

# PLA SANITARI FRONT LEGIONEL·LA DEL CIRCUIT D'AIGUA: PSL



## Hospital Verge de la Cinta

Carrer de les Esplanetes, 44-58, 43500 Tortosa, Tarragona



Rev: GEN 2024  
Ver: 1.0

# ÍNDEX

1. BIOLOGIA I TRACTAMENT DE LA LEGIONEL·LA
2. NORMATIVA VIGENT APLICABLE
3. UBICACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS
4. DISSENY, DADES TÈCNIQUES I DE FUNCIONAMENT DE LES INSTAL·LACIONS
5. PLÀNOL O ESQUEMA DE CADA INSTAL·LACIÓ AMB ELS SEUS COMPONENTS
6. ESQUEMA DE FUNCIONAMENT DEL CIRCUIT HIDRÀULIC
7. PROCEDÈNCIA DE L'AIGUA
  - Tipus de subministrament
  - Procedència de l'aigua
  - Identificació de la xarxa de subministrament
  - Contracte de subministrament
8. PLÀNOL O ESQUEMA DE CADA INSTAL·LACIÓ AMB INDICACIÓ DELS PUNTS DE PRESA DE MOSTRA I EMISSIÓ D'AEROSOLS (En base capítol IV).
9. AVALUACIÓ DEL RISC
  - Recomanacions de la OMS
  - Identificació dels perills.
  - Priorització dels riscos.
  - Determinació dels punts crítics.
  - Descripció de les mesures correctores i verificació de l'eficàcia de les mateixes

## 10. MESURES DE CONTROL I VERIFICACIÓ:

- PROGRAMA DE MANTENIMENT I REVISIÓ D'INSTAL·LACIONS I EQUIPS
  - Programa
  - Mesures preventives
  - Designació de responsabilitats.
  
- PROGRAMA DE TRACTAMENT DE L'AIGUA
  
- PROGRAMA DE NETEJA I DESINFECCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS.
  
- PROGRAMA DE MOSTREIG I ANÀLISI DE L'AIGUA
  
- PROGRAMA DE FORMACIÓ DEL PERSONAL.
  
- REGISTRES: control i verificació.

## 11. GESTIÓ I COMUNICACIÓ

## 12. AVALUACIÓ CONTÍNUA DEL PSL

## 13. ANNEXES

1. Informes de resultats analítics d'aigua.
2. Certificats de neteja i desinfecció del sistema d'aigua .
3. Fitxes tècniques i de seguretat dels productes utilitzats en la neteja i Desinfecció del circuit d'aigua.
4. Protocol d'actuacions de manteniment, neteja i desinfecció d'instal·lacions d'aigua sanitària.
5. Certificats de formació del personal.

## 1.- BIOLOGIA I TRACTAMENT DE LA LEGIONEL·LA

*Legionel·la* és un bacil aerobi estricte, no esporulat amb 1 o 2 flagels polars que li confereixen certa mobilitat. En condicions normals, la seva mida acostuma a ser de 0,5 a 1 µm d'ample i 2 a 4 µm de llarg. És un bacteri gram negatiu, i la seva estructura és molt similar a la d'altres bacteris gram negatius, amb una membrana externa, un polímer peptidoglucà que conté àcid m-diaminopimèlic (paret) i una membrana citoplasmàtica.

Malgrat que el gènere *Legionel·la* comprèn al voltant de 47 espècies i 61 grups serològics diferents, la *Legionella pneumophila* és la responsable del 90% de les legionel·losis, essent el serogrup 1 el present en la major quantitat dels casos.

La seva temperatura òptima de creixement i multiplicació es troba entre els 30 i els 40°, encara que també pot créixer a partir dels 20° C en torres de refrigeració i condensadors evaporatius. La seva inactivació per calor tindrà lloc a temperatures superiors a 65° C, encara que a partir dels 50° C no es multiplicarà.

Per entendre l'ecologia de la *Legionel·la* fa falta considerar que aquest bacteri viu dins d'un context d'una comunitat microbiana (per exemple, biocapes o biofilms) i no com un habitant independent de les aigües naturals.

Aquestes biocapes es veuen afavorides per diversos factors: a) estancament de l'aigua; b) existència de ramals o trams de conducció secs o d'ús infreqüent; c) disminució del flux de l'aigua; d) els materials utilitzats en la construcció de les canonades o de les bombes; e) la temperatura de l'aigua.

### LA TRANSMISSIÓ DEL BACTERI EN L'HOME

A partir del seu hàbitat aquàtic, per a produir la malaltia, la *Legionel·la* ha d'arribar a l'aparell respiratori de la persona. Els mecanismes més habituals són la inhalació i la microaspiració.

La inhalació és el mecanisme de transmissió universalment acceptat. L'aigua de les instal·lacions de risc poden formar aerosols. Les microgotetes que formen els aerosols arriben a una persona per inhalació, penetren en els bronquis arribant als alvèols pulmonars.

En qualsevol cas, la legionel·losi no es transmet mai d'home a home.

## MANIFESTACIÓ DE LA MALALTIA. TRACTAMENT

**Malaltia:** Clínicament, la malaltia pot presentar-se de dues maneres:

- Pneumònia (malaltia del legionari): generalment presenten febre i tos. Podent tenir dolors abdominals, dolors musculars, diarrea i afecció de l'estat general. La radiologia mostra pneumònia.
- Febres de Pontiac: similar a la grip (febre, dolors musculars i afecció pulmonar). És una malaltia lleu que rarament es diagnostica i que es cura sense tractament després de 2 a 5 dies.

**Tractament:** El tractament de la pneumònia per *Legionel·la* es realitza amb antibiòtics que tinguin capacitat de penetrar en l'interior dels leucòcits i macròfags pulmonars, donat que és en el seu interior on es trobarà la *Legionel·la*. El més utilitzat, o que s'utilitza més freqüentment és l'eritromicina, combinant-se amb la rifampicina en cas de tractar-se de pacients immuno-compromesos.

## 2.- NORMATIVA VIGENT APLICABLE

- REIAL DECRET 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
- DECRET DE LA GENERALITAT 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higiènic-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
- REIAL DECRET 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en els edificis.
- REIAL DECRET 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament.
- LLEI 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- REIAL DECRET 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció.
- REIAL DECRET 664/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
- REIAL DECRET 374/2001, de 6 d'abril, sobre la protecció de la salut i seguretat

dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball

Amb caràcter complementari, es tindrà en compte el que estableix la norma UNE 100030:2017 IN “Guia per la prevenció i el control de la proliferació i disseminació de la Legionel·la en instal·lacions”.

### 3.- UBICACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

L'hospital Verge de la Cinta, està situat al terme de Tortosa, al carrer de les Esplanetes, 44-58, a prop del riu Ebre.

La seva adreça: carrer de les Esplanetes, 44-58.

Està envoltat pel carrer de les Esplanetes.

Al nord hi ha el convent de Santa Clara.

A l'est, es troba el riu Ebre.

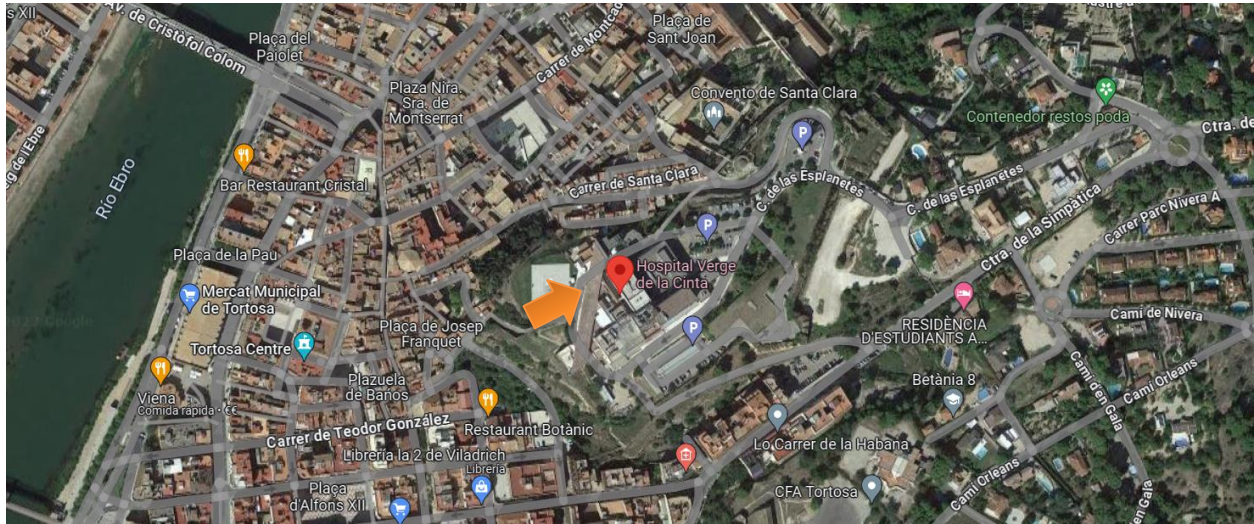
A l'oest s'ubiquen fortificacions de la colina del Sitjar.

Al sud el fort d' Orleans.

Les coordenades GPS, són les següents: 40.8116994257875, 0.5247312532309281



**Plànol topogràfic en planta de la zona**



**Fotografia aèria de la zona**

La instal·lació de l'hospital està distribuïda en quatre edificis: l'edifici 1 que conforma l'hospital, l'edifici 2 on és troba la cafeteria i cafeteria personal hospital, l'edifici 3 anomenat oficina de Terra Alta i l'edifici 4 o Rivera Ebre on es troben més oficines.

#### **4.- DISSENY, DADES TÈCNiques I DE FUNCIONAMENT DE LES INSTAL·LACIONS**

##### **CARACTERÍSTIQUES GENERALS I FUNCIONAMENT**

- ✓ **CIRCUIT D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**, distribuït de la següent manera segons cada edifici:
 

A l'**edifici 1** a la zona del sostre hi ha una caldera de gas que és la primària de l'aigua calenta sanitària i va dirigida cap a quatre intercanviadors de plaques (2 grans, 2 petits) abans d'arribar a un acumulador de 3000L que és el que dona el servei d'aigua calenta sanitària a tot l'hospital. A més a més d'aquest circuit primari també disposen de 3 calderes que s'utilitzen per als sistema de climatització que en cas d'aturada de la caldera primària de gas podrien donar calor al mateix circuit primari citat. Tot el circuit està unificat formant una única unitat però dividit en muntants que retornen a la mateixa línia amb l'ajuda de 2 bombes de retorn col·locades en sèrie que es poden anar intercanviant.

La denominació i distribució dels muntants a l'**edifici 1** és la següent:

<b>Muntant</b>	<b>Unitat o servei a la que proveeix aigua ACS</b>
<b>A</b>	Vestidors 1, Vestidor Servei Bugaderia, Vestidors 2, Vestidors 3, Vestidors 4, Vestidors 5, WC informàtics, Àrea Hospitalització-Especialitats 1, Àrea Hospitalització – Trauma, Àrea Hospitalització –Especialitats 2, Àrea administrativa i suport logístic
<b>B</b>	Cuina, Endoscòpies, Banc de Sang, Àrea Hospitalització – Tocologia i Hematologia), Àrea Hospitalització – Pediatria i neonatologia, Àrea Hospitalització – Medicina interna, Àrea Hospitalització – Cirurgia M.Ambulatòria
<b>C</b>	Esterilització, Neteja de Carros, Hospital de dia, WC Públic – Salo d'Actes, Pneumologia/reumatologia, Quarto fosc raigs, UMI, Obstetricia-Paritoris, Avantquiròfans, Zona bruta quiròfans
<b>D</b>	WC Passadís PISA, Anatomia patològica, Rehabilitació, Vestidors personal i neteja, Radio-Diagnosi, Consultes Externes
<b>E</b>	URG, Àrea 24 hores, Vestidor de metges i metgesses, Farmàcia, Escola infermeria

**L'edifici 2** o cafeteria, l'aigua calenta és produïda al mateix edifici per una caldera de gas sense retorn en un únic circuit que es distribueix per tota la cafeteria i zona cuina cafeteria.

**L'edifici 3** no disposa d'aigua calenta sanitària.

L'aigua calenta sanitària de **l'edifici 4** prové d'un dels ramals de l'hospital, és a dir, de **l'edifici 1**.

- ✓ XARXA D'AIGUA FREDA , distribuït de la següent manera segons cada edifici:

A **l'edifici 1** disposen d'un dipòsit de 16,5m<sup>3</sup> que s'alimenta d'aigua de red del dipòsit municipal després de passar per un tractament de filtració amb filtre de partícules no auto netejant i descalcificació (són 2 equips descalcificadors) , amb posterior cloració de l'aigua abans d'entrada a dipòsit. El dipòsit compta de bomba de recirculació i grup a pressió per a la impulsió de l'aigua.

Hi ha una part de l'aigua de l'aljub que s'impulsa a un segon tractament per a un aigua que passarà per un procés de descalcificació i osmotització i aquesta és dirigeix per a laboratori i zona UMI, aquest circuit també compta amb un pre-filtre. Com en el cas de l'aigua calenta sanitària també conforma un únic circuit d'aigua freda però organitzat en muntants:



La denominació i distribució dels muntants a l'**edifici 1** és la següent:

<b>Muntant</b>	<b>Unitat o servei a la que proveeix aigua ACS</b>
<b>A</b>	Vestidors 1, Vestidor Servei Bugaderia, Vestidors 2, Vestidors 3, Vestidors 4, Vestidors 5, PISA prevenció suport alta, Àrea Hospitalització-Especialitats 1, Àrea Hospitalització – Trauma, Àrea Hospitalització –Especialitats 2, Àrea administrativa i suport logístic
<b>B</b>	Cuina, Endoscòpies, Banc de Sang, Laboratori d'anàlisis clínics, Àrea Hospitalització – Tocologia i Hematologia, Àrea Hospitalització – Pediatria i neonatologia, Àrea Hospitalització – Medicina interna, Àrea Hospitalització – Cirurgia M.Ambulatoria
<b>C</b>	Esterilització, Neteja de Carros, Hospital de dia, WC Públic – Salo d'Actes, Quarto fosc raigs, UMI, Obstetricia-Paritoris, Avantquiròfans, Zona bruta quiròfans
<b>D</b>	WC Passadís PISA, Anatomia patològica, Rehabilitació, Vestidors personal i neteja, Radio-Diagnosi, Consultes Externes
<b>E</b>	URG, Àrea 24 hores, Vestidor de metges i metgesses, Laboratori Biològic-Mol·lecular Arxius, Farmàcia, Oncologia, Escola infermeria
<b>F</b>	Vestidors personal cafeteria

Com a mesura preventiva comptem amb un dipòsit (torre d'aigua) que no està gestionat per el propi hospital per tal d'evitar que un moment donat puguin tindre un tall de subministrament. En aquest cas l'aigua s'aportaria directament al dipòsit.

**L'edifici 2** obté tota l'aigua freda directe de xarxa pública

**L'edifici 3** obté tota l'aigua freda directe de xarxa pública

**A l'edifici 4** conformat per 2 plantes, la primera és proveeix l'aigua freda del circuit d'aigua freda de **l'edifici 1** i la planta sotterrani directament de la xarxa pública

A continuació és detallen els punts terminals dels circuits dels edificis (pàgina següent):

**RELACIÓ DE PUNTS TERMINALS**

## EDIFICI 1 – HOSPITAL

## ✓ PLANTA -1

PLANTA	ZONA	ESTÀNCIA	DESCRIPCIÓ	NÚMERO	FREDA (F)	CALENTA (C)
-1	A-03	VESTIDORS HOMES	Lavabo	1	F	C
-1	A-03	VESTIDORS HOMES	Lavabo	2	F	C
-1	A-03	VESTIDORS HOMES	Lavabo	3	F	C
-1	A-03	VESTIDORS HOMES	Dutxa	4	F	C
-1	A-03	VESTIDORS HOMES	Dutxa	5	F	C
-1	A-04	VESTIDORS AUXILIARS	Lavabo	6	F	C
-1	A-04	VESTIDORS AUXILIARS	Lavabo	7	F	C
-1	A-04	VESTIDORS AUXILIARS	Lavabo	8	F	C
-1	A-04	VESTIDORS AUXILIARS	Lavabo	9	F	C
-1	A-04	VESTIDORS AUXILIARS	Lavabo	10	F	C
-1	A-05	SALA GIMNÀSTICA	Dutxa	11	F	C
-1	A-07	TERÀPIA OCUPACIONAL	Dutxa	12	F	C
-1	A-08	ZONA DE TRACTAMENT	Lavabo	13	F	C
-1	A-09	ZONA TRACCIONS PARAFINA	Pica	14	F	C
-1	A-13	SERVEI MINUSVALITS REHAB.	Lavabo	15	F	C
-1	A-14	SERVEI MINUSVALITS REHAB.	Lavabo	16	F	C
-1	B-01	SALA CLIMATITZADORS	Lavabo	17	F	C
-1	B-02.2	GRUP FLUXOMETRES	Lavabo	18	F	C
-1	B-03.4	BANY INFORMÀTICA	Aixeta	19	F	C
-1	B-04	BANY PASILLO	Lavabo	20	F	C
-1	B-09	VESTIDORS AUXILIARS	Lavabo	21	F	C
-1	B-09	VESTIDORS AUXILIARS	Lavabo	22	F	C
-1	B-09	VESTIDORS AUXILIARS	Lavabo	23	F	C
-1	B-09	VESTIDORS AUXILIARS	Lavabo	24	F	C
-1	B-09	VESTIDORS AUXILIARS	Dutxa	25	F	C
-1	B-09	VESTIDORS AUXILIARS	Dutxa	26	F	C
-1	C-02	RENTAT NET	Pica	27	F	C
-1	C-02	RENTAT NET	Pica	28	F	C
-1	C-02	RENTAT NET	Pica	29	F	C
-1	C-03	EMPLATAT	Pica	30	F	C
-1	C-03	EMPLATAT	Pica	31	F	C
-1	C-06	LAVABOS CUINA	Lavabo	32	F	C

-1	C-06	LAVABOS CUINA	Dutxa	33	F	C
-1	C-14	PREPARACIÓ FREDA	Pica	34	F	C
-1	C-14	PREPARACIÓ FREDA	Pica	35	F	C
-1	C-20.1	WC MAGATZEM	Lavabo	36	F	C
-1	C-21.1	BANY DONES HOSTELERIA	Lavabo	37	F	C
-1	C-21.1	BANY DONES HOSTELERIA	Dutxa	38	F	C
-1	C-21.1	BANY DONES HOSTELERIA	Videt	39	F	C
-1	C-22.1	BANY HOMES HOSTELERIA	Lavabo	40	F	C
-1	C-22.1	BANY HOMES HOSTELERIA	Dutxa	41	F	C
-1	C-26	DESPATX MANTENIMENT	Pica	42	F	C
-1	D-01.2	CREMADORA	Pica	43	F	C
-1	D-04	PAS I ESPERA (AIXETA ARMARI)	Aixeta	44	F	C
-1	D-11	VESTIDORS DUTXA ESTERILITZACIÓ	Lavabo	45	F	C
-1	D-11	VESTIDORS DUTXA ESTERILITZACIÓ	Dutxa	46	F	C
-1	D-12	RENTAT	Pica	47	F	C
-1	D-12	RENTAT	Pica	48	F	C
-1	D-15	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Aixeta	49	F	C
-1	D-16	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Pica	50	F	C
-1	D-18	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Lavabo	51	F	C
-1	D-19	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Pica	52	F	C
-1	D-23	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Aixeta	53	F	C
-1	D-24	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Pica	54	F	C
-1	D-25	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Pica	55	F	C
-1	D-26	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Pica	56	F	C
-1	D-27	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Pica	57	F	C
-1	D-28	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Pica	58	F	C
-1	D-31	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Lavabo	59	F	C
-1	D-32	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Lavabo	60	F	C
-1	D-33	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Pica	61	F	C
-1	D-33.1	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Pica	62	F	C
-1	D-34	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Pica	63	F	C

-1	D-35	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Pica	64	F	C
-1	D-36	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Pica	65	F	C
-1	D-37	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Pica	66	F	C
-1	D-38	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Pica	67	F	C
-1	D-41	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Pica	68	F	C
-1	D-42	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Pica	69	F	C
-1	D-43	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Pica	70	F	C
-1	D-44	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Pica	71	F	C
-1	D-45	RENTAT DE MATERIAL (CARROS)	Pica	72	F	C
-1	D-48	BANY DINS DE LA SALA DE REPOS	Pica	73	F	C
-1	D-48	BANY DINS DE LA SALA DE REPOS	Dutxa	74	F	C
-1	D-50	SALA REPOS	Pica	75	F	C
-1	D-51	SALA ESPERA CMA	Dutxa	76	F	C
-1	D-54	ZONA BRUTA	Pica	77	F	C
-1	D-56	ZONA ESTERIL	Pica	78	F	C
-1	D-56	ZONA ESTERIL	Pica	79	F	C
-1	D-64	VESTUARI QUIRÓFAN HOME	Lavabo	80	F	C
-1	D-64	VESTUARI QUIRÓFAN HOME	Dutxa	81	F	C
-1	D-65	VESTUARI QUIRÓFAN DONA	Lavabo	82	F	C
-1	D-65	VESTUARI QUIRÓFAN DONA	Dutxa	83	F	C
-1	D-66	ZONA BRUTA	Pica	84	F	C
-1	E-03.1	SALA DESCANS	Pica	85	F	C
-1	E-05	WC 1	Lavabo	86	F	C
-1	E-06	NETEJA	Pica	87	F	C
-1	E-07.1	DUTXA I WC ANATOMIA	Lavabo	88	F	C
-1	E-07.1	DUTXA I WC ANATOMIA	Dutxa	89	F	C
-1	E-08	SALA AUTOPSIES	Pica	90	F	C
-1	E-16	SALA TALLAT/MACRO	Pica	91	F	C
-1	E-16	SALA TALLAT/MACRO	Pica	92	F	C
-1	E-16	SALA TALLAT/MACRO	Pica	93	F	C
-1	E-16	SALA TALLAT/MACRO	Pica	94	F	C
-1	E-16	DUTXA D'EMERGÈNCIA SALA T./M.	Dutxa	95	F	C
-1	E-17	LABORATORI GENERAL	Pica	96	F	C
-1	E-17	LABORATORI GENERAL	Pica	97	F	C
-1	E-17	DUTXA EMERGENCIA	Dutxa	98	F	C
-1	E-17.1	SALA MAQUINES	Pica	99	F	C

-1	E-18	LABORATORI CITOLOGIA	Pica	100	F	C
-1	E-19	LABORATORI IMMUNO	Pica	101	F	C
-1	E-23.1	WC MANTENIMENT	Pica	102	F	C
-1	E-31	DESPATX 1	Lavabo	103	F	C
-1	E-32	DESPATX 2	Lavabo	104	F	C
-1	E-33	DESPATX 3	Lavabo	105	F	C
-1	E-35	MAGATZEM	Aixeta	106	F	C
-1	E-37	SALA HIDROTERAPIA	Lavabo	107	F	C
-1	E-37	SALA HIDROTERAPIA	Lavabo	108	F	C
-1	E-37	SALA HIDROTERAPIA	Lavabo	109	F	C
-1	E-37	SALA HIDROTERAPIA	Lavabo	110	F	C
-1	E-37	SALA HIDROTERAPIA	Dutxa	111	F	C
-1	E-38	VESTIDORS HOMES/DONES	Lavabo	112	F	C
-1	E-42.1	BANY DUI	Lavabo	113	F	C
-1	E-42.1	BANY DUI	Lavabo	114	F	C
-1	E-42.2	DUTXA DUI	Dutxa	115	F	C
-1	F-01	SANITARI	Lavabo	116	F	C
-1	F-02	SANITARI ADAPTAT	Lavabo	117	F	C
-1	F-03	BANY	Lavabo	118	F	C
-1	F-05	BOX	Pica	119	F	C
-1	F-07	CONSULTA 3 PEDIATRIA	Pica	120	F	C
-1	F-08	BOX 10	Pica	121	F	C
-1	F-09	BOX 2P	Pica	122	F	C
-1	F-10	BOX 3P	Pica	123	F	C
-1	F-11	CONTROL	Pica	124	F	C
-1	F-12	BANY	Lavabo	125	F	C
-1	F-18.1	BANY F	Pica	126	F	C
-1	F-18.1	BANY F	Lavabo	127	F	C
-1	F-19.1	BANY D	Pica	128	F	C
-1	F-19.1	BANY D	Lavabo	129	F	C
-1	F-20	BOX 2 24H	Pica	130	F	C
-1	F-21	BOX 3 24H	Pica	131	F	C
-1	F-22	BOX 4	Pica	132	F	C
-1	F-23	BOX 5-6	Pica	133	F	C
-1	F-25.1	WC PROFESSIONALS	Lavabo	134	F	C
-1	F-26	BOX 8 A	Pica	135	F	C
-1	F-26.1	BOX 7 A	Pica	136	F	C
-1	F-26.2	BOX 6 A	Pica	137	F	C
-1	F-27	BOX 5 A	Pica	138	F	C
-1	F-28	BOX 4 A	Pica	139	F	C
-1	F-29	ZONA BRUTA A	Pica	140	F	C
-1	F-30	WC A	Lavabo	141	F	C
-1	F-35	BOX 4P	Pica	142	F	C

-1	F-37	MAGATZEM	Pica	143	F	C
-1	F-38	BOX	Pica	144	F	C
-1	F-44	WC PACIENT	Lavabo	145	F	C
-1	F-44	WC PACIENT	Dutxa	146	F	C
-1	F-45	Z. BRUTA 24H	Pica	147	F	C
-1	F-55	ZONA NETA 24H	Pica	148	F	C
-1	F-56	BOX 3 A	Pica	149	F	C
-1	F-57	BOX 2 A	Pica	150	F	C
-1	F-58	CONTROL INFERMERIA A	Pica	151	F	C
-1	F-59	BOX 1/TRIATGE	Pica	152	F	C
-1	G-01	PASSADÍS NETEJA	Aixeta	153	F	C
-1	G-02	VESTIDORS PERSONAL NETEJA DONES	Lavabo	154	F	C
-1	G-02	VESTIDORS PERSONAL NETEJA DONES	Lavabo	155	F	C
-1	G-02	VESTIDORS PERSONAL NETEJA DONES	Dutxa	156	F	C
-1	G-03	VESTIDORS PERSONAL NETEJA HOMES	Pica	157	F	C
-1	G-03	VESTIDORS PERSONAL NETEJA HOMES	Lavabo	158	F	C
-1	G-06	VESTIDORS PERSONAL CAFETERIA	Lavabo	159	F	C
-1	G-06	VESTIDORS PERSONAL CAFETERIA	Dutxa	160	F	C
-1	G-07	VESTIDORS PERSONAL CAFETERIA	Lavabo	161	F	C
-1	G-07	VESTIDORS PERSONAL CAFETERIA	Dutxa	162	F	C

## ✓ PLANTA 0

PLANTA	ZONA	ESTÀNCIA	DESCRIPCIÓ	NÚMERO	FREDA (F)	CALENTA (C)
0	A-17	BANY	Lavabo	1	F	C
0	A-18	SALA ESPERA	Pica	2	F	C
0	A-22	ECOGRAFIA A	Pica	3	F	C
0	A-22.1	BANY	Lavabo	4	F	C
0	A-25	S.H.		5	F	C
0	A-33	SALA TAC	Lavabo	6	F	C
0	A-33.2	BANY	Pica	7	F	C
0	A-38	NETEJA	Lavabo	8	F	C
0	A-39	BANY MINUSVÀLIDS	Pica	9	F	C
0	A-40	BANY FEMENI	Lavabo	10	F	C
0	A-40	BANY FEMENI	Lavabo	11	F	C
0	A-40	BANY FEMENI	Lavabo	12	F	C
0	A-41	BANY MASCULI	Lavabo	13	F	C
0	A-41	BANY MASCULI	Lavabo	14	F	C
0	A-41	BANY MASCULI	Lavabo	15	F	C

0	A-44.3	SERVEI	Lavabo	16	F	C
0	A-45.1	VESTIDOR 4	Lavabo	17	F	C
0	C-02.1	BANY	Lavabo	18	F	C
0	C-03	BANC DE SANG	Pica	19	F	C
0	C-07	CONSULTA	Pica	20	F	C
0	C-08	SALA ENDOSCÒPIA 1	Pica	21	F	C
0	C-08.1	SALA TÈCNICA 1	Pica	22	F	C
0	C-08.1	SALA TÈCNICA 1	Pica	23	F	C
0	C-09	SALA ENDOSCÒPIA 2	Pica	24	F	C
0	C-10	SALA ENDOSCÒPIA 3	Pica	25	F	C
0	C-10.1	SALA TÈCNICA 2	Pica	26	F	C
0	C-10.1	SALA TÈCNICA 2	Pica	27	F	C
0	C-11	SALA ENDOSCÒPIA 4	Pica	28	F	C
0	C-15.1	VESTUARI PERSONAL	Lavabo	29	F	C
0	C-15.1	VESTUARI PERSONAL	Dutxa	30	F	C
0	C-16	CONTROL INFERMERIA	Pica	31	F	C
0	C-17	PERSONAL	Pica	32	F	C
0	C-18.3	BANYS 1	Lavabo	33	F	C
0	C-18.4	BANYS 2	Lavabo	34	F	C
0	C-20	PISA	Pica	35	F	C
0	D-00	CONSULTA 77	Pica	36	F	C
0	D-01	CONSULTA 76	Pica	37	F	C
0	D-02	CONSULTA 75	Pica	38	F	C
0	D-03	CONSULTA 74	Pica	39	F	C
0	D-05	CONSULTA 43	Pica	40	F	C
0	D-06	CONSULTA 44	Pica	41	F	C
0	D-07	CONSULTA 45	Pica	42	F	C
0	D-08	CONSULTA 46	Pica	43	F	C
0	D-09	CONSULTA 47	Pica	44	F	C
0	D-10	CONSULTA 48	Pica	45	F	C
0	D-11.1	BANY	Lavabo	46	F	C
0	D-12	BOXOS 1	Lavabo	47	F	C
0	D-12.1	BANY	Lavabo	48	F	C
0	D-16	CONSULTA CAP	Pica	49	F	C
0	D-17.1	ZONA NETA	Pica	50	F	C
0	D-17.1	ZONA NETA	Pica	51	F	C
0	D-18.1	WC	Lavabo	52	F	C
0	D-19	CONSULTA METGE	Pica	53	F	C
0	D-20	CONSULTA INFERMERIA	Pica	54	F	C
0	D-21	CONSULTA INFERMERA	Pica	55	F	C
0	D-21.1	CONSULTA METGE	Pica	56	F	C
0	D-22	CONSULTA INFERMERA	Pica	57	F	C
0	D-23	CONSULTA METGE	Pica	58	F	C
0	D-24.4	CONSULTA 39	Pica	59	F	C
0	D-24.5	CONSULTA 38	Pica	60	F	C

0	D-25.3	CONSULTA 36	Pica	61	F	C
0	D-25.4	CONSULTA 36.1	Pica	62	F	C
0	D-25.5	CONSULTA 36.2	Pica	63	F	C
0	D-25.6	CONSULTA 37	Pica	64	F	C
0	D-26	SERVEI HOMES	Lavabo	65	F	C
0	D-26.1	SERVEI MINUSVÀLIDS	Lavabo	66	F	C
0	D-27	SERVEI DONES	Lavabo	67	F	C
0	E-02	SALA TAC	Pica	68	F	C
0	E-04	WC URO	Lavabo	69	F	C
0	E-05	WC	Lavabo	70	F	C
0	E-06	WC TAC 01	Lavabo	71	F	C
0	E-08.1	CONSULTA 1	Pica	72	F	C
0	E-08.2	CONSULTA 2	Pica	73	F	C
0	E-08.3	CONSULTA 3	Pica	74	F	C
0	E-09.1	DISTRIBUCIÓ	Pica	75	F	C
0	E-10	VESTUARI 01	Pica	76	F	C
0	E-14	SALA DE PROVES 5D	Pica	77	F	C
0	E-14.1	SALA D'OBSERVACIÓ	Pica	78	F	C
0	E-15	SALA D'OBSERVACIÓ	Pica	79	F	C
0	E-16	SALA DE PREOVES 5C	Pica	80	F	C
0	E-18.1	BANY SALA ESPUTS	Pica	81	F	C
0	E-19.1	BANY	Lavabo	82	F	C
0	E-20	URODINAMIA	Pica	83	F	C
0	E-21	ENDOSCÒPIA RESPIRATÒRIA	Pica	84	F	C
0	E-22	CONSULTA 22	Pica	85	F	C
0	E-23	SALA DE PROVES C26	Pica	86	F	C
0	E-24	CONSULTA 23	Pica	87	F	C
0	E-25	PNEUMOLOGIA	Pica	88	F	C
0	E-27	BANY	Lavabo	89	F	C
0	E-28	BANY	Lavabo	90	F	C
0	E-31	ECOCARDIOGRAMA	Pica	91	F	C
0	E-32	CONSULTA 1	Pica	92	F	C
0	E-34	CONSULTA 2	Pica	93	F	C
0	E-35	CONSULTA 3A	Pica	94	F	C
0	E-38	CONSULTA 3B	Pica	95	F	C
0	E-41	CONSULTA 3C	Pica	96	F	C
0	E-42	ENCEFALOGAMES	Pica	97	F	C
0	E-43	CONSULTA 5A	Pica	98	F	C
0	E-46	CONSULTA 5B	Pica	99	F	C
0	F-06	NUTRICIÓ PARENTERAL	Pica	100	F	C
0	F-07	AVANTSALA	Pica	101	F	C
0	F-08	CITOSTÀTICS	Pica	102	F	C
0	F-10	FARMACOTÈCNIA	Pica	103	F	C
0	F-15	LABORATORI 1	Pica	104	F	C
0	F-15.1	MAGATZEM miipore	Aixeta	105	F	C



0	F-18.1	SALA 3 POST PCR	Pica	106	F	C
0	F-20.1	SALA PCR NETA (ICO)	Pica	107	F	C
0	F-20.2	DUTXA EMERGENCIA	Dutxa	108	F	C
0	F-23	SALA POLIVALENT	Pica	109	F	C
0	F-24	LABORATORI 3	Pica	110	F	C
0	F-24.1	LABORATORI 4	Pica	111	F	C
0	F-25	LABORATORI 2	Pica	112	F	C
0	F-25	LABORATORI 2	Pica	113	F	C
0	F-25	LABORATORI 2	Pica	114	F	C
0	F-27.1	NETEJA	Pica	115	F	C
0	F-29	BANY	Lavabo	116	F	C
0	F-30	BANY	Lavabo	117	F	C
0	G-02	NETEJA	Pica	118	F	C
0	G-02	NETEJA	Pica	119	F	C
0	G-02	NETEJA	Aixeta	120	F	C
0	G-04	CUINA	Pica	121	F	C
0	G-04	CUINA	Pica	122	F	C
0	G-05	CAFETERIA PÚBLIC	Aixeta	123	F	C

## ✓ PLANTA 1

PLANTA	ZONA	ESTÀNCIA	DESCRIPCIÓ	NÚMERO	FREDA (F)	CALENTA (C)
1	A-01.1	BANY 101	Dutxa	1	F	C
1	A-01.1	BANY 101	Lavabo	2	F	C
1	A-01.1	BANY 101	Aixeta renta WC	3	F	C
1	A-02.1	BANY 102	Dutxa	4	F	C
1	A-02.1	BANY 102	Lavabo	5	F	C
1	A-02.1	BANY 102	Aixeta renta WC	6	F	C
1	A-03.1	BANY 103	Dutxa	7	F	C
1	A-03.1	BANY 103	Lavabo	8	F	C
1	A-03.1	BANY 103	Aixeta renta WC	9	F	C
1	A-04.1	BANY 104	Dutxa	10	F	C
1	A-04.1	BANY 104	Lavabo	11	F	C
1	A-04.1	BANY 104	Aixeta renta WC	12	F	C
1	A-05.1	BANY 105	Dutxa	13	F	C
1	A-05.1	BANY 105	Lavabo	14	F	C
1	A-05.1	BANY 105	Aixeta renta WC	15	F	C
1	A-06	MAGATZEM	Pica	16	F	C
1	A-08.1	BANY 107	Dutxa	17	F	C

1	A-08.1	BANY 107	Lavabo	18	F	C
1	A-08.1	BANY 107	Aixeta renta WC	19	F	C
1	A-09.1	BANY 108	Dutxa	20	F	C
1	A-09.1	BANY 108	Lavabo	21	F	C
1	A-09.1	BANY 108	Aixeta renta WC	22	F	C
1	A-10.1	BANY 109	Dutxa	23	F	C
1	A-10.1	BANY 109	Lavabo	24	F	C
1	A-10.1	BANY 109	Aixeta renta WC	25	F	C
1	A-11.1	BANY 110	Dutxa	26	F	C
1	A-11.1	BANY 110	Lavabo	27	F	C
1	A-11.1	BANY 110	Aixeta renta WC	28	F	C
1	A-12.1	BANY 111	Dutxa	29	F	C
1	A-12.1	BANY 111	Lavabo	30	F	C
1	A-12.1	BANY 111	Aixeta renta WC	31	F	C
1	A-13.1	BANY 112	Dutxa	32	F	C
1	A-13.1	BANY 112	Lavabo	33	F	C
1	A-13.1	BANY 112	Aixeta renta WC	34	F	C
1	A-14.1	BANY 113	Dutxa	35	F	C
1	A-14.1	BANY 113	Lavabo	36	F	C
1	A-14.1	BANY 113	Aixeta renta WC	37	F	C
1	A-15.1	BANY 114	Dutxa	38	F	C
1	A-15.1	BANY 114	Lavabo	39	F	C
1	A-15.1	BANY 114	Aixeta renta WC	40	F	C
1	A-17	SALA PREPARACIÓ	Pica	41	F	C
1	A-18	SALA DESCANS	Pica	42	F	C
1	A-18.1	BANY	Dutxa	43	F	C
1	A-18.1	BANY	Lavabo	44	F	C
1	A-20	ZONA BRUTA	Pica	45	F	C
1	A-20	ZONA BRUTA	Aixeta auxiliar	46	F	C
1	A-20	ZONA BRUTA	Aixeta auxiliar	47	F	C
1	A-21.1	BANY 115	Dutxa	48	F	C
1	A-21.1	BANY 115	Lavabo	49	F	C
1	A-21.1	BANY 115	Aixeta renta WC	50	F	C
1	A-22.1	BANY 116	Dutxa	51	F	C
1	A-22.1	BANY 116	Lavabo	52	F	C
1	A-22.1	BANY 116	Aixeta renta WC	53	F	C
1	A-27	ZONA CLIMATITZADOR UCC	Aixeta auxiliar	54	F	C
1	B-03	SALA CELADORS	Lavabo	55	F	C
1	B-14	BANY dreta	Lavabo	56	F	C

1	B-16	SALA INSTAL·LACIONS	Aixeta auxiliar	57	F	C
1	B-17	OSMOSIS DIALISIS UMI	Aixeta auxiliar	58	F	C
1	C-02	OFFICE box 1	Pica	59	F	C
1	C-03.1	BANY 122	Dutxa	60	F	C
1	C-03.1	BANY 122	Lavabo	61	F	C
1	C-03.1	BANY 122	Aixeta renta WC	62	F	C
1	C-05	OFFICE	Pica	63	F	C
1	C-06.1	BANY 123	Dutxa	64	F	C
1	C-06.1	BANY 123	Lavabo	65	F	C
1	C-06.1	BANY 123	Aixeta renta WC	66	F	C
1	C-07.1	BANY 124	Dutxa	67	F	C
1	C-07.1	BANY 124	Lavabo	68	F	C
1	C-07.1	BANY 124	Aixeta renta WC	69	F	C
1	C-08	OFFICE	Pica	70	F	C
1	C-09.1	BANY 125	Dutxa	71	F	C
1	C-09.1	BANY 125	Lavabo	72	F	C
1	C-09.1	BANY 125	Aixeta renta WC	73	F	C
1	C-10.1	BANY 126	Dutxa	74	F	C
1	C-10.1	BANY 126	Lavabo	75	F	C
1	C-10.1	BANY 126	Aixeta renta WC	76	F	C
1	C-11	OFFICE	Pica	77	F	C
1	C-12.1	BANY 127	Dutxa	78	F	C
1	C-12.1	BANY 127	Lavabo	79	F	C
1	C-12.1	BANY 127	Aixeta renta WC	80	F	C
1	C-13.1	BANY 128	Dutxa	81	F	C
1	C-13.1	BANY 128	Lavabo	82	F	C
1	C-13.1	BANY 128	Aixeta renta WC	83	F	C
1	C-14.1	BANY 129	Dutxa	84	F	C
1	C-14.1	BANY 129	Lavabo	85	F	C
1	C-14.1	BANY 129	Aixeta renta WC	86	F	C
1	C-15.1	BANY 130	Dutxa	87	F	C
1	C-15.1	BANY 130	Lavabo	88	F	C
1	C-15.1	BANY 130	Aixeta renta WC	89	F	C
1	C-16	OFFICE	Pica	90	F	C
1	C-17.1	BANY 131	Dutxa	91	F	C
1	C-17.1	BANY 131	Lavabo	92	F	C
1	C-17.1	BANY 131	Aixeta renta WC	93	F	C
1	C-18.1	BANY 132	Dutxa	94	F	C
1	C-18.1	BANY 132	Lavabo	95	F	C

1	C-18.1	BANY 132	Aixeta renta WC	96	F	C
1	C-19	OFFICE	Pica	97	F	C
1	C-20.1	BANY 133	Dutxa	98	F	C
1	C-20.1	BANY 133	Lavabo	99	F	C
1	C-20.1	BANY 133	Aixeta renta WC	100	F	C
1	C-21.1	BANY 134	Dutxa	101	F	C
1	C-21.1	BANY 134	Lavabo	102	F	C
1	C-21.1	BANY 134	Aixeta renta WC	103	F	C
1	C-22.1	BANY control enfermeria	Dutxa	104	F	C
1	C-22.1	BANY control enfermeria	Lavabo	105	F	C
1	C-22.2	PREPARACIÓ	Pica	106	F	C
1	C-23	OFFICE RESIDUS	Pica	107	F	C
1	C-23	OFFICE RESIDUS	Pica	108	F	C
1	C-23	OFFICE RESIDUS	Aixeta auxiliar	109	F	C
1	C-25.1	BANY HAB GUÀRDIA	Dutxa	110	F	C
1	C-25.1	BANY HAB GUÀRDIA	Lavabo	111	F	C
1	C-25.1	BANY HAB GUÀRDIA	Aixeta renta WC	112	F	C
1	C-27	SALA CLIMATITZADOR	Aixeta auxiliar	113	F	C
1	D-04	BOX 10	Pica	114	F	C
1	D-05	BOX 9	Pica	115	F	C
1	D-06	BOX 8	Pica	116	F	C
1	D-07	BOX 7	Pica	117	F	C
1	D-08	BOX 6	Pica	118	F	C
1	D-09	BOX 5	Pica	119	F	C
1	D-11	BOX 3	Pica	120	F	C
1	D-12	BOX 2	Pica	121	F	C
1	D-13	BOX 1	Pica	122	F	C
1	D-16	RENTAMANS (entrada per paritoris)	Pica	123	F	C
1	D-16	RENTAMANS (entrada per paritoris)	Pica	124	F	C
1	D-17	BANY PACIENTS	Dutxa	125	F	C
1	D-17	BANY PACIENTS	Lavabo	126	F	C
1	D-18.1	NET	Pica	127	F	C
1	D-18.3	OFFICE	Pica	128	F	C
1	D-19	SALA BRUTA	Pica	129	F	C
1	D-19	SALA BRUTA	Pica	130	F	C
1	D-19	SALA BRUTA	Pica	131	F	C
1	D-22	BOX 11	Pica	132	F	C
1	D-23	SALA TÈCNICA	Pica	133	F	C
1	D-24	VESTIDORS PERSONAL HOMES	Dutxa	134	F	C
1	D-24	VESTIDORS PERSONAL HOMES	Lavabo	135	F	C

1	D-25	VESTIDORS PERSONAL DONES	Dutxa	136	F	C
1	D-25	VESTIDORS PERSONAL DONES	Lavabo	137	F	C
1	D-32	ZONA DE PAS	Pica	138	F	C
1	D-32	ZONA DE PAS	Pica	139	F	C
1	D-33	SALA DE PARTS 1	Pica	140	F	C
1	D-33	SALA DE PARTS 1	Pica	141	F	C
1	D-34	SALA DE PARTS 2	Pica	142	F	C
1	D-34	SALA DE PARTS 2	Pica	143	F	C
1	D-35	VESTIDORS PERSONAL H.	Dutxa	144	F	C
1	D-35	VESTIDORS PERSONAL H.	Lavabo	145	F	C
1	D-36	VESTIDORS PERSONAL D.	Dutxa	146	F	C
1	D-36	VESTIDORS PERSONAL D.	Lavabo	147	F	C
1	D-39	SALA DESCANS	Pica	148	F	C
1	D-42.1	BANY	Lavabo	149	F	C
1	D-42.1	BANY	Aixeta renta WC	150	F	C
1	D-43.1	BANY	Lavabo	151	F	C
1	D-43.1	BANY	Aixeta renta WC	152	F	C
1	D-44.1	BANY	Lavabo	153	F	C
1	D-44.1	BANY	Aixeta renta WC	154	F	C
1	D-45	SALA DE PART NATURAL	Banyera	155	F	C
1	D-45.1	BANY SALA PART N.	Lavabo	156	F	C
1	D-45.1	BANY SALA PART N.	Aixeta renta WC	157	F	C
1	D-46	REANIMACIÓ POST ANESTESIA UMI	Pica	158	F	C
1	D-50	BANY	Dutxa	159	F	C
1	D-51	BANY/TAQUILLES	Lavabo	160	F	C
1	D-52	SALA DE MONITORITZACIÓ	Pica	161	F	C
1	D-53	SALA D'EXPLORACIÓ	Pica	162	F	C
1	E-02	SALA CURES 51	Pica	163	F	C
1	E-03	CONSULTA 52	Pica	164	F	C
1	E-06	CONSULTA 54	Pica	165	F	C
1	E-07	CONSULTA 55	Pica	166	F	C
1	E-10	CONSULTA 57	Pica	167	F	C
1	E-11	CONSULTA 58	Pica	168	F	C
1	E-13	CIRURGIA 59	Pica	169	F	C
1	E-14	CONSULTA 60	Pica	170	F	C
1	E-21	CONSULTA 50 I EXPLORADOR	Pica	171	F	C

1	E-22	CONSULTA 50 I EXPLORADOR	Pica	172	F	C
1	E-24	CONSULTA 73 B	Pica	173	F	C
1	E-25	CONSULTA 73 A	Pica	174	F	C
1	E-31	CONSULTA AUGIOMETRIA 73 D-D	Pica	175	F	C
1	E-32	CONSULTA CAMPIMETRIA 73 D-E	Pica	176	F	C
1	E-34	SERVEI DONES	Lavabo	177	F	C
1	E-34	SERVEI DONES	Lavabo	178	F	C
1	E-35	SERVEI HOMES	Lavabo	179	F	C
1	E-35	SERVEI HOMES	Lavabo	180	F	C
1	E-36	NETEJA	Pica	181	F	C
1	E-36.1	BANY	Lavabo	182	F	C
1	E-36.2	BANY	Lavabo	183	F	C
1	E-37	CONSULTA 61 HEMATOLOGIA a	Pica	184	F	C
1	E-38	CONSULTA 62 HEMATOLOGIA b	Pica	185	F	C
1	E-44	CONSULTA 72 ENDOCRINOLOGIA	Pica	186	F	C
1	E-45	CONSULTA 71 REUMATOLOGIA	Pica	187	F	C
1	E-47	ANESTESIA 70	Pica	188	F	C
1	E-48	CONSULTA 69 GINECOLOGIA	Pica	189	F	C
1	E-49	SALA ECOS	Pica	190	F	C
1	E-49.1	BANY	Lavabo	191	F	C
1	E-51	SALA ECOS	Pica	192	F	C
1	E-51.1	BANY	Lavabo	193	F	C
1	E-52	CONSULTA OBSTETRICIA	Pica	194	F	C
1	E-53	CONSULTA 68	Pica	195	F	C
1	E-54	CONSULTA 67 PEDIATRIA	Pica	196	F	C
1	E-56	CONSULTA 66	Pica	197	F	C
1	F-01	SALA CLIMATITZADOR	Aixeta auxiliar	198	F	C
1	F-12	SERVEIS DONES	Lavabo	199	F	C
1	F-12	SERVEIS DONES	Lavabo	200	F	C
1	F-12	SERVEIS DONES	Lavabo	201	F	C
1	F-13	SERVEIS HOMES	Lavabo	202	F	C
1	F-13	SERVEIS HOMES	Lavabo	203	F	C
1	F-13	SERVEIS HOMES	Lavabo	204	F	C
1	F-22	SALA INSTAL·LACIONS	Aixeta auxiliar	205	F	C

## ✓ PLANTA 2

PLANTA	ZONA	ESTÀNCIA	DESCRIPCIÓ	NÚMERO	FREDA (F)	CALENTA (C)
2	A-01.1	BANY sec. Tra. Cir. Ort.	Lavabo	1	F	C
2	A-03.1	BANY 201	Lavabo	2	F	C
2	A-03.1	BANY 201	Dutxa	3	F	C
2	A-03.1	BANY 201	Neteja WC	4	F	C
2	A-04.1	BANY 202	Lavabo	5	F	C
2	A-04.1	BANY 202	Dutxa	6	F	C
2	A-04.1	BANY 202	Neteja WC	7	F	C
2	A-05.1	BANY 203	Lavabo	8	F	C
2	A-05.1	BANY 203	Dutxa	9	F	C
2	A-05.1	BANY 203	Neteja WC	10	F	C
2	A-06.1	BANY 204	Lavabo	11	F	C
2	A-06.1	BANY 204	Dutxa	12	F	C
2	A-06.1	BANY 204	Neteja WC	13	F	C
2	A-07.1	BANY 205	Lavabo	14	F	C
2	A-07.1	BANY 205	Dutxa	15	F	C
2	A-07.1	BANY 205	Neteja WC	16	F	C
2	A-08.1	BANY 206	Lavabo	17	F	C
2	A-08.1	BANY 206	Dutxa	18	F	C
2	A-08.1	BANY 206	Neteja WC	19	F	C
2	A-09.1	BANY 207	Lavabo	20	F	C
2	A-09.1	BANY 207	Dutxa	21	F	C
2	A-09.1	BANY 207	Neteja WC	22	F	C
2	A-10.1	BANY 208	Lavabo	23	F	C
2	A-10.1	BANY 208	Dutxa	24	F	C
2	A-10.1	BANY 208	Neteja WC	25	F	C
2	A-11.1	BANY 209	Lavabo	26	F	C
2	A-11.1	BANY 209	Dutxa	27	F	C
2	A-11.1	BANY 209	Neteja WC	28	F	C
2	A-12.1	BANY 210	Lavabo	29	F	C
2	A-12.1	BANY 210	Dutxa	30	F	C
2	A-12.1	BANY 210	Neteja WC	31	F	C
2	A-13.1	BANY 211	Lavabo	32	F	C
2	A-13.1	BANY 211	Dutxa	33	F	C
2	A-13.1	BANY 211	Neteja WC	34	F	C
2	A-14.1	BANY 212	Lavabo	35	F	C
2	A-14.1	BANY 212	Dutxa	36	F	C
2	A-14.1	BANY 212	Neteja WC	37	F	C
2	A-15.1	BANY 213	Lavabo	38	F	C
2	A-15.1	BANY 213	Dutxa	39	F	C
2	A-15.1	BANY 213	Neteja WC	40	F	C
2	A-19	ZONA BRUTA	Pica	41	F	C

2	A-21	ZONA NETA	Pica	42	F	C
2	A-23	ZONA DESCANS	Pica	43	F	C
2	A-23.1	BANY	Lavabo	44	F	C
2	A-24.1	BANY 214 DESPAX MEDIC	Lavabo	45	F	C
2	A-25	SALA DE CURES	Lavabo	46	F	C
2	B-02.1	BANY	Lavabo	47	F	C
2	C-01.1	BANY 223	Lavabo	48	F	C
2	C-01.1	BANY 223	Dutxa	49	F	C
2	C-01.1	BANY 223	Neteja WC	50	F	C
2	C-02.1	BANY 224	Lavabo	51	F	C
2	C-02.1	BANY 224	Dutxa	52	F	C
2	C-02.1	BANY 224	Neteja WC	53	F	C
2	C-03.1	BANY 225	Lavabo	54	F	C
2	C-03.1	BANY 225	Dutxa	55	F	C
2	C-03.1	BANY 225	Neteja WC	56	F	C
2	C-05.1	BANY 226	Lavabo	57	F	C
2	C-05.1	BANY 226	Dutxa	58	F	C
2	C-06.1	BANY 227	Lavabo	59	F	C
2	C-06.1	BANY 227	Dutxa	60	F	C
2	C-06.1	BANY 227	Neteja WC	61	F	C
2	C-07.1	BANY 228	Lavabo	62	F	C
2	C-07.1	BANY 228	Dutxa	63	F	C
2	C-07.1	BANY 228	Neteja WC	64	F	C
2	C-08.1	BANY 229	Lavabo	65	F	C
2	C-08.1	BANY 229	Dutxa	66	F	C
2	C-08.1	BANY 229	Neteja WC	67	F	C
2	C-09.1	BANY 230	Lavabo	68	F	C
2	C-09.1	BANY 230	Dutxa	69	F	C
2	C-12	NEONATS	Pica	70	F	C
2	C-19	RESIDUS	Pica	71	F	C
2	C-24	BANY	Lavabo	72	F	C
2	C-25	SALA DE CURES	Pica	73	F	C
2	D-02	SALA CLIMATITZADORS	Aixeta	74	F	C
2	D-06	SALA GUIXOS/QUIROFAN 6	Pica	75	F	C
2	D-09	REANIMACIÓ	Pica	76	F	C
2	D-13	AVANT QUIRÒFAN 1	Pica	77	F	C
2	D-16	AVANT QUIRÒFAN 2	Pica	78	F	C
2	D-20	ZONA BRUTA	Pica	79	F	C
2	D-20	ZONA BRUTA	Pica	80	F	C
2	D-20	ZONA BRUTA	Pica	81	F	C
2	D-20	ZONA BRUTA	Pica	82	F	C
2	D-20	ZONA BRUTA	Pica	83	F	C
2	D-21	PAS	Pica	84	F	C
2	D-21	PAS	Pica	85	F	C



2	D-21	PAS	Pica	86	F	C
2	D-23.1	RENTAT DE MANS DE AVANTQUIROFAN COMU	Pica	87	F	C
2	D-26.1	AVANTQUIRÒFAN 5	Pica	88	F	C
2	D-29	VESTIDORS DONES	Lavabo	89	F	C
2	D-29	VESTIDORS DONES	Lavabo	90	F	C
2	D-29	VESTIDORS DONES	Dutxa	91	F	C
2	D-29	VESTIDORS DONES	Dutxa	92	F	C
2	D-30	VESTIDORS HOMES	Lavabo	93	F	C
2	D-30	VESTIDORS HOMES	Lavabo	94	F	C
2	D-33	REANIMACIÓ P.Q.	Pica	95	F	C
2	D-35	NETEJA	Pica	96	F	C
2	C	BANY RPQ	Lavabo	97	F	C
2	E-01	SALA CLIMATITZADORS	Aixeta	98	F	C

## ✓ PLANTA 3

PLANTA	ZONA	ESTÀNCIA	DESCRIPCIÓ	NÚMERO	FREDA (F)	CALENTA (C)
3	A-01.1	BANY	Dutxa	1	F	C
3	A-01.1	BANY	Lavabo	2	F	C
3	A-01.1	BANY	Aixeta renta WC	3	F	C
3	A-02.1	BANY 301	Dutxa	4	F	C
3	A-02.1	BANY 301	Lavabo	5	F	C
3	A-02.1	BANY 301	Aixeta renta WC	6	F	C
3	A-03.1	BANY 302	Dutxa	7	F	C
3	A-03.1	BANY 302	Lavabo	8	F	C
3	A-03.1	BANY 302	Aixeta renta WC	9	F	C
3	A-04.1	BANY 303	Dutxa	10	F	C
3	A-04.1	BANY 303	Lavabo	11	F	C
3	A-04.1	BANY 303	Aixeta renta WC	12	F	C
3	A-05.1	BANY 304	Dutxa	13	F	C
3	A-05.1	BANY 304	Lavabo	14	F	C
3	A-05.1	BANY 304	Aixeta renta WC	15	F	C
3	A-06.1	BANY 305	Dutxa	16	F	C
3	A-06.1	BANY 305	Lavabo	17	F	C
3	A-06.1	BANY 305	Aixeta renta WC	18	F	C
3	A-07.1	BANY 306	Dutxa	19	F	C
3	A-07.1	BANY 306	Lavabo	20	F	C
3	A-07.1	BANY 306	Aixeta renta WC	21	F	C
3	A-08.1	BANY 307	Dutxa	22	F	C
3	A-08.1	BANY 307	Lavabo	23	F	C
3	A-08.1	BANY 307	Aixeta renta WC	24	F	C
3	A-09.1	BANY 308	Dutxa	25	F	C
3	A-09.1	BANY 308	Lavabo	26	F	C
3	A-09.1	BANY 308	Aixeta renta WC	27	F	C
3	A-10.1	BANY 309	Dutxa	28	F	C

3	A-10.1	BANY 309	Lavabo	29	F	C
3	A-10.1	BANY 309	Aixeta renta WC	30	F	C
3	A-11.1	BANY 310	Dutxa	31	F	C
3	A-11.1	BANY 310	Lavabo	32	F	C
3	A-11.1	BANY 310	Aixeta renta WC	33	F	C
3	A-12.1	BANY 311	Dutxa	34	F	C
3	A-12.1	BANY 311	Lavabo	35	F	C
3	A-12.1	BANY 311	Aixeta renta WC	36	F	C
3	A-13.1	BANY 312	Dutxa	37	F	C
3	A-13.1	BANY 312	Lavabo	38	F	C
3	A-13.1	BANY 312	Aixeta renta WC	39	F	C
3	A-14.1	BANY 313	Dutxa	40	F	C
3	A-14.1	BANY 313	Lavabo	41	F	C
3	A-14.1	BANY 313	Aixeta renta WC	42	F	C
3	A-15.1	BANY 314	Dutxa	43	F	C
3	A-15.1	BANY 314	Lavabo	44	F	C
3	A-15.1	BANY 314	Aixeta renta WC	45	F	C
3	A-16.1	BANY 315	Dutxa	46	F	C
3	A-16.1	BANY 315	Lavabo	47	F	C
3	A-16.1	BANY 315	Aixeta renta WC	48	F	C
3	A-19	RENTAT	Pica	49	F	C
3	A-19	RENTAT	Aixeta auxiliar	50	F	C
3	A-21	BANY control enfermeria	Lavabo	51	F	C
3	A-22	SALA DESCANS	Pica	52	F	C
3	A-23	ZONA NETA	Pica	53	F	C
3	B-01.1	BANY	Lavabo	54	F	C
3	C-01.1	BANY 321	Aixeta auxiliar	55	F	C
3	C-01.1	BANY 321	Dutxa	56	F	C
3	C-01.1	BANY 321	Lavabo	57	F	C
3	C-02.1	BANY 322	Aixeta auxiliar	58	F	C
3	C-02.1	BANY 322	Dutxa	59	F	C
3	C-02.1	BANY 322	Lavabo	60	F	C
3	C-03.1	BANY 323	Aixeta auxiliar	61	F	C
3	C-03.1	BANY 323	Dutxa	62	F	C
3	C-03.1	BANY 323	Lavabo	63	F	C
3	C-04.1	BANY 324	Aixeta auxiliar	64	F	C
3	C-04.1	BANY 324	Dutxa	65	F	C
3	C-04.1	BANY 324	Lavabo	66	F	C
3	C-06.1	BANY 325	Aixeta auxiliar	67	F	C
3	C-06.1	BANY 325	Dutxa	68	F	C
3	C-06.1	BANY 325	Lavabo	69	F	C
3	C-07.1	BANY 326	Aixeta auxiliar	70	F	C
3	C-07.1	BANY 326	Dutxa	71	F	C
3	C-07.1	BANY 326	Lavabo	72	F	C
3	C-08.1	BANY 327	Aixeta auxiliar	73	F	C
3	C-08.1	BANY 327	Dutxa	74	F	C
3	C-08.1	BANY 327	Lavabo	75	F	C
3	C-09.1	BANY 328	Aixeta auxiliar	76	F	C
3	C-09.1	BANY 328	Dutxa	77	F	C
3	C-09.1	BANY 328	Lavabo	78	F	C
3	C-10.1	BANY 329	Aixeta auxiliar	79	F	C
3	C-10.1	BANY 329	Dutxa	80	F	C
3	C-10.1	BANY 329	Lavabo	81	F	C

3	C-11.1	BANY 330	Aixeta auxiliar	82	F	C
3	C-11.1	BANY 330	Dutxa	83	F	C
3	C-11.1	BANY 330	Lavabo	84	F	C
3	C-12.1	BANY 331	Aixeta auxiliar	85	F	C
3	C-12.1	BANY 331	Dutxa	86	F	C
3	C-12.1	BANY 331	Lavabo	87	F	C
3	C-13.1	BANY 332	Aixeta auxiliar	88	F	C
3	C-13.1	BANY 332	Dutxa	89	F	C
3	C-13.1	BANY 332	Lavabo	90	F	C
3	C-14.1	BANY 333	Aixeta auxiliar	91	F	C
3	C-14.1	BANY 333	Dutxa	92	F	C
3	C-14.1	BANY 333	Lavabo	93	F	C
3	C-15.1	BANY 334	Aixeta auxiliar	94	F	C
3	C-15.1	BANY 334	Dutxa	95	F	C
3	C-15.1	BANY 334	Lavabo	96	F	C
3	C-17.1	BANY	Lavabo	97	F	C
3	C-19	PREPARACIÓ	Pica	98	F	C
3	C-21	SALA DESCANS	Pica	99	F	C
3	C-22	BANY control m. i.	Dutxa	100	F	C
3	C-22	BANY control m. i.	Lavabo	101	F	C
3	C-24	RESIDUS	Pica	102	F	C

## ✓ PLANTES 4 I 5

PLANTA	ZONA	ESTÀNCIA	DESCRIPCIÓ	NÚMERO	FREDA (F)	CALENTA (C)
4	A-03.1	BANY 4H01	Dutxa	1	F	C
4	A-03.1	BANY 4H01	Lavabo	2	F	C
4	A-04.1	BANY 4H02	Dutxa	3	F	C
4	A-04.1	BANY 4H02	Lavabo	4	F	C
4	A-05.1	BANY 4H03	Dutxa	5	F	C
4	A-05.1	BANY 4H03	Lavabo	6	F	C
4	A-06.1	BANY 4H04	Dutxa	7	F	C
4	A-06.1	BANY 4H04	Lavabo	8	F	C
4	A-07.1	BANY 4H05	Dutxa	9	F	C
4	A-07.1	BANY 4H05	Lavabo	10	F	C
4	A-08.1	BANY 4H06	Dutxa	11	F	C
4	A-08.1	BANY 4H06	Lavabo	12	F	C
4	A-09.1	BANY 4H07	Dutxa	13	F	C
4	A-09.1	BANY 4H07	Lavabo	14	F	C
4	A-10.1	BANY 4H08	Dutxa	15	F	C
4	A-10.1	BANY 4H08	Lavabo	16	F	C
4	A-11.1	BANY 4H09	Dutxa	17	F	C
4	A-11.1	BANY 4H09	Lavabo	18	F	C
4	A-12.1	BANY 4H10	Dutxa	19	F	C
4	A-12.1	BANY 4H10	Lavabo	20	F	C
4	A-13.1	BANY 4H11	Dutxa	21	F	C

4	A-13.1	BANY 4H11	Lavabo	22	F	C
4	A-14.1	BANY 4H12	Dutxa	23	F	C
4	A-14.1	BANY 4H12	Lavabo	24	F	C
4	A-15.1	BANY 4H13	Dutxa	25	F	C
4	A-15.1	BANY 4H13	Lavabo	26	F	C
4	A-16.1	BANY 4H26	Dutxa	27	F	C
4	A-16.1	BANY 4H26	Lavabo	28	F	C
4	A-17.1	BANY 4H25	Dutxa	29	F	C
4	A-17.1	BANY 4H25	Lavabo	30	F	C
4	A-18.1	BANY 4H24	Dutxa	31	F	C
4	A-18.1	BANY 4H24	Lavabo	32	F	C
4	A-19.1	BANY 4H23	Dutxa	33	F	C
4	A-19.1	BANY 4H23	Lavabo	34	F	C
4	A-20.1	BANY 4H22	Dutxa	35	F	C
4	A-20.1	BANY 4H22	Lavabo	36	F	C
4	A-21.1	BANY 4H21	Dutxa	37	F	C
4	A-21.1	BANY 4H21	Lavabo	38	F	C
4	A-22.1	BANY 4H20	Dutxa	39	F	C
4	A-22.1	BANY 4H20	Lavabo	40	F	C
4	A-23.1	BANY 4H19	Dutxa	41	F	C
4	A-23.1	BANY 4H19	Lavabo	42	F	C
4	A-24.1	BANY 4H18	Dutxa	43	F	C
4	A-24.1	BANY 4H18	Lavabo	44	F	C
4	A-25.1	BANY 4H17	Dutxa	45	F	C
4	A-25.1	BANY 4H17	Lavabo	46	F	C
4	A-26.1	BANY 4H16	Dutxa	47	F	C
4	A-26.1	BANY 4H16	Lavabo	48	F	C
4	A-27.1	BANY 4H15	Dutxa	49	F	C
4	A-27.1	BANY 4H15	Lavabo	50	F	C
4	A-28.1	BANY 4H14	Dutxa	51	F	C
4	A-28.1	BANY 4H14	Lavabo	52	F	C
4	A-30	SALA ESBARJO	Pica	53	F	C
4	C-01.1	HAB 422	Dutxa	54	F	C
4	C-01.1	HAB 422	Lavabo	55	F	C
4	C-01.1	HAB 422	Rentacunyes	56	F	C
4	C-01.1	HAB 422	Aixeta renta WC	57	F	C
4	C-02.1	HAB 423	Dutxa	58	F	C
4	C-02.1	HAB 423	Lavabo	59	F	C
4	C-02.1	HAB 423	Rentacunyes	60	F	C
4	C-02.1	HAB 423	Aixeta renta WC	61	F	C
4	C-03.1	HAB 424	Dutxa	62	F	C
4	C-03.1	HAB 424	Lavabo	63	F	C
4	C-03.1	HAB 424	Rentacunyes	64	F	C

4	C-03.1	HAB 424	Aixeta renta WC	65	F	C
4	C-04.1	HAB 425	Dutxa	66	F	C
4	C-04.1	HAB 425	Lavabo	67	F	C
4	C-04.1	HAB 425	Rentacunyes	68	F	C
4	C-04.1	HAB 425	Aixeta renta WC	69	F	C
4	C-05.1	HAB 426	Dutxa	70	F	C
4	C-05.1	HAB 426	Lavabo	71	F	C
4	C-05.1	HAB 426	Aixeta renta WC	72	F	C
4	C-06.1	BANY 427	Dutxa	73	F	C
4	C-06.1	BANY 427	Lavabo	74	F	C
4	C-06.1	BANY 427	Rentacunyes	75	F	C
4	C-06.1	BANY 427	Aixeta renta WC	76	F	C
4	C-07.1	BANY 428	Dutxa	77	F	C
4	C-07.1	BANY 428	Lavabo	78	F	C
4	C-07.1	BANY 428	Rentacunyes	79	F	C
4	C-07.1	BANY 428	Aixeta renta WC	80	F	C
4	C-08.1	BANY 429	Dutxa	81	F	C
4	C-08.1	BANY 429	Lavabo	82	F	C
4	C-08.1	BANY 429	Rentacunyes	83	F	C
4	C-08.1	BANY 429	Aixeta renta WC	84	F	C
4	C-09.1	BANY 430	Dutxa	85	F	C
4	C-09.1	BANY 430	Lavabo	86	F	C
4	C-09.1	BANY 430	Rentacunyes	87	F	C
4	C-09.1	BANY 430	Aixeta renta WC	88	F	C
4	C-10.1	BANY 431	Dutxa	89	F	C
4	C-10.1	BANY 431	Lavabo	90	F	C
4	C-10.1	BANY 431	Rentacunyes	91	F	C
4	C-10.1	BANY 431	Aixeta renta WC	92	F	C
4	C-11.1	BANY 432	Dutxa	93	F	C
4	C-11.1	BANY 432	Lavabo	94	F	C
4	C-11.1	BANY 432	Rentacunyes	95	F	C
4	C-11.1	BANY 432	Aixeta renta WC	96	F	C
4	C-12.1	BANY 433	Dutxa	97	F	C
4	C-12.1	BANY 433	Lavabo	98	F	C
4	C-12.1	BANY 433	Rentacunyes	99	F	C
4	C-12.1	BANY 433	Aixeta renta WC	100	F	C
4	C-13.1	BANY 434	Dutxa	101	F	C
4	C-13.1	BANY 434	Lavabo	102	F	C
4	C-13.1	BANY 434	Rentacunyes	103	F	C

4	C-13.1	BANY 434	Aixeta renta WC	104	F	C
4	C-14.1	BANY 435	Dutxa	105	F	C
4	C-14.1	BANY 435	Lavabo	106	F	C
4	C-14.1	BANY 435	Rentacunyies	107	F	C
4	C-14.1	BANY 435	Aixeta renta WC	108	F	C
4	C-15.1	BANY 436	Dutxa	109	F	C
4	C-15.1	BANY 436	Lavabo	110	F	C
4	C-15.1	BANY 436	Rentacunyies	111	F	C
4	C-15.1	BANY 436	Aixeta renta WC	112	F	C
4	C-16.1	ZONA BRUTA	Dutxa	113	F	C
4	C-16.1	ZONA BRUTA	Lavabo	114	F	C
4	C-16.1	ZONA BRUTA	Rentacunyies	115	F	C
4	C-16.1	ZONA BRUTA	Aixeta renta WC	116	F	C
4	C-19	NETEJA	Pica	117	F	C
4	C-19	NETEJA	Pica	118	F	C
4	C-19	NETEJA	Aixeta auxiliar	119	F	C
4	C-22	PREPARACIÓ MEDICACIÓ	Aixeta auxiliar	120	F	C
4	C-24	BANY control	Pica	121	F	C
4	C-24	BANY control	Pica	122	F	C
5	C-26	SALA CALDERES	Aixeta auxiliar	123	F	C

## EDIFICI 2: Cafeteria

PLANTA	ZONA	ESTÀNCIA	DESCRIPCIÓ	NÚMERO	FREDA (F)	CALENTA (C)
0	Cafeteria	Cuina	Zona calent Aixeta	1	F	C
0	Cafeteria	Cuina	Zona tall pà Aixeta	2	F	-
0	Cafeteria	Cuina	Zona tall pà Aixeta	3	F	-
0	Cafeteria	Cuina	Zona tall pà Aixeta	4	F	C
0	Cafeteria	Lavabo dones	Dutxa	5	F	C
0	Cafeteria	Lavabo dones	Aixeta	6	F	C
0	Cafeteria	Lavabo homes	Dutxa	7	F	C
0	Cafeteria	Lavabo homes	Aixeta	8	F	C
0	Cafeteria	Zona plonge	Aixeta	9	F	C
0	Cafeteria	Zona plonge	Aixeta	10	F	C
0	Cafeteria	Zona plonge	Aixeta	11	F	C

✓ **CIRCUIT CONTRAINCENDIS**, distribuït per tota la instal·lació:

El circuit contra incendis de l'hospital adquireix l'aigua directament de la xarxa pública. Compta amb 3 dipòsits contra incendis de 3000L que tenen el seu propi grup de pressió amb un sistema de *Bomba Jockey*. No compta amb recirculació ni cloració. Els elements que el componen són els dipòsits, vies, hidrants i 2 monitors de l'heliport que són punts de sortida d'aigua també.

La relació de punts terminals del circuit contra incendis és:

**BIE**

NÚMERO	MOD.	UBICACIÓ	FREDA (F)	CALENTA (C)
1	BIE 25 MM	4 PL CIRUGIA	F	-
2	BIE 25 MM	4 PL CIRUGIA	F	-
3	BIE 25 MM	3 PL ESPECIALITATS	F	-
4	BIE 25 MM	3 PL MEDICINA	F	-
5	BIE 25 MM	INTERNA	F	-
6	BIE 25 MM	2 PL PEDIATRIA	F	-
7	BIE 25 MM	2 PL PEDITRIA	F	-
8	BIE 25 MM	1 PL CURES	F	-
9	BIE 25 MM	COMPLEXES	F	-
10	BIE 25 MM	1 PL GINECOLOGIA	F	-
11	BIE 25 MM	1 PL SALA PARTS	F	-
12	BIE 25 MM	1 PL MEDICINA	F	-
13	BIE 25 MM	INTENSIVA	F	-
14	BIE 25 MM	1 PL MEDICINA	F	-
15	BIE 25 MM	INTENSIVA	F	-
16	BIE 25 MM	PB HOSPIATL DE DIA	F	-
17	BIE 25 MM	PB PASSADIS	F	-
18	BIE 25 MM	PB LABORATORI	F	-
19	BIE 25 MM	PB LABORATORI	F	-
20	BIE 25 MM	PB DAVANT	F	-
21	BIE 25 MM	FARMACIA	F	-
22	BIE 25 MM	PB ENDOSCOPIA	F	-
23	BIE 25 MM	PB CONSULTES	F	-
24	BIE 25 MM	EXTERNES	F	-
25	BIE 25 MM	PB PASSADÍS TAC	F	-
26	BIE 25 MM	PB PASSADÍS TAC	F	-
27	BIE 25 MM	PB PASSADÍS TAC	F	-
28	BIE 25 MM	SOTERRANI ENTRADA ANATOMIA	F	-
29	BIE 25 MM	PATOLÒGICA	F	-
30	BIE 25 MM	SOTERRANI ANATOMIA	F	-

31	BIE 25 MM	PATOLÒGICA	F	-
32	BIE 25 MM	SOTERRANI CUINA	F	-
33	BIE 25 MM	SOTERRANI	F	-
34	BIE 25 MM	ESTERILITZACIÓ	F	-
35	BIE 25 MM	SOTERRANI URGÈNCIES	F	-
36	BIE 25 MM	SOTERRANI URGÈNCIES	F	-
37	BIE 25 MM	SOTERRANI URGÈNCIES	F	-
38	BIE 25 MM	SOTERRANI ENTRADA MAGATZEM	F	-
39	BIE 45 MM	ESTERILITZACIÓ	F	-
40	BIE 25 MM	SOTERRANI PASSADÍS	F	-
41	BIE 45 MM	VESTUARIS	F	-
42	BIE 25 MM	SOTERRANI ÀREA 24H	F	-
43	BIE 25 MM	ENTRADA	F	-
44	BIE 45 MM	QUEVIURES	F	-

## Hidrants i monitors

NUMERO	MOD.	UBICACIO	FREDA (F)	CALENTA (C)
1	HIDRANT 2/70 1/100	EXTERIOR	F	-
2	HIDRANT 2/70 1/100	EXTERIOR	F	-
3	HIDRANT 2/70 1/100	EXTERIOR	F	-
4	HIDRANT 2/70 1/100	EXTERIOR	F	-
5	MONITOR	HELIPORT	F	-
6	MONITOR	HELIPORT	F	-

## ✓ BANYERA DE REHABILITACIÓ, situada a la zona de rehabilitació de l'hospital

A la zona de rehabilitació tenen una banyera de rehabilitació amb una superfície de làmina de 18m<sup>2</sup> que no te punts d'agitació o impulsió d'aire però sí que rep climatització. És un sistema senzill amb recirculació, intercanviador petit (per escalfar l'aigua), llampada UV com a sistema de desinfecció i amb un petit filtre.



## CARACTERÍSTIQUES DEL CIRCUIT I ELEMENTS

### CIRCUIT D'AIGUA CALENTA

#### EDIFICI 1

- ✓ CALDERA PER ESCALFAR L'AIGUA-CIRCUIT PRIMARI

L'edifici 1 té una caldera mural a gas de condensació, marca ADI-LT 400. Amb les següents característiques tècniques:

MARCA-MODEL	Pressió bar	Temperatura max. °C	V / Hz	Potencia KW
ADI-LT 400	5	90	230/50	0,14



Imatge de la caldera de gas

- ✓ ACUMULADOR D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

Compta amb un acumulador de 3000L



Imatge de l'acumulador

✓ INTERCANVIADORS DE PLACA

Disposen de quatre intercanviadors de plaques, dos de la marca ADISA i dos de la marca ALFALAVAL. Amb les següents característiques tècniques:

MARCA-MODEL	Pressió bar	Temperatura max. °C	V / Hz	Potencia W
IT126/23/AISI	10	110	-	-
T6-PFG S1 p_	10	140	-	-



Imatges dels intercanviadors de plaques

✓ IONITZADOR

Un ionitzador de coure/plata, marca NT. Amb les següents característiques tècniques:

**MARCA-MODEL**

LC-1Ka



Imatge del panell de ionitzador

- ✓ Dues bombes de retorn de ACS.



Imatge de les dues bombes de retorn i de la visió general del circuit i col·locació de les bombes

## **CIRCUIT D'AIGUA CALENTA**

### **EDIFICI 2**

- ✓ CALDERA GAS PER ESCALFAR EL CIRCUIT D'AIGUA CALENTA

Caldera de gas de la marca Saunier Duval model Opaliatherm



Imatge de la caldera de gas de la cafeteria **Edifici 2**

## **CIRCUIT D'AIGUA FREDA D'AIGUA CONSUM HUMÀ**

### **EDIFICI 1**

## **EQUIPS DE LA DISTRIBUCIÓ DE L'AIGUA FREDA**

- ✓ FILTRE DE PARTÍCULES D'ESCOMESA

La instal·lació d'aigua freda compta amb un filtre de partícules no-autonetejant:



Imatge del filtre d'escomesa de l'**edifici 1**

De la marca CINTROPUR. Amb les següents característiques tècniques:

MARCA-MODEL	Pressió bar	Temperatura max. °C	Tamany partícula
NW800	10	50	25µm

✓ SISTEMA DE CLORACIÓ, REGULACIÓ DE PH

Regulador de clor i pH, de la marca Hidrica del model HIDRO 7



Imatge general del muntatge i detall del panell

✓ SISTEMA DE DESCALCIFICACIÓ

Comptem amb un sistema de descalcificació de doble tanc amb tanc de salmorra a banda



Imatge d'una de les parts del descalcificador, de la sala descalcificadors

### ✓ SISTEMA DE D'OSMOTITZACIÓ

Comptem amb un sistema osmotització que té el seu propi dipòsit d'acumulació, es de la marca CRISON



Imatge del panell de control i del dipòsit

### CIRCUIT CONTRAINCENDIS

#### ✓ SISTEMA DE PRESSIÓ INDEPENDENT, TIPUS JOCKEY

Comptem amb un sistema tipus “Bomba Jockey” de la marca Marelli Bombas, el model RIAC-FIRE UNEBLOC



Imatge de la bomba i visió general dels 3 tancs del contraincendis

**BANYERA DE REHABILITACIÓ – situada a zona rehabilitació de l'edifici 1**

## ✓ SISTEMA DE RECIRCULACIÓ AMB FILTRACIÓ I LLAMPADA UV

El sistema de la banyera de rehabilitació es compon d'una bomba de recirculació de la marca Mercarbomba del tipus TOR 25M. Compta amb un filtre de sorra petit dimensionat per a la instal·lació i utilitza una llampada UV de la marca Astralpool de 30W, el model Lyriox UV-C



Imatge de la llampada d'UV i visió general del vas (buit en el moment de la fotografia)

## 5.- PLÀNOL O ESQUEMA DE CADA INSTAL·LACIÓ AMB ELS SEUS COMPONENTS

S'annexen en aquest pla a banda fulls els plànols dels circuits d'aigua freda i calenta i retorn.

Per veure més clarament els detalls dels circuits, veure els plànols originals o en suport informàtic apart, més ampliat als serveis tècnics i de manteniment de la Unitat de Serveis Generals de l'hospital.

Els circuits de canonades que porten l'aigua freda venen representats per línies blaves.

Els circuits de canonades que porten l'aigua calenta venen representats per línies vermelles i les de retorn de color verd obscur.

Les línies indiquen en cada plànol a on acaben els trams d'aigua com a punt terminal dintre de cada plànol i disposen de plànols detalls de tota la instal·lació.

## 6.- ESQUEMA DE FUNCIONAMENT DEL CIRCUIT HIDRÀULIC

Vegis esquemes o plànols de l'apartat anterior

Disposen de plànols detall complets de tota la instal·lació i dels esquemes de funcionament dels diferents sistemes citats al punt 4 del present document. Com en l'anterior punt:

- Els circuits de canonades que porten l'aigua freda venen representats per línies blaves.
- Els circuits de canonades que porten l'aigua calenta venen representats per línies vermelles.

En les llegendes dels plànols és poden consultar els diferents elements que conformen el funcionament hidràulic com poden ser: vàlvules, bombes, indicadors de pressió, filtres, claus de tall, etc.



## 7.- PROCEDÈNCIA DE L'AIGUA

L'aigua tota prové de la xarxa pública.

- **Tipus de subministrament.**

Está gestionat per l'empresa AIGÜES DE TORTOSA: Ctra. de la Nova Estació, 27, Mòdul 4, 43500 Tortosa, Tarragona.

- **Procedència de l'aigua**

L'aigua procedeix de la xarxa del municipi de Tortosa, concretament del dipòsit municipal més pròxim.

- **Identificació de la xarxa de subministrament**

Xarxa municipal, gestionada administrativament per l'empresa municipal AIGÜES DE TORTOSA. Consultar contracte de l'aigua en carpeta a banda.

## 8.- PLÀNOL O ESQUEMA DE CADA INSTAL·LACIÓ AMB INDICACIÓ DELS PUNTS DE PRESA DE MOSTRA I EMISSIÓ D'AEROSOLS

Vegis esquemes o plànols de l'apartat 5.

Els punts d'emissió d'aerosols, punts de recollida de mostres, punts crítics i punts de purga, són els següents:

- PUNTS D'EMISSIÓ D'AEROSOLS: Correspon a les piques, aixetes, dutxes, aixetes rentat WC, aixetes auxiliars, rentacunyes i BIES/hidrants/monitors de la instal·lació.
- PUNTS DE RECOLLIDA DE MOSTRES: Estan als dipòsit acumulador d'aigua calenta, dipòsit d'aigua freda, retorns i punts terminals, preferentment les dutxes i les aixetes.
- PUNTS CRITICS:
  - Al dipòsit acumulador d'aigua calenta, al ser lloc de retenció de l'aigua.
  - Al dipòsit acumulador de l'aigua osmotitzada, al ser lloc de retenció de l'aigua.
  - Les canonades de retorn, on pot arribar a donar-se temperatures tèbies.
  - Els punts terminals més distants de cada planta, on podria arribar nivells de clor baixos (circuit d'aigua freda) o temperatures tèbies (circuit d'aigua calenta)
  - El dipòsit d'aigua freda, al ser lloc de retenció de l'aigua.
  - Els BIES/hidrants/monitors, al ser punts terminals d'un circuit on hi ha trams de més de 5 metres de llargada amb retenció d'aigua.
  - Els dipòsits contra incendis, al ser lloc de retenció d'aigua i no tindre recirculació ni cloració.
- PUNTS DE PURGA: Corresponen al dipòsit acumulador d'aigua calenta, retorn i tots els punts terminals citats.

## 9.- AVALUACIÓ DEL RISC

### RECOMANACIONS DE LA OMS

Les recomanacions indicades es refereixen als criteris i actuacions indicades a la legislació vigent i la norma UNE 100030:2017. Es poden consultar als següents llocs web:

Lloc web de la OMS relatiu al control de la legionelosi. Enllaç actual: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/legionellosis>

Lloc web de l'última publicació tècnica on es fan recomanacions sobre el control de la Legionel·la: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/357164>

Títol de la publicació:

INFORME DE LA REUNIÓ D'EXPERTS: PREVENCIÓ I CONTROL DE LA LEGIONELLOSI A LA REGIÓ PANEUROPEA. REUNIÓ VIRTUAL, DEL 20 DE NOVENBRE AL 2 DE DESEMBRE DE 2021. World Health Organization, OMS. Región Europea. Protocol sobre aigua i Salut.

### IDENTIFICACIÓ DELS PERILLS.

Tenint en compte el comportament ambiental de la Legionel·la, els perills que existeixen són:

1. L'entrada de legionel·la en el circuit.
2. La dispersió i multiplicació fins concentracions perilloses.
3. La dispersió de l'aigua contaminada amb el bacteri en l'aire en forma d'aerosols.

Tipus de perills:

a. **Equips:** Els equips vells, rovellats, en mal estat o que no s'hagi dut a terme un correcte manteniment poden afavorir el creixement de Legionel·la en aportar materials necessaris per al creixement de la bactèria (ferro, fangs, matèria orgànica, materials de corrosió, etc.).

b. **Personal:** Les pràctiques incorrectes o conductes de treball del personal de manteniment poden afavorir la contaminació i/o multiplicació de Legionel·la en un sistema o xarxa.

c. **Processos:** L'escalfament insuficient de l'aigua pot afavorir la multiplicació del bacteri.

d. **Productes utilitzats:** La utilització incorrecta de productes de dubtosa eficàcia davant Legionel·la pot afavorir la multiplicació del bacteri.

### **Avaluació de riscos:**

Les 3 taules que figuren a continuació permeten determinar els factors de risc associats a cada sistema. Estan basades en les guies del Ministeri de Sanitat i Subdirecció General de Sanitat Ambiental i Salut Laboral amb la col·laboració de tècnics de Sanitat Ambiental de les Comunitats Autònomes:

- AIGUA FREDA DE CONSUM HUMÀ. Capítol 2.
- SISTEMES D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA. Capítol 3.
- SISTEMES D'AIGUA CONTRAINCENDIS. Capítol 11.

Les taules comprenen factors estructurals, associats a les característiques pròpies de la instal·lació; factors de manteniment, associats al tractament i al manteniment que es realitza a la instal·lació i factors d'operació, associats al funcionament de la instal·lació

A cada taula s'indiquen els criteris per establir un factor de risc "BAIX", "MIG" o "ALT"

La valoració global de tots aquests factors es determina amb l'Índex Global que figura posteriorment. Aquest índex es calcula per a cada grup de factors (estructural, manteniment i operacional) a partir de les taules exposades i s'estableix un valor global ponderat.

L'índex global permet la visió conjunta de tots els factors i facilita la decisió sobre la necessitat i l'eficàcia d'aplicar accions correctores addicionals en funció de les característiques pròpies i específiques de cada instal·lació.

Aquest algorisme és un indicador del risc, que en qualsevol cas sempre s'ha d'utilitzar com a guia que permet minimitzar la subjectivitat de l'avaluador però que no substitueix l'anàlisi personalitzada de cada situació concreta.

Independentment dels resultats de l'avaluació de risc, els requisits legals de qualsevol índole (Reial Decret 487/2022 o altres que l'afectin) relatius a aquestes instal·lacions s'han de complir.

En la guia utilitzada al capítol 6 és tracten sistemes semblants a la banyera rehabilitació però en no tindre agitació no és pot fer la mateixa avaluació del risc i la instal·lació del client presenta una correcta adequació als requisits d'instal·lació de l'annex III del RD 487/22 per tant no s'identifiquen accions correctives de proposta de millora per reduir els risc que pugui comportar.

També és realitzarà una avaluació de l'adequació de la instal·lació als requisits de l'annex III del RD 487/22 que són d'aplicació a partir del 01/01/2025.

**CIRCUIT D'AIGUA FREDA DE CONSUM HUMÀ: AFCH****AVALUACIÓ DEL RISC ESTRUCTURAL**

FACTORS DE RISC ESTRUCTURAL	SITUACIÓ ACTUAL	FACTOR
Dipòsit d'acumulació	Existeix dipòsit d'acumulació amb control i regulació del nivell de desinfectant residual	MITJÀ
Materials	Formigó, resistent a les condicions de l'aigua de la instal·lació	MITJÀ
Tipus de polvorització	Nivell important aerosolització amb gotes grans que cauen per gravetat.	MITJÀ
Punt d'emissió d'aerosols	Instal·lació amb un gran nombre de punts terminals >25	ALT
Ubicació del dipòsit	Interior	BAIX
Zones o àrees on l'aigua pot quedar estancada	Existeixen zones on l'aigua pot quedar estancada de 1-5m	MITJÀ
Freqüència de renovació del dipòsit d'acumulació	Renovació diària	BAIX

**AVALUACIÓ DEL RISC DE MANTENIMENT**

FACTORS DE RISC DE MANTENIMENT	SITUACIÓ ACTUAL	FACTOR
Paràmetres fisicoquímics - Nivell de clor residual	Als controls analítics apareix el clor lliure a punts terminals superior > 0,2 mg/l.	BAIX
Contaminació microbiològica	Als controls analítics no apareix legionel·la spp.	BAIX
Estat higiènic de la instal·lació	La instal·lació es troba neta i sense biocapa.	BAIX
Estat mecànic de la instal·lació	Bon estat de conservació. No es detecta presència de corrosió ni incrustacions	BAIX
Estat del sistema de tractament de l'aigua	La instal·lació disposa d'un filtre de partícules funcionant correctament. Tractament adequat	BAIX

**AVALUACIÓ DEL RISC OPERACIONAL**

FACTORS DE RISC OPERACIONAL	SITUACIÓ ACTUAL	FACTOR
Temperatura mitjana de l'aigua d'aportació	A l'agost per sobre dels 25 °C	ALT
Temperatura mitjana de l'aigua al sistema	A l'agost per sobre dels 25 °C	ALT
Freqüència d'ús dels punts finals de consum	Els punts finals de consum s'utilitzen diàriament	BAIX

A partir d'aquests factors es calcula l'índex global tal com es mostra a les 3 taules següents, aplicant a cada factor el valor assignat al nivell de risc (indicat al final de les guies esmentades).

#### ÍNDEX ESTRUCTURAL

<b>Estructural</b>	<b>FACTOR</b>	<b>VALOR</b>
Dipòsit d'acumulació	<b>MITJÀ</b>	8
Materials	<b>MITJÀ</b>	3
Tipus de polvorització	<b>MITJÀ</b>	9
Punt d'emissió d'aerosols	<b>ALT</b>	14
Ubicació del dipòsit	<b>BAIX</b>	0
Zones o àrees on l'aigua pot quedar estancada	<b>MITJÀ</b>	11
Freqüència de renovació del dipòsit d'acumulació	<b>BAIX</b>	0
<b>TOTAL: Índex Estructural (IE)</b>		<b>45</b>

#### ÍNDEX DE MANTENIMENT

<b>Manteniment</b>	<b>FACTOR</b>	<b>VALOR</b>
Paràmetres fisicoquímics - Nivell de clor residual	<b>BAIX</b>	0
Contaminació microbiològica	<b>BAIX</b>	0
Estat higiènic de la instal·lació	<b>BAIX</b>	0
Estat mecànic de la instal·lació	<b>BAIX</b>	0
Estat del sistema de tractament de l'aigua	<b>BAIX</b>	0
<b>TOTAL: Índex Manteniment (IM)</b>		<b>0</b>

#### ÍNDEX OPERACIONAL

<b>Operació</b>	<b>FACTOR</b>	<b>VALOR</b>
Temperatura mitjana de l'aigua d'aportació	<b>ALT</b>	20
Temperatura mitjana de l'aigua al sistema	<b>ALT</b>	40
Freqüència dús dels punts finals de consum	<b>BAIX</b>	0
<b>TOTAL: Índex Operacional (IO)</b>		<b>60</b>

<b>ÍNDEX GLOBAL = 0,3*45 + 0,6*0 + 0,1*60</b> <b>AIGUA FREDA DE CONSUM HUMÀ</b>	<b>19,5</b>
--	-------------

### Valoració de l'índex Global

Al donar un valor inferior a 60 (límit indicat a la guia esmentada), es considera que, en conjunt, la instal·lació es pot valorar que no presenta una situació de risc remarcable i per tant no calen actuacions correctores especials de conjunt ni la intervenció específica en cap factor de risc revisat.

Recolza aquesta conclusió el que l'índex de manteniment tingui un valor inferior a 50 (límit indicat a la guia esmentada).

S'ha de continuar complint els requisits de la legislació vigent, continuant amb els treballs de manteniment, controls preventius i registres establerts. Per tal de garantir les condicions preventives i mantenir una baixa puntuació de valoració de risc, cal revisar periòdicament que tots els controls i registres es porten al dia.

### CIRCUIT D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA: ACS

#### AVALUACIÓ DEL RISC ESTRUCTURAL

FACTORS DE RISC ESTRUCTURAL	SITUACIÓ ACTUAL	FACTOR
Dipòsit d'acumulació ACS	Un dipòsit acumulador amb una relació alçada/diàmetre superior > 2	MITJÀ
Accessibilitat als dipòsits	Dipòsit amb accés, boca d'home	BAIX
Existència de vàlvula de buidatge als dipòsits ACS	Existeix una vàlvula de buidatge al dipòsit que permet buidar tot el seu contingut	BAIX

<b>Materials</b> • Composició • Rugositat • Corrosivitat	Materials metàl·lic revestit (multicapa)	<b>BAIX</b>
<b>Tipus d'aerosolització a la dutxa</b>	Nivell important d'aerosolització amb gotes grans que cauen per gravetat.	<b>MITJÀ</b>
<b>Punt d'emissió d'aerosols</b>	Instal·lació amb un gran nombre de punts terminals >25	<b>ALT</b>
<b>Vàlvules de drenatge del circuit hidràulic</b>	Es pot fer des de l'aixeta més baixa	<b>BAIX</b>
<b>Zones o àrees on l'aigua pot quedar estancada</b>	Existeixen trams de 1-5 metres on l'aigua si pot quedar estancada	<b>MITJÀ</b>

## AVALUACIÓ DEL RISC DE MANTENIMENT

<b>FACTORS DE RISC DE MANTENIMENT</b>	<b>SITUACIÓ ACTUAL</b>	<b>FACTOR</b>
<b>Control de temperatures a l'acumulador final</b>	Tempertura mitja de l'acumulador final superior > 60 °C, en tot moment	<b>BAIX</b>
<b>Control de temperatures en elements terminals i retorn (després d'1 minut d'obertura de l'element terminal)</b>	Temperatura superior > 50 °C en tot moment	<b>BAIX</b>
<b>Contaminació microbiològica</b>	No s'ha detectat	<b>BAIX</b>
<b>Estat higiènic de la instal·lació</b>	La instal·lació es troba neta i sense biocapa	<b>BAIX</b>
<b>Estat mecànic de la instal·lació</b>	Bon estat de conservació. No es detecta presència de corrosió ni incrustacions.	<b>BAIX</b>



## AVALUACIÓ DEL RISC OPERACIONAL

FACTORS DE RISC OPERACIONAL	SITUACIÓ ACTUAL	FACTOR
Temperatura de consigna al sistema	Superior > 60 °C a l'acumulador final	BAIX
Freqüència d'ús de les instal·lacions	Els punts finals de consum s'utilitzen diàriament	BAIX

A partir d'aquests factors es calcula l'índex global tal com es mostra a les 3 taules següents, aplicant a cada factor el valor assignat al nivell de risc.

## ÍNDEX ESTRUCTURAL

Riscos estructurals	FACTOR	VALOR
Dipòsits d'acumulació	MITJÀ	8
Accessibilitat als dipòsits	BAIX	0
Existència de vàlvula de buidatge als dipòsits	BAIX	0
Materials	BAIX	0
Tipus d'aerosolització	MITJÀ	8
Punts d'emissió d'aerosols	ALT	10
Vàlvules de drenatge del circuit hidràulic	BAIX	12
Zones o àrees on l'aigua pot quedar estancada	MITJÀ	8
<b>TOTAL: Índex Estructural (IE)</b>		<b>46</b>

## ÍNDEX DE MANTENIMENT

Riescos de manteniment	FACTOR	VALOR
Control de temperatures a l'acumulador final	BAIX	0
Control de temperatures en elements terminals i retorn	BAIX	0
Contaminació microbiològica	BAIX	0
Estat higiènic de la instal·lació	BAIX	0
Estat mecànic de la instal·lació	BAIX	0
<b>TOTAL: Índex Manteniment (IM)</b>		<b>0</b>

## ÍNDIX OPERACIONAL

Riscos operacionals	FACTOR	VALOR
Temperatura de consigna en el sistema	BAIX	0
Frecuencia de uso de las instalaciones	BAIX	0
<b>TOTAL: Índice Operación (IO)</b>		<b>0</b>

<b>ÍNDIX GLOBAL = <math>0,3 \cdot 46 + 0,6 \cdot 0 + 0,1 \cdot 0</math></b> <b>SISTEMES D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA</b>	<b>13,8</b>
--	-------------

**Valoració de Índex Global**

Al donar un valor molt inferior a 60 (límit indicat a la guia esmentada), es considera que, en conjunt, la instal·lació es pot valorar que presenta una situació de risc baix i per tant no calen actuacions correctores especials de conjunt ni la intervenció específica en cap factor de risc revisat.

Recolza aquesta conclusió el que l'índex de manteniment tingui un valor inferior a 50 (límit indicat a la guia esmentada).

S'ha de continuar complint els requisits de la legislació vigent, seguint els treballs de manteniment, controls preventius i registres establerts.

Per tal de garantir les condicions preventives i mantenir una baixa puntuació de valoració de risc, cal revisar periòdicament que tots els controls i registres es porten al dia.

**CIRCUIT CONTRAINCENDIS**

## AVALUACIÓ DEL RISC ESTRUCTURAL

FACTORS DE RISC ESTRUCTURAL	SITUACIÓ ACTUAL	FACTOR
Procedència de l'aigua	Aigua de consum humà	BAIX
Aigua estancada	Existeixen diversos trams amb aigua estancada	ALT

<b>Materials</b> • Composició • Rugositat • Corrosivitat	Materials metàl·lic i plàstics	<b>BAIX</b>
<b>Tipus d'aerosolització</b>	Nivell important d'aerosolització amb gotes grans que cauen per gravetat.	<b>MITJÀ</b>
<b>Connexió a red</b>	Independent de la red d'aigua	<b>BAIX</b>

## AVALUACIÓ DEL RISC DE MANTENIMENT

<b>FACTORS DE RISC DE MANTENIMENT</b>	<b>SITUACIÓ ACTUAL</b>	<b>FACTOR</b>
<b>Paràmetres físic-químics</b>	Compleix especificacions	<b>BAIX</b>
<b>Contaminació microbiològica</b>	No s'ha detectat	<b>BAIX</b>
<b>Estat higiènic de la instal·lació</b>	La instal·lació es troba neta i sense biocapa	<b>BAIX</b>
<b>Estat mecànic de la instal·lació</b>	Bon estat de conservació. No es detecta presència de corrosió ni incrustacions.	<b>BAIX</b>

## AVALUACIÓ DEL RISC OPERACIONAL

<b>FACTORS DE RISC OPERACIONAL</b>	<b>SITUACIÓ ACTUAL</b>	<b>FACTOR</b>
<b>Temperatura de consigna al sistema</b>	Entre 15-25°C	<b>MITJÀ</b>
<b>Freqüència polvorització</b>	Les proves hidràuliques és realitzen amb edifici ocupat	<b>ALT</b>

A partir d'aquests factors es calcula l'índex global tal com es mostra a les 3 taules següents, aplicant a cada factor el valor assignat al nivell de risc.

#### ÍNDEX ESTRUCTURAL

Riscos estructurals	FACTOR	VALOR
Procedència de l'aigua	BAIX	0
Aigua estancada	ALT	12
Materials <ul style="list-style-type: none"> <li>• Composició</li> <li>• Rugositat</li> </ul> Corrosivitat	BAIX	0
Tipus d'aerosolització	MITJÀ	0
Connexió a red	BAIX	0
<b>TOTAL: Índice Estructural (IE)</b>		<b>12</b>

#### ÍNDEX DE MANTENIMENT

Riescos de manteniment	FACTOR	VALOR
Paràmetres físic-químics	BAIX	0
Contaminació microbiològica	BAIX	0
Estat higiènic de la instal·lació	BAIX	0
Estat mecànic de la instal·lació	BAIX	0
<b>TOTAL: Índice Manteniment (IM)</b>		<b>0</b>

#### ÍNDEX OPERACIONAL

Riscos operacionals	FACTOR	VALOR
Temperatura de consigna al sistema	MITJÀ	40
Freqüència polvorització	ALT	60
<b>TOTAL: Índice Operación (IO)</b>		<b>100</b>

<b>ÍNDEX GLOBAL = <math>0,3 \cdot 12 + 0,6 \cdot 0 + 0,1 \cdot 100</math></b> <b>CIRCUIT CONTRAINCENDIS</b>	<b>13,6</b>
--	-------------

## Valoració de Índex Global

Al donar un valor molt inferior a 60 (límit indicat a la guia esmentada), es considera que, en conjunt, la instal·lació es pot valorar que presenta una situació de risc baix i per tant no calen actuacions correctores especials de conjunt ni la intervenció específica en cap factor de risc revisat.

Recolza aquesta conclusió el que l'índex de manteniment tingui un valor inferior a 50 (límit indicat a la guia esmentada).

S'ha de continuar complint els requisits de la legislació vigent, seguint els treballs de manteniment, controls preventius i registres establerts.

Per tal de garantir les condicions preventives i mantenir una baixa puntuació de valoració de risc, cal revisar periòdicament que tots els controls i registres es porten al dia.

## Qüestionari autoavaluació instal·lació - RD 487/2022 – Annex III

### A. Sistema (circuit) d'aigua sanitària

	Sí	No
El seu sistema d'aigua sanitària té total estanquitat i permet una correcta circulació de l'aigua, evitant estanquitat de la mateixa i disposant de suficients punts de purga per buidar completament la instal·lació (han de permetre eliminació completa de sediments)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El seu sistema és accessible a les diferents parts del mateix per a reparació, manteniment, inspecció, presa de mostres i neteja i desinfecció	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Els materials del sistema són aptes per a poder estar en contacte amb l'aigua de consum humà	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En el punt d'aport d'aigua al sistema és disposa de sistema de filtració*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En els punts terminals disposa de difusors de baixa nebulització (sobretot en aixetes) – <i>preferentment</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La instal·lació d'aigua freda: Sempre que les condicions climatològiques o permetin pot mantenir una temperatura inferior a 20°C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
La instal·lació d'aigua freda: tenen les línies d'aigua freda separades de les línies d'aigua calenta o si no pot ser les d'aigua calenta estan aïllades tèrmicament	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si la instal·lació freda consta de dipòsits: compleixen amb RD3/2023	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si la instal·lació freda consta de dipòsits i estan al aire lliure: està tèrmicament aïllat i protegit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si la instal·lació freda consta de dipòsits: està dotat d'un sistema de mesura de la temperatura de l'aigua interior, dosificador automàtic de desinfectant i vàlvula de purga accessible en el punt més baix que permeti el buidatge d'aquest, així com servirà de punt de presa de mostra	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
En instal·lacions d'aigua ACS: els elements d'acumulació d'aigua de 750L o més disposen de boca de registre accessible de diàmetre mínim de 400mm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En instal·lacions d'aigua ACS: els elements d'acumulació d'aigua de 750L o menys i interacumuladors de doble tanc estan previstos d'accés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En instal·lacions d'aigua ACS: els acumuladors estan dotats d'un sistema de mesura de la temperatura representatiu de l'aigua interior i dotats de purga accessible a la zona més baixa que permeti buidatge / serveixi de punt de mostra. El punt ha d'estar a un nivell inferior a la sortida de l'aigua.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temperatura d'acumuladors: asseguruen una temperatura homogènia i mínima de 60°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El aigua de retorn: passa per algun mecanisme que permeti la desinfecció tèrmica prèvia a la tornada als acumuladors. En cas d'interacumuladors de doble tanc mínim ha de ser de 70°C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Si s'utilitza un sistema d'aprofitament tèrmic (energia solar, geotèrmia, etc.): si no pot assegurar una temperatura constant de 60°C, pot garantir que posteriorment en un acumulador si que assoleix els 60°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vàlvules: el seu sistema disposa de vàlvules de retenció per evitar retorns d'aigua per baixada de pressió o disminució de caudal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temperatures: Assoleix el seu circuit ACS per a tots els punts terminals i retorn una temperatura superior als 50°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En cas de realitzar xocs tèrmics: la seva instal·lació permet arribar als 70°C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si disposa sistemes d'aigua sense acumulació (amb o sense retorn): asseguruen una temperatura de 60°C a la sortida del sistema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trams de circuit: hi ha algun tram del seu circuit que tingui més de 5m de llargada on no es pugui assegurar els 50°C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Si el circuit té vàlvules mescladores: pot garantir 50°C abans de vàlvula i cada vàlvula disposa d'un sistema de mesura de temperatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\*A l'annex es comenta la valoració de la instal·lació d'equips de descalcificació o inhibidors d'incrustació

ACS: Aigua calenta sanitària

### B. Sistemes d'aigua climatitzada o amb temperatures similars a climatitzades $\geq 24^{\circ}\text{C}$ i nebulització amb/sense agitació – amb o sense agitació a través de raig d'alta velocitat o injecció d'aire, vas de piscines polivalents amb aquest tipus d'instal·lacions, vas de piscines amb dispositius de joc, zones de jocs d'aigua, setes d'aigua, cascades, entre d'altres

#### B1. Amb recirculació

	Sí	No
El sistema té mínim: filtració, renovació i desinfecció – preferentment automàtica en continu amb control de pH (si la efectivitat del biocida varia en funció del pH) l'hipoclorit sòdic c/or si té relació directa la seva efectivitat amb el pH	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La bomba de recirculació i els filtres estan dimensionats en funció del volum de la instal·lació	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## **DESCRIPCIÓ DE LES MESURES CORRECTORES I VERIFICACIÓ DE L'EFICÀCIA DE LES MATEIXES**

### **CIRCUIT D'AIGUA FREDA DE CONSUM HUMÀ**

En quant al dipòsit d'acumulació, risc mitjà: aplicar l'autocontrol segons el RD487/22 (periodicitat) i revisar el correcte funcionament dels equips de tractament.

En quant al risc mitja dels materials: Estudiar si es viable la substitució per element de plàstic.

En quant al tipus aerosolització, risc mitjà: valora la instal·lació de difusors de baixa aerosolització.

En quant als punts d'emissió d'aerosols, alt: aplicar l'autocontrol segons el RD487/22 (periodicitat).

En quant a les zones o àrees d'estancament d'aigua, risc mitjà: purgar periòdicament les zones on és pugui detectar aquests trams.

### **CIRCUIT D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

No aplica per al tipus d'acumulació, risc mitjà.

En quant al tipus aerosolització, risc mitjà: valora la instal·lació de difusors de baixa aerosolització.

En quant a les zones o àrees d'estancament d'aigua, risc mitjà: purgar periòdicament les zones on és pugui detectar aquests trams.

No s'han detectat factors de risc de nivell alt

### **CIRCUIT CONTRA INCENDIS**

En quant a l'aigua estancada, risc alt: intentar eliminar els trams o bé augmentar la purga d'aquests.

En quant a la temperatura de l'aigua del sistema, risc mitjà: No té aplicació perquè donada la zona geogràfica no té una solució d'aplicació

En quant a la freqüència de polvorització, risc alt: Programar les probes amb edifici buit (molt complex donat la instal·lació) o bé intentar assegurar la màxima purga de punts evitant l'exposició de personal aliè.

### **ADAPTACIONS ALS REQUISITS D'INSTAL·LACIÓ – 01/01/2025**

En relació a l'avaluació de l'adaptació de requisits de la instal·lació caldria programar les següent tasques:

- 1) Instal·lació de punt de purga al punt més baix del dipòsit i presa de temperatura interior de dipòsit amb sonda.
- 2) Aprofitar els intercanviadors per estudiar si el circuit de retorn pot passar per aquest punt i poder elevar la temperatura a  $>70^{\circ}\text{C}$ . També és pot valorar la instal·lació d'altre tipus de sistemes que aconseguixin la desinfecció tèrmica

abans de retorn a l'acumulació.  
**DETERMINACIÓ DELS PUNTS CRÍTICS**

**Aspectes generals dels punts crítics**

**Xarxa d'aigua calenta sanitària, d'aigua freda de consum humà i contraincendis**

Etapa	Risc	Mesura Preventiva	Límit crític	Mètode de vigilància	Acció correctora	Comprovació
Entrada aigua al circuit	Entrada Legionel·la degut a la seva presència a l'aigua de subministrament	Ús d'aigua de qualitat coneguda, tractada. Tractar l'aigua emmagatzemada en dipòsits.	No utilitzar aigua de qualitat desconeguda	Control de la qualitat de l'aigua.	Ajust de la concentració de clor	- Controls i Informes analítics
Acumulació i escalfament d'aigua calenta	Multiplicació de Legionel·la	Assegurar una temperatura homogènia i evitar el refredament de zones interiors	Manteniment de la temperatura de l'aigua calenta per sobre de 60° C a la sortida	Control de la temperatura del dipòsit acumulador	Eleva la temperatura del dipòsit acumulador	- Registre de temperatura dipòsit acumulador
	Acumulació de brutícia i sediments	Purgues del dipòsit	Aigua amb presència de sediments	Control sortida acumulador	Neteja interior del dipòsit acumulador	- Registre de les operacions de manteniment i purga
Distribució	Multiplicació de Legionel·la	Manteniment de la temperatura de l'aigua calenta > 50° C en els punts terminals	Manteniment de la temperatura de l'aigua calenta > 50° C en els punts terminals	Control de la temperatura de l'aigua calenta sanitària	Eleva la temperatura	- Registre de temperatura en punts terminals
		Control de la temperatura de la xarxa d'aigua freda de consum humà	Temperatura < 20° C	Control de la temperatura de l'aigua freda de consum humà	Separar i aïllar les conduccions de les de l'aigua calenta	- Registres de temperatura dels punts terminals (mensuals)
Utilització aigua en aixetes i dutxes	Dispersió del bacteri per aerosols	Neteja i desinfecció d'aixetes i difusors de dutxes	Presència de brutícia i incrustacions en aixetes i difusors de dutxes	Absència de brutícia i incrustacions en aixetes i difusors de dutxes	Netejar aixetes i difusors de dutxes. Substituir difusors en mal estat	- Registre estat conservació punts terminals - Registre operacions manteniment - Certificat neteja i desinfecció

- **PUNTS CRÍTICS** (identificats també a l'apartat 8):

- Al dipòsit acumulador d'aigua calenta, al ser lloc de retenció de l'aigua.
- Al dipòsit acumulador de l'aigua osmotitzada, al ser lloc de retenció de l'aigua.
- Les canonades de retorn, on pot arribar a donar-se temperatures tèbies.
- Els punts terminals més distants de cada planta, on podria arribar nivells de clor baixos (circuit d'aigua freda) o temperatures tèbies (circuit d'aigua calenta)

- El dipòsit d'aigua freda, al ser lloc de retenció de l'aigua.
- Els BIES/hidrants/monitors, al ser punts terminals d'un circuit on hi ha trams de més de 5 metres de llargada amb retenció d'aigua.
- Els dipòsits contra incendis, al ser lloc de retenció d'aigua i no tindre recirculació ni cloració.

**Mesures bàsiques de tipus general. Les mesures preventives de tipus general que es poden considerar són:**

1. Evitar que la temperatura de l'aigua es trobi entre 21 i 45° C
2. Evitar l'estancament de l'aigua.
3. Evitar l'ús de material porosos o que afavoreixin el creixement de biofilms.
4. Mantenir el sistema d'aigua sempre net, per evitar l'acumulació de sediments i l'aparició d'incrustacions o corrosió.
5. Realitzar tractament a l'aigua.
6. Assegurar-se que el sistema d'aigua funciona correctament i que és estanc.

**Verificació de l'eficàcia de les mesures preventives aplicades:**

- ✓ Vegis els registres d'autocontrol
- ✓ Vegis els informes d'anàlisi.
- ✓ Vegis certificat de neteja i desinfecció dels circuits d'aigua.
- ✓ Avaluar en cada auditoria del sistema PLS l'estat de les mesures preventives aplicades.



## 10. MESURES DE CONTROL I VERIFICACIÓ

### ✓ PROGRAMA DE MANTENIMENT I REVISIÓ D'INSTAL·LACIONS I EQUIPS

#### A. CONJUNT DE TOTA LA INSTAL·LACIÓ

ACTUACIÓ	PERIODICITAT
Revisió general del funcionament. Reparació i substitució d'elements defectuosos	Anual

#### B. DIPÒSIT ACUMULADOR D'AIGUA CALENTA

ACTUACIÓ	PERIODICITAT
Purga del fons del dipòsit acumulador d'aigua calenta	Setmanalment

#### C. PUNTS TERMINALS: DUTXES I AIXETES

ACTUACIÓ	PERIODICITAT
Revisió de l'estat de conservació de tots els punts.	Mensual, de forma rotatòria. Al final de l'any han d'estar tots revisats.
Obrir aixetes i dutxes de sanitaris o instal·lacions que no s'hagin utilitzat, deixant córrer l'aigua uns minuts.	Setmanalment

#### D. VÀLVULES DE DRENATGE DE CONDUCCIONS D'AIGUA CALENTA (AIXETA MÉS BAIXA)

ACTUACIÓ	PERIODICITAT
Purgar les vàlvules (aixeta més baixa)	Mensual

**E. SISTEMA CONTRAINCENDIS**

ACTUACIÓ	PERIODICITAT
Revisió de l'estat de tota la instal·lació	Anual
Estat de conservació i neteja del dipòsit	Semestral
Estat de conservació i neteja de punts terminals	Semestral
Filtres i altres equip de tractaments	Trimestral

**NOTES:**

- S'anotaran les operacions realitzades en el "Registre d'operacions de manteniment".
- Es realitzarà el certificat corresponent en finalitzar les operacions, d'acord a l'indicat en l'annex 10 del R. D. 487/2022.

**MESURES PREVENTIVES**

Es Consideren les següents mesures:

- Les actuacions preventives de manteniment indicades en el programa.
- Les mesures preventives de neteja i desinfecció indicades en el programa corresponent.
- Els controls analítics i de les temperatures indicats en el programa corresponent.
- Els registres de totes les actuacions indicades anteriorment.
- Les altres actuacions indicades en el pla com la formació i els tractaments de l'aigua
- Avaluar en cada auditoria del PLS si el programa de manteniment és vàlid, és manté o s'amplia.

**DESIGNACIÓ DE RESPONSABILITATS**

- Propietari: Contractació de serveis
- Director: Gestió de serveis, coordinació, control i supervisió.
- Instal·ladors: Muntatge d'instal·lacions i ajust pel seu correcte funcionament. Assessorament tècnic. Reparació d'averies.
- Encarregat de manteniment: Control de les temperatures i anàlisis de l'aigua in situ.
- Laboratori extern: recollida de mostres, anàlisis. Realització de documentació sanitària i plans d'autocontrol.

## PROGRAMA DE TRACTAMENT DE L'AIGUA

- A) S'aplica una filtració: amb filtre de partícules a l'escomesa de 25µm situat a la zona sala descalcificadors de **l'edifici 1**.
- B) Tractament de desinfecció amb hipoclorit sòdic: S'aplica una dosificació automàtica amb hipoclorit sòdic apte per al tractament d'aigua de consum humà. La injecció del producte es sotmesa a recirculació mantenint-se una concentració homogènia al dipòsit d'aigua freda. Aquest tractament és realitza també a **l'edifici 1**.
- C) Tractament de descalcificació: amb 2 equips descalcificadors amb dipòsit de salmorra a tota l'aigua d'entrada de **l'edifici 1**.
- D) Tractament d'osmotització: d'una part de l'aigua que entra al circuit d'aigua freda de **l'edifici 1**.
- E) Tractament de ionització: amb equip Ag/Cu a la sortida de l'aigua calenta sanitària de **l'edifici 1**.
- F) Tractament de filtració: amb filtre de partícules de 0,22µm a la sortida dels punts terminals dels BOX de **l'edifici 1**.
- G) Tractament de filtració i desinfecció: a la banyera amb recirculació amb un sistema de filtre de sorra amb desinfecció mitjançant llampada UV. La banyera és troba a **l'edifici 1**.

No és realitzen tractaments d'aigua a l'edifici 2, 3 i 4.

**PROGRAMA DE NETEJA I DESINFECCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS****A. CONJUNT DE TOTA LA INSTAL·LACIÓ**

ACTUACIÓ	PERIODICITAT
Neteja de brutícia, incrustacions o sediments. Desinfecció de tota la instal·lació. Inclou també els 3 dipòsits contra incendis de l'hospital.	Anual

**B. DIPÒSITS ACUMULADORS D'AIGUA CALENTA**

ACTUACIÓ	PERIODICITAT
Revisió de l'estat de neteja. Neteja i desinfecció.	Trimestral

Accions correctores: En el cas de que la revisió de l'estat i neteja sigui desfavorable és tornarà a netejar tot l'acumulador i els seus elements que el conformen. En cas de persistència de brutícia és valorarà la compra de noves peces per a substitució de les mateixes com poden ser: juntes acumulador, cargols, aixetes de purga, etc.

**C. PUNTS TERMINALS: DUTXES I AIXETES**

ACTUACIÓ	PERIODICITAT
Revisió de l'estat de neteja	Mensual, de forma rotatòria. Al final de l'any han d'estar tots revisats

Accions correctores: En el cas de que la revisió de l'estat i neteja sigui desfavorable i no és pugui netejar correctament el punt terminal serà substituït per un de nou, com pot ser canvi de: aerodifusor d'aixeta, carxofa dutxa, etc.

Es realitzarà el certificat corresponent en finalitzar les operacions, d'acord a l'indicat en l'annex 10 del R. D. 487/2022.

## PROGRAMA DE MOSTREIG I ANÀLISIS DE L'AIGUA

### CONTROL ANALÍTIC DE L'AIGUA DE CONSUM I LEGIONEL·LA

Recollida de mostres d'acord a l'indicat a l'annex-V del Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, quant a la Legionel·la. Al R.D. 3/2023 de 10 de gener, annexes I, II i III; document oficial del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya: VIGILÀNCIA I CONTROL SANITARIS DE LES AIGÜES DE CONSUM HUMÀ DE CATALUNYA, 2005, quant a l'aigua de consum.

Procediment de recollida de mostres basat en les normes UNE-EN ISO 5667-1: 2007, la ISO 5667-5: 2021 i la UNE-EN ISO 19458: 2007.

#### A. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA CALENTA I FREDA. CONTROL DE LA POTABILITAT.

Consultar programa de mostreig a banda, arxivat.

#### B. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA CALENTA I FREDA. CONTROL PREVENTIU LEGIONEL·LA

**ANÀLISIS MICROBIOLÒGICS DE LEGIONEL·LA OBLIGATORIS SEGONS EL R.D. 487/2022**

ACTUACIÓ	PERIODICITAT
Determinacions de Legionel·la en punts representatius de la instal·lació, segons R.D. 487/2022, annex V.  Llocs de presa de mostres: a) Un punt a l'acumulador d'aigua calenta. b) Dos punts mitjans de la instal·lació. c) Dos punts terminals, preferentment dutxes	TRIMESTRAL i passat de 15 a 30 dies de la desinfecció
Número de mostres segons R.D. 487/2022, taula 2 de l'annex V:  Total de punts terminals: 874	
Número de mostres a prendre (>350 punts terminals): - 20 del circuit d'aigua calenta - 10 del circuit d'aigua freda.	

Es fa una recollida per comprovar l'eficiència de les neteges i desinfeccions de circuits i dipòsits passats 15 a 30 dies de l'actuació..

Mètode de recollida de mostres per analitzar Legionel·la, en base a l'indicat a l'annex VI del Reial Decret 487/2022, de 21 de juny.

## C. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA CALENTA I FREDA. CONTROL PREVENTIU LEGIONEL·LA

ALTRES PARÀMETRES OBLIGATORIS SEGONS EL R.D. 487/2022

ACTUACIÓ: PARÀMETRES A ANALITZAR	PERIODICITAT
Control del BIOCIDA, clor residual lliure en un número representatiu dels punts terminals. Límits: Clor lliure: 0,2 a 1 ppm Recomanat: Clor lliure: 0,5 a 0,9 ppm	Diària
pH	Diària
Temperatura. °C	Diària (Rotatori)
Terbolesa. UNF	Setmanal
Ferro total. µg/L	Trimestral
BACTERIS AEROBIS TOTALS. Ufc/ml	Trimestral

Mètode d'anàlisi del clor, s'aplica "in situ" amb un fotòmetre portàtil, basat en la reactivitat de la dietil-fenilendiamina al clor, mètode del DPD.

### CONTROL DE LES TEMPERATURES

Procediment de mesura de les temperatures indicat més avall.

#### A. DIPÒSITS D'AIGUA FREDA

ACTUACIÓ	PERIODICITAT
Registre i control de la temperatura. Es recomana que sigui el més baixa possible, preferible < 20°C	Setmanal

#### B. DIPÒSITS ACUMULADORS D'AIGUA CALENTA

ACTUACIÓ	PERIODICITAT
Registre i control de la temperatura dels dipòsits acumuladors. Temperatura ≥ 60°C	Diària

**C. PUNTS TERMINALS: DUTXES I AIXETES D'AIGUA CALENTA**

ACTUACIÓ	PERIODICITAT
Registre i control de la temperatura. Temperatura $\geq 50^{\circ}\text{C}$	Mensual, de forma rotatòria en n <sup>o</sup> representatiu.  Al final d'any han d'estar tots revisats.

Abans de prendre la temperatura en els punts terminals, cal deixar sortir l'aigua durant uns minuts, especialment si no s'ha utilitzat durant un període llarg de temps. Prendre directament la temperatura a la sortida de l'aixeta o la dutxa. Si no fos possible, utilitzar un recipient auxiliar, omplir-lo i fer la mesura dins l'aigua recollida.

Es concreta el programa de recollida de mostres a la pàgina següent:

**VEGIS DOCUMENT A BANDA, PLA MOSTREIG MÉS ACTUALIZAT**



## PROCEDIMENT DE PRESA DE TEMPERATURES A L'AIGUA

TIPUS DE TERMÒMETRES: de vareta de mercuri o digitals amb sonda.

ESCALA: s'hauran de mesurar temperatures ambientals entre fresques i càlides durant els mesos d'activitat, en els circuits d'aigua freda i calenta. És necessari, en conjunt, un rang mínim en l'escala de l'instrument de: 5 a 100° C. Precisió:  $\pm 0,5^{\circ}$  C, o millor de  $\pm 0,1^{\circ}$  C.

### PROCEDIMENT D'ÚS:

- Comprovar que l'instrument està net i funciona correctament. Si es tracta d'un termòmetre de mercuri, que no tingui la columna partida. Si es tracta d'un termòmetre digital, que doni lectures correctes i que estabilitza els valors; alguns termòmetres d'aquest tipus disposen d'interruptors per a verificar el seu funcionament, que convé utilitzar periòdicament.
- S'ha de subjectar l'instrument per l'extrem oposat a la zona tèrmicament sensible.
- Abans de fer una lectura, l'instrument ha d'indicar valors inferiors als que es vol mesurar. Refredar el termòmetre, en cas que marqui valors més elevats.
- Posar sota el raig d'aigua de l'aixeta o la dutxa l'extrem sensible del termòmetre. En cas que no es remulli completament l'extrem del termòmetre o la sonda, prendre aigua en un recipient auxiliar d'un volum mínim de 250 ml, omplir-lo fins dalt i submergir el termòmetre un o dos cm.
- Evitar, durant les lectures, que el termòmetre entri en contacte amb objectes propers o altres superfícies de l'entorn. Evitar la incidència directa del sol o la proximitat de fonts de calor o fred (equips d'aire condicionat, estufes, làmpades, etc.).
- Esperar a que s'estabilitzi la lectura.
- Anotar la lectura en el registre de temperatures.
- Precaucions: en la presa de temperatures calentes, evitar el contacte directe amb l'aigua i manipular amb cura les aixetes i els termòmetres per a evitar que es produeixin esquixos, amb l'objecte d'evitar possibles cremades.

## ✓ PROGRAMA DE FORMACIÓ DEL PERSONAL

El personal que realitza operacions de manteniment higienicosanitari, així com tractaments per a la prevenció de la legionel·losi en instal·lacions de risc, disposa d'un nivell de coneixements suficients per realitzar una prevenció efectiva dels riscos per a la salut.

A aquests efectes el personal ha superat el curs de formació corresponent, d'acord a la legislació vigent, article 8 i annex 3, del Decret 352/2004, de 27 de juliol.

Cada cinc anys s'ha de fer un curs de renovació, d'adequació als avenços científics i tècnics dels continguts del programa formatiu establert. Vegis els certificats del personal a l'ANNEX

A partir de l'any 2023 per tal de que a l'any 2028 pugui haver-se realitzat, es planificarà la formació indicada en la nova normativa de Legionel·la, del R.D. 487/2022, de 21 de juny, capítol VI, en que s'indica que ha de ser una qualificació professional relativa al "manteniment higienicosanitari d'instal·lacions susceptibles de proliferació de Legionella i altres organismes nocius i la seva disseminació per aerosolització" (SEA492\_2), recollida al Reial Decret 1223/2010, d'1 d'octubre, pel qual es complementa el Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals, mitjançant l'establiment de tres qualificacions professionals corresponents a la Família Professional Seguretat i Medi Ambient o un certificat de professionalitat que acrediti les unitats de competència corresponents a la formació establerta a aquesta qualificació.

Els continguts dels cursos són els següents:

### **TEMARI DEL CURS INICIAL:**

- 1- Importància sanitària de la legionelosi.
- 2- Àmbit normatiu.
- 3- Criteris generals de neteja i desinfecció.
- 4- Salut Pública y laboral.
- 5- Instal·lacions de risc incloses a l'àmbit d'aplicació del Reial Decret 865/2003.
- 6- Identificació de punts crítics i elaboració de programes de control.
- 7- Pràctiques.
- 8- Prova escrita sobre els continguts del curs.

## **TEMARI DEL CURS DE RENOVACIÓ:**

- 1- Programa de manteniment higiènic-sanitari: Diagnòstic de situació. Programa d'actuació. Avaluació.
- 2- Aspectes tècnics i punts crítics a considerar per la valoració del risc en instal·lacions susceptibles de proliferació de Legionel·la, que constitueixen un risc emergent per la seva ubicació en espais públics (ex.: nebulitzadors).
- 3- Biocides i productes químics detecció en cada una de les instal·lacions de risc en les que la Legionel·la pot proliferar i disseminar-se.
- 4- Presa de mostres. Certificació i acreditació.
- 5- Actualització sobre tècniques analítiques de detecció de Legionel·la: tècniques de detecció ràpida.
- 6- Responsabilitats de les empreses de manteniment.
- 7- Actualització de la normativa en la legislació nacional i autonòmica en relació amb la legionel·losi, prevenció de riscos laborals i medi ambient.



✓ **REGISTRES: control i verificació.**

**REGISTRES DE MANTENIMENT:**

- I. REGISTRE D'OPERACIONS DE MANTENIMENT
- II. REGISTRE TRIMESTRAL ESTAT CONSERVACIO DEL DIPÒSIT ACUMULADOR.
- III. REGISTRE DE PURGUES SETMANALS DEL DIPÒSIT ACUMULADOR
- IV. REGISTRE DE PURGUES EN PUNTS TERMINALS NO UTILITZATS DURANT MÉS D'UNA SETMANA
- V. REGISTRE MENSUAL DE L'ESTAT DE MANTENIMENT I NETEJA DELS PUNTS TERMINALS
- VI. REGISTRE DE PURGUES DE LES VÀLVULES DE DRENATGE (AIXETA MÉS BAIXA).
- VII. REGISTRE DE PARADES I POSTES EN MARXA DE LA INSTAL·LACIÓ.



**REGISTRES DE CONTROL DE TEMPERATURES I PARÀMETRES DE QUALITAT DE L'AIGUA:**

- VIII. REGISTRE DE TEMPERATURES DE L'AIGUA DEL DIPÒSIT ACUMULADOR
- IX. REGISTRE DIARI DEL CLOR, pH I DE TEMPERATURES DE L'AIGUA EN PUNTS TERMINALS.
- X. REGISTRE DE TERBOLESA EN EL CIRCUIT D'AIGUA

 <p>Institut Català de la Salut Terres de l'Ebre</p>	<h2>REGISTRE D'OPERACIONS DE MANTENIMENT</h2> <p>Revisions, substitució d'elements defectuosos, neteges parcials, reparacions, purgues de vàlvules, verificacions, etc</p>	
---	--	---

ANY: \_\_\_\_\_

TIPUS D'OPERACIÓ REALITZADA	DATA	SIGNATURA RESPONSABLE

 Institut Català de la Salut Terres de l'Ebre	<b>REGISTRE TRIMESTRAL ESTAT DE CONSERVACIÓ          DEL DIPÒSIT ACUMULADOR</b>	
--	---	---

**ANY:** \_\_\_\_\_

MESOS		REVISIÓ ESTAT DIPÒSIT ACUMULADOR	SIGNATURA ENCARREGAT
1 <sup>er</sup> trimestre	Gener  Febrer  Març		
2 <sup>o</sup> trimestre	Abril  Maig  Juny		
3 <sup>er</sup> trimestre	Juliol  Agost  Setembre		
4 <sup>o</sup> trimestre	Octubre  Novembre  Desembre		

La revisió consisteix en controlar l'estat de conservació i neteja i especialment el seu dipòsit interior.


**REGISTRE DE PURGUES SETMANALS DEL  
DIPÒSIT ACUMULADOR**

**ANY:** \_\_\_\_\_

MES/SETMANA		Data	PURGA REALITZADA DIPÒSIT (indicar fet o OK)	OBSERVACIONS	Signatura
Gener	Setmana 1				
	Setmana 2				
	Setmana 3				
	Setmana 4				
Febrer	Setmana 1				
	Setmana 2				
	Setmana 3				
	Setmana 4				
Març	Setmana 1				
	Setmana 2				
	Setmana 3				
	Setmana 4				
Abril	Setmana 1				
	Setmana 2				
	Setmana 3				
	Setmana 4				
Maig	Setmana 1				
	Setmana 2				
	Setmana 3				
	Setmana 4				
Juny	Setmana 1				
	Setmana 2				
	Setmana 3				
	Setmana 4				
Juliol	Setmana 1				
	Setmana 2				
	Setmana 3				
	Setmana 4				
Agost	Setmana 1				
	Setmana 2				
	Setmana 3				
	Setmana 4				
Setembre	Setmana 1				
	Setmana 2				
	Setmana 3				
	Setmana 4				
Octubre	Setmana 1				
	Setmana 2				
	Setmana 3				
	Setmana 4				
Novembre	Setmana 1				
	Setmana 2				
	Setmana 3				
	Setmana 4				
Desembre	Setmana 1				
	Setmana 2				
	Setmana 3				
	Setmana 4				








**REGISTRE DE PURGUES DE LES VÀLVULES DE DRENATGE  
(aixeta més baixa)**

**ANY:** 
**PERIODICITAT MENSUAL**

MES	PURGA REALITZADA (indicar fet o OK)	Resultat <i>Posar "OK" una vegada completada la purga</i>
GENER		
FEBRER		
MARÇ		
ABRIL		
MAIG		
JUNY		
JULIOL		
AGOST		
SETEMBRE		
OCTUBRE		
NOVEMBRE		
DESEMBRE		

 Signatura del responsable de l'actuació:



**REGISTRE DE PARADES I POSTES EN MARXA  
DE LA INSTAL·LACIÓ  
RD 487/2022 DE LEGIONEL·LA**



**ANY:** \_\_\_\_\_



DATA DE PARADA	DATA DE POSTA EN MARXA	TIPUS INSTAL·LACIÓ. SECTOR	SIGNATURA ENCARREGAT
<b>MOTIU:</b>			
<b>MOTIU:</b>			
<b>MOTIU:</b>			
<b>MOTIU:</b>			
<b>MOTIU:</b>			
<b>MOTIU:</b>			
<b>MOTIU:</b>			
<b>MOTIU:</b>			
<b>MOTIU:</b>			


**REGISTRE DE TEMPERATURES DE L'AIGUA DEL DIPÒSIT ACUMULADOR/RETORN**

\*Selecciona amb una X al que s'apliqui



DIA	TEMPERATURA EN °C											
	ACUMULADOR ( )						RETORN ( )					
	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DES
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

 Institut Català de la Salut Terres de l'Ebre	<b>REGISTRE DIARI DEL CLOR, pH I TEMPERATURES          DE L'AIGUA DE PUNTS TERMINALS</b>	
--	--	---

ANY:		MES:					
DIA	PUNT DE MESURA (aixeta/dutxa)	CLOR LLIURE RESIDUAL mg/l	pH Unitats de pH	AIXETA		DUTXA	
				C (°C)	F (°C)	C (°C)	F (°C)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							





## 11. GESTIÓ I COMUNICACIÓ

S'intervé en la gestió i comunicació en els següents àmbits d'actuació i comunicació

- Director de l'hospital/Director d'operacions de manteniment  
ACTUACIONS DE GESTIÓ-COMUNICACIÓ: Seguiment i gestió general
- Tècnic de manteniment.  
ACTUACIONS DE GESTIÓ-COMUNICACIÓ: Reparacions, manteniment eventual i informació tècnica.
- Tècnic de laboratori extern: Recollida de mostres i anàlisis. Redactat de Plans d'autocontrol i altres documents relacionats.
- Inspecció de Sanitat.  
ACTUACIONS DE GESTIÓ-COMUNICACIÓ: control administratiu de la Generalitat de Catalunya

Els instruments de comunicació utilitzats són de tipus convencional: telèfon, e-mail, WhatsApp i comunicació oral directa amb visites o reunions.

Els instruments principals de gestió corresponen als documents exigits en la legislació vigent aplicable: Pla d'autocontrol PSL, certificats de manteniment, neteja i desinfecció del circuit, informes d'anàlisis, fitxes tècniques i de seguretat dels productes químics utilitzats, protocols, certificats de formació, registres d'autocontrol, actes i comunicats de la Inspecció de Sanitat, documentació administrativa de catàlegs, pressupostos i factures de materials i serveis externs.



## 12. AVALUACIÓ CONTINUA DEL PSL

Es realitza una avaluació amb les posteriors correccions si s'escau dels principals aspectes del PSL:

EQUIP D'AVAUACIÓ:

Director d'hospital/Director d'operacions de manteniment, encarregat de manteniment i tècnic del laboratori extern.

PERIODICITAT DE L'EVALUACIÓ: semestral.

### DESENVOLUPAMENT DE L'EVALUACIÓ

- Contingut: Revisió del contingut correctament desenvolupat en tots els apartats de l'índex del Pla d'autocontrol, PSL.
- Revisió dels canvis que s'han donat des de l'última avaluació, que hagin estat contemplats en el contingut.
- Revisió dels registres, que estiguin correctament emplenats i al dia.
- Seguiment dels resultats dels informes d'anàlisis i especialment dels anàlisis microbiològics de Legionella.
- Revisió de l'aparició de nous punts crítics de risc amb l'aplicació de mesures correctores.
- Revisió de les actuacions que requereixen certificació com la neteja i desinfecció. Una vegada realitzades aquestes actuacions comprovar que es disposa del certificat.

**Versió actual:** 1.0

**Última avaluació:** --

**Resultats i control de canvis de l'última avaluació:** --

## 13. ANNEXES

# **ANEX 1**

## **INFORMES DE RESULTATS ANALÍTICS D'AIGUA**

## **ANEX 2**

### **CERTIFICATS DE NETEJA I DESINFECCIÓ DEL SISTEMA D'AIGUA**

## **ANEX 3**

### **FITXES TÈCNIQUES I DE SEGURETAT DELS PRODUCTES UTILITZATS EN LA NETEJA I DESINFECCIÓ DEL CIRCUIT D'AIGUA**

## **ANEX- 4**

### **PROTOCOL D'ACTUACIONS DE MANTENIMENT, NETEJA I DESINFECCIÓ D'INSTAL·LACIONS D'AIGUA SANITÀRIA**

## **ANEX 5**

### **CERTIFICATS DE FORMACIÓ DEL PERSONAL**