03 - Netejar els conductes de desguàs.

##### Verificacions periòdiques - Trimestral Ordinari

- 01 - Verificar el funcionament dels elements calefactors.
- 02 - Comprovar el cabal de la bomba de rentatge.



## Gammes

### VARIS

#### 22.02.C - MÀQUINA PER A RENTAR ROBA

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Netejar el filtre d'entrada d'aigua.
- 02 - Netejar els filtres de desguàs.
- 03 - Comprovar que el desguàs no estigui obstruït i netejar-lo.

###### Verificacions periòdiques - Trimestral Ordinari

- 01 - Netejar la cubeta de possibles restes de detergent.
- 02 - Verificar que el selector de programes funcioni correctament.
- 03 - Verificar l'estanquitat i l'estat de la goma.
- 04 - Verificar les connexions d'entrada i sortida d'aigua.
- 05 - Comprovar sorolls, vibracions i escalfaments.
- 06 - Comprovar que l'anivellament de l'equip sigui correcte.
- 07 - Comprovar les connexions elèctriques.



## Gammes

### VARIS

---

#### 22.02.D - MÀQUINA PER A SECAR ROBA

#### Operacions

---

##### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Netejar els filtres de desguàs.
- 02 - Comprovar que el desguàs no estigui obstruït i netejar-lo.

##### Verificacions periòdiques - Trimestral Ordinari

- 01 - Verificar-ne el funcionament correcte.
- 02 - Verificar l'estanquitat i l'estat de la goma.
- 03 - Comprovar sorolls, vibracions i escalfaments.
- 04 - Comprovar que l'anivellament de l'equip sigui correcte.
- 05 - Comprovar les connexions elèctriques.



## Gammes

### **CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**

---

#### **33 - ANÀLISI QUALITAT AMBIENTAL**

##### *Operacions*

---

##### **Inspecció qualitat ambiental - Anual Obligatori**

- 01 - Avaluació higiènica dels sistemes de climatització.
- 02 - Mesura de la temperatura. Temperatura (°C)
- 03 - Mesura de la humitat relativa. Humitat relativa (%)
- 04 - Mesura de la concentració de diòxid de carboni. ppm (unidad)
- 05 - Mesura de les partícules en suspensió. microgram per metre cúbic (vez)
- 06 - Càlcul de partícules en suspensió. partícules 0,5 micres per metre cúbic (vez)
- 07 - Control de bacteris i fongs en suspensió. ufc/m3 (vez)
- 08 - Generar informe d'inspecció.
- 09 - Prova ppm (unidad)



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 34.01 - INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques canonades - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Inspeccionar visualment l'absència de fuites a premses, ràcords i juntes.
- 02 - Comprovació de nivells d'aigua, pressió estàtica i volum del contador d'aigua.

###### Verificacions - Semestral Ordinari

- 01 - Inspeccionar el funcionament de les vàlvules en general.

###### Verificacions canonades - Semestral Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Comprovar l'estanquitat de les vàlvules d'intercepció.
- 02 - Revisar i netejar els filtres d'aigua.

###### Verificacions xarxa de canonades - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Comprovar l'estanquitat de les vàlvules d'intercepció.
- 02 - Revisar i netejar els filtres d'aigua.

###### Revisió general aïllament - Anual Obligatori

- 01 - Inspeccionar l'estat de l'aïllament tèrmic de les canonades.

###### Revisió general canonades - Anual Ordinari

- 01 - Inspeccionar els suports i les fixacions (collar bé les brides i les juntes).
- 02 - Comprovar l'estat dels elements de protecció i/o acabat.
- 03 - Netejar la línia de canonades.
- 04 - Verificar l'estat de corrosió.
- 05 - Verificar l'absència de condensació.

###### Revisió general canonades - Anual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Inspeccionar si hi ha fuites als trams visibles de la xarxa de canonades, comprovar l'estanquitat dels circuits de distribució.



## Gammes

### CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

#### 34.01 - INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ

##### Revisió general canonades - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $<$  70 kW]

- 01 - Inspeccionar visualment l'absència de fuites a premses, ràcords i juntes.

##### Revisió general Higienització - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $>$  70 kW]

- 01 - Inspecció visual.
- 02 - Inspecció microbiològica.
- 03 - Inspecció de matèria particulada.

##### Revisió general xarxa de canonades - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $>$  70 kW]

- 01 - Inspeccionar si hi ha fuites als trams visibles de la xarxa de canonades, comprovar l'estanquitat dels circuits de distribució.

##### Inspecció instal·lació tèrmica complerta - Cada 15 anys Inspecció

- 01 - Inspecció de la instal·lació tèrmica completa.



## Gammes

### FONTANERIA

#### 34.02 - INSTAL·LACIÓ ACS

##### Operacions

###### Mesures de mostreig - Diària Obligatori

- 01 - Mesurar el pH pH (unidad)
- 02 - Mesurar la temperatura Temperatura (°C)
- 03 - Mesurar el biocida Biocida (unidad)

###### Mesures de mostreig - Setmanal Obligatori

- 01 - Mesurar la terbolesa UNF (unidad)

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $<$  70 kW]

- 01 - Dur a terme la purga de les vàlvules de drenatge.

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $>$  70 kW]

- 01 - Inspeccionar visualment l'absència de fuites a premses, ràcords i juntes.
- 02 - Dur a terme la purga de les vàlvules de drenatge.

###### Mesures de mostreig - Trimestral Obligatori

- 01 - Mesurar la legionella spp UFC/L (unidad)
- 02 - Mesurar els aerobis UFC/mL (unidad)
- 03 - Mesurar el ferro total  $\mu$ g/L (unidad)

###### Inspecció i neteja - Semestral Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $>$  70 kW]

- 01 - Comprovar l'estanquitat de les vàlvules d'intercepció.
- 02 - Revisar i netejar els filtres d'aigua.

###### Inspecció i neteja - Semestral Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació= $<$  70 kW]

- 01 - Comprovar l'estanquitat de les vàlvules d'intercepció.
- 02 - Revisar i netejar els filtres d'aigua.

###### Inspecció i neteja vàlvules - Semestral Ordinari

- 01 - Inspeccionar el funcionament de les vàlvules en general.
- 02 - Anotar lectures de comptadors i el nivell dels dipòsits.



## Gammes

### FONTANERIA

#### 34.02 - INSTAL·LACIÓ ACS

##### Neteja i desinfecció - Anual Obligatori

- 01 - Revisió, neteja i desinfecció de tota la instal·lació.

##### Neteja i desinfecció - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=> 70 kW]

- 01 - Inspeccionar si hi ha fuites als trams visibles de la xarxa de canonades, comprovar l'estanquitat dels circuits de distribució.
- 02 - Comprovar que la instal·lació funcioni correctament.

##### Revisió general - Anual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Inspeccionar si hi ha fuites als trams visibles de la xarxa de canonades, comprovar l'estanquitat dels circuits de distribució.
- 02 - Comprovar que la instal·lació funcioni correctament.

##### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Inspeccionar els suports i les fixacions (collar bé les brides i les juntes).
- 02 - Comprovar l'estat dels elements de protecció i/o acabat.
- 03 - Netejar la línia de canonades.
- 04 - Verificar l'estat de corrosió.
- 05 - Verificar l'absència de condensació.

##### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Potència instal·lació=< 70 kW]

- 01 - Inspeccionar visualment l'absència de fuites a premses, ràcords i juntes.
- 02 - Comprovació del taratge d'elements de seguretat, com ara les vàlvules de seguretat.
- 03 - Revisió i neteja, si escau, dels filtres d'aigua.

##### Revisió general aïllament - Anual Obligatori

- 01 - Inspeccionar l'estat de l'aïllament tèrmic de les canonades.





## Gammes

### **FONTANERIA**

#### **34.03 - INSTAL·LACIÓ AFS**

##### *Operacions*

###### **Mesures de mostreig - Diària Obligatori**

- 01 - Mesurar el pH pH (unidad)
- 02 - Mesurar la temperatura Temperatura (°C)
- 03 - Mesurar el biocida Biocida (unidad)

###### **Mesures de mostreig - Setmanal Obligatori**

- 01 - Mesurar la terbolesa UNF (unidad)

###### **Mesures de mostreig - Trimestral Obligatori**

- 01 - Mesurar la legionella spp UFC/L (unidad)
- 02 - Mesurar els aerobis UFC/mL (unidad)
- 03 - Mesurar el ferro total µg/L (unidad)

###### **Inspecció i neteja - Semestral Ordinari**

- 01 - Inspeccionar el funcionament de les vàlvules en general.
- 02 - Anotar lectures de comptadors i el nivell dels dipòsits.

###### **Neteja i desinfecció - Anual Obligatori**

- 01 - Revisió, neteja i desinfecció de tota la instal·lació.

###### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Inspeccionar els suports i les fixacions (collar bé les brides i les juntes).
- 02 - Comprovar l'estat dels elements de protecció i/o acabat.
- 03 - Netejar la línia de canonades.
- 04 - Verificar l'estat de corrosió.
- 05 - Verificar l'absència de condensació.



## Gammes

### COMBUSTIBLE

#### 34.04 - INSTAL·LACIÓ GAS

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Mensual Ordinari

- 01 - Dur a terme la neteja de filtres i renovar-los si és necessari.
- 02 - Verificar l'estanquitat de les vàlvules de tall i seguretat.
- 03 - Efectuar les anotacions de control de consum de combustible.
- 04 - Comprovar el tancament de les vàlvules automàtiques.

###### Comprovacions periòdiques - Trimestral Ordinari

- 01 - Comprovar la pressió del circuit de subministrament.
- 02 - Comprovar la pressió d'utilització.
- 03 - Verificar l'absència de fuites a la xarxa i l'estat de les canalitzacions.

###### Comprovacions periòdiques - Semestral Ordinari

- 01 - Revisió i reglatge dels reguladors de pressió d'alta i de baixa.

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Inspeccionar els suports i les fixacions.
- 02 - Dur a terme la neteja general de l'estesa de canonades.
- 03 - Verificar l'estat de corrosió.
- 04 - Verificar l'estanquitat de les vàlvules de seguretat.
- 05 - Verificar els dispositius automàtics de detecció de fuites.
- 06 - Contrast i ajust de manòmetres i termòmetres.
- 07 - Comprovació de l'existència de rètols i vigència dels elements contra incendis.
- 08 - Inspecció de l'estat de l'aïllament tèrmic.

###### Inspecció periòdica - Quinquenal Inspecció

- 01 - Inspecció obligatòria que ha de dur a terme una empresa d'inspecció i control homologada.



## Gammes

### **COMBUSTIBLE**

---

#### **34.06 - INSTAL·LACIÓ GASOIL**

##### *Operacions*

---

###### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Verificar el bon estat de les canonades.
- 02 - Netejar la superfície de la instal·lació.
- 03 - Verificar l'absència de corrosió.

###### **Inspecció obligatòria - Quinquennal Obligatori**

- 01 - Operacions que ha de dur a terme un organisme de control autoritzat.

###### **Inspecció periòdica - Decennal Obligatori**

- 01 - Operacions que ha de dur a terme un organisme de control autoritzat.



## **Gammes**

### **BAIXA TENSIO**

---

#### **34.10 - INSTAL·LACIO BAIXA TENSIO**

##### *Operacions*

---

###### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Inspeccionar visualment la protecció de tubs i safates.
- 02 - Inspeccionar els suports i les fixacions.
- 03 - Netejar el traçat de les canalitzacions.
- 04 - Verificar els precintes i l'accessibilitat dels registres.
- 05 - Fixar o reposar les tapes de les caixes de derivació si és necessari.

###### **Inspecció reglamentària - Quinquenal Inspecció**

- 01 - Inspecció obligatòria que ha de dur a terme una entitat d'inspecció i control.



## **Gammes**

### **ALTA TENSÍÓ**

---

#### **34.11 - INSTAL·LACIÓ MITJA TENSÍÓ**

##### *Operacions*

---

##### **Inspeccions reglamentàries - Triennial Inspecció**

01 - Inspecció obligatòria que ha de dur a terme una entitat d'inspecció i control.



*Gammes*

**VARIS**

---

**35 - VARIS**



## *Gammes*

### **VARIS**

---

#### **36 - CAMPANES**

#### *Operacions*

---

##### **Revisió Ocular - Semestral Ordinari**

01 - Revisió Ocular i Ajust de Martells



*Gammes*

**SEGURETAT**

---

**17.06 - CIRCUIT TANCAT TELEVISIÓ**





## Gammes

### SEGURETAT

#### 17.06.D - CÀMARES

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Trimestral Ordinari

- 01 - Inspeccionar l'estat de les connexions.
- 02 - Inspeccionar l'estat de les fixacions del suport i la càmera.
- 03 - Comprovar el senyal de vídeo.
- 04 - Comprovar que la data de registre sigui la real.
- 05 - Netejar l'òptica de cada càmera amb un dissolvent adequat.
- 06 - Dur a terme la prova de l'ajust de l'iris. En cas que l'iris sigui automàtic, cal tancar totalment el pas de llum a l'òptica (tapar l'objectiu amb un element pla i opac) durant uns 10 segons i comprovar que, en treure aquest objecte, es produeixi en la càmera una saturació momentània de llum i que agafi lluminositat al cap d'uns quants segons. Cal verificar la imatge obtinguda al monitor ajustant els controls si és necessari.
- 07 - Comprovar l'orientació correcta.
- 08 - Comprovar el funcionament de l'autofocus
- 09 - Comprovar el funcionament òptica varifocal
- 10 - Comprovar la sensibilitat amb baixa il·luminació
- 11 - Verificar que la càmera no sigui obstaculitzada per cap objecte que limiti o redueixi la seva àrea de visió.
- 12 - Verificar que l'estat del calefactor que evita que s'enteli el vidre sigui correcte quan s'escaigui



## **Gammes**

### **SEGURETAT**

---

#### **17.06.C - CONTROL CÀMERES**

##### *Operacions*

---

###### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Inspeccionar visualment l'estat de l'equip.
- 02 - Inspeccionar l'estat de les connexions.
- 03 - Dur a terme una neteja general.
- 04 - Comprovar que l'equip funcioni correctament.



## Gammes

### **SEGURETAT**

---

#### **17.06.A - MONITOR**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Semestral Ordinari**

- 01 - Inspeccionar visualment l'estat de cada equip.
- 02 - Netejar els equips.
- 03 - Verificar el contrast, la brillantor, els sincronismes, els connectors i la resistència de càrrega.

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Inspeccionar l'estat de les connexions.
- 02 - Verificar l'estat de les fixacions.



## *Gammes*

### ***SEGURETAT***

---

#### **17.06.B - RACK**

#### *Operacions*

---

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Inspeccionar l'estat de conservació dels armaris, i també de les connexions.
- 02 - Verificar l'ordenació i l'etiquetatge dels elements d'interconnexió dels plafons.
- 03 - Netejar els equips.
- 04 - Verificar el funcionament dels equips.



## **Gammes**

### **SEGURETAT**

---

#### **17.06.F - SISTEMA DE MONITORITZACIÓ**

##### *Operacions*

---

###### **Revisió periòdica - Trimestral Ordinari**

- 01 - Neteja de Pantalles i monitors
- 02 - Verificació de la resolució
- 03 - Funcionament dels controls
- 04 - Ajustament de lluentor, contrast i color



## Gammes

### **SEGURETAT**

---

#### **17.06.E - SISTEMA D'ENREGISTRAMENT**

##### *Operacions*

---

###### **Revisió periòdica - Trimestral Ordinari**

- 01 - Cablejat, connexions, pilots, fusibles, etc.
- 02 - Visualització d'imatges enregistrades
- 03 - Enregistrament i processament d'imatges
- 04 - Seqüències programades (si procedeix)
- 05 - Textos, número de càmera, data/hora
- 06 - Senyals de fallada de senyal de vídeo
- 07 - Activació gravació per senyal d'alarma
- 08 - Moviment sobre càmeres mòbils



*Gammes*

***PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS***

---

***11 - CONTRAINCENDIS***



## Gammes

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

#### **11.16 - BARRERA FUMS MÒBILS**

##### *Operacions*

###### **Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori**

- 01 - Comprovar que no s'han col·locat obstruccions o introduït canvis en la geometria de l'edifici (envans, falsos sostres, obertures a l'exterior, desplaçament de mobiliari, etc.) que modifiquin les condicions d'utilització del sistema o impedeixin el descens complet de les barreres actives de control de fums.
- 02 - Inspecció visual general.

###### **Comprovacions periòdiques - Semestral Obligatori**

- 01 - Comprovació del funcionament dels components del sistema mitjançant la seva activació manual.
- 02 - Neteja dels components i elements del sistema.

###### **Comprovacions periòdiques - Anual Obligatori**

- 01 - Comprovació del funcionament del sistema en les seves posicions d'activació i descans, incloent-hi la seva resposta als senyals d'activació manuals i automàtics i comprovant que el temps de resposta està dins dels paràmetres de disseny.
- 02 - Si el sistema disposa de barreres de control de fum, comprovar que els espaiats de capçalera, vora i junta (segons UNE-EN 12101-1) no superen els valors indicats pel fabricant.
- 03 - Comprovació de la correcta disponibilitat de la font d'alimentació principal i auxiliar.
- 04 - Greixatge dels components i elements del sistema.
- 05 - Verificació de senyals d'alarma i avaria i interacció amb el sistema de detecció d'incendis.

###### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Comprovar que les barreres funcionin correctament en cas d'alarma.





## Gammes

### PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

#### 11.06 - CENTRALS DETECCIÓ

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori

- 01 - Pas previ: revisió i/o implementació de mesures per evitar accions o maniobres no desitjades durant les tasques d'inspecció.
- 02 - Verificar si s'han efectuat canvis o modificacions en qualsevol dels components del sistema des de l'última revisió efectuada i procedir a documentar-los.
- 03 - Comprovació de funcionament de les instal·lacions (amb cada font de subministrament). Substitució de pilots, fusibles i altres elements defectuosos.
- 04 - Revisió d'indicacions lluminoses d'alarma, avaria, desconnexió i informació en la central.
- 05 - Manteniment d'acumuladors (neteja de borns, reposició d'aigua destil·lada, etc.).
- 06 - Verificar equips de centralització i de transmissió d'alarma.
- 07 - Revisió dels sistemes de bateries.
- 08 - Prova de commutació del sistema en fallada de xarxa, funcionament del sistema amb bateries, detecció d'avaría i restitució a mode normal.

###### Comprovacions periòdiques - Anual Obligatori

- 01 - Comprovació del funcionament de maniobres programades, en funció de la zona de detecció.
- 02 - Verificació i actualització de la versió de «programari» de la central, d'acord amb les recomanacions del fabricant.
- 03 - Comprovar totes les maniobres existents: avisadors lluminosos i acústics, aturada d'aire, aturada de màquines, aturada d'ascensors, extinció automàtica, comportes tallafocs, equips d'extracció de fums i altres parts del sistema de protecció contra incendis.
- 04 - S'han d'efectuar les operacions que indica la norma UNE-EN 23007-14.
- 05 - Revisió de sistemes de bateries.
- 06 - Prova de commutació del sistema en fallada de xarxa, funcionament del sistema amb bateries, detecció d'avaría i restitució a mode normal.



## Gammes

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

---

#### **11.08 - COLUMNES SEQUES**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Semestral Obligatori**

- 01 - Comprovar l'accessibilitat d'entrada del carrer i de les preses de terra.
- 02 - Comprovar la senyalització.
- 03 - Comprovació de les tapes i el funcionament correcte dels seus tancaments (greixatge si és necessari).
- 04 - Comprovar que les claus de les connexions siameses estan tancades.
- 05 - Comprovar que les vàlvules de seccionament estan obertes.
- 06 - Comprovar que totes les tapes de ràcords estan ben col·locades i ajustades.
- 07 - Maniobrar totes les claus de la instal·lació per verificar-ne el funcionament correcte.

##### **Comprovacions periòdiques - Quinquenal Obligatori**

- 01 - Prova de la instal·lació en les condicions de la seva recepció.



*Gammes*

***PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS***

---

**11.17 - COMPORTES**



## Gammes

### PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

#### 11.17.A - TALLAFOCS

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori

- 01 - Comprovar que no s'han col·locat obstruccions o introduït canvis en la geometria de l'edifici (envans, falsos sostres, obertures a l'exterior, desplaçament de mobiliari, etc.) que modifiquin les condicions d'utilització del sistema o impedeixin el descens complet de les barreres actives de control de fums.
- 02 - Inspecció visual general.

###### Comprovacions periòdiques - Semestral Obligatori

- 01 - Comprovació del funcionament dels components del sistema mitjançant la seva activació manual.
- 02 - Neteja dels components i elements del sistema.

###### Comprovacions periòdiques - Anual Obligatori

- 01 - Comprovació del funcionament del sistema en les seves posicions d'activació i descans, incloent-hi la seva resposta als senyals d'activació manuals i automàtics i comprovant que el temps de resposta està dins dels paràmetres de disseny.
- 02 - Comprovació de la correcta disponibilitat de la font d'alimentació principal i auxiliar.
- 03 - Greixatge dels components i elements del sistema.
- 04 - Verificació de senyals d'alarma i avaria i interacció amb el sistema de detecció d'incendis.

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Greixar els eixos de les diferents peces mecàniques.
- 02 - Verificar l'estanquitat del segellament del cos mòbil de la comporta en relació amb el marc.
- 03 - Verificar manualment el funcionament del mecanisme de la comporta.
- 04 - Netejar la pols del conjunt del disparador.
- 05 - Ajustar els caragols i els pernns del mecanisme de lleva.
- 06 - Comprovar la senyalització correcta de la zona de foc regulada per la comporta.
- 07 - Verificar i netejar el comandament elèctric.



## Gammes

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

---

#### **11.01 - DETECTORS**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Anual Obligatori**

- 01 - Verificació de l'espai lliure, sota el detector puntual i en totes les direccions com a mínim 500mm.
- 02 - Verificació de l'estat dels detectors (fixació, neteja, corrosió, aspecte exterior).
- 03 - Prova individual de funcionament de tots els detectors automàtics, d'acord amb les especificacions dels seus fabricants.
- 04 - Verificació de la capacitat d'assolir i activar l'element sensor de l'interior de la cambra del detector. S'han d'aplicar mètodes de verificació que no danyin o perjudiquin el rendiment del detector.
- 05 - La vida útil dels detectors d'incendis ha de ser la que estableixi el seu fabricant, transcorreguda la qual s'han de substituir. En cas que el fabricant no estableixi una vida útil, aquesta es considera de 10 anys.



## **Gammes**

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

---

#### **11.05 - ELECTROIMANTS**

##### *Operacions*

---

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Verificar que l'estat de l'element sigui correcte.
- 02 - Inspeccionar l'estat de les connexions.
- 03 - Inspeccionar l'estat de les fixacions.
- 04 - Dur a terme una prova de falsa alarma.
- 05 - Neteja de l'equip.



## Gammes

### PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

#### 11.07 - EQUIPS MÀNEGA

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori

- 01 - Comprovació de la senyalització de les BIE.

###### Comprovacions periòdiques - Anual Obligatori

- 01 - Desenrotllar la mànega en la seva totalitat, posar-la sota la pressió de la xarxa de l'edifici.
- 02 - Comprovar que la boca d'incendis no està obstruïda i no presenta danys, i els seus components no estan oxidats o amb fuites.
- 03 - Comprovar que les instruccions de funcionament son clares i llegibles.
- 04 - Comprovar que els suports per al muntatge mural son adequats per a finalitat i estan fixos i fermes.
- 05 - Comprovar que el cabal d'aigua és constant i suficient (es recomana l'ús d'un cabalímetre i d'un manòmetre. En sistemes amb mànega plana, aquest assaig es pot realitzar amb una altre mànega que tingui les mateixes especificacions, per exemple, de longitud menor).
- 06 - Comprovar que el manòmetre, si s'ha instal·lat, funciona correctament i dins del rang de funcionament.
- 07 - La mànega s'ha d'inspeccionar en tota la seva longitud per a detectar senyals de esquerdament, deformació, desgast o danys; si la mànega mostra senyals de deteriorament, s'ha de substituir o sotmetre a un assaig de funcionament a la pressió màxima de treball.
- 08 - Comprovar que les brides i unions de la mànega son del tipus correcte i estan fermament atapeïdes.
- 09 - Comprovar que la debanadora de la mànega gira lliurement en ambdós sentits.
- 10 - En les boques d'incendis pivotants, es comprova que el pivot giri lliurement i que ho faci en els angles mínims requerits.
- 11 - En les boques d'incendi manuals, es comprova que la vàlvula de retenció és del tipus correcte i que funciona lliure i correctament.
- 12 - En les boques d'incendi automàtiques, es comprova el correcte funcionament de la vàlvula automàtica i de la vàlvula d'aïllament de servei.
- 13 - Es comprova l'estat de la canonada de subministrament d'aigua, parant especial atenció a les senyals de danys o desgastament de les canonades flexibles.
- 14 - Si la boca d'incendi està allotjada en un armani, es comprova aquest en quan a senyals de dany i que les portes obrin lliurement.
- 15 - Es comprova que la llançabroquet és del tipus adequat i es maneja amb facilitat.
- 16 - Es comprova el funcionament de les guies de la mànega i que estan fixades de forma correcta i ferma.

###### Comprovacions periòdiques - Quinquennal Obligatori

- 01 - Pressuritzar a la pressió màxima de treball la mànega.



*Gammes*

***PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS***

---

***11.10 - EXTINCIÓ AUTOMÀTICA***





## Gammes

# PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

## 11.10.C - ESCUMA FÍSICA

### Operacions

#### Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori

- 01 - Comprovació que els dispositius de descàrrega de l'agent extintor (broquets, ruixadors, difusors...) estan en bon estat i lliures d'obstacles per al seu funcionament correcte.
- 02 - Comprovació visual del bon estat general dels components del sistema, especialment dels dispositius de posada en marxa i les connexions.
- 03 - Lectura de manòmetres i comprovació que els nivells de pressió estan dins dels marges permesos.
- 04 - Comprovació dels circuits de senyalització, pilots, etc., en els sistemes amb indicacions de control.
- 05 - Comprovació de la senyalització dels comandaments manuals d'aturada i disparament.
- 06 - Neteja general de tots els components.

#### Comprovacions periòdiques - Semestral Obligatori

- 01 - Comprovació visual de les canonades, dipòsits i maneguets contra la corrosió, el deteriorament o la manipulació.
- 02 - Verificar el subministrament elèctric als grups de bombament elèctrics o altres equips elèctrics crítics.
- 03 - En sistemes que utilitzen escuma, verificar que les vàlvules, el tancament de les quals podria impedir que el gas arribés als ruixadors o pogués perjudicar el funcionament correcte d'una alarma o dispositiu d'indicació, estan completament obertes.

#### Comprovacions periòdiques - Anual Obligatori

- 01 - Comprovació de la resposta del sistema als senyals d'activació manual i automàtics.
- 02 - En sistemes fixos d'extinció per aigua o per escuma, comprovar que el subministrament d'aigua està garantit en les condicions de pressió i cabal previstes.
- 03 - En sistemes fixos d'extinció per escuma, comprovar que l'escumogen no s'ha degradat.
- 04 - Els sistemes que incorporin components a pressió que estiguin dins de l'àmbit d'aplicació del Reglament d'equips a pressió, aprovat mitjançant el Reial decret 2060/2008, de 12 de desembre, s'han de sotmetre a les proves que estableix el Reglament esmentat amb la periodicitat que s'hi especifiqui.
- 05 - Provar cada bomba de proveïment d'escuma en la instal·lació s'ha de provar en la condició de càrrega total (per mitjà de la connexió de línia de prova, acoblada al ramal d'impulsió de la bomba, aigües avall de la vàlvula de retenció de la impulsió de la bomba) i ha de donar valors de pressió/cabal declarats a la placa de característiques
- 06 - Provar cada abastiment d'escuma en la instal·lació en la condició de càrrega total per mitjà de la connexió de línia de prova acoblada a l'abastiment d'aigua, aigües amunt del lloc de control i ha de complir el valors de pressió/cabal requerits.
- 07 - Provar l'alarma de fallada d'engegada.
- 08 - Comprovar les vàlvules de flotador en dipòsits d'emmagatzemament d'escuma per garantir que funcionen correctament.
- 09 - Inspeccionar i netejar els filtres i càmeres de sedimentació d'aspiració de bombes i pantalles.



## Gammes

### PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

#### 11.10.C - ESCUMA FÍSICA

##### Comprovacions periòdiques - Triennal Obligatori

- 01 - Inspeccionar internament i, si es necessari, buidar i netejar els dipòsits d'emmagatzematge i pressió per detectar corrosió (en base a les recomanacions del fabricant) i repintar tots els dipòsits i/o la protecció contra la corrosió restaurada, segons sigui necessari.
- 02 - Examinar, substituir o revisar (segons sigui necessari) les vàlvules de tancament, alarma i retenció.

##### Comprovacions periòdiques - Quinquennal Obligatori

- 01 - Prova de la instal·lació en les condicions de la seva recepció.
- 02 - En sistemes fixos d'extinció per escuma, determinació del coeficient d'expansió, temps de drenatge i concentració, segons la part de la norma UNE-EN 1568 que correspongui, d'una mostra representativa de la instal·lació. Els valors obtinguts han d'estar dins dels valors permesos pel fabricant.

##### Comprovacions periòdiques - Decennal Obligatori

- 01 - Netejar i examinar internament els dipòsits d'emmagatzemament i cuidar del teixit, segons sigui necessari.

##### Comprovacions periòdiques - Cada 25 anys Obligatori

- 01 - Treure i provar un número de ruixadors per garantir que son totalment funcionals
- 02 - Neteja a fons de les canonades i provar hidrostàticament a una pressió igual a la pressió estàtica màxima o 12 bar, la que sigui major.
- 03 - Inspecció interna i externa de les canonades. S'hauria d'inspeccionar almenys un metre de ramal per cada 100 ruixadors. S'haurien d'inspeccionar dos seccions de tub d'almenys un metre de longitud de cada diàmetre de tub.
- 04 - En cas de sistemes amb canonada mullada, almenys s'hauria de comprovar una instal·lació de ruixadors per edifici. Si hi ha instal·lats diferents llocs de control mullats en un edifici, només és necessari inspeccionar el 10%. En el cas de sistemes de canonada seca, no es permet la reducció d'instal·lacions a comprovar.



## Gammes

### PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

#### 11.10.A - EXTINTOR AUTOMÀTIC

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori

- 01 - Comprovació de la senyalització dels extintors.
- 02 - Verificar que els extintors són al seu lloc assignat i no presenten mostres aparents de danys.
- 03 - Verificar que els extintors són adequats de conformitat amb el risc que s'ha de protegir.
- 04 - Verificar que els extintors no tenen l'accés obstruït, són visibles o estan senyalitzats i tenen les seves instruccions d'ús a la part davantera.
- 05 - Verificar que les instruccions d'ús són llegibles.
- 06 - Verificar que l'indicador de pressió està a la zona d'operació.
- 07 - Verificar que les parts metàl·liques (broquets, vàlvula, mànega...) estan en bon estat.
- 08 - Verificar que no falten els precintes o els taps indicadors d'ús ni estan trencats.
- 09 - Verificar que no han estat descarregats totalment o parcialment.

###### Revisió general - Trimestral Ordinari

- 01 - Verificar l'estat de la fixació.
- 02 - Verificar la situació correcta de cada element.

###### Comprovacions periòdiques - Anual Obligatori

- 01 - Verificar que cada extintor està en el lloc que té assignat, que no té obstruït l'accés, que és visible o està senyalitzat i amb les instruccions de maneig ubicades a la part davantera. Verificar que l'extintor sigui l'adequat per al risc a protegir.
- 02 - Verificar la integritat de l'element de seguretat per a determinar si l'extintor ha sigut utilitzat o accionat.
- 03 - Examinar l'exterior del cos de l'extintor i el conjunt de la vàlvula per a detectar corrosions o bonys, esquerdes o danys que puguin menyscabar la seguretat en el ús del extintor. Si no és correcte, vegeu les instruccions del fabricant per a la mesura apropiada.
- 04 - Verificar que les instruccions d'operació siguin clarament llegibles i correctes
- 05 - Quan estigui instal·lat un indicador de pressió, comprovar-ho. Si no funciona correctament o si la pressió indicada queda fora dels límits especificats, adoptar les mesures indicades en les instruccions donades pel fabricant.
- 06 - Quan els extintors estiguin construïts de forma que el mecanisme de descàrrega es pugui desmuntar, desmuntar-ho i comprovar que el percutor i el mecanisme de control de descàrrega (si està instal·lat) es pugui accionar lliurement. Netejar, corregir o reemplaçar si es necessari. Protegir les peces mòbils i les rosques de la corrosió amb un lubricant seguint les recomanacions donades pel fabricant.
- 07 - Renovar totes les juntes seguint les instruccions del fabricant. Si la mànega està equipada amb diafragma, aquesta també s'ha de substituir.
- 08 - Examinar la mànega i broqueta de descàrrega, comprovant que estiguin en condicions d'ús i assegurar-se que no estiguin obstruïdes, esquerdes o desgastades i reemplaçar les que estiguin danyades.
- 09 - En extintors mòbils, s'ha de comprovar, addicionalment, el bon estat del sistema de trasllat.



## Gammes

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

---

#### **11.10.A - EXTINTOR AUTOMÀTIC**

##### **Comprovacions periòdiques - Quinquennal Obligatori**

- 01 - A partir de la data de timbratge de l'extintor, cada CINCO ANYS (i tres vegades com a màxim) es tornarà a timbrar l'extintor (prova de nivell C), d'acord amb l'annex III del Reglament d'equips a pressió, aprovat pel Reial Decret 2060/2008, de 12 de desembre. Se n'haurà d'anotar la data de timbratge per al seu control.
- 02 - A partir de la data de timbratge de l'extintor (i per tres vegades) s'ha de procedir al seu retimbratge d'acord amb el que estableix l'annex III del Reglament d'equips a pressió.



## Gammes

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

#### **11.10.B - SISTEMA EXTINCIÓ PER GAS**

##### *Operacions*

###### **Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori**

- 01 - Comprovació que els dispositius de descàrrega de l'agent extintor (broquets, ruixadors, difusors...) estan en bon estat i lliures d'obstacles per al seu funcionament correcte.
- 02 - Comprovació visual del bon estat general dels components del sistema, especialment dels dispositius de posada en marxa i les connexions.
- 03 - Lectura de manòmetres i comprovació que els nivells de pressió estan dins dels marges permesos.
- 04 - Comprovació dels circuits de senyalització, pilots, etc., en els sistemes amb indicacions de control.
- 05 - Comprovació de la senyalització dels comandaments manuals d'aturada i disparament.
- 06 - Neteja general de tots els components.

###### **Revisió general - Trimestral Ordinari**

- 01 - Control de la connexió dels fulminants.
- 02 - Control de les unions, dels elements flexibles i dels ancoratges de la bombona.
- 03 - Control de la fitxa de timbratge de la bombona.
- 04 - Etiqueta de revisió, data i nom.

###### **Comprovacions periòdiques - Semestral Obligatori**

- 01 - Comprovació visual de les canonades, dipòsits i maneguets contra la corrosió, el deteriorament o la manipulació.
- 02 - En sistemes que utilitzen gas, verificar que les vàlvules, el tancament de les quals podria impedir que el gas arribés als ruixadors o pogués perjudicar el funcionament correcte d'una alarma o dispositiu d'indicació, estan completament obertes.
- 03 - Verificar el subministrament elèctric als grups de bombament elèctrics o altres equips elèctrics crítics.



## Gammes

### PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

#### 11.10.B - SISTEMA EXTINCIÓ PER GAS

##### Comprovacions periòdiques - Anual Obligatori

- 01 - Comprovació de la resposta del sistema als senyals d'activació manual i automàtics.
- 02 - Per a sistemes fixos d'inundació total d'agents extintors gasosos, revisar l'estanquitat de la sala protegida en condicions de descàrrega.
- 03 - Els sistemes que incorporin components a pressió que estiguin dins de l'àmbit d'aplicació del Reglament d'equips a pressió, aprovat mitjançant el Reial decret 2060/2008, de 12 de desembre, s'han de sotmetre a les proves que estableix el Reglament esmentat amb la periodicitat que s'hi especifiqui.
- 04 - Provar cada bomba de proveïment de gas en la instal·lació s'ha de provar en la condició de càrrega total (per mitjà de la connexió de línia de prova, acoblada al ramal d'impulsió de la bomba, aigües avall de la vàlvula de retenció de la impulsió de la bomba) i ha de donar valors de pressió/cabal declarats a la placa de característiques.
- 05 - Provar cada abastiment de gas en la instal·lació en la condició de càrrega total per mitjà de la connexió de línia de prova acoblada a l'abastiment d'aigüa, aigües amunt del lloc de control i ha de complir el valors de pressió/cabal requerits.
- 06 - Provar l'alarma de fallada d'engegada.
- 07 - Comprovar les vàlvules de flotador en dipòsits d'emmagatzemament de gas per garantir que funcionen correctament.
- 08 - Inspeccionar i netejar els filtres i càmeres de sedimentació d'aspiració de bombes i pantalles.

##### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Verificar l'estat de les fixacions.
- 02 - Comprovar el bon estat dels suports i de la bombona.
- 03 - Desconnectar els fulminants o electrovàlvules per efectuar proves i reconnectar-ho una vegada acabada l'operació.
- 04 - Activar la detecció i comprovar l'actuació del sistema.

##### Comprovacions periòdiques - Triennal Obligatori

- 01 - Inspeccionar internament i, si es necessari, buidar i netejar els dipòsits d'emmagatzematge i pressió per detectar corrosió (en base a les recomanacions del fabricant) i repintar tots els dipòsits i/o la protecció contra la corrosió restaurada, segons sigui necessari.
- 02 - Examinar, substituir o revisar (segons sigui necessari) les vàlvules de tancament, alarma i retenció.

##### Comprovacions periòdiques - Quinquennal Obligatori

- 01 - Prova de la instal·lació en les condicions de la seva recepció.

##### Comprovacions periòdiques - Decennal Obligatori

- 01 - Netejar i examinar internament els dipòsits d'emmagatzemament i cuidar del teixit, segons sigui necessari.



## Gammes

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

---

#### **11.10.B - SISTEMA EXTINCIÓ PER GAS**

##### **Comprovacions periòdiques - Cada 25 anys Obligatori**

- 01 - Treure i provar un número de ruixadors per garantir que son totalment funcionals
- 02 - Neteja a fons de les canonades i provar hidrostàticament a una pressió igual a la pressió estàtica màxima o 12 bar, la que sigui major.
- 03 - Inspecció interna i externa de les canonades. S'hauria d'inspeccionar almenys un metre de ramal per cada 100 ruixadors. S'haurien d'inspeccionar dos seccions de tub d'almenys un metre de longitud de cada diàmetre de tub.
- 04 - En cas de sistemes amb canonada mullada, almenys s'hauria de comprovar una instal·lació de ruixadors per edifici. Si hi ha instal·lats diferents llocs de control mullats en un edifici, només és necessari inspeccionar el 10%. En el cas de sistemes de canonada seca, no es permet la reducció d'instal·lacions a comprovar.



## Gammes

# PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

## 11.09 - EXTINTOR

### Operacions

#### Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori

- 01 - Comprovació de la senyalització dels extintors.
- 02 - Verificar que els extintors són al seu lloc assignat i no presenten mostres aparents de danys.
- 03 - Verificar que els extintors són adequats de conformitat amb el risc que s'ha de protegir.
- 04 - Verificar que els extintors no tenen l'accés obstruït, són visibles o estan senyalitzats i tenen les seves instruccions d'ús a la part davantera.
- 05 - Verificar que les instruccions d'ús són llegibles.
- 06 - Verificar que l'indicador de pressió està a la zona d'operació.
- 07 - Verificar que les parts metàl·liques (broquets, vàlvula, mànega...) estan en bon estat.
- 08 - Verificar que no falten els precintes o els taps indicadors d'ús ni estan trencats.
- 09 - Verificar que no han estat descarregats totalment o parcialment.

#### Revisió general - Trimestral Ordinari

- 01 - Verificar l'estat de la fixació.
- 02 - Verificar la situació correcta de cada element.

#### Comprovacions periòdiques - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus extintors=Anhídrid carbònic]

- 01 - Verificar que cada extintor està en el lloc que té assignat, que no té obstruït l'accés, que és visible o està senyalitzat i amb les instruccions de maneig ubicades a la part davantera. Verificar que l'extintor sigui l'adequat per al risc a protegir.
- 02 - Verificar la integritat de l'element de seguretat per a determinar si l'extintor ha sigut utilitzat o accionat.
- 03 - Examinar l'exterior del cos de l'extintor i el conjunt de la vàlvula per a detectar corrosions o bonys, esquerdes o danys que puguin menyscar la seguretat en el ús del extintor. Si no és correcte, vegeu les instruccions del fabricant per a la mesura apropiada.
- 04 - Examinar la mànega i broqueta de descàrrega, comprovant que estiguin en condicions d'ús i assegurar-se que no estiguin obstruïdes, esquerdes o desgastades i reemplaçar les que estiguin danyades.
- 05 - Verificar que les instruccions d'operació siguin clarament llegibles i correctes
- 06 - Pesar l'extintor de CO2 d'acord amb les instruccions del fabricant i verificar que la massa concorda amb la massa registrada quan es va posar en servei per primera vegada.
- 07 - Renovar totes les juntes, seguit les instruccions del fabricant. Si la mànega està equipada amb diafragma, aquest també s'ha de substituir.
- 08 - En extintors mòbils, s'ha de comprovar, addicionalment, el bon estat del sistema de trasllat.





## Gammes

### PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

#### 11.09 - EXTINTOR

##### Comprovacions periòdiques - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus extintors=Aigua]

- 01 - Verificar que cada extintor està en el lloc que té assignat, que no té obstruït l'accés, que és visible o està senyalitzat i amb les instruccions de maneig ubicades a la part davantera. Verificar que l'extintor sigui l'adequat per al risc a protegir.
- 02 - Verificar la integritat de l'element de seguretat per a determinar si l'extintor ha sigut utilitzat o accionat.
- 03 - Examinar l'exterior del cos de l'extintor i el conjunt de la vàlvula per a detectar corrosions o bonys, esquerdes o danys que puguin menyscabar la seguretat en el ús del extintor. Si no és correcte, vegeu les instruccions del fabricant per a la mesura apropiada.
- 04 - Examinar la mànega i broqueta de descàrrega, comprovant que estiguin en condicions d'ús i assegurar-se que no estiguin obstruïdes, esquerdades o desgastades i reemplaçar les que estiguin danyades.
- 05 - Verificar que les instruccions d'operació siguin clarament llegibles i correctes
- 06 - Quan estigui instal·lat un indicador de pressió, comprovar-ho. Si no funciona correctament o si la pressió indicada queda fora dels límits especificats, adoptar les mesures indicades en les instruccions donades pel fabricant.
- 07 - En extintors mòbils, s'ha de comprovar, addicionalment, el bon estat del sistema de trasllat.

##### Comprovacions periòdiques - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Tipus extintors=Polis antibrasa] O [ GENERALS - Tipus extintors=Polis seca]

- 01 - Verificar que cada extintor està en el lloc que té assignat, que no té obstruït l'accés, que és visible o està senyalitzat i amb les instruccions de maneig ubicades a la part davantera. Verificar que l'extintor sigui l'adequat per al risc a protegir.
- 02 - Verificar la integritat de l'element de seguretat per a determinar si l'extintor ha sigut utilitzat o accionat.
- 03 - Examinar l'exterior del cos de l'extintor i el conjunt de la vàlvula per a detectar corrosions o bonys, esquerdes o danys que puguin menyscabar la seguretat en el ús del extintor. Si no és correcte, vegeu les instruccions del fabricant per a la mesura apropiada.
- 04 - Examinar la mànega i broqueta de descàrrega, comprovant que estiguin en condicions d'ús i assegurar-se que no estiguin obstruïdes, esquerdades o desgastades i reemplaçar les que estiguin danyades.
- 05 - Verificar que les instruccions d'operació siguin clarament llegibles i correctes
- 06 - Quan estigui instal·lat un indicador de pressió, comprovar-ho. Si no funciona correctament o si la pressió indicada queda fora dels límits especificats, adoptar les mesures indicades en les instruccions donades pel fabricant.
- 07 - Quan els extintors estiguin construïts de forma que el mecanisme de descàrrega es pugui desmuntar, desmuntar-ho i comprovar que el percutor i el mecanisme de control de descàrrega (si està instal·lat) es pugui accionar lliurement. Netejar, corregir o reemplaçar si es necessari. Protegir les peces mòbils i les rosques de la corrosió amb un lubricant seguint les recomanacions donades pel fabricant.
- 08 - Renovar totes les juntes seguint les instruccions del fabricant. Si la mànega està equipada amb diafragma, aquesta també s'ha de substituir.
- 09 - En extintors mòbils, s'ha de comprovar, addicionalment, el bon estat del sistema de trasllat.



## Gammes

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

---

#### **11.09 - EXTINTOR**

##### **Comprovacions periòdiques - Quinquennal Obligatori**

- 01 - A partir de la data de timbratge de l'extintor, cada CINCO ANYS (i tres vegades com a màxim) es tornarà a timbrar l'extintor (prova de nivell C), d'acord amb l'annex III del Reglament d'equips a pressió, aprovat pel Reial Decret 2060/2008, de 12 de desembre. Se n'haurà d'anotar la data de timbratge per al seu control.
- 02 - A partir de la data de timbratge de l'extintor (i per tres vegades) s'ha de procedir al seu retimbratge d'acord amb el que estableix l'annex III del Reglament d'equips a pressió.



## Gammes

### PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

#### 11.18 - EXUTORIS

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori

- 01 - Comprovar que no s'han col·locat obstruccions o introduït canvis en la geometria de l'edifici (envans, falsos sostres, obertures a l'exterior, desplaçament de mobiliari, etc.) que modifiquin les condicions d'utilització del sistema o impedeixin el descens complet de les barreres actives de control de fums.
- 02 - Inspecció visual general.

###### Comprovacions periòdiques - Semestral Obligatori

- 01 - Comprovació del funcionament dels components del sistema mitjançant la seva activació manual.
- 02 - Neteja dels components i elements del sistema.

###### Comprovacions periòdiques - Anual Obligatori

- 01 - Comprovació del funcionament del sistema en les seves posicions d'activació i descans, incloent-hi la seva resposta als senyals d'activació manuals i automàtics i comprovant que el temps de resposta està dins dels paràmetres de disseny.
- 02 - Comprovació de la correcta disponibilitat de la font d'alimentació principal i auxiliar.
- 03 - Greixatge dels components i elements del sistema.
- 04 - Verificació de senyals d'alarma i avaria i interacció amb el sistema de detecció d'incendis.

###### Revisió periòdica - Anual Ordinari

- 01 - Comprovar l'obertura de l'aparell.
- 02 - Verificar la tensió de les molles d'obertura.
- 03 - Greixar les molles.
- 04 - Controlar la pressió pneumàtica de doble efecte.
- 05 - Controlar l'estat de les juntes.
- 06 - Verificar-ne les articulacions.
- 07 - Ajustar el sistema de disparament.
- 08 - Controlar l'estat dels fusibles.
- 09 - Redreçar-ne els braços o les barres d'empenta si és necessari.
- 10 - Tancar els aparells i controlar l'enganxall dels tancaments.
- 11 - Verificar els caragols de fixació del quadre exterior.
- 12 - Tornar a collar bé els caragols de fixació si és necessari.
- 13 - Canviar les clavilles de fixació, si n'hi hagués.
- 14 - Dur a terme un assaig d'obertura si es demana i en presència del servei de seguretat.
- 15 - Verificació de l'aire comprimit.



## Gammes

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

---

#### **11.14 - HIDRANT**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori**

- 01 - Comprovar l'accessibilitat al seu entorn i la senyalització en els hidrants enterrats.
- 02 - Inspecció visual, amb comprovació de l'estanquitat del conjunt.
- 03 - Treure les tapes de les sortides, greixar les rosques i comprovar l'estat de les juntes dels ràcords.
- 04 - Comprovació de la senyalització dels hidrants.

##### **Comprovacions periòdiques - Semestral Obligatori**

- 01 - Greixar la femella d'accionament o omplir-ne la cambra d'oli.
- 02 - Obrir i tancar l'hidrant i comprovar el funcionament correcte de la vàlvula principal i del sistema de drenatge.

##### **Comprovacions periòdiques - Anual Obligatori**

- 01 - Verificar l'estanquitat dels taps.

##### **Comprovacions periòdiques - Quinquennal Obligatori**

- 01 - Canvi de les juntes dels ràcords.



## **Gammes**

### ***PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS***

---

#### **11.02 - INDICADORS D'ACCIÓ**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periódiques - Trimestral Obligatori**

- 01 - Comprovar el funcionament dels avisadors lluminosos i acústics.
- 02 - Verificar el funcionament del sistema de megafonia, si escau.
- 03 - Verificar que l'audio se sent amb nitidesa i sense dificultat en cada zona d'extinció, si escau.



## Gammes

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

---

#### **11.03 - PULSADORS D'ALARMA**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori**

- 01 - Comprovació de la senyalització dels pulsadors d'alarma manuals.

##### **Comprovacions periòdiques - Semestral Obligatori**

- 01 - Verificació de la ubicació, identificació, visibilitat i accessibilitat dels pulsadors.
- 02 - Verificació de l'estat dels pulsadors (fixació, neteja, corrosió, aspecte exterior).

##### **Comprovacions periòdiques - Anual Obligatori**

- 01 - Prova de funcionament de tots els pulsadors.



## Gammes

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

---

#### **11.04 - SIRENES ALARMES**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori**

- 01 - Comprovar el funcionament dels avisadors lluminosos i acústics.
- 02 - Verificar el funcionament del sistema de megafonia, si escau.
- 03 - Verificar que l'audio se sent amb nitidesa i sense dificultat en cada zona d'extinció, si escau.

##### **Revisió general - Trimestral Ordinari**

- 01 - Inspeccionar visualment l'estat de conservació de tots els elements.
- 02 - Comprovar el funcionament d'un element de cada zona.



*Gammes*

***PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS***

---

***11.11 - SISTEMES DE RUIXADORS AUTOMÀTICS***





## Gammes

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

#### **11.11.C - LLOC DE CONTROL**

##### *Operacions*

###### **Revisió general - Mensual Ordinari**

- 01 - Verificar l'estat general de l'equip comprovant que no hi hagi fuites.
- 02 - Verificar i controlar la pressió als manòmetres.
- 03 - Comprovar que totes les vàlvules estiguin en la seva posició correcta.

###### **Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori**

- 01 - Comprovació visual del bon estat general dels components del sistema, especialment dels dispositius de posada en marxa i les connexions.
- 02 - Comprovació dels circuits de senyalització, pilots, etc., en els sistemes amb indicacions de control.
- 03 - Comprovació de la senyalització dels comandaments manuals d'aturada i disparament.
- 04 - Neteja general de tots els components.

###### **Revisió general - Trimestral Ordinari**

- 01 - Revisar i greixar tots els elements mòbils.
- 02 - Repassar els ancoratges i tornar a collar-los bé si és necessari.
- 03 - Accionar tots els elements de valvuleria.

###### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Verificar l'estat de la superfície del seient de la clapeta.
- 02 - Verificar l'estat de l'anell del seient.
- 03 - Netejar la cambra de retard (filtre) i comprovar l'absència d'obstruccions en el conjunt de sortida i drenatge.
- 04 - Comprovar el funcionament de la vàlvula unidireccional i netejar-la.
- 05 - Comprovar l'estat de corrosió i repintar-ho si és necessari.

###### **Comprovacions periòdiques - Triennal Obligatori**

- 01 - Examinar, substituir o revisar (segons sigui necessari) les vàlvules de tancament, alarma i retenció.

###### **Comprovacions periòdiques - Quinquennal Obligatori**

- 01 - Prova de la instal·lació en les condicions de la seva recepció.



## Gammes

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

---

#### **11.11.A - RUIXADORS**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori**

- 01 - Comprovació que els dispositius de descàrrega de l'agent extintor (broquets, ruixadors, difusors...) estan en bon estat i lliures d'obstacles per al seu funcionament correcte.
- 02 - Lectura de manòmetres i comprovació que els nivells de pressió estan dins dels marges permesos.
- 03 - Neteja general de tots els components.

##### **Comprovacions periòdiques - Cada 25 anys Obligatori**

- 01 - Treure i provar un número de ruixadors per garantir que son totalment funcionals



## Gammes

### PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

#### 11.11.B - XARXA

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori

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

###### Comprovacions periòdiques - Semestral Obligatori

- 01 - Comprovació visual de les canonades, dipòsits i maneguets contra la corrosió, el deteriorament o la manipulació.
- 02 - En sistemes que utilitzen aigua, verificar que les vàlvules, el tancament de les quals podria impedir que l'aigua arribés als ruixadors o pogués perjudicar el funcionament correcte d'una alarma o dispositiu d'indicació, estan completament obertes.

###### Comprovacions periòdiques - Anual Obligatori

- 01 - En sistemes fixos d'extinció per aigua o per escuma, comprovar que el subministrament d'aigua està garantit en les condicions de pressió i cabal previstes.
- 02 - Els sistemes que incorporin components a pressió que estiguin dins de l'àmbit d'aplicació del Reglament d'equips a pressió, aprovat mitjançant el Reial decret 2060/2008, de 12 de desembre, s'han de sotmetre a les proves que estableix el Reglament esmentat amb la periodicitat que s'hi especifiqui.
- 03 - Prova, en les condicions de recepció, amb realització de corbes de proveïment amb cada font d'aigua i d'energia.
- 04 - Comprovar les vàlvules de flotador en dipòsits d'emmagatzemament d'aigua per garantir que funcionen correctament.
- 05 - Inspeccionar i netejar els filtres i càmeres de sedimentació d'aspiració de bombes i pantalles.

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Inspecció general en els trams visibles de fuites en la xarxa de canonades.
- 02 - Inspeccionar els suports i les fixacions.
- 03 - Comprovar l'estat dels elements de protecció i/o acabat.
- 04 - Dur a terme la neteja general de l'estesa de canonades.
- 05 - Verificar l'estat de corrosió.

###### Comprovacions periòdiques - Quinquennal Obligatori

- 01 - Prova de la instal·lació en les condicions de la seva recepció.



## Gammes

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

---

#### **11.11.B - XARXA**

##### **Comprovacions periòdiques - Cada 25 anys Obligatori**

- 01 - Neteja a fons de les canonades i provar hidrostàticament a una pressió igual a la pressió estàtica màxima o 12 bar, la que sigui major.
- 02 - Inspecció interna i externa de les canonades. S'hauria d'inspeccionar almenys un metre de ramal per cada 100 ruixadors. S'haurien d'inspeccionar dos seccions de tub d'almenys un metre de longitud de cada diàmetre de tub.
- 03 - En cas de sistemes amb canonada mullada, almenys s'hauria de comprovar una instal·lació de ruixadors per edifici. Si hi ha instal·lats diferents llocs de control mullats en un edifici, només és necessari inspeccionar el 10%. En el cas de sistemes de canonada seca, no es permet la reducció d'instal·lacions a comprovar.



## Gammes

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

---

#### **11.15 - SUBMINISTRAMENT EMERGÈNCIA**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori**

- 01 - Revisió de sistemes de bateries.
- 02 - Prova de commutació del sistema en fallada de xarxa, funcionament del sistema amb bateries, detecció d'avaría i restitució a mode normal.

##### **Revisió general - Trimestral Ordinari**

- 01 - Es posarà en funcionament la instal·lació durant un temps mínim de 15 minuts.

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Es durà a terme una verificació del funcionament correcte de tota la instal·lació.



## Gammes

# PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

## 11.12 - VENTILADORS PRESSURITZACIÓ

### Operacions

#### Revisió general - Mensual Ordinari

- 01 - Verificar que el ventilador no tingui elements estranys i que giri lliurement.
- 02 - Comprovar l'actuació dels comandaments de control i les proteccions.
- 03 - Verificar la tensió i l'estat de les corretges, si n'hi ha.
- 04 - Dur a terme proves d'arrencada i funcionament.
- 05 - Mesurar la potència absorbida. Potència absorbida (kW)

#### Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori

- 01 - Comprovar que no s'han col·locat obstruccions o introduït canvis en la geometria de l'edifici (envans, falsos sostres, obertures a l'exterior, desplaçament de mobiliari, etc.) que modifiquin les condicions d'utilització del sistema o impedeixin el descens complet de les barreres actives de control de fums.
- 02 - Inspecció visual general.

#### Comprovacions periòdiques - Semestral Obligatori

- 01 - Comprovació del funcionament dels components del sistema mitjançant la seva activació manual.
- 02 - Neteja dels components i elements del sistema.

#### Comprovacions periòdiques - Anual Obligatori

- 01 - Comprovació del funcionament del sistema en les seves posicions d'activació i descans, incloent-hi la seva resposta als senyals d'activació manuals i automàtics i comprovant que el temps de resposta està dins dels paràmetres de disseny.
- 02 - Comprovació de la correcta disponibilitat de la font d'alimentació principal i auxiliar.
- 03 - Greixatge dels components i elements del sistema.
- 04 - Verificació de senyals d'alarma i avaria i interacció amb el sistema de detecció d'incendis.

#### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Revisar els coixinets i greixar-los si fos necessari.
- 02 - Verificar i ajustar l'alineació de les politges, en cas n'hi hagi.
- 03 - Verificar i ajustar els acoblaments i l'estat de fixació del ventilador.
- 04 - Netejar interiorment i exteriorment el ventilador.
- 05 - Comprovar els consums i la regulació del tèrmic.
- 06 - Verificar tot el funcionament dels aparells elèctrics.
- 07 - Verificar l'estat de corrosió.



## Gammes

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

#### **04.06 - DIPÒSIT INCENDIS**

##### *Operacions*

###### **Revisió - Trimestral Ordinari**

- 01 - Verificar la posició i l'actuació de les vàlvules d'ompliment, d'aspiració i de drenatge.
- 02 - Verificar l'ajust i el funcionament de les sondes de nivell.
- 03 - Comprovar l'absència de fuites i filtracions.
- 04 - Comprovar l'estat general de conservació.
- 05 - Comprovar l'hermeticitat de la tapa del dipòsit.

###### **Verificació - Anual Obligatori**

- 01 - Comprovació de la reserva d'aigua.
- 02 - Neteja de filtres i elements de retenció de brutícia en l'alimentació d'aigua. Comprovació de l'estat de càrrega de bateries i electròlit.

###### **Verificacions i neteja - Anual Obligatori**

- 01 - Neteja i desinfecció de l'interior del dipòsit.

###### **Comprovacions periòdiques - Triennal Obligatori**

- 01 - Inspeccionar internament i, si es necessari, buidar i netejar els dipòsits d'emmagatzematge i pressió per detectar corrosió (en base a les recomanacions del fabricant) i repintar tots els dipòsits i/o la protecció contra la corrosió restaurada, segons sigui necessari.



## Gammes

### PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

#### 03.01 - GRUPS DE PRESSIÓ CONTRA INCENDIS

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Setmanal Ordinari (Té condicions)

[ MOTOR - Dièsel=No]

- 01 - Reduir la pressió d'aigua en el dispositiu d'arrencada, simulant l'arrencada automàtica.
- 02 - Verificar i registrar la pressió d'arrencada en engegar la bomba.
- 03 - Verificar l'estat del quadre elèctric comprovant la posició dels selectores i el funcionament dels pilots.
- 04 - Verificar l'estat general del grup comprovant que no hi hagi de fuites.
- 05 - Verificar i controlar la pressió als manòmetres.
- 06 - Ventilar la dependència.
- 07 - Posar-ho en funcionament a través de la canonada de proves, fent que retorni l'aigua al dipòsit i verificant-ne el cabal.
- 08 - Mirar el nivell d'aigua del dipòsit.

###### Comprovacions periòdiques - Setmanal Ordinari (Té condicions)

[ MOTOR - Dièsel=Sí]

- 01 - Comprovar el nivell de combustible i lubricant dels motors dièsel.
- 02 - Reduir la pressió d'aigua en el dispositiu d'arrencada, simulant l'arrencada automàtica.
- 03 - Verificar i registrar la pressió d'arrencada en engegar la bomba.
- 04 - Comprovar la pressió d'oli dels motors dièsel, i també el flux d'aigua pels circuits oberts de refrigeració de les bombes.
- 05 - Fer funcionar el motor durant 20 minuts, a continuació aturar el motor i tornar-lo a engegar amb el botó de prova d'arrencada manual immediatament després.
- 06 - Comprovar el nivell d'aigua del circuit primari dels sistemes de refrigeració del circuit tancat.
- 07 - Reduir la pressió d'aigua en el dispositiu d'arrencada, simulant l'arrencada automàtica.
- 08 - Verificar l'estat del quadre elèctric comprovant la posició dels selectores i el funcionament dels pilots.
- 09 - Verificar l'estat general del grup comprovant que no hi hagi de fuites.
- 10 - Verificar i controlar la pressió als manòmetres.
- 11 - Ventilar la dependència.
- 12 - Posar-ho en funcionament a través de la canonada de proves, fent que retorni l'aigua al dipòsit i verificant-ne el cabal.
- 13 - Mirar el nivell d'aigua del dipòsit.

###### Inspecció i neteja - Trimestral Obligatori

- 01 - Comprovar el bon estat de tots els components del sistema.
- 02 - Comprovar el funcionament automàtic i manual de la instal·lació.
- 03 - Manteniment d'acumuladors i neteja de borns.
- 04 - Verificació de nivells (combustible, aigua, oli...).
- 05 - Verificació d'accessibilitat als elements.
- 06 - Neteja general de tots els components.
- 07 - Ha de quedar constància dels resultats de les verificacions, de manera que cal anotar el canvi d'elements defectuosos que s'hagi dut a terme.
- 08 - Comprovar el funcionament de la vàlvula de seguretat d'esapament conduït per alleujament de la bomba principal a cabal 0.





## Gammes

### PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

#### 03.01 - GRUPS DE PRESSIÓ CONTRAINCENDIS

##### Inspecció i neteja - Trimestral Ordinari

- 01 - Revisar i greixar tots els elements mòbils.
- 02 - Comprovar el taratge dels pressòstats.
- 03 - Repassar els ancoratges i tensar-los, si escau.
- 04 - Accionar tots els elements de les vàlvules.

##### Verificació de funcionament - Semestral Obligatori

- 01 - Accionament i greixatge de vàlvules.
- 02 - Verificació i ajust de premsaestopes.
- 03 - Verificació de la velocitat dels motors amb diferents càrregues.
- 04 - Comprovació de l'alimentació elèctrica, les línies i les proteccions.
- 05 - Verificar el subministrament elèctric als grups de bombament elèctrics o altres equips elèctrics crítics.

##### Prova de caudal - Anual Ordinari (Té condicions)

[ GENERALS - Xarxa de BIEs=Sí]

- 01 - Engegar el grup mitjançant la connexió de prova en la impulsió de la bomba aigua avall de la vàlvula de retenció de la impulsió de la bomba, i comprovar que dóna valors de pressió i cabal que consten a la placa de característiques.

##### Prova de caudal - Anual Obligatori (Té condicions)

[ GENERALS - Xarxa de ruixadors=Sí]

- 01 - Engegar el grup mitjançant la connexió de prova en la impulsió de la bomba aigua avall de la vàlvula de retenció de la impulsió de la bomba, i comprovar que dóna valors de pressió i cabal que consten a la placa de característiques.

##### Revisió a realitzar per mantenidor homologat - Anual Obligatori

- 01 - Comprovació integral segons les instruccions del fabricant.
- 02 - Neteja de filtres i elements de retenció.
- 03 - Provar l'estat de càrrega de bateries i electròlit d'acord amb les instruccions del fabricant.
- 04 - Provar la instal·lació en les condicions de recepció.
- 05 - Ha de quedar constància dels resultats de les verificacions, de manera que cal anotar el canvi d'elements defectuosos que s'hagi dut a terme.
- 06 - Provar cada bomba de proveïment d'aigua en la instal·lació s'ha de provar en la condició de càrrega total (per mitjà de la connexió de línia de prova, acoblada al ramal d'impulsió de la bomba, aigües avall de la vàlvula de retenció de la impulsió de la bomba) i ha de donar valors de pressió/cabal declarats a la placa de característiques.
- 07 - Provar cada abastiment d'aigua en la instal·lació en la condició de càrrega total per mitjà de la connexió de línia de prova acoblada a l'abastiment d'aigua, aigües amunt del lloc de control i ha de complir el valors de pressió/cabal requerits.
- 08 - Provar l'alarma de fallada d'engedada.



## Gammes

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

---

#### **03.01 - GRUPS DE PRESSIÓ CONTRAINCENDIS**

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Neteja general del local.
- 02 - Verificar la pressió i la càrrega del vas d'expansió.
- 03 - Verificar el consum d'energia.
- 04 - Verificar l'estanquitat de les juntes.
- 05 - Verificar que l'estat dels coixinets sigui correcte.
- 06 - Verificar que l'estat de les aixetes sigui correcte.
- 07 - Comprovar l'estat dels filtres.
- 08 - Comprovar l'estat d'oxidació i aplicar-hi pintura si és necessari.
- 09 - Verificar l'aïllament del motor entre fases i entre fases i terra.



## Gammes

### **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

---

#### **34.05 - INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS**

##### *Operacions*

---

##### **Neteja general - Anual Obligatori**

- 01 - Es durà a terme un neteja de tota la instal·lació.

##### **Revisió general - Anual Ordinari**

- 01 - Inspecció general en els trams visibles de fuites en la xarxa de canonades.
- 02 - Inspeccionar els suports i les fixacions.
- 03 - Comprovar l'estat dels elements de protecció i/o acabat.
- 04 - Dur a terme la neteja general de l'estesa de canonades.
- 05 - Verificar l'estat de corrosió.

##### **Inspecció reglamentària - Decenal Inspecció**

- 01 - Inspecció d'un organisme de control acreditat per a avaluar el compliment de la legislació aplicable. Queden exclosos d'aquesta inspecció els següents edificis:



*Gammes*

***PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS***

---

***05.01.A.A - PCI***



## **Gammes**

### **SEGURETAT**

---

#### **17.07 - PORTERS I AVISOS**

##### *Operacions*

---

##### **Revisions periòdiques - Anual Ordinari**

- 01 - Inspeccionar l'estat de conservació.
- 02 - Comprovar les connexions.
- 03 - Comprovar el funcionament dels polsadors.
- 04 - Comprovar la connexió àudio-micròfon.



*Gammes*

***SEGURETAT***

---

***12 - SEGURETAT***



*Gammes*

**SEGURETAT**

---

**12.02 - ALTRES ELEMENTS**



## Gammes

### **SEGURETAT**

---

#### **12.02.A - PULSADORS ALARMA**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori**

- 01 - Alimentació del sistema (xarxa de c.a i bateries).
- 02 - Activació manual d'alarmes (pulsadors i altres elements activadors d'atrancament). En cas que el manteniment sigui bidireccional, es sol·licitarà la col·laboració de l'usuari final.
- 03 - Prova de possible sirena.
- 04 - Transmissió d'incidències a CRA per totes les vies habilitades a tal efecte (IP, RTB, etc).

##### **Revisió general - Anual Obligatori**

- 01 - Efectuar un complet test de l'estat i funcionalitat del sistema.





## Gammes

### **SEGURETAT**

---

#### **12.02.B - PULSADORS OBERTURA PORTES**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori**

- 01 - Alimentació del sistema (xarxa de c.a i bateries).
- 02 - Activació manual d'alarmes (pulsadors i altres elements activadors d'atracament). En cas que el manteniment sigui bidireccional, es sol·licitarà la col·laboració de l'usuari final.
- 03 - Prova de possible sirena.
- 04 - Transmissió d'incidències a CRA per totes les vies habilitades a tal efecte (IP, RTB, etc).

##### **Revisió general - Anual Obligatori**

- 01 - Efectuar un complet test de l'estat i funcionalitat del sistema.



## Gammes

### **SEGURETAT**

---

#### **12.07 - ARCS I ESCANERS**

##### *Operacions*

---

##### **Verificacions generals - Semestral Ordinari**

- 01 - Estat de la instal·lació.
- 02 - Estat dels cables i connectors.
- 03 - Ajustar el volum i el to de l'alarma acústica.
- 04 - Revisió de les làmpades.
- 05 - Revisió dels displays.
- 06 - Verificació de la tensió de xarxa.
- 07 - Verificació de la font d'alimentació.
- 08 - Revisió de l'estat de càrrega de les bateries.
- 09 - Comprovar la correcta commutació de la xarxa i les bateries.



## Gammes

### SEGURETAT

#### 12.03 - CENTRALS DE DETECCIÓ I ALARMA

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Trimestral Ordinari

- 01 - Comprovar el funcionament de la instal·lació amb cada font de subministrament.
- 02 - Ha de quedar constància dels resultats de les verificacions, de manera que cal anotar el canvi d'elements defectuosos que s'hagi dut a terme.

###### Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori

- 01 - Alimentació del sistema (xarxa de c.a i bateries).
- 02 - Activació manual d'alarmes (polsadors i altres elements activadors d'atrancament). En cas que el manteniment sigui bidireccional, es sol·licitarà la col·laboració de l'usuari final.
- 03 - Prova de possible sirena.
- 04 - Transmissió d'incidències a CRA per totes les vies habilitades a tal efecte (IP, RTB, etc).

###### Revisió general - Anual Obligatori

- 01 - Efectuar un complet test de l'estat i funcionalitat del sistema.
- 02 - Estat i funcionament del tamper (graus 2 i 3) i del possible antienlairament
- 03 - Elements de tancament de la caixa de l'equip (cargols, frontisses, etc.).
- 04 - Aspecte general de l'interior (connexions de clemes, timbrat de cables, etc).
- 05 - Investigació de possibles problemes de funcionament.
- 06 - Comprovar el display, les tecles, etc.



*Gammes*

**SEGURETAT**

---

**12.01 - DETECTORS**



## Gammes

### SEGURETAT

#### 12.01.A - CONTACTES MAGNÈTICS

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Funció AutoTest=Sí]

- 01 - Inspeccionar per mostreig l'estat de les connexions.
- 02 - Inspeccionar per mostreig l'estat de les fixacions.
- 03 - Dur a terme prova de falsa alarma.
- 04 - Dur a terme prova d'obertura.
- 05 - Ha de quedar constància dels resultats de les verificacions, de manera que cal anotar el canvi d'elements defectuosos que s'hagi dut a terme.

###### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[≠ DADES TÈCNIQUES - Funció AutoTest=Sí]

- 01 - Inspeccionar per mostreig l'estat de les connexions.
- 02 - Inspeccionar per mostreig l'estat de les fixacions.
- 03 - Dur a terme prova de falsa alarma.
- 04 - Dur a terme prova d'obertura.
- 05 - Ha de quedar constància dels resultats de les verificacions, de manera que cal anotar el canvi d'elements defectuosos que s'hagi dut a terme.
- 06 - Condició d'alarma i transmissió a la central receptora d'alarmes
- 07 - Prova de tàmpers quan s'escaigui



## Gammes

### SEGURETAT

#### 12.01.C - DETECTOR D'IMPULSOS

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Funció AutoTest=Sí]

- 01 - Inspeccionar l'estat de les connexions.
- 02 - Inspeccionar l'estat de les fixacions.
- 03 - Comprovar el funcionament de cada element.
- 04 - Ha de quedar constància dels resultats de les verificacions, de manera que cal anotar el canvi d'elements defectuosos que s'hagi dut a terme.

###### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[≠ DADES TÈCNIQUES - Funció AutoTest=Sí]

- 01 - Inspeccionar l'estat de les connexions.
- 02 - Inspeccionar l'estat de les fixacions.
- 03 - Comprovar el funcionament de cada element.
- 04 - Netejar els detectors.
- 05 - Ha de quedar constància del resultat de les verificacions anotant el canvi d'elements defectuosos que s'hagi dut a terme.



## Gammes

### SEGURETAT

#### 12.01.B - PRESENCIA

##### Operacions

###### Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori (Té condicions)

[ DADES TÈCNIQUES - Funció AutoTest=Sí]

- 01 - Inspeccionar l'estat de les connexions.
- 02 - Inspeccionar l'estat de les fixacions.
- 03 - Comprovar el funcionament de cada element.
- 04 - Ha de quedar constància dels resultats de les verificacions, de manera que cal anotar el canvi d'elements defectuosos que s'hagi dut a terme.

###### Revisió general - Anual Obligatori (Té condicions)

[≠ DADES TÈCNIQUES - Funció AutoTest=Sí]

- 01 - Inspeccionar l'estat de les connexions.
- 02 - Inspeccionar l'estat de les fixacions.
- 03 - Comprovar el funcionament de cada element.
- 04 - Netejar els detectors.
- 05 - Ha de quedar constància dels resultats de les verificacions, de manera que cal anotar el canvi d'elements defectuosos que s'hagi dut a terme.
- 06 - Comprovació de la cobertura i el reglatge
- 07 - Condició d'alarma i transmissió a la central receptora d'alarmes
- 08 - Prova de tàmpers quan s'escaigui



*Gammes*

**SEGURETAT**

---

**12.01.B.C - BARRERA MICROONES**





*Gammes*

**SEGURETAT**

---

**12.01.B.B - DETECTOR BIVOLUMÈTRIC**



TEST JG

*Gammes*

**SEGURETAT**

---

**12.01.B.A - INFRARROJOS**



## Gammes

### SEGURETAT

#### 12.06 - EQUIPS D'INSPECCIÓ PER RAIGS X

##### Operacions

###### Revisió general - Anual Ordinari

- 01 - Verificar que els indicadors lluminosos funcionin correctament.
- 02 - Verificar que els interruptors de seguretat dels taulers funcionin correctament.
- 03 - Verificar que l'aturada d'emergència funcioni correctament.
- 04 - Verificar que la dosi de radiació exterior estigui dins dels límits establerts (segons l'Ordre del 20 de març de 1975).
- 05 - Verificar l'estat de les cortines d'entrada i de sortida.
- 06 - Verificar l'estat de les cèl·lules detectores d'entrada i sortida.
- 07 - Verificar l'interior del túnel d'inspecció.
- 08 - Verificar la tensió del generador.
- 09 - Verificar el corrent del generador.
- 10 - Verificar l'estat de la cinta transportadora.
- 11 - Verificar el centratge de la cinta transportadora.
- 12 - Verificar la tensió de la cinta transportadora.
- 13 - Verificar l'estat dels rodets del motor i dels rodets transportadors.
- 14 - Verificar l'estat dels taulers protectors dels rodets.
- 15 - Verificar l'estat dels taulers exteriors.
- 16 - Verificar l'estat de les rodes de suport de l'equip.
- 17 - Verificar l'estat de la consola de l'operador.
- 18 - Verificar que les plaques de fotodíodes funcionin correctament.
- 19 - Verificar l'ajust dels fotodíodes.
- 20 - Comprovar la tensió de xarxa.
- 21 - Comprovar la presa de terra.
- 22 - Comprovar l'emplaçament.
- 23 - Verificar que l'autotest d'arrencada funcioni correctament.
- 24 - Verificar la claredat de la imatge.
- 25 - Verificar l'estat dels monitors.
- 26 - Verificar que els ventiladors de refrigeració funcionin correctament.
- 27 - Verificar les tensions d'alimentació.
- 28 - Verificar el test de la cinta transportadora.
- 29 - Verificar el test dels indicadors de la consola de l'operador.
- 30 - Verificar el test operatiu de la consola.



## **Gammes**

### **SEGURETAT**

---

#### **12.10 - FONTS D'ALIMENTACIÓ**

##### *Operacions*

---

###### **Revisió periòdica - Trimestral Ordinari**

- 01 - Estat físic, subjecció i ubicació
- 02 - Cablejat, connexions, pilots, fusibles, etc.
- 03 - Amidament de les tensions
- 04 - Estat de la bateria



## Gammes

### **SEGURETAT**

---

#### **12.05 - SIRENES**

##### *Operacions*

---

##### **Comprovacions periòdiques - Trimestral Obligatori**

- 01 - Alimentació del sistema (xarxa de c.a i bateries).
- 02 - Activació manual d'alarmes (polsadors i altres elements activadors d'atrancament). En cas que el manteniment sigui bidireccional, es sol·licitarà la col·laboració de l'usuari final.
- 03 - Prova de possible sirena.
- 04 - Transmissió d'incidències a CRA per totes les vies habilitades a tal efecte (IP, RTB, etc).

##### **Revisió general - Anual Obligatori**

- 01 - Efectuar un complet test de l'estat i funcionalitat del sistema.



## Gammes

### **SEGURETAT**

---

#### **12.08 - SISTEMA ANTIINTRUSIÓ**

##### *Operacions*

---

##### **Revisió trimestral - Trimestral Ordinari**

- 01 - Registre previ d'incidències
- 02 - Armat i desarmat
- 03 - Estat d'alarma
- 04 - Estats d'averia
- 05 - Report a central receptora d'alarmes
- 06 - Accés bidireccional des de la central receptora d'alarmes
- 07 - Report fallada d'alimentació i bateria
- 08 - Registre posterior d'incidències



## **Gammes**

### **SEGURETAT**

---

#### **12.09 - TECLAT SEGURETAT**

##### *Operacions*

---

##### **Revisió periòdica - Trimestral Ordinari**

- 01 - Estat físic, subjecció i ubicació
- 02 - Funcionament de totes les tecles
- 03 - Display, lluminositat i bronzidor

## ANNEX 3 - Inventari Lot 1

## INVENTARI LOT 1

<b>PALAU GENE</b>	<b>771</b>
<b>ALTA TENSIO</b>	<b>7</b>
CEL·LES DE PROTECCIÓ	4
INSTAL·LACIÓ D'ALTA TENSIO	1
TRANSFORMADOR	2
<b>BAIXA TENSIO</b>	<b>357</b>
BATERIA DE CONDENSADORS	2
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIO	1
LLUM D'EMERGÈNCIA	261
PARALLAMPS	1
QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSIO	1
SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ININTERRUMPUDA	2
SUBQUADRE	88
TRANSFORMADOR DE CORRENT	1
<b>CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ</b>	<b>329</b>
ANÀLISI QUALITAT AMBIENTAL	1
APARELL AUTÒNOM	10
BOCA D'EXTRACCIÓ DE BANY	51
CAIXA DE VENTILACIÓ	5
CALDERA	1
CLIMATITZADOR Aire Primari P4-005	10
CONDUCTES D'AIRE	1
CORTINA D'AIRE	1
FAN COIL	165
HUMITEJADOR	2
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	1
REIXES I DIFUSORS	1
SISTEMA VRV	36
VAS D'EXPANSIÓ CLIMATITZACIÓ	6
PLANTA BOMBA DE CALOR	3
BOMBES HIDRÀULIQUES CLIMATITZACIÓ	22
PLANTA REFREDADORA/RECUPERADORA	1
EQUIP AUTÒNOM EXTERIOR DE REFRIGERACIÓ	5
EQUIP AUTÒNOM INTERIOR DE REFRIGERACIÓ	6
ELEMENTS DE CAMP CLIMATITZACIÓ	1
<b>COMBUSTIBLE</b>	<b>8</b>
CENTRAL DE GAS	1
DETECTOR DE GAS	5
INSTAL·LACIÓ DE GAS	2
<b>DADES</b>	<b>15</b>
ANTENES	1
RACKS	14
<b>EDIFICACIÓ</b>	<b>22</b>
CANALONS	1
LÍNIA DE VIDA	10
PILONES	1
PORTELLES	6
PORTES AUTOMÀTIQUES BATENTS	2
PORTES AUTOMÀTIQUES CORREDISSES	2



<b>FONTANERIA</b>	<b>20</b>
BOMBA AIGUA DEL POU	1
DESCALCIFICADOR	1
DIPÒSIT ACUMULADOR	4
DOSSIFICADOR DE CLOR	1
FONTS ORNAMENTALS	1
GRUP DE PRESSIÓ FONTANERIA	2
INSTAL·LACIÓ D'ACS	1
INSTAL·LACIÓ D'AFS	1
TERMO ACUMULADOR ACS	6
VAS D'EXPANSIÓ FONTANERIA	2
<b>SANEJAMENT</b>	<b>3</b>
Buneres i Canals Coberta	1
GRUP DE PRESSIÓ SANEJAMENT	1
XARXA DE SANEJAMENT	1
<b>SISTEMA DE GESTIÓ</b>	<b>1</b>
SISTEMA DE GESTIÓ	1
<b>TRANSPORT</b>	<b>7</b>
ASCENSORS ELÈCTRICS	4
CARRETILLES ELEVADORES	1
ELEVADOR DE PERSONES AMB MOBILITAT REDUÏDA	2
<b>VARIS</b>	<b>2</b>
VARIS	2
<b>CASES DELS CANONGES</b>	<b>272</b>
<b>ALTA TENSIÓ</b>	<b>3</b>
CEL·LES DE PROTECCIÓ	1
INSTAL·LACIÓ D'ALTA TENSIÓ	1
TRANSFORMADOR	1
<b>BAIXA TENSIÓ</b>	<b>98</b>
BATERIA DE CONDENSADORS	1
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ	1
LLUM D'EMERGÈNCIA	83
QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSIÓ	1
SISTEMA ALIMENTACIÓ ININTERRUMPUDA	1
SUBQUADRE	11
<b>CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ</b>	<b>130</b>
ANÀLISI QUALITAT AMBIENTAL	1
APARELL AUTÒNOM	6
BOCA D'EXTRACCIÓ DE BANY	10
BOMBA DE CALOR	2
CAIXA DE VENTILACIÓ	2
CALDERA	2
CLIMATITZADOR	3
CONDUCTES D'AIRE	1
FAN COIL	46
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	1
MÀQUINA COMPACTA	1
PLANTA REFREDADORA	2
RADIADOR	1
REIXES I DIFUSORS	1
SISTEMA VRV	43
VAS D'EXPANSIÓ CLIMATITZACIÓ	4
BOMBES HIDRÀULIQUES CLIMATITZACIÓ	4

<b>COMBUSTIBLE</b>	<b>9</b>
CENTRAL DE GAS	3
DETECTOR DE GAS	4
INSTAL·LACIÓ DE GAS	2
<b>DADES</b>	<b>6</b>
ANTENES	1
RACKS	5
<b>EDIFICACIÓ</b>	<b>11</b>
CANALONS	1
LÍNIA DE VIDA	8
PORTES AUTOMÀTIQUES BATENTS	1
PORTES AUTOMÀTIQUES CORREDISSES	1
<b>FONTANERIA</b>	<b>11</b>
DIPÒSIT ACUMULADOR	1
ESCALFADOR DE GAS	1
GRUP DE PRESSIÓ FONTANERIA	1
INSTAL·LACIÓ D'ACS	1
INSTAL·LACIÓ D'AFS	1
TERMO ACUMULADOR ACS	5
VAS D'EXPANSIÓ FONTANERIA	1
<b>SANEJAMENT</b>	<b>1</b>
XARXA DE SANEJAMENT	1
<b>SISTEMA DE GESTIÓ</b>	<b>1</b>
SISTEMA DE GESTIÓ	1
<b>TRANSPORT</b>	<b>2</b>
ASCENSORS ELÈCTRICS	2
<b>PEDRALBES</b>	<b>480</b>
<b>ALTA TENSIÓ</b>	<b>4</b>
CEL·LES DE PROTECCIÓ	3
TRANSFORMADOR	1
<b>BAIXA TENSIÓ</b>	<b>246</b>
BATERIA DE CONDENSADORS	2
GRUP ELECTRÒGEN	1
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ	2
LLUM D'EMERGÈNCIA	166
PARALLAMPS	1
QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSIÓ	1
SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ININTERRUMPUDA	2
SUBQUADRE	71
<b>CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ</b>	<b>182</b>
ANÀLISI QUALITAT AMBIENTAL	1
BOCA D'EXTRACCIÓ DE BANY	2
CAIXA DE VENTILACIÓ	6
CLIMATITZADOR	12
CONDUCTES D'AIRE	1
DIPÒSIT D'INÈRCIA	1
EXTRACTOR MURAL	6
FAN COIL	76
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	1
PLANTA REFREDADORA	1
REIXES I DIFUSORS	1
SISTEMA VRV	17
VAS D'EXPANSIÓ CLIMATITZACIÓ	5
PLANTA BOMBA DE CALOR	2
BOMBES HIDRÀULIQUES CLIMATITZACIÓ	48
CALDERA BIOMASSA	1
CALDERA GAS	1

<b>COMBUSTIBLE</b>	<b>2</b>
DETECTOR DE CO	1
INSTAL·LACIÓ DE GAS	1
<b>DADES</b>	<b>13</b>
ANTENES	1
RACKS	12
<b>EDIFICACIÓ</b>	<b>11</b>
CANALONS	1
PILONES	4
PORTES AUTOMÀTIQUES BATENTS	4
PORTES AUTOMÀTIQUES CORREDISSES	2
<b>FONTANERIA</b>	<b>15</b>
ESCALFADOR DE GAS	1
INSTAL·LACIÓ D'ACS	1
INSTAL·LACIÓ D'AFS	1
TERMO ACUMULADOR ACS	12
<b>SANEJAMENT</b>	<b>2</b>
Buneres i Canals Coberta	1
XARXA DE SANEJAMENT	1
<b>SISTEMA DE GESTIÓ</b>	<b>1</b>
SISTEMA DE GESTIÓ	1
<b>TRANSPORT</b>	<b>4</b>
ASCENSORS ELÈCTRICS	3
CARRETILLES ELEVADORES	1
<b>ST.HONORAT</b>	<b>412</b>
<b>ALTA TENSIÓ</b>	<b>3</b>
CEL·LES DE PROTECCIÓ	1
INSTAL·LACIÓ D'ALTA TENSIÓ	1
TRANSFORMADOR	1
<b>BAIXA TENSIÓ</b>	<b>179</b>
BATERIA DE CONDENSADORS	2
GRUP ELECTRÒGEN	1
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ	1
LLUM D'EMERGÈNCIA	151
PARALLAMPS	1
QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSIÓ	1
SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ININTERRUMPUDA	1
SUBQUADRE	21
<b>CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ</b>	<b>188</b>
ANÀLISI QUALITAT AMBIENTAL	1
APARELL AUTÒNOM	12
BOCA D'EXTRACCIÓ DE BANY	32
CAIXA DE VENTILACIÓ	13
CLIMATITZADOR	2
CONDUCTES D'AIRE	1
DIPÒSIT D'INÈRCIA	1
FAN COIL	111
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	2
REIXES I DIFUSORS	1
SISTEMA VRV	3
VAS D'EXPANSIÓ CLIMATITZACIÓ	2
PLANTA BOMBA DE CALOR	1
BOMBES HIDRÀULIQUES CLIMATITZACIÓ	6
<b>COMBUSTIBLE</b>	<b>11</b>
DIPÒSIT DE GASOIL	8
GRUP DE PRESSIÓ GASOIL	1
INSTAL·LACIÓ DE GASOIL	1
VAS D'EXPANSIÓ GAS COMBUSTIBLE	1

<b>DADES</b>	<b>3</b>
ANTENES	1
RACKS	2
<b>EDIFICACIÓ</b>	<b>4</b>
CANALONS	1
PORTELLES	2
PORTES AUTOMÀTIQUES CORREDISSES	1
<b>FONTANERIA</b>	<b>18</b>
DESCALCIFICADOR	2
DIPÒSIT ACUMULADOR	1
DIPÒSIT HIDROPNEUMÀTIC	1
GRUP DE PRESSIÓ FONTANERIA	2
INSTAL·LACIÓ D'ACS	1
INSTAL·LACIÓ D'AFS	1
TERMO ACUMULADOR ACS	9
VAS D'EXPANSIÓ FONTANERIA	1
<b>SANEJAMENT</b>	<b>3</b>
GRUP DE PRESSIÓ SANEJAMENT	2
XARXA DE SANEJAMENT	1
<b>TRANSPORT</b>	<b>3</b>
ASCENSORS ELÈCTRICS	2
ASCENSORS HIDRÀULICS	1
<b>JAUME I</b>	<b>289</b>
<b>BAIXA TENSÍO</b>	<b>158</b>
BATERIA DE CONDENSADORS	2
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSÍO	1
LLUM D'EMERGÈNCIA	126
QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSÍO	1
SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ININTERRUPUDA	1
SUBQUADRE	26
TRANSFORMADOR DE CORRENT	1
<b>CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ</b>	<b>114</b>
ANÀLISI QUALITAT AMBIENTAL	1
APARELL AUTÒNOM	11
CAIXA DE VENTILACIÓ	1
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	1
REIXES I DIFUSORS	1
SISTEMA VRV	99
<b>DADES</b>	<b>6</b>
ANTENES	1
RACKS	5
<b>EDIFICACIÓ</b>	<b>3</b>
CANALONS	1
PORTES AUTOMÀTIQUES CORREDISSES	2
<b>FONTANERIA</b>	<b>2</b>
INSTAL·LACIÓ D'AFS	1
TERMO ACUMULADOR ACS	1
<b>SANEJAMENT</b>	<b>1</b>
XARXA DE SANEJAMENT	1
<b>SEGURETAT</b>	<b>1</b>
PERSIANA MOTORITZADA	1
<b>SISTEMA DE GESTIÓ</b>	<b>1</b>
SISTEMA DE GESTIÓ	1
<b>TRANSPORT</b>	<b>3</b>
ASCENSORS ELÈCTRICS	3

<b>OFICINA BRUSI, 23</b>	<b>26</b>
<b>BAIXA TENSÍO</b>	<b>10</b>
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSÍO	2
LLUM D'EMERGÈNCIA	5
SISTEMA ALIMENTACIÓ ININTERRUMPUDA	1
SUBQUADRE	2
<b>CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ</b>	<b>10</b>
ANÀLISI QUALITAT AMBIENTAL	1
APARELL AUTÒNOM	2
BOCA D'EXTRACCIÓ DE BANY	4
CONDUCTES D'AIRE	1
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	1
REIXES I DIFUSORS	1
<b>FONTANERIA</b>	<b>4</b>
INSTAL·LACIÓ D'ACS	1
INSTAL·LACIÓ D'AFS	2
TERMO ACUMULADOR ACS	1
<b>SANEJAMENT</b>	<b>2</b>
XARXA DE SANEJAMENT	2
<b>PALAU CENTELLES</b>	<b>125</b>
<b>BAIXA TENSÍO</b>	<b>56</b>
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSÍO	1
LLUM D'EMERGÈNCIA	40
PARALLAMPS	1
QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSÍO	1
SUBQUADRE	13
<b>CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ</b>	<b>52</b>
CLIMATITZADOR	2
COMPTADOR D'AIGUA	1
COMPTADOR D'ENERGIA	1
DIPÒSIT D'INÈRCIA	1
FAN COIL	36
HUMITEJADOR	4
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	1
RECUPERADOR DE CALOR	4
VAS D'EXPANSIÓ CLIMATITZACIÓ	1
PLANTA BOMBA DE CALOR	1
<b>DADES</b>	<b>3</b>
ANTENES	1
RACKS	2
<b>EDIFICACIÓ</b>	<b>3</b>
LÍNIA DE VIDA	3
<b>FONTANERIA</b>	<b>9</b>
BOMBES CLIMATITZACIÓ	4
DESCALCIFICADOR	1
INSTAL·LACIÓ D'ACS	1
INSTAL·LACIÓ D'AFS	1
TERMO ACUMULADOR ACS	2
<b>TRANSPORT</b>	<b>2</b>
ASCENSORS HIDRÀULICS	2
<b>GEGANTS</b>	<b>102</b>
<b>BAIXA TENSÍO</b>	<b>45</b>
BATERIA DE CONDENSADORS	1
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSÍO	1
LLUM D'EMERGÈNCIA	25
PARALLAMPS	1
QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSÍO	1
SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ININTERRUMPUDA	1
SUBQUADRE	15

<b>CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ</b>	<b>48</b>
COMPTADOR D'AIGUA	1
COMPTADOR ENERGÈTIC	1
DIPÒSIT D'INÈRCIA	1
FAN COIL	35
HUMITEJADOR	2
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	1
RECUPERADOR DE CALOR	2
PLANTA BOMBA DE CALOR	1
BOMBES HIDRÀULIQUES CLIMATITZACIÓ	4
<b>COMBUSTIBLE</b>	<b>1</b>
VAS D'EXPANSIÓ CLIMATITZACIÓ	1
<b>DADES</b>	<b>2</b>
ANTENES	1
RACKS	1
<b>EDIFICACIÓ</b>	<b>1</b>
LÍNIA DE VIDA	1
<b>FONTANERIA</b>	<b>4</b>
DESCALCIFICADOR	1
INSTAL·LACIÓ D'ACS	1
INSTAL·LACIÓ D'AFS	1
TERMO ACUMULADOR ACS	1
<b>TRANSPORT</b>	<b>1</b>
ASCENSORS HIDRÀULICS	1
<b>DIAGONAL 399</b>	<b>35</b>
<b>BAIXA TENSÍO</b>	<b>16</b>
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSÍO	1
LLUM D'EMERGÈNCIA	11
SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ININTERRUMPUDA	1
SUBQUADRE	2
TRANSFORMADOR DE CORRENT	1
<b>CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ</b>	<b>14</b>
ANÀLISI QUALITAT AMBIENTAL	1
APARELL AUTÒNOM	2
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	1
RADIADOR	1
SISTEMA VRV	9
<b>COMBUSTIBLE</b>	<b>1</b>
INSTAL·LACIÓ DE GAS	1
<b>FONTANERIA</b>	<b>3</b>
ESCALFADOR DE GAS	1
INSTAL·LACIÓ D'ACS	1
INSTAL·LACIÓ D'AFS	1
<b>SANEJAMENT</b>	<b>1</b>
XARXA DE SANEJAMENT	1
<b>GRAN VIA 635</b>	<b>33</b>
<b>BAIXA TENSÍO</b>	<b>18</b>
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSÍO	1
LLUM D'EMERGÈNCIA	15
QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSÍO	2
<b>CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ</b>	<b>11</b>
APARELL AUTÒNOM 2x1	1
BOCA D'EXTRACCIÓ DE BANY	4
FAN COIL	5
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	1
<b>FONTANERIA</b>	<b>4</b>
INSTAL·LACIÓ D'ACS	1
INSTAL·LACIÓ D'AFS	1
TERMO ACUMULADOR ACS	2

<b>AUSIES MARC</b>	<b>15</b>
<b>BAIXA TENSÍO</b>	<b>3</b>
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSÍO	1
QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSÍO	1
SUBQUADRE	1
<b>CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ</b>	<b>9</b>
ANÀLISI QUALITAT AMBIENTAL	1
APARELL AUTÒNOM	1
CAIXA DE VENTILACIÓ	2
FAN COIL	3
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	1
PLANTA BOMBA DE CALOR	1
<b>FONTANERIA</b>	<b>3</b>
INSTAL·LACIÓ ACS	1
INSTAL·LACIÓ AFS	1
TERMO ACUMULADOR ACS	1
<b>CASA DE LA GENERALITAT, PERPINYÀ</b>	<b>89</b>
<b>BAIXA TENSÍO</b>	<b>45</b>
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSÍO	1
LLUM D'EMERGÈNCIA	37
QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSÍO	1
SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ININTERRUMPUDA	1
SUBQUADRE	5
<b>CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ</b>	<b>39</b>
BOCA D'EXTRACCIÓ DE BANY	8
CAIXA DE VENTILACIÓ	1
CLIMATITZADOR	2
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	1
SISTEMA VRV	25
VAS D'EXPANSIÓ CLIMATITZACIÓ	2
<b>FONTANERIA</b>	<b>4</b>
INSTAL·LACIÓ D'ACS	1
INSTAL·LACIÓ D'AFS	1
INTERACUMULADOR ACS	2
<b>TRANSPORT</b>	<b>1</b>
ASCENSORS ELÈCTRICS	1
<b>OFICINES ALCALÀ, MADRID</b>	<b>62</b>
<b>BAIXA TENSÍO</b>	<b>29</b>
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSÍO	1
LLUM D'EMERGÈNCIA	26
QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSÍO	1
SISTEMA ALIMENTACIÓ ININTERRUMPUDA	1
<b>CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ</b>	<b>28</b>
ANÀLISI QUALITAT AMBIENTAL	1
APARELL AUTÒNOM	2
BOCA D'EXTRACCIÓ DE BANY	4
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	1
REIXES I DIFUSORS	1
SISTEMA VRV	19
<b>DADES</b>	<b>1</b>
RACKS	1
<b>FONTANERIA</b>	<b>3</b>
INSTAL·LACIÓ D'ACS	1
INSTAL·LACIÓ D'AFS	1
TERMO ACUMULADOR ACS	1
<b>SANEJAMENT</b>	<b>1</b>
XARXA DE SANEJAMENT	1

<b>CENTRE CULTURAL BLANQUERNA, MADRID</b>	<b>100</b>
<b>BAIXA TENSÍO</b>	<b>75</b>
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSÍO	1
LLUM D'EMERGÈNCIA	65
SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ININTERRUPTUDA	1
SUBQUADRE	8
<b>CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ</b>	<b>19</b>
ANÀLISI QUALITAT AMBIENTAL	1
BOCA D'EXTRACCIÓ DE BANY	5
CAIXA DE VENTILACIÓ	4
CLIMATITZADOR	3
CORTINA D'AIRE	1
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	1
REIXES I DIFUSORS	1
PLANTA BOMBA DE CALOR	1
BOMBES HIDRÀULIQUES CLIMATITZACIÓ	2
<b>DADES</b>	<b>1</b>
RACKS	1
<b>FONTANERIA</b>	<b>3</b>
INSTAL·LACIÓ D'ACS	1
INSTAL·LACIÓ D'AFS	1
TERMO ACUMULADOR ACS	1
<b>SANEJAMENT</b>	<b>1</b>
XARXA DE SANEJAMENT	1
<b>TRANSPORT</b>	<b>1</b>
ASCENSORS HIDRÀULICS	1
<b>MAGATZEM CORNELLÀ</b>	<b>40</b>
<b>BAIXA TENSÍO</b>	<b>23</b>
BATERIA DE CONDENSADORS	1
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSÍO	1
LLUM D'EMERGÈNCIA	16
QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSÍO	1
SUBQUADRE	4
<b>CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ</b>	<b>7</b>
ANÀLISI QUALITAT AMBIENTAL	1
APARELL AUTÒNOM	2
EXTRACTOR MURAL	3
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	1
<b>EDIFICACIÓ</b>	<b>2</b>
LÍNIA DE VIDA	2
<b>FONTANERIA</b>	<b>3</b>
INSTAL·LACIÓ D'ACS	1
INSTAL·LACIÓ D'AFS	1
TERMO ACUMULADOR ACS	1
<b>SANEJAMENT</b>	<b>1</b>
XARXA DE SANEJAMENT	1
<b>TRANSPORT</b>	<b>4</b>
ASCENSORS ELÈCTRICS	1
CARRETILLES ELEVADORES	3
<b>GRAN VIA JAUME I, GIRONA</b>	<b>22</b>
<b>BAIXA TENSÍO</b>	<b>8</b>
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSÍO	1
LLUM D'EMERGÈNCIA	6
QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSÍO	1
<b>CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ</b>	<b>9</b>
APARELL AUTÒNOM	4
APARELL AUTÒNOM 2x1	1
BOCA D'EXTRACCIÓ DE BANY	3
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	1



<b>FONTANERIA</b>	<b>5</b>
INSTAL·LACIÓ D'ACS	1
INSTAL·LACIÓ D'AFS	1
TERMO ACUMULADOR ACS	3
<b>RAMON I CAJAL, TARRAGONA</b>	<b>12</b>
<b>BAIXA TENSIO</b>	<b>5</b>
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIO	1
LLUM D'EMERGÈNCIA	3
QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSIO	1
<b>CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ</b>	<b>4</b>
BOCA D'EXTRACCIÓ DE BANY	3
RADIADOR ELÈCTRIC	1
<b>FONTANERIA</b>	<b>3</b>
INSTAL·LACIÓ D'ACS	1
INSTAL·LACIÓ D'AFS	1
TERMO ACUMULADOR ACS	1
<b>PLAÇA MAJOR, VIC</b>	<b>33</b>
<b>BAIXA TENSIO</b>	<b>26</b>
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIO	2
LLUM D'EMERGÈNCIA	20
QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSIO	2
SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ININTERRUPTUDA	2
<b>CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ</b>	<b>3</b>
APARELL AUTÒNOM	1
BOCA D'EXTRACCIÓ DE BANY	2
<b>FONTANERIA</b>	<b>2</b>
INSTAL·LACIÓ D'AFS	2
<b>SANEJAMENT</b>	<b>2</b>
XARXA DE SANEJAMENT	2
<b>VIA LAIETANA 58</b>	<b>33</b>
<b>BAIXA TENSIO</b>	<b>18</b>
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIO	1
LLUM D'EMERGÈNCIA	15
QUADRE GENERAL DE BAIXA TENSIO	2
<b>CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ</b>	<b>11</b>
APARELL AUTÒNOM 2x1	1
BOCA D'EXTRACCIÓ DE BANY	4
FAN COIL	5
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	1
<b>FONTANERIA</b>	<b>4</b>
INSTAL·LACIÓ D'ACS	1
INSTAL·LACIÓ D'AFS	1
TERMO ACUMULADOR ACS	2
<b>Total general</b>	<b>2951</b>

## INVENTARI LOT 2

**Codi de referència Edifici 1**

<b>PCI</b>	<b>89</b>
BIE 25	5
CENTRAL DE DETECCIÓN CONVENCIONAL	1
DETECTOR OPTICO	45
EXTINTOR CO2 5KG	4
EXTINTOR POLVO 6KG	21
PULSADOR MANUAL DE INCENDIOS	9
SIRENA ACUSTICA	4
<b>INTRUSIÓ</b>	<b>7</b>
CENTRAL D'INTRUSIÓ	1
DETECTORS INFRAROJOS PARET	5
TECLAT	1
<b>CCTV</b>	<b>5</b>
CÀMERA ANALÒGICA EXTERIOR	4
GRAVADORS	1
<b>ARCS I ESCANERS</b>	<b>0</b>
ARCS DETECTORS DE METALLS	0

**Codi de referència Edifici 2**

<b>PCI</b>	<b>79</b>
CENTRAL DE DETECCIÓN ANALOGICA	1
DETECTOR OPTICO	56
EXTINTOR CO2 2KG	10
EXTINTOR POLVO 6KG	4
PULSADOR MANUAL DE INCENDIOS	2
SIRENA ACUSTICA	6
<b>INTRUSIÓ</b>	<b>18</b>
CENTRAL D'INTRUSIÓ	1
CONTACTES MAGNÈTICS	10
SIRENES INTERIORS	6
TECLAT	1
<b>CCTV</b>	<b>5</b>
CÀMERA ANALÒGICA INTERIOR	4
GRAVADORS	1

**Codi de referència Edifici 3**

<b>PCI</b>	<b>516</b>
BIE 25	10
CENTRAL DE DETECCIÓN ANALOGICA	1
CENTRAL DE SISTEMA POR ASPIRACION	3
DETECTOR OPTICO	287
DETECTOR POR VIA RADIO	63
DETECTOR TERMICO	6
EXTINTOR CO2 2KG	1
EXTINTOR CO2 5KG	28
EXTINTOR POLVO 6KG	61
EXTINTOR POLVO 9KG	1
FUENTE ALIMENTACIÓN	5
PULSADOR MANUAL DE INCENDIOS	19

RETENEDOR ELECTROMAGNÉTICO	3
SIRENA ACUSTICA	28
<b>INTRUSIÓ</b>	<b>22</b>
CENTRAL D'INTRUSIÓ	1
CONTACTES MAGNÈTICS	9
DETECTORS INFRAROJOS PARET	8
TECLAT	4
<b>CCTV</b>	<b>66</b>
CÀMERA ANALÒGICA INTERIOR	9
CÀMERA IP EXTERIOR	14
CÀMERA IP INTERIOR	1
DOMO ANALÒGIC MOTORITZAT	14
DOMO IP MOTORITZAT	5
EQUIP DE TELEMETRIA	1
GRAVADORS	4
SWITX COMUNICACIÓ	18
<b>ARCS I ESCANERS</b>	<b>0</b>
ARCS DETECTORS DE METALLS	0
ESCÀNERS RAIGS X	0
<b>SEGURETAT</b>	<b>16</b>
PORTERS I AVISOS	16

#### Codi de referència Edifici 4

<b>INTRUSIÓ</b>	<b>15</b>
C. MAGNÈTIC VIA RÀDIO	2
CENTRAL D'INTRUSIÓ	1
D. INFRAROJOS VIA RÀDIO	7
POLSADOR D'ATRACAMENT	3
SIRENES INTERIORS	1
TECLAT	1
<b>CCTV</b>	<b>20</b>
CÀMERA ANALÒGICA EXTERIOR	9
CÀMERA ANALÒGICA INTERIOR	2
DOMO ANALÒGIC MOTORITZAT	5
GRAVADORS	4

#### Codi de referència Edifici 5

<b>PCI</b>	<b>221</b>
BIE 25	16
BOMBA ELÉCTRICA	1
BOMBA JOCKEY	1
CENTRAL DE DETECCIÓ ANALOGICA	1
DETECTOR OPTICO	122
DETECTOR TERMICO	4
EXTINTOR CO2 2KG	5
EXTINTOR CO2 5KG	2
EXTINTOR POLVO 6KG	35
FUENTE ALIMENTACIÓ	2
PULSADOR MANUAL DE INCENDIOS	19
RED DE ROCIADORES	1
RETENEDOR ELECTROMAGNÉTICO	1
SIRENA ACUSTICA	11

<b>INTRUSIÓ</b>	<b>42</b>
CENTRAL D'INTRUSIÓ	1
CONTACTES MAGNÈTICS	19
DETECTORS DOBLE TECNOLOGIA	20
FONT D'ALIMENTACIÓ	1
TECLAT	1
<b>CCTV</b>	<b>4</b>
CÀMERA EXTERIOR	1
CÀMERA INTERIOR	2
SISTEMA DE GRAVACIÓ	1
<b>ARCS I ESCANERS</b>	<b>0</b>
ESCÀNERS RAIGS X	0

#### Codi de referència Edifici 6

<b>INTRUSIÓ</b>	<b>57</b>
CENTRAL D'INTRUSIÓ	1
BARRERA MICROONES	2
CONTACTE MAGNÈTIC	21
DETECTOR VOLUMÈTRIC	29
POLSADOR ATRACAMENT	2
SISTEMA ANTIINTRUSIÓ	1
TECLAT ANTIINTRUSIÓ	1

#### Codi de referència Edifici 7

<b>PCI</b>	<b>79</b>
BIE 25	5
CENTRAL DE DETECCIÓ CONVENCIONAL	1
DETECTOR BARRERA LINEAL DE HUMOS	6
DETECTOR OPTICO	26
EXTINTOR CO2 2KG	1
EXTINTOR CO2 5KG	6
EXTINTOR POLVO 6KG	15
EXTINTOR POLVO 9KG	3
PILOTOS REPETIDORES	8
PULSADOR MANUAL DE INCENDIOS	5
SIRENA OPTICA	3
<b>INTRUSIÓ</b>	<b>26</b>
CENTRAL D'INTRUSIÓ	1
CONTACTES MAGNÈTICS	3
D. VOLUMÈTRIC DE SOSTRE	5
DETECTORS DOBLE TECNOLOGIA	12
DETECTORS INFRAROJOS PARET	3
FONT D'ALIMENTACIÓ	1
TECLAT	1

#### Codi de referència Edifici 8

<b>PCI</b>	<b>6</b>
EXTINTOR CO2 2KG	1
EXTINTOR CO2 5KG	1
EXTINTOR POLVO 6KG	4
<b>INTRUSIÓ</b>	<b>30</b>
CENTRAL D'INTRUSIÓ	1
CONTACTES MAGNÈTICS	9

DETECTORS DOBLE TECNOLOGIA	18
POLSADOR D'ATRACAMENT	1
TECLAT	1
<b>CCTV</b>	<b>1</b>
CÀMERA ANALÒGICA INTERIOR	1

#### Codi de referència Edifici 9

<b>PCI</b>	<b>780</b>
BIE 25	35
BOMBA ELÉCTRICA	3
BOMBA JOCKEY	3
CENTRAL DE DETECCIÓN ANALOGICA	1
CENTRAL DE DETECCIÓN CONVENCIONAL	2
CILINDRO EXTINCION GAS	12
DETECTOR BARRERA LINEAL DE HUMOS	10
DETECTOR OPTICO	383
DETECTOR TERMICO	26
EXTINTOR AUTOMÁTICO POLVO 6KG	6
EXTINTOR CO2 2KG	4
EXTINTOR CO2 5KG	33
EXTINTOR MOVIL POLVO 50KG	4
EXTINTOR POLVO 6KG	90
EXTINTOR POLVO 9KG	16
FUENTE ALIMENTACIÓN	5
MODULO 1S	17
MODULO 2E	32
MODULO ENTRADAS	4
PULSADOR DISPARO	3
PULSADOR MANUAL DE INCENDIOS	37
PULSADOR PARO	3
SIRENA ACUSTICA	46
SISTEMA CAMARA ANALISIS-1T	3
SISTEMA DE ASPIRACION 2 DETECTORES	2
<b>INTRUSIÓ</b>	<b>15</b>
CENTRAL D'INTRUSIÓ	1
CONTACTES MAGNÈTICS	11
DETECTORS DOBLE TECNOLOGIA	2
TECLAT	1
<b>CCTV</b>	<b>53</b>
ANALITZADOR DE VÍDEO	1
CÀMERA ANALÒGICA EXTERIOR	15
CÀMERA IP EXTERIOR	13
CÀMERA IP INTERIOR	5
DISTRIBUIDOR DE VÍDEO	3
DOMO IP MOTORITZAT	5
GRAVADORS	6
SWITX COMUNICACIÓ	5
<b>ARCS I ESCANERS</b>	<b>0</b>
ARCS DETECTORS DE METALLS	0
ESCÀNERS RAIGS X	0

#### Codi de referència Edifici 10

<b>PCI</b>	<b>273</b>
BIE 25	15
BOMBA ELÈCTRICA	1
BOMBA JOCKEY	1
CARTEL EXTINCION	1
CENTRAL DE DETECCIÓ ANALOGICA	3
CENTRAL EXTINCION	1
CILINDRO EXTINCION GAS	1
DETECTOR BARRERA LINEAL DE HUMOS	1
DETECTOR OPTICO	172
DETECTOR TERMICO	6
EXTINTOR CO2 2KG	1
EXTINTOR CO2 5KG	5
EXTINTOR POLVO 6KG	36
EXTINTOR POLVO 9KG	1
PULSADOR DISPARO	1
PULSADOR MANUAL DE INCENDIOS	12
PULSADOR PARO	1
SIRENA ACUSTICA	14
<b>INTRUSIÓ</b>	<b>75</b>
CENTRAL D'INTRUSIÓ	1
CONTACTES MAGNÈTICS	5
DETECTOR MICROFÒNIC	24
DETECTORS DOBLE TECNOLOGIA	36
TECLAT	9
<b>CCTV</b>	<b>20</b>
CÀMERA ANALÒGICA EXTERIOR	9
CÀMERA ANALÒGICA INTERIOR	2
CÀMERA IP EXTERIOR	4
CÀMERA IP INTERIOR	1
DOMO IP MOTORITZAT	1
SWITX COMUNICACIÓ	3
<b>ARCS I ESCANERS</b>	<b>0</b>
ARCS DETECTORS DE METALLS	0
ESCÀNERS RAIGS X	0
<b>Codi de referència Edifici 11</b>	
<b>INTRUSIÓ</b>	<b>14</b>
BARRERA EXTERIOR LINIAL	4
CENTRAL D'INTRUSIÓ	1
CONTACTES MAGNÈTICS	2
DETECTORS DOBLE TECNOLOGIA	4
POLSADOR D'ATRACAMENT	1
TECLAT	2
<b>Codi de referència Edifici 12</b>	
<b>PCI</b>	<b>1</b>
EXTINTOR POLVO 6KG	1
<b>INTRUSIÓ</b>	<b>18</b>
C. MAGNÈTIC VIA RÀDIO	5
CENTRAL D'INTRUSIÓ	1
D. INFRAROJOS VIA RÀDIO	8

POLSADOR D'ATRACAMENT	2
SIRENES INTERIORS	1
TECLAT	1
<b>CCTV</b>	<b>12</b>
ANALITZADOR DE VÍDEO	1
CÀMERA IP EXTERIOR	10
GRAVADORS	1
<b>Codi de referència Edifici 13</b>	
<b>PCI</b>	<b>29</b>
CENTRAL DE DETECCIÓN CONVENCIONAL	1
DETECTOR OPTICO	14
EXTINTOR CO2 5KG	2
EXTINTOR POLVO 6KG	2
PILOTO	6
PULSADOR MANUAL DE INCENDIOS	2
SIRENA OPTICA	2
<b>INTRUSIÓ</b>	<b>13</b>
CENTRAL D'INTRUSIÓ	1
CONTACTES MAGNÈTICS	1
DETECTORS DOBLE TECNOLOGIA	9
TECLAT	2
<b>Codi de referència Edifici 14</b>	
<b>PCI</b>	<b>24</b>
BIE 25	3
CENTRAL DE DETECCIÓN ANALOGICA	1
EXTINTOR CO2 5KG	4
EXTINTOR POLVO 6KG	8
PULSADOR MANUAL DE INCENDIOS	3
RED DE ROCIADORES	1
SIRENA ACUSTICA	3
SISTEMA DETECTORES DE INCENDIOS	1
<b>INTRUSIÓ</b>	<b>13</b>
CENTRAL D'INTRUSIÓ	1
DETECTORS DOBLE TECNOLOGIA	10
POLSADOR D'ATRACAMENT	1
TECLAT	1
<b>Codi de referència Edifici 15</b>	
<b>PCI</b>	<b>269</b>
BIE 25	14
CARTEL EXTINCION	4
CENTRAL DE DETECCIÓN ANALOGICA	1
CENTRAL EXTINCION	3
CILINDRO EXTINCION GAS	7
DETECTOR OPTICO	118
EXTINTOR CO2 5KG	23
EXTINTOR POLVO 6KG	55
MODULO 1E	8
PULSADOR DISPARO	3
PULSADOR MANUAL DE INCENDIOS	19
PULSADOR PARO	3

REPETIDOR CENTRAL INCENDIOS	1
SIRENA ACUSTICA	10
<b>INTRUSIÓ</b>	<b>20</b>
CENTRAL D'INTRUSIÓ	1
CONTACTES MAGNÈTICS	2
DETECTORS DOBLE TECNOLOGIA	14
TECLAT	3
<b>CCTV</b>	<b>5</b>
CÀMERA ANALÒGICA INTERIOR	4
GRAVADORS	1

#### Codi de referència Edifici 16

<b>PCI</b>	<b>254</b>
CENTRAL DE DETECCIÓN ANALOGICA	1
CENTRAL DE DETECCIÓN CONVENCIONAL	1
DETECTOR OPTICO	93
DETECTOR OPTICO-TERMICO	32
EXTINTOR CO2 2KG	2
EXTINTOR CO2 5KG	12
EXTINTOR MOVIL POLVO 25KG	1
EXTINTOR MOVIL POLVO 50KG	1
EXTINTOR POLVO 6KG	46
EXTINTOR POLVO 9KG	17
MODULO 1S	6
MODULO 2E	8
PULSADOR MANUAL DE INCENDIOS	14
SIRENA ACUSTICA	20
<b>CCTV</b>	<b>21</b>
CÀMERA ANALÒGICA EXTERIOR	11
CÀMERA IP EXTERIOR	6
DOMO IP MOTORITZAT	1
SWITX COMUNICACIÓ	3
<b>ARCS I ESCANERS</b>	<b>0</b>
ARCS DETECTORS DE METALLS	0
ESCÀNERS RAIGS X	0

#### Codi de referència Edifici 17

<b>INTRUSIÓ</b>	<b>23</b>
CENTRAL D'INTRUSIÓ	1
CONTACTES MAGNÈTICS	3
DETECTORS INFRAROJOS PARET	15
FONT D'ALIMENTACIÓ	1
TECLAT	3
<b>Piso 3A</b>	<b>3</b>
EXTINTOR CO2 5KG	2
EXTINTOR POLVO 6KG	1
<b>Piso 3B</b>	<b>7</b>
EXTINTOR CO2 5KG	3
EXTINTOR POLVO 6KG	4
<b>Piso 3C</b>	<b>11</b>
EXTINTOR CO2 5KG	6
EXTINTOR POLVO 6KG	5

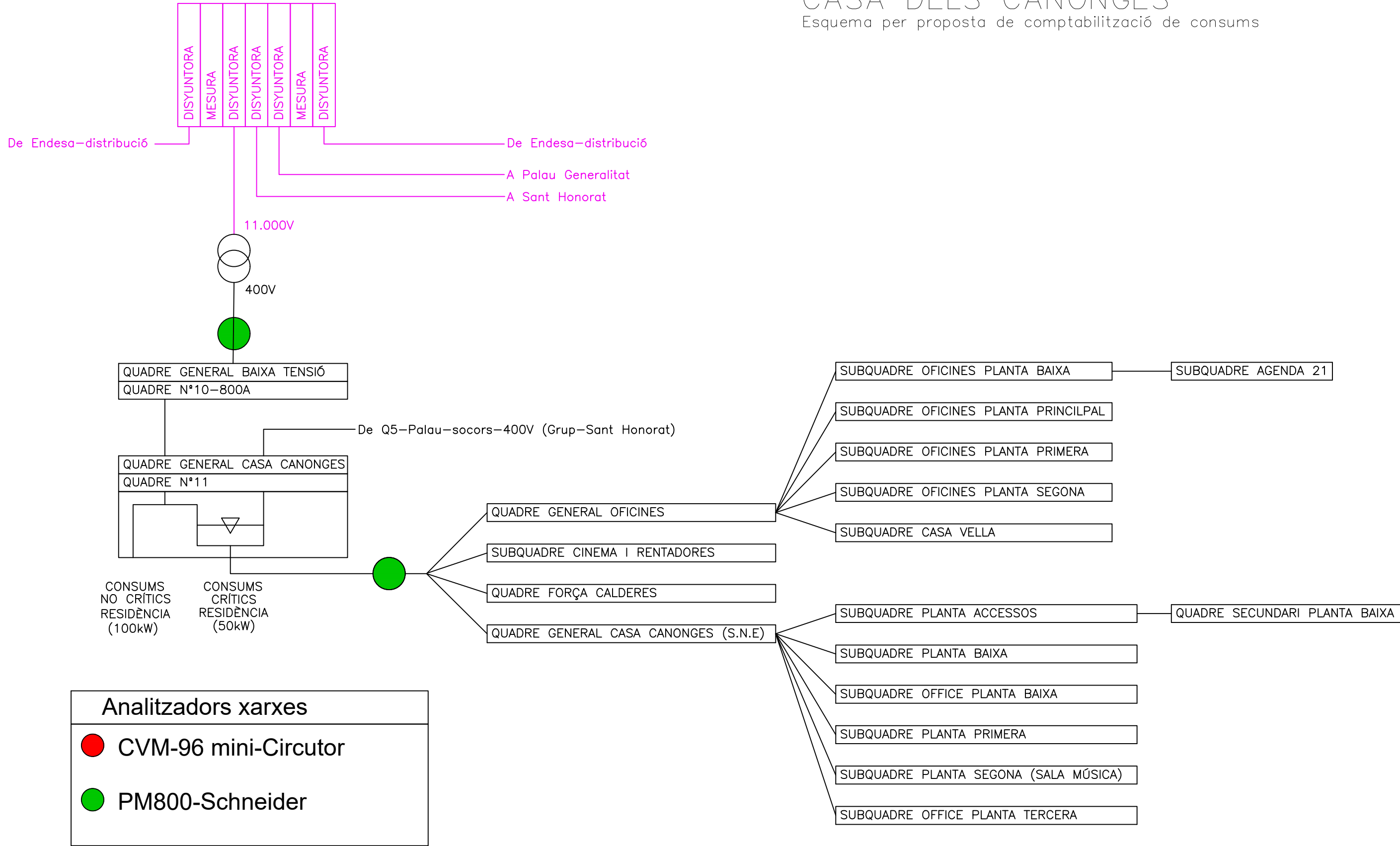


<b>Codi de referència Edifici 18</b>	
<b>PCI</b>	<b>1</b>
EXTINTOR CO2 5KG	1
<b>INTRUSIÓ</b>	<b>10</b>
CENTRAL D'INTRUSIÓ	1
CONTACTES MAGNÈTICS	1
D. VOLUMÈTRIC DE SOSTRE	2
DETECTOR INERCIAL	4
DETECTORS DOBLE TECNOLOGIA	1
TECLAT	1
<b>CCTV</b>	<b>6</b>
CÀMERA ANALÒGICA INTERIOR	4
DOMO ANALÒGIC MOTORITZAT	1
GRAVADORS	1
<b>Codi de referència Edifici 19</b>	
<b>PCI</b>	<b>2</b>
EXTINTOR CO2 5KG	
EXTINTOR POLVO 6KG	2
<b>INTRUSIÓ</b>	<b>9</b>
CENTRAL D'INTRUSIÓ	1
CONTACTES MAGNÈTICS	1
DETECTORS INFRAROJOS PARET	5
FONT D'ALIMENTACIÓ	1
TECLAT	1
<b>Total general</b>	<b>3305</b>

ANNEX 5

# CASA DELS CANONGES

Esquema per proposta de comptabilització de consums



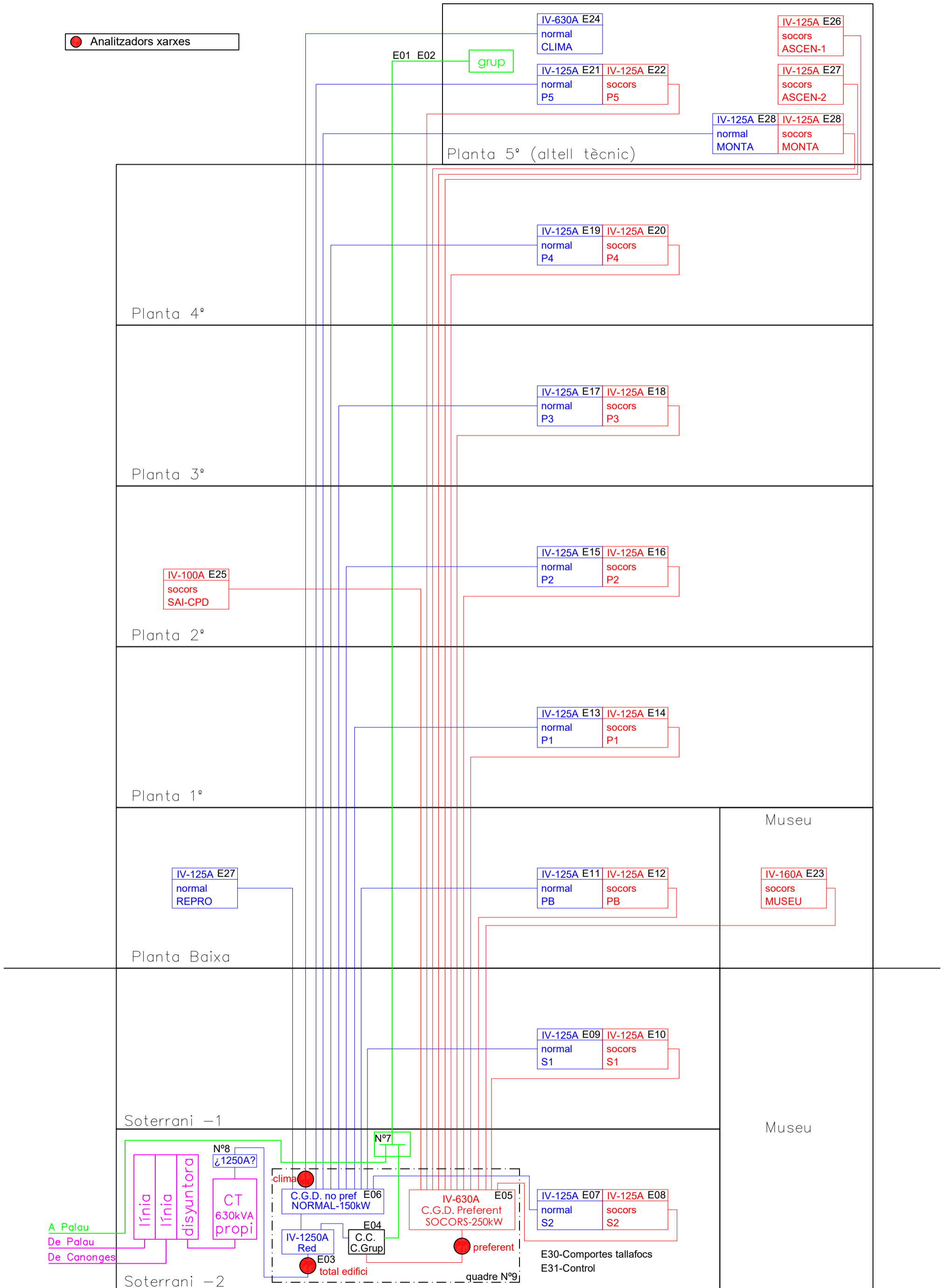
**Analitzadors xarxes**

- CVM-96 mini-Circutor
- PM800-Schneider

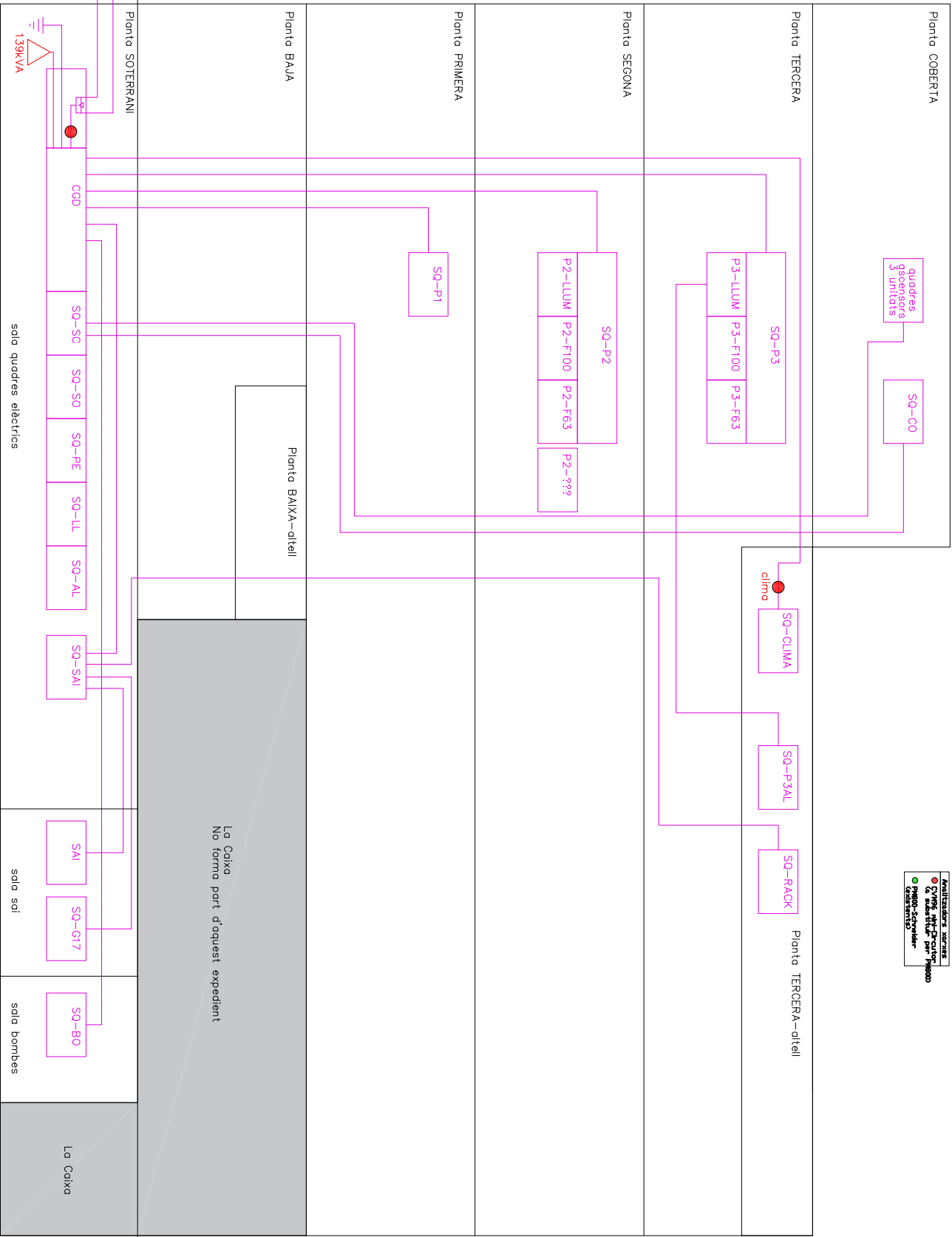
# SANT HONORAT

Esquema elèctric

● Analitzadors xarxes



Activadors i zones  
 de maniobra per pisos  
 P100-Schneider  
 (gratificats)



B

A

**PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA D'UN EDIFICI DESTINAT A A CENTRE ADMINISTRATIU**

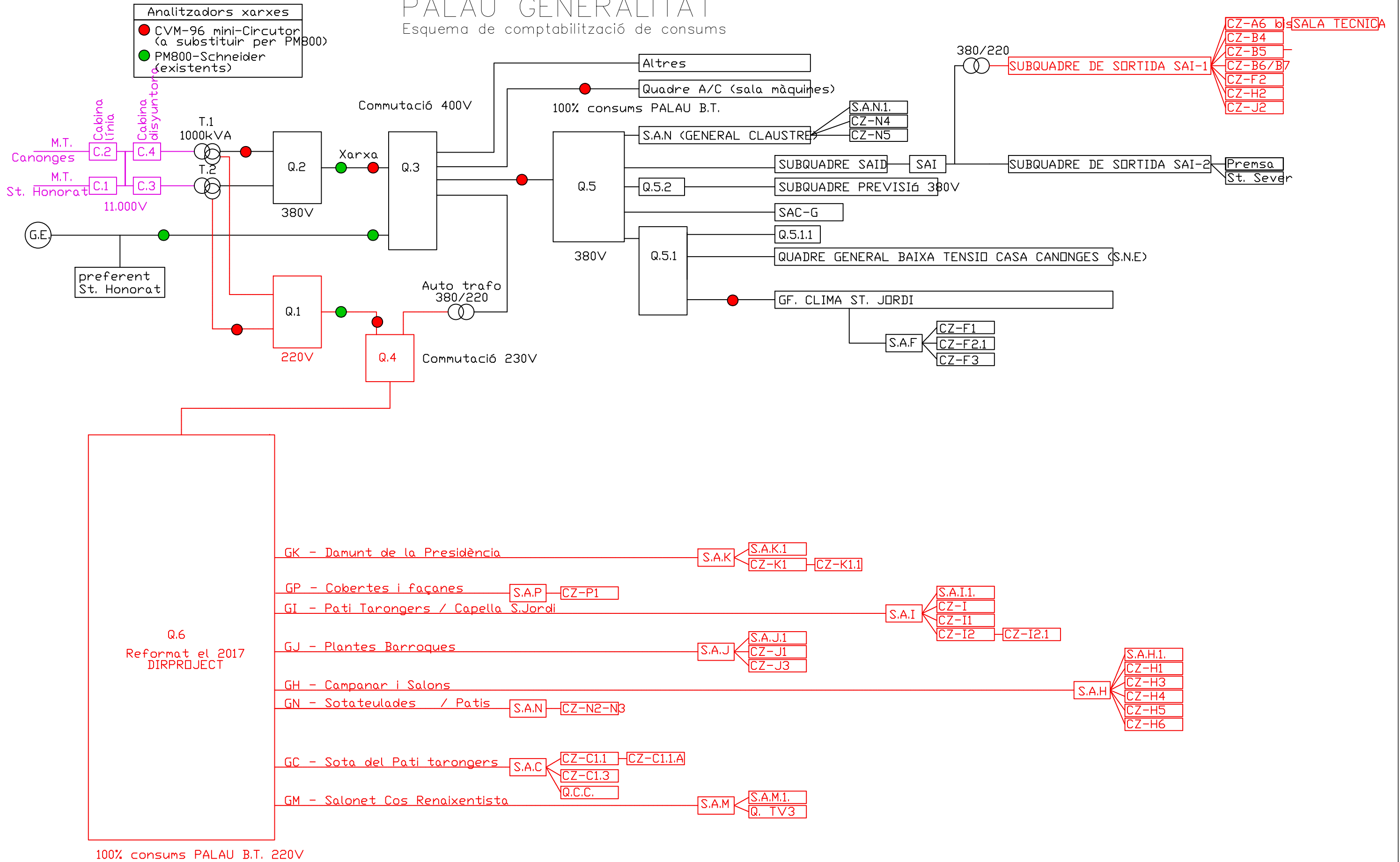
Denominació: Instal·lació de baixa tensió, esquema unifilar

Escala A3: S/E	El Titular	El Facilitatiu	Data: DES-2023
	Emplaçament: CARRER JAUME I, 4 08002-BARCELONA		Ref: UNI Planol: ESQUEMA


**Generalitat de Catalunya**  
 Departament de la Presidència  
 Direcció de Serveis

# PALAU GENERALITAT

## Esquema de comptabilització de consums



# PALAU PEDRALBES

Esquema de comptabilització de consums

Zona "Museus"  
ARMENGOL

Zona "UPM"  
SPIE

- Analitzadors xarxes**
- CVM96 mini-Circutor (a substituir per PM800)
  - PM800-Schneider (existents)

