

AIGUA / CLIMA / VENTILACIÓ / GAS

AIGUA DE SUBMINISTRAMENT

Degut als requeriments de demanda del mercat podem distingir:

1 Aigua freda potable:

Prové directament de la xarxa de subministrament i s'utilitza en els obradors, parades de venda, lavabos i en els punts d'aigua previstos per la neteja de les cambres frigorífiques.

2 Aigua calenta sanitària (ACS):

Prové de la xarxa de subministrament i és escalfada per la combinació de:

- A- La bomba de calor aerotèrmica, aquest sistema està contemplat en el CTE HE ja que el 75% de l'energia necessària és renovable
- B- L'aprofitament de l'escalfor generada en els condensadors de les cambres frigorífiques.
- C- Caldera de gas de recolzament

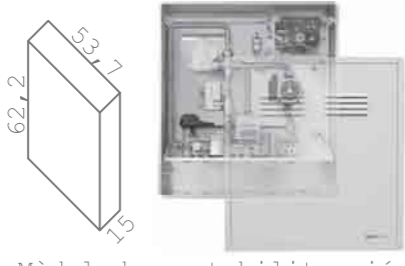
La combinació d'aquests sistemes garanteix la producció d'ACS durant tot l'any adaptant-se a la demanda.

Característiques del sistema (CTE DB HS4 i RITE)

- Les canonades d'ACS aniran separades un mínim de 4cm de les d'aigua freda i en el cas de sobreposar-se en un pla vertical, les canonades d'aigua freda aniran per sota de les d'ACS.
- Les canonades d'aigua s'instal·laran per sota de les conduccions elèctriques i separades un mínim de 30cm.
- Cada cambra humida anirà sectoritzada mitjançant claus de pas.
- Les canonades tant d'aigua freda com d'aigua calenta han d'estar aïllades tèrmicament amb els gruixos determinats a la I.T.1.2.4.2 del RITE per tal d'evitar les condensacions als tubs d'aigua freda i les pèrdues de calor als tubs de conducció d'aigua calenta.

Distribució

- Per una banda existirà un comptador general pel consum d'aigua total del mercat i d'altra banda a nivell intern del mercat es disposaran els anomenats mòduls de contabilització, aquests mòduls situats a cada una de les parades, obradors i al volum singular, permetran, a nivell intern del mercat, controlar els consums de cada un dels venedors, això permet centralitzar la producció d'aigua calenta i per tant augmentar el rendiment de l'instal·lació.



Mòdul de contabilització TERMBOX 62, 2x33, 7x15cm

- Es pretén donar un subministrament bàsic a totes les estances tenint en compte l'activitat futura que s'hi desenvoluparà, per tant es farà arribar els punts d'aigua necessaris per que després cada paradista realitzi el seu obrador, la seva parada, el seu local... com desitgi.

- Obradors: Aigua freda i aigua calenta
- Parades: Aigua freda i aigua calenta
- Volum singular: Aigua freda i aigua calenta
- Punts per neteja: Aigua freda
- Lavabos: Aigua freda

Es pendran mesures d'estalvi

LAVABOS

- Inodors de doble descarrega i fluxors: estalvi del 30%
- Aixetes amb temporitzadors i airejadors: estalvi del 50%

PARADES

- Aixetes d'accionament amb el peu i airejadors: estalvi del 30%

Procediment d'obtenció d'ACS

Per tal de produir aigua calenta sanitària ens ajudarem de l'escalfor generada en el procés de refrigeració de les cambres frigorífiques i d'una bomba de calor aerotèrmica. El compresor de les cambres frigorífiques es situarà a coberta juntament amb la unitat exterior (compresor) de la bomba de calor i en la sala de màquines de la planta semi-soterrani col·locarem la unitat interior (evaporador, condensador, quadre elèctric i quadre de comandament) en aquesta mateixa sala hi haurà el dipòsit d'acumulació.

CLIMA

Cambres frigorífiques: Es col·locarà una màquina evaporadora dins la cambra frigorífica que es connectarà als condensadors de coberta.

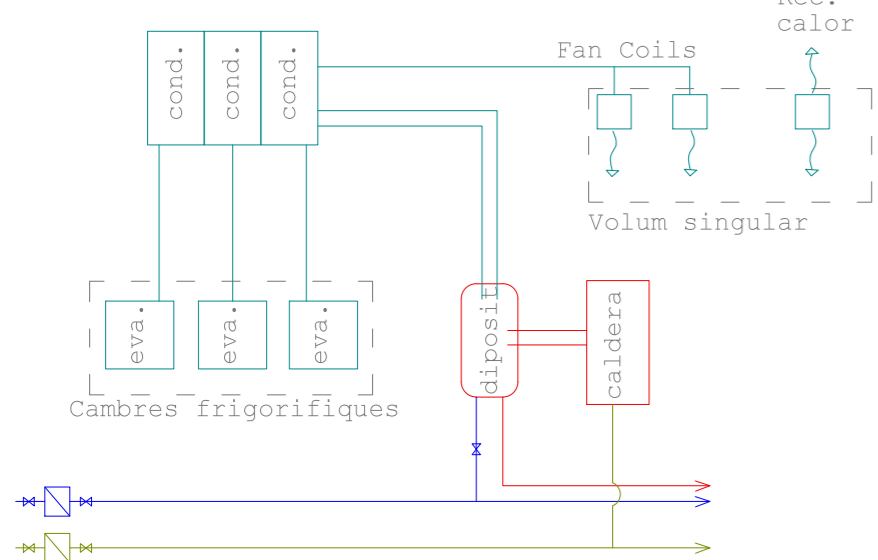
Volum singular tancat: La climatització es farà per mitjà de dos fan coils amb conductes de xapa galvanitzada que aniran subjectats a les parets. Aquests fan coils aniran connectats a la bomba de calor de coberta.

VENTILACIÓ

Obradors: la ventilació es farà per una banda connectant cada obrador a un tub comú d'extracció mecànica i per altre fent arribar un tub a cada extractor de fums. La renovació d'aire es produirà per la inducció produïda per l'extracció mecànica amb obertures amb reixeta situades a mes de 1,80m d'alçada.

Volum singular tancat: La renovació d'aire es farà amb un recuperador de calor que extreure l'aire viciat i anirà a buscar-ne a la part superior de la coberta.

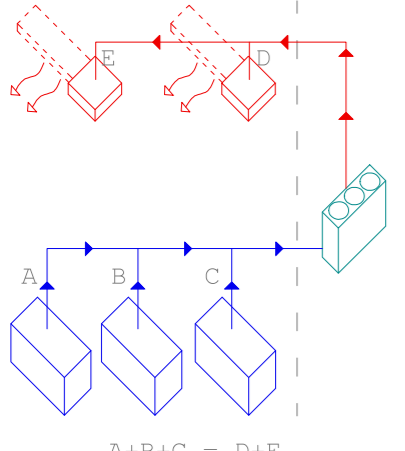
COMBINACIÓ D'INSTAL·LACIONS



FUNCIONAMENT

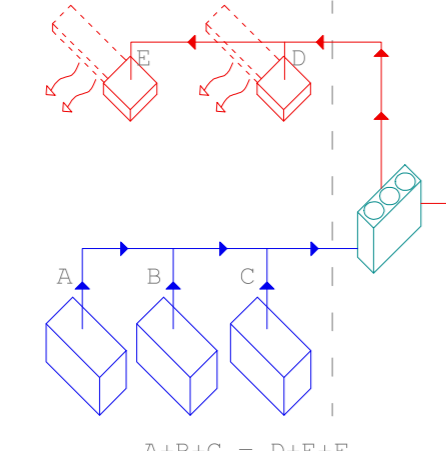
HIVERN

La demanda de calefacció es satisfà íntegrament amb calor recuperat



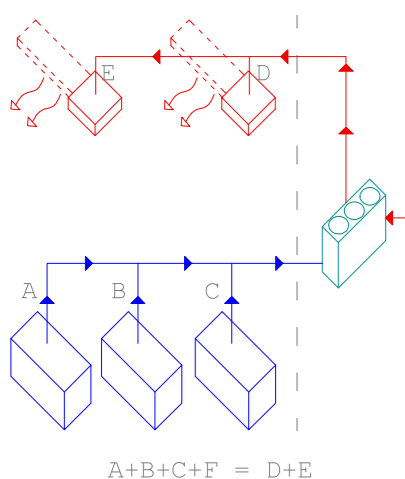
INICI TEMPORADA DE FRED

La demanda de calefacció és baixa i el calor sobrant s'expulsa a l'exterior



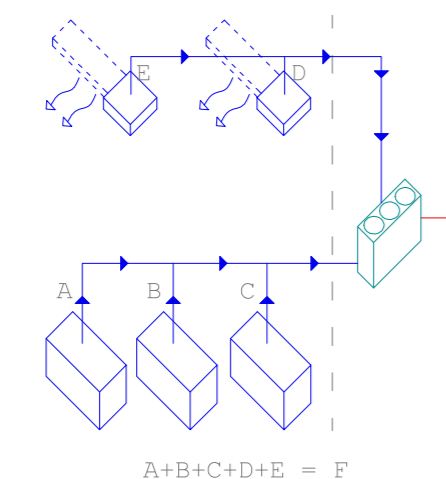
DIES MÉS FREDS DE L'ANY

La demanda de calefacció és superior al calor recuperat. S'extreu energia addicional de l'aire exterior.



ESTIU

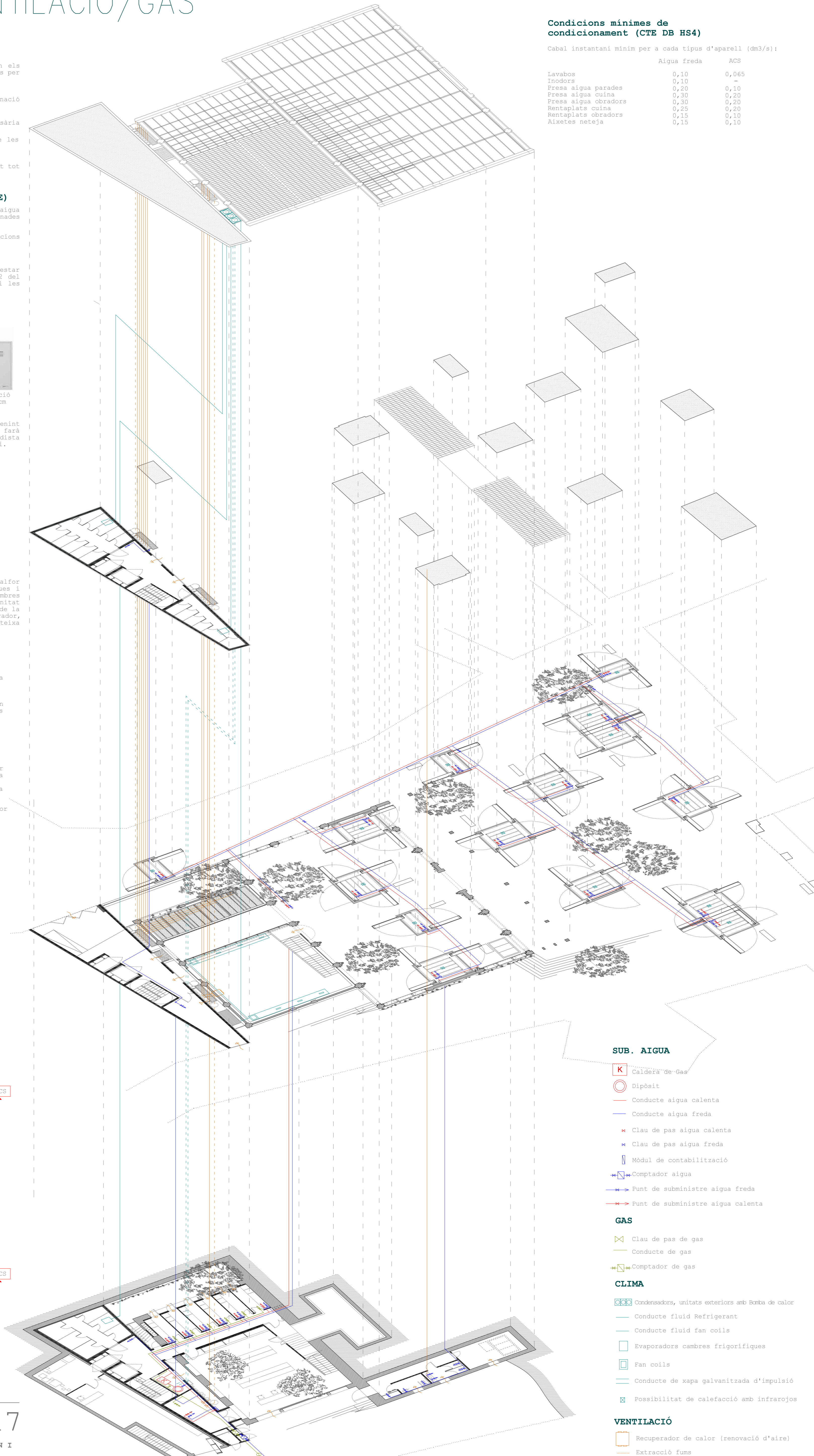
S'extreu el calor de l'interior de l'edifici i es transmet a l'aire exterior.



Condicions mínimes de condicionament (CTE DB HS4)

Cabal instantani mínim per a cada tipus d'aparell (dm³/s):

	Aigua freda	ACS
Lavabos	0,10	0,065
Inodors	0,10	-
Presa aigua parades	0,20	0,10
Presa aigua cuina	0,30	0,20
Presa aigua obradors	0,30	0,20
Rentaplats cuina	0,25	0,20
Rentaplats obradors	0,15	0,10
Aixetes neteja	0,15	0,10



SUB. AIGUA

- K Caldera de Gas
- Dipòsit
- Conducció aigua calenta
- Conducció aigua freda
- x Clau de pas aigua calenta
- x Clau de pas aigua freda
- | Mòdul de contabilització
- + Comptador aigua
- + Punt de subministre aigua freda
- + Punt de subministre aigua calenta

GAS

- x Clau de pas de gas
- Conducció de gas
- + Comptador de gas

CLIMA

- Condensadors, unitats exteriors amb Bomba de calor
- Conducció fluid Refrigerant
- Conducció fluid fan coils
- Evaporadors cambres frigorífiques
- Fan coils
- Conducció de xapa galvanitzada d'impulsió
- x Possibilitat de calefacció amb infrarojos

VENTILACIÓ

- Recuperador de calor (renovació d'aire)
- Extracció fums
- Extracció aire brut
- + Entrada d'aire exterior (renovació aire)



escala 1/150