

EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Serveis als clubs



JOSEP VALLS
Club Esportiu Mas-Ram

TAULA DE CONTINGUTS

- Aigua calenta
- Electricitat
- Reg automàtic
- Cànon d'aigua
- Llums LED





RECIRCULACIÓ D'AIGUA CALENTA A LES DUTXES

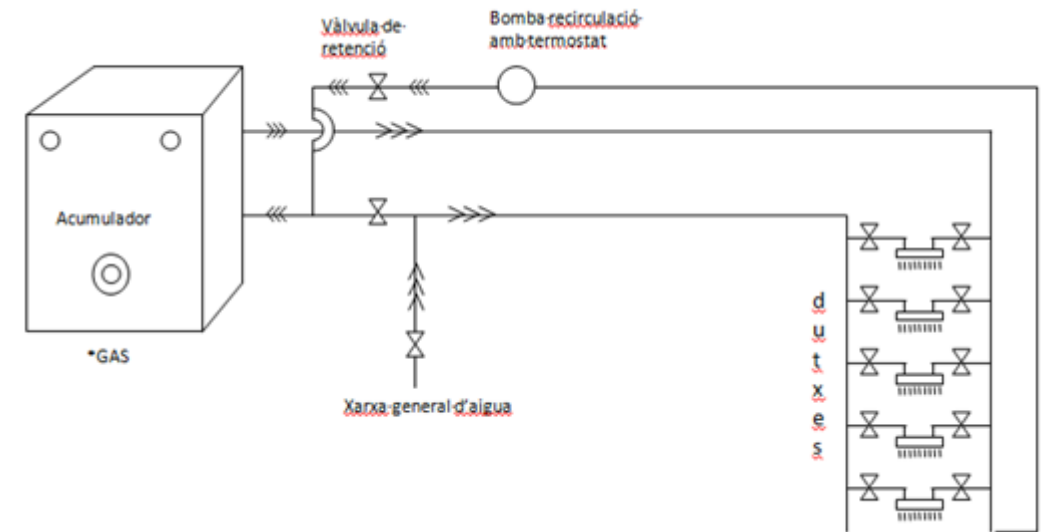
RECIRCULACIÓ D'AIGUA CALENTA A LES DUTXES

Aquest sistema permet tenir l'aigua calenta a les dutxes de manera instantània, evitant les molèsties de l'espera abans no surti l'aigua calenta i els cost de l'aigua freda que deixem córrer esperant la temperatura adequada (25 litres per dutxa). Tenir el sistema de recirculació ocasiona un important estalvi en litres d'aigua i també en el consum de gas, doncs a l'estar l'aigua permanentment calenta l'acumulador no es dispara tant sovint.

El sistema és molt senzill, consta d'una canonada que retorna l'aigua calenta que no ha arribat a sortir de les dutxes a la caldera.

S'instal·la una petita bomba de recirculació amb un termòstat que manté l'aigua entre 40 i 50 graus (es pot regular) i unes vàlvules antiretorn.

El preu aproximat d'una instal·lació d'aquest tipus és de **1.800 €**, depenent de la quantitat de dutxes i la distància entre l'acumulador i els vestuaris.



ESTALVI EN LA FACTURA DE LA ELECTRICITAT

ESTALVI EN LA FACTURA DE LA ELECTRICITAT

La energia reactiva és aquella que absorbeixen de la xarxa aparells elèctrics que porten un motor o un transformador per generar un camp magnètic, però que un cop feta servir es torna a la xarxa. Tot i que no és consumida, és necessari generar-la i transportar-la fins als equips.

En subministres de més de 15 kW de potencia contractada i acostuma a haver una penalització d'un 400 o 500 euros al mes.

Una **BATERIA DE CONDESADORS** és un equip que elimina la demanda d'energia reactiva, i a més estabilitza els subministrament elèctric, optimitza la instal·lació i n'augmenta el rendiment. Estalvia electricitat a la vegada que evita la penalització per us d'energia reactiva.

El pressupost aproximat d'aquesta instal·lació és de **1.800 €**, que es poden pagar en 12 mensualitats i que normalment ja s'amortitza als 4 o 5 mesos.





TENNIS
CATALÀ

REG AUTOMÀTIC

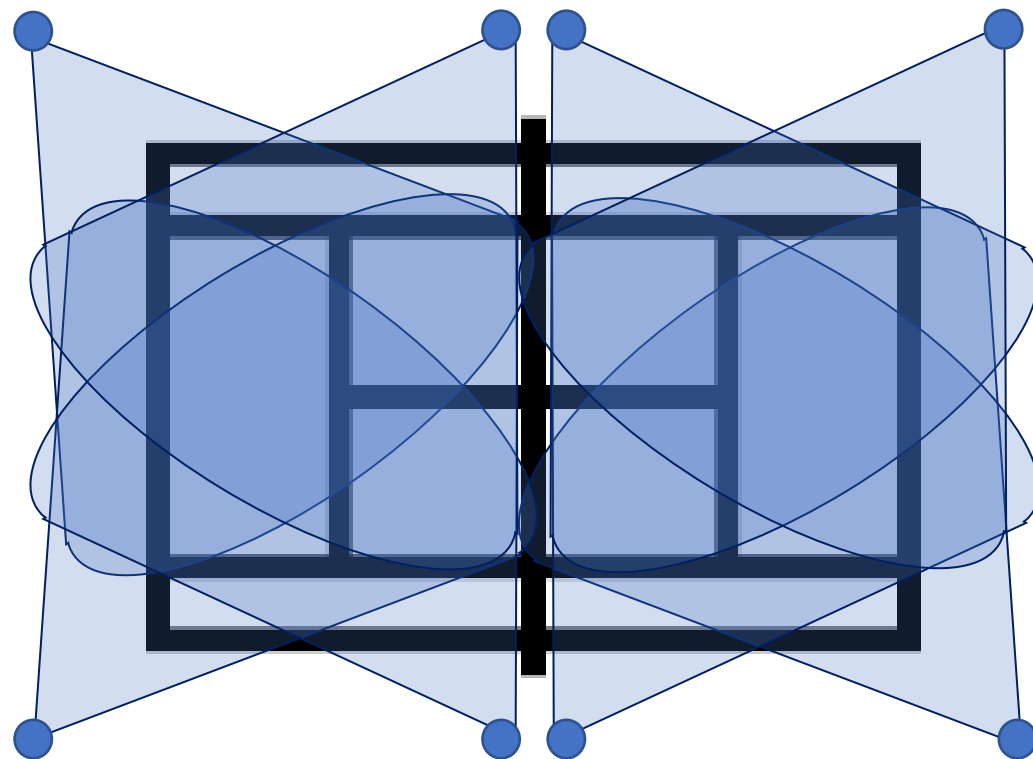
REG AUTOMÀTIC

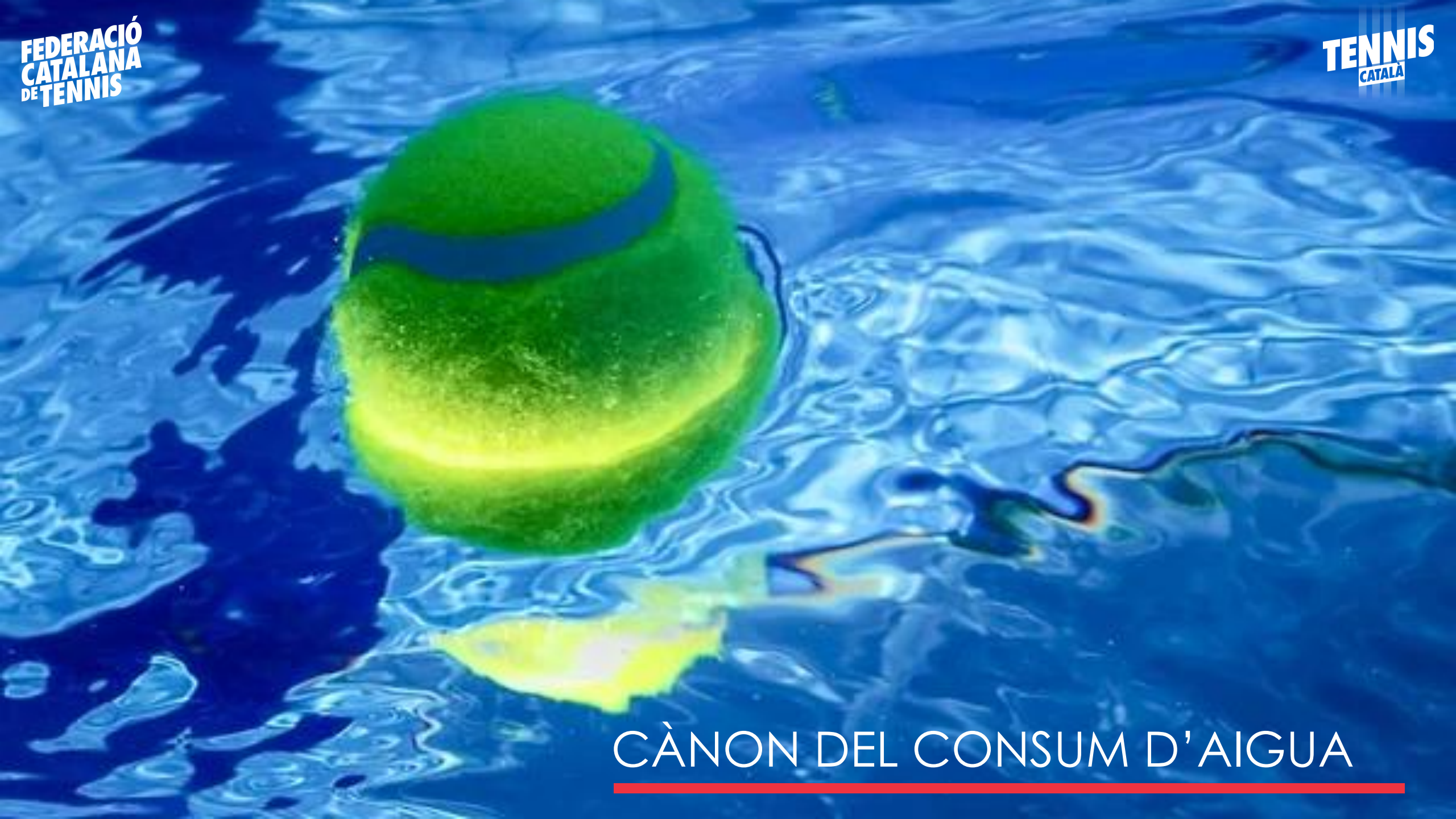
La instal·lació d'un reg automàtic de només 4 aspersors per banda i controlat mitjançant un polsador o un programador, valorat en uns **2.500€** per pista, produeix un bon estalvi econòmic:

Estalvi d'aigua: Aproximadament d'un 60% ja que es rega de manera més eficient i controlada.

Estalvi en terra: Pot arribar al 40%. La qualitat i uniformitat del reg fa que la terra no es desplaci i evita que quedi la pista irregular. Tampoc fa embassaments, pel que la sorra no marxa pels desaigües, ni les línies queden al descobert.

Estalvi en hores d'operaris: No cal que dediquin tant de temps ni regant ni pentinant les pistes.





CÀNON DEL CONSUM D'AIGUA

CÀNON DEL CONSUM D'AIGUA

La **Federació Catalana de Tennis**, ha mantingut diverses reunions amb l'**Agència Catalana de l'Aigua** (en endavant ACA) per determinar la forma d'abaratir el cànon per consum dels clubs de tennis.

El subministrament cap als nostres clubs és considerat industrial i té una un impost de l'ACA total de 0,814 € per m³:

Tipus de gravamen [General (TG): 0,1654€/m³] + [Específic (TE): 0,6486€/m³] = **0,814 €/m³**

CÀNON DEL CONSUM D'AIGUA

Per poder abaratir aquest cànon s'han de donar els següents condicionants:

- El consum total de l'any ha de ser d'un mínim de 7.000 m³
- S'haurà de fer una segona xarxa de consum amb un comptador que mesuri el consum sense càrrega de contaminació que és el de reg de pistes de tennis, gespa, arbres, plantes ornamentals i el consum d'aigua de la piscina (no de vestuaris ni dutxes).
- La diferència entre el comptador general d'entrada i l'indicat en el punt 1 donarà el consum d'aigües amb càrrega contaminant.
- Per poder optar a una reducció, la mesura del comptador de consum sense càrrega contaminant, haurà de representar més de 7.000 m³ o mes del 50% del total de l'aigua consumida (sempre que el consum total superi els 7.000 m³). També cal presentar la DUCA Bàsica (formulari).

CÀNON DEL CONSUM D'AIGUA

Un exemple d'estalvi que permet la DUCA BÀSICA seria el d'un club amb un consum total de 9.000 m³/any dels quals 7.000 fossin sense càrrega contaminant i 2.000 correspondrien a abocaments amb càrrega contaminant a la xarxa de sanejament pública (on TG=0,1654€/m³, TE1=0 en cas d'aigua no contaminada (comptador 1), i TE2 = 0,8196€/m³ si aboquem a sistema de sanejament (0,5454 €/m³ si aboquem a llera):

$$7000 * (TG + TE) = 7000 * 0,1654 + 0 = 1157€$$

$$2000 * (TG + TE) = 2000 * 0,1654 + 0,8196 = 1970€$$

Preu del cànon d'aigua sobre un consum total dels 9000 m³ amb DUCA BÀSICA = 1157+1970 = 3.127 €

Preu del cànon d'aigua sense DUCA BÀSICA 2n Comptador sobre 9.000 m³ = 9000 * 0,814 = 7.326 €

L'**estalvi** pel cas especificat seria de 4.199 € anuals

LLUMS LED



**FEDERACIÓ
CATALANA
DE TENNIS**

**TENNIS
CATALÀ**

LLUMS LED

Els llums LED utilitzen díodes com a font lluminosa.

Gràcies a la seva arrencada instantània, la major eficiència (percentatge d'electricitat que es converteix en llum visible), eficàcia (relació entre el flux lluminós emès i la potència elèctrica consumida) i la seva major vida útil, fan que l'estalvi en il·luminació pugui arribar a ser del 50%.

Principals avantatges:

- ⊗ Vida útil fins a 30 vegades a la d'una làmpada incandescent.
- ⊗ Llum molt més brillant i nítida.
- ⊗ Emeten molt poc calor perquè consumeixen molt poca potència.
- ⊗ Tenen un manteniment mínim.
- ⊗ Estan fets de materials reciclables.

LLUMS LED

Exemple comparatiu entre llums actuals o LED en una pista amb 6 torres lumíniques:

MODEL	HM ACTUAL	LED	ESTALVI
PÒTENCIA	4800 W	1500 W	70% menys consum
DURACIÓ	10.000 hores	100.000 hores	10 vegades més
PREU	720 €	3240 €	
M.O. SUBSTITUCIÓ	480 €	600 €	
PREU INVERSIÓ PER HORA DE FUNCIONAMENT	0.12 €/h	0.038 €/h	75% d'estalvi

**FEDERACIÓ
CATALANA
DE TENNIS**

TENNIS
CATALÀ