

EDITORIAL

TAMBÉ A AICO LA UNIÓ FA LA FORÇA.

Tots sabem que en les associacions, els grups, les colles, etc. costa tirar endavant qualsevol iniciativa perquè tots tenim prou feina i no és fàcil trobar una mica del nostre temps per dedicar de manera desinteressada a aquestes agrupacions.

AICO no és una excepció, els socis ens hauríem d'adonar que no n'hi ha prou en pagar la quota anual per obtenir els serveis de l'associació. AICO és la nostra associació, la de tots plegats. Volem que vetlli pels nostres interessos professionals, però ni la junta ni el personal de secretaria hi podem fer res sense la vostra col·laboració. Si no hi col·laborem tots, AICO només servirà per repartir butlletins, esquemes, per renovar carnets i per quatre coses més.

AICO ens pot oferir a tots serveis que són més importants que els que acabem d'esmentar. Són serveis que poden millorar el nostre futur, com exemple tenim el FORCEM, i la xarxa FERCOM i fins i tot podem tenir representació de FERCA a la Cambra de Comerç.

AICO no pot tirar endavant només pagant la quota. Tots hem de respondre anant als cursets, connectat-nos a la xarxa FERCOM, votant quan calgui i col·laborant quan se'ns demani.

confio que entendreu que la feina desinteressada que fa la Junta és pel bé de tots, però sense el suport de tots els socis no farem vàlida la dita "pagant Sant Pere canta", perquè la Junta no és Sant Pere.

Un exemple de la resposta dels associats quan es demana algun tipus de col·laboració:

FORCEM (sol·licituds de cursets tots tipus)

cartes enviades 256
contestades 40

CAMBRA (Eleccions)

Cartes enviades 256
contestades 36

Xevi Capdevila

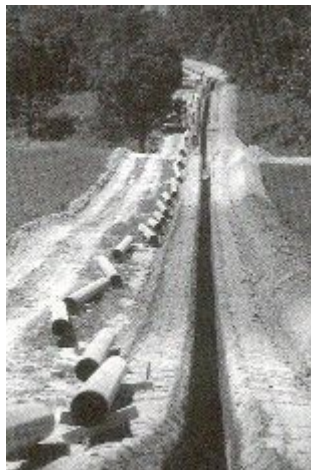
REPSOL PRESENTA EL SEU SISTEMA DE GESTIÓ MEDIAMBIENTAL.

El president de Repsol, Alfonso Cortina, va presentar a la Ministra del Medi Ambient del govern espanyol, Isabel Tocino, el Sistema de Gestió Mediambiental de la seva companyia i les línies generals de la seva política mediambiental, recollides en un informe sobre el tema editat fa poc.

La Ministra de Medi Ambient va expressar la seva satisfacció pel compromís Mediambiental assumit per Repsol i va animar al seu president a seguir treballant en aquesta línia de "salut ambiental", remarcant que la qualitat total no existeix sense qualitat ambiental.

Durant l'audiència, Alfonso Cortina va destacar el canvi de cultura que ha suposat l'implantació del Sistema de Gestió de Mediambient en el grup Repsol, i va exposar els compromisos que dicten la seva política sobre el tema que desenvolupen un dels valors i principis de la Declaració de Missió, Valors i Principis de Repsol: "**Dedicarem una atenció particular a la seguretat, conservació del medi ambient i a la col·laboració amb la comunitat**", va dir Cortina.

Cada empresa del grup Repsol disposa del seu propi sistema de gestió Mediambiental, que ha estat impulsat al més alt nivell i assegura la incorporació sistemàtica dels principis del medi ambient definits per la companyia en els processos de decisió i control del negoci en totes les seves fases, des de la planificació estratègica fins l'operació de processos i instal·lacions. El sistema de Gestió Mediambiental està gestionat pel Comitè Tècnic de Medi Ambient. Repsol elabora anualment el Pla Estratègic Mediambiental amb una perspectiva de 5 anys. Entre altres plans en desenvolupament, cal destacar el programa de reducció en un 36% del total de les emissions de SO₂ en les refineries del Grup.



El programa de Repsol vol protegir el medi ambient.

Repsol ha fet inversions importants en els darrers cinc anys per tal de reduir, amb criteris d'eficiència, els efectes pel medi ambient associats als processos, instal·lacions i serveis, contribuint d'aquesta manera a la millora de l'entorn. En aquesta direcció cal destacar l'interès per la prevenció de la contaminació, l'estavi i la eficiència energètica i, en general, l'ús racional dels recursos naturals i el respecte de l'entorn.

Com exemple, Repsol ha invertit en els darrers cinc anys 40.000 milions de pessetes en el procés de hidrodesulfució, 21.000 milions de pessetes en plantes de recuperació de sofre, instal·lades en els seus complexos industrials i uns 4.700 milions de pessetes en el control de les emissions atmosfèriques, a part la gasolina sense plom.

És el responsable de la Comissió de Calefacció.

MIQUEL CABANAS: "ARA TOTHOM TREBALLA, PERÒ ESTIC PREOCUPAT PEL FUTUR".

Miquel Cabanas fa més de tres anys que forma part de la Junta Directiva d'AICO. Ha estat a les comissions de gas, aigua i ara calefacció.

Sobre la situació actual dels calefaccionistes a la comarca d'Osona Cabanas troba a faltar unió: **" els que treballem en el ram de la calefacció hauríem d'estar més units, tenim problemes molt importants a resoldre i si tots els calefaccionistes estiguéssim agremiats, segur que ens seria més fàcil trobar solucions "**.

"La feina dels paletes es posar totxos, que ens deixin als professionals amb carnet que comprem el material i que instal·lem les calefaccions".

- Quins són els problemes més importants que us cal superar?

- **La manera de fer d'alguns paletes que compren materials directament a magatzems de fora de la comarca. És un fet que no haurien de permetre, però per molt que diem no ens fan cas. La feina dels paletes és posar totxos, que ens deixin als professionals la compra del material que després hem d'instal·lar als edificis que es construeixen actualment .**

- La solució, la podrien donar les cases comercials?

- **Sí. Només haurien de vendre a professionals amb carnet i, si efectivament volen vendre als constructors, que ho facin amb preus de venda al públic i no amb els mateixos descomptes que ens fan a nosaltres, i a vegades són inferiors .**

- Que pot oferir AICO a tots els instal·ladors que fins ara no s'han decidit fer-se socis?

- **Nosaltres els podem estalviar moltes gestions per tramitar documentació. Encara hi ha molts instal·ladors que van a Barcelona a fer qualsevol gestió quan, des d'AICO, els hi podem resoldre aquests problemes que, sovint, demanen moltes hores de dedicació. D'altra banda, per poder estar integrat al gremi cal tenir el carnet d'instal·lador, de manera que AICO garanteix que els professionals que en formen part són persones i empreses legalment constituïdes. AICO lluita contra l'intrusisme .**



Miquel Cabanas és el responsable de la Comissió de Calefacció.

Un altre tema que preocupa són les crítiques a un sistema de calefacció, concretament els terres radiants. Sobre aquest problema Miquel Cabanas ens va dir:

- **Alguns paletes desaconsellen la instal·lació de terres radiants, de manera que a vegades, quan parlem amb el client, ja té decidit descartar aquest sistema de calefacció. Tot això no és veritat, els terres radiants funcionen bé, sempre i quan estiguin instal·lats de manera correcta .**

"Les relacions amb Gas Natural són complicades".

Un altre tema que preocupa a Miquel Cabanas i als professionals que es dediquen al món de la calefacció són les relacions amb Gas Natural...

- **Els de Gas Natural van a la seva, les nostres relacions són difícils. Ja entenc que, quan fan arribar el gas a una població és molt complicat que els professionals d'aquell lloc puguin atendre la gran quantitat de demandes que es**

produeixin en poc temps, però caldria arribar a un acord per aconseguir que els instal·ladors no perdin els clients que ja tenen. Però Gas Natural, fent servir empreses filials que arriben de fora fan primer la majoria de les instal·lacions i després fins i tot el manteniment.

- Malgrat tot, és optimista cara al futur?

- *Ja m'agradaria poder dir una altra cosa, ja, però la veritat és que veig el futur força negre. Si les cases comercials continuen venent el material a tothom i amb uns preus iguals o inferiors als que ens fan a nosaltres, els professionals poden acabar facturant només les hores. Avui es fan molts pisos i tothom treballa, però ningú no pot garantir que les coses continuïn igual els propers mesos. No puc assegurar que a finals d'aquest anys o a principis del 1999 les coses segueixin iguals.*

- I que cal fer per resoldre aquesta situació?

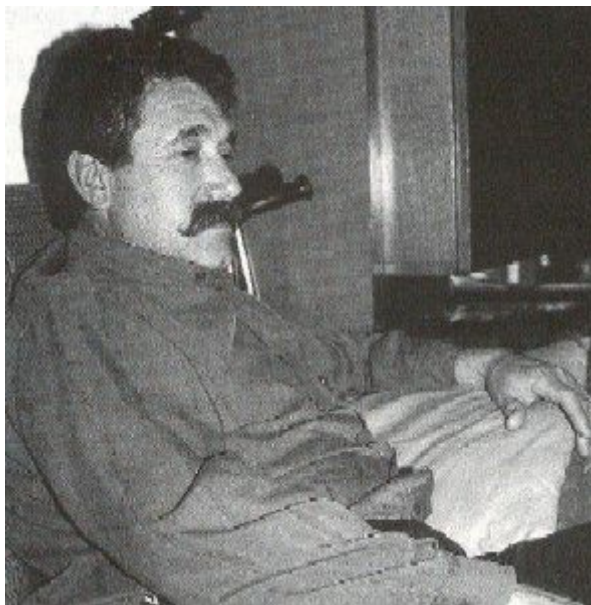
- *Estar tots units. Tots els professionals que tenim carnets haurien de treballar junts per resoldre els problemes que ens afecten. Hem de posar mà al tema dels paletes i altres qüestions que ens perjudiquen.*

- Un d'aquests problemes és l'intrusisme?

- *Efectivament, aquest és un gran problema. Sabem que hi ha moltes persones que, sense tenir carnet professional, a estones es dediquen a fer instal·lacions.*

- Que podeu fer des d'AICO pels professionals del món de la calefacció que pot tenir repercussions cara al futur?

- *Tenim previst fer diversos cursets i xerrades, essencialment per parlar dels cremadors. Insisteixo en la necessitat que tots els professionals formin part del gremi.*



Miquel Cabanas ja fa tres anys que forma part de la junta d'AICO.

EL PROBLEMA DE LA CORROSIÓ PREMATUREA EN LES INSTAL·LACIONS AMB TUB GALVANITZAT.

En el número que teniu a les mans volem oferir un seguit de recomanacions per prevenir els rics de corrosió prematura en les instal·lacions de llauteria executades amb tub d'acer galvanitzat, segons l'annex de la UNE 37.505, que parla de tubs d'acer galvanitzats en calent, de les seves característiques i dels mètodes d'assaig. Aquest primer capítol, el dediquem a les generalitats sobre la corrosió.

La major part dels fenòmens de corrosió metàl·lica són de naturalesa electroquímica. Aquest tipus de corrosió es produeix quan els metalls estan en contacte amb ambients que porten conductivitat electrolítica, com és el cas de les dissolucions salines, les aigües o, simplement, la humitat ambiental.

En aquestes circumstàncies motivades per les diferències de potencial electroquímico que es presenten a les superfícies dels metalls, com a conseqüència, principalment, de les heterogeneïtats superficials de composició o d'estructura, es produeixen micròpils galvàniques, en les quals unes zones de metall actuen com a ànodes i altres com a càtodes, i l'aigua o la humitat, com electròlit.

A les zones anòdiques els àtoms de metall perden electrons (es rovellan) i passen en forma d'ions a l'electròlit.

Els recobriments galvanitzats són molt resistents a la corrosió provocada per l'aigua i els llocs humits.

A les zones catòdiques es produeix normalment la reducció de l'oxigen dissolt en l'aigua o en la humitat pels electrons alliberats en les zones anòdiques, per produir ions hidròxil (OH⁻).

La conseqüència d'aquests processos és la progressiva dissolució del metall, amb formació de productes de corrosió que, normalment, són hidròxids o òxids hidratats pel metall que es tracti.

A les zones anòdiques els àtoms de metall perden electrons (es rovellen) i passen en forma d'ions a l'electròlit.

La progressió o no d'aquest procés de corrosió depèn, principalment, de la capacitat que tinguin els productes de corrosió que es formen normalment als mitjans humits. Són òxids ferrosos-fèrrics hidratats, que són productes porosos, molt voluminosos, floculents i poc adherents al metall base, que no constitueixen una barrera aïllant eficaç per a la humitat ni per a l'oxigen de l'aire, per la qual cosa el procés de corrosió del ferro i de l'acer continuarà mentre durin les condicions ambientals que provoquen la corrosió, fins a la destrucció completa del material.

Els recobriments galvanitzats són molt resistents a la corrosió provocada per l'aigua i els llocs humits, perquè els productes de corrosió de zinc en aquest medi, normalment carbonats bàsics de zinc hidratats, que són molt insolubles, adherents i poc porosos, formen una capa de passivació que aïlla eficaçment els recobriments galvanitzats del contacte amb el medi ambient agressiu.

El fonament de la protecció del ferro i de l'acer pels recobriments de zinc, en general, i pels recobriments galvanitzats en calent, en particular, es basa, d'una banda, en la facilitat que té el zinc de passivitzar-se, i per altra banda, que el zinc és un metall amb un potencial de dissolució electroquímica més negativa que el ferro, els recobriments galvanejats actuen com a part anòdica en les piles galvanitzades que es formen en el procés de corrosió i, per tant, l'atac corrosiu es localitzarà en aquests recobriments en lloc de l'acer base, que d'aquesta manera quedarà protegit mentre hi hagi zinc al recobriment.

Aquesta és la raó per la qual, en general, la durada de la protecció proporcionada pels recobriments de zinc és directament proporcional a la massa de zinc que tinguin aquests recobriments per unitat de superfície.

Cal tenir molt en compte que en les instal·lacions de llauneria són molt diferents les condicions de treball de les canonades en les seves superfícies interior i exterior, de manera que cal distingir en la corrosió si es tracta de la de dins o de la de fora per la diversitat esmentada.

NOVETATS FISCALS PER A L'EXERCICI 1998.

El dia 30 de gener d'enguany, el govern espanyol va aprovar dos Reials Decrets que modifiquen les retencions i altres pagaments a compte de l'IRPF i l'Impost sobre Societats i a les taules de percentatges de les retencions a compte sobre rendiments del treball. Segons dades que ens facilita l'empresa Roca, Vila i Jurado, Associats, SL, amb seu a la ciutat de Vic.

Les novetats més significatives d'aquestes normes són:

1. Les **retencions** pels rendiments d'una activitat **professional** passen a ser del **20%** en lloc del 15% com fins ara.
2. Les **retencions** per retribucions dels membres dels **Consells d'Administració** seran del **40%**, en lloc del 30% com fins ara.
3. Els rendiments procedents de **l'arrendament d'immobles urbans (locals de negoci)**, queden subjectes a una retenció del **15%**, excepte que la renda pagada per l'arrendatari no superi les 150.000 pessetes anuals, o quan l'arendador estigui obligat a tributar a l'IAE per l'activitat de lloguers (valors cadastral dels immobles llogats superior a 100 milions de pessetes).

Aquestes modificacions van entrar en vigor el dia 15 de febrer de 1998, per tant, a partir d'aquesta data a qualsevol pagament que la seva empresa realitzi pels conceptes anteriors, caldrà que hi practiqui el percentatge de retenció anterior.

És molt important tenir en compte que fins ara no existia la retenció sobre l'arrendament d'immobles i cal no oblidar que si som arrendataris d'un local de negoci caldrà que retinguem, de la quantitat a pagar al propietari, un 15%. Aquesta quantitat retinguda s'haurà d'ingressar a Hisenda trimestralment tal com ja es fa amb la resta de retencions.

CANVIS DE NOM I ALTES A AICO

Els darrers mesos s'han produït aquestes modificacions entre els socis d'AICO:

Canvi de raó social

Nom Vell	Nom Nou
Electricitat Pla, CB	Instal·lacions Elèctriques Pla, S.L.
Andreu Castany Trabal	Electricitat Andreu Castany, S.L.

Altes

Àngel Castillejo Calveras ~ Balenyà (Estació) ~ Aigua i gas

PRINCIPALS NOVETATS LABORALS PER AL 1998.

La Llei 60/97, de 19 de desembre, estableix una modificació important en l'Estatut dels Treballadors, **ampliant la cobertura del Fons de Garantia Salarial**, respecte a les indemnitzacions reconegudes a conseqüència de la Sentència o Resolució Administrativa, a l'acomiadament per causes objectives que regula l'article 52 a de l'ET.

El 26 de desembre s'aprova la Llei 63/97 de Mesures urgents per a la Millora del mercat de treball i el Foment de la Contractació Indefinida (BOE, 31/12/97) que convalida el Reial Decret-Llei 8/97, de 16 de maig, recollint el seu contingut amb les adaptacions

formals necessàries per mantenir en la nova Llei la identitat de les mesures incloses allà.

El Reial Decret 2015/97, de 26 de desembre (BOE 31/12/97), fixa el **Salari Mínim Interprofessional per al 1998**, amb la novetat de ser el mateix per a qualsevol activitat sense distingir el sexe ni l'edat dels treballadors, essent de **2.268 ptes. diàries o de 68.040 ptes. mensuals**.

El passat 31 de desembre de 1997 es va publicar la Llei 65/97, de 30 de desembre de Pressupostos Generals de l'Estat per al 1998 en el qual, com cada any, s'estableixen o es determinen qüestions com ara: **les quantitats de les pensions, quantitats mínimes, noves bases reguladores, tipus de cotització a la SS, etc.**

Així, podem destacar d'entre totes elles les següents:

COTITZACIONS SOCIALS

1 - S'estableixen noves bases de cotització a la seguretat Social per al 1998.

Límit màxim de cotització a la SS: **392.700 ptes.**

Límit màxim d'Accidents de Treball, Atur, Formació Professional i Fons de Garantia Salarial: **392.700 ptes.**

BASES MÍNIMES		
Grup/Cotització	Categoria	Ptes./mes
1	Enginyers i Llicenciats	118.440
2	Eng. Tèc. Perits, Aj. Tèc. Tit.	98.220
3	Caps Adm. i Taller	85.410
4	Ajudants no titulats	79.380
5	Oficials Administratius	79.380
6	Subalterns	79.380
7	Aux. Administratius	79.380
		Ptes./dia
8	Oficials 1era i Zona	2.646
9	Oficials 3era i espec.	2.646
10	Peons	2.646
11	Menors de 18 anys	2.646

BASES MÀXIMES		
Grup/Cotització	Categoria	Ptes./mes
1	Enginyers i Llicenciats	392.700
2	Eng. Tèc. Perits, Aj. Tèc. Tit.	392.700
3	Caps Adm. i Taller	392.700
4	Ajudants no titulats	392.700
5	Oficials Administratius	322.230
6	Subalterns	322.230
7	Aux. Administratius	322.230
		Ptes./dia
8	Oficials 1era i Zona	10.741
9	Oficials 3era i espec.	10.741
10	Peons	10.741
11	Menors de 18 anys	10.741

2 - Es mantenen els mateixos tipus de cotització a la Seguretat Social que l'any 1997 i són:

	Contingències comunes	Atur	FOGASA	Formació Professional	TOTAL
Empresa	23'60%	6'20%	0'40%	0'60%	38'80%
Treballador	4'70%	1'60%	---	0'10%	6'40%

	Empresa	Treballador	TOTAL
Hores extres per força major	12%	2%	14%
Hores extres estructurades i no estructurades	23'6%	4'7%	28'3%

3 - S'estableixen cotitzacions per als contractes de formació i aprenentatge anteriors al 17 de maig de 1997 i que s'especifiquen a continuació:

COTITZACIÓ CONTRACTES D'APRENTATGE

	Empresa	Treballador	TOTAL
Contingències Comunes	3.120	622	3.742
Acc. Treball i Malalt. Prof.	526	---	526
FOGASA	293	---	293
Formació Professional	139	23	162
TOTAL	4.078	545	4.723

COTITZACIÓ CONTRACTES PER A LA FORMACIÓ

	Empresa	Treballador	TOTAL
Contingències Comunes	3.822	622	4.584
Acc. Treball i Malalt. Prof.	526	---	526
FOGASA	293	---	293
Formació Professional	139	23	162
TOTAL	4.780	545	5.565

4 - S'estableixen modificacions en les bases de cotització dels règims especials de la S.S. que són:

Règim especial de treballadors per compte propi o autònoms:

- A partir de l'1 de gener de 1998 tindran les bases de cotització següents:

Base màxima: **392.700 pessetes**

Base mínima: **110.580 pessetes.**

- Per a treballadors autònoms que l'1 de gener de 1998 tinguessin menys de 50 anys, la base serà la que triïn ells dins de la màxima i la mínima que hi ha fixada, arrodonida al múltiple de 3.000.

- Per a treballadors autònoms que l'1 de gener de 1998 tinguessin 50 o més anys, la quantitat estarà limitada a 207.000 ptes. mensuals, excepte que abans estiguessin cotitzant per una base superior, llavors podran mantenir aquesta base de cotització o bé augmentar-la com a màxim en el mateix percentatge en què hagués augmentat la base màxima de cotització a aquest règim.

Règim especial de les treballadores de la llar:

- A partir de l'1 de gener de 1998 la base de cotització serà de **82.110 pessetes mensuals.**

- El **tipus de cotització** per a aquest règim especial és:

Empresari 18'3%

Treballador 3'7%

TOTAL 22%

- Quan la treballadora de la llar presti els seus serveis amb caràcter parcial a un o més empresaris, anirà al seu càrrec el tipus de cotització assenyalat abans.

TAULES SALARIALS PER L'ANY 1998.

Segons el conveni col·lectiu per a la indústria siderometalúrgica de la província de Barcelona, les que publiquem tot seguit són les taules salarials de l'any 1998 aplicables amb efectes del dia 1 de gener de 1998.

Categoria professional	Salari conveni mensual	Pagues extres
PERSONAL ADMINISTRATIUTÈCNIC I SUBALTERN		
Analista d'informàtica	153.977	146.946
Cap administratiu	146.912	140.084
Graduat social en funcions	146.648	139.833
Mestre de taller	141.900	135.222
Oficial 1 administratiu	141.285	134.627
Oficial 2 administratiu	139.050	132.464

Viatjant (al servei exclusiu de l'empresa, sense comisió)	141.285	134.627
Aspirant de 17 anys	90.666	86.663
Aspirant de 16 anys	87.666	83.552
CONTRACTES FORMATIUS		
Contracte de formació 1er any	68.040	68.040
Contracte de formació 2on any	76.106	76.106
Contracte de formació 3er any	87.497	87.497
Categoria professional		
	Diari	Pagues extres
Oficial de 1era, cap d'equip	4.569	130.670
Oficial de 2ona, cap d'equip	4.538	129.771
Oficial de 3era, cap d'equip	4.499	128.611
Oficial de 1era.	4.569	130.670
Oficial de 2ona.	4.538	129.771
Oficial de 3era.	4.499	128.611
Especialista de magatzem	4.492	128.420
Peó, cap d'equip	4.461	127.529
Peó	4.461	127.529

CONTRACTES DE FORMACIÓ

El contracte de formació té l'objectiu de formar de manera teòrica i pràctica a una persona pel desenvolupament adequat d'un ofici, de manera que no es podran fer treballs en cadena, llevat de casos excepcionals. Aquests contractes tindran una durada mínima de sis mesos i màxima de tres anys.

CONTRACTES EVENTUALS

El contracte de durada determinada es fa per circumstàncies del mercat, per una acumulació de feina o per un excés de comandes. Podrà tenir una durada màxima de 13'5 mesos, dins d'un període de 18 mesos que comencen a comptar a partir del moment en que es produeixen les causes abans esmentades.

LA JORNADA LABORAL

La jornada laboral per l'any 1998, segons que s'estableix en el Conveni Col·lectiu per la Indústria Siderometalúrgia és de 1.780 hores anuals de treball efectiu.

CALENDARI DE FIRES DE L'ANY 1998.

FIRA	PAÍS/CIUTAT	DIES	TEMA
EUROLUCE	Itàlia (Milà)	Del 16 al 21 d'abril	Il·luminació
INDUSTRIE	Alemanya (Hannover)	Del 20 al 25 d'abril	Electrotècnica i Electrònica.
WIRE	Alemanya (Dusseldorf)	Del 20 al 24 d'abril	Alambre i cable
IMTS	EE UU (Chicago)	Del 9 al 16 de setembre	Tecnologia industrial
FIAM	Espanya (València)	Del 28 de setembre al 3 d'octubre	Il·luminació
CONAIF	Espanya (Madrid)	De l'1 al 3 d'octubre	Instal·lacions i energia
FIRAMACO	Espanya (Alacant)	Del 15 al 18 d'octubre	Construcció i afins
MATELEC	Espanya (Madrid)	Del 20 al 24 d'octubre	Saló de material elèctric i electrònic
CONSTRUCCIÓN	Espanya (Madrid)	Del 20 al 24 d'octubre	Construcció
SIMO TCI	Espanya (Madrid)	Del 3 al 8 de novembre	Informàtica, multimèdia i comunicació
BATIMAT	França (París)	Del 5 al 8 de novembre	Construcció
ELEC	França	Del 7 a l'11 de desembre	Electricitat i automatisme

ELS SOCIS D'AICO PARTICIPEN A LA CONVOCATÒRIA DE LA JUNTA DIRECTIVA AMB MOTIU DE LA FESTA DE LA CANDELERA.

La convocatòria que va fer la Junta Directiva d'AICO amb motiu de la festa d'AICO va ser seguida per força socis de l'entitat. Per primera vegada és va fer a una de les sales de les dependències d'El Sucre. La festa va tenir de tot i bo: bon menjar, gresca, actuacions diverses i fins i tot ball.

Es va fer el sorteig d'un viatge a Grècia per a dues persones; l'afortunat fou Xavier Soler i Codina, que anirà a veure el Partenon i les altres meravelles que acull el país bressol de la nostra civilització, el proper més d'agost. Per cert, en Xavier Soler era la primera vegada que assistia al sopar de la Candelera; per ell va ser "arribar i moldre", però el primer que cal fer és "arribar", és a dir, participar en les convocatòries de la Junta Directiva d'AICO. Aquesta festa de la Candelera demana poca literatura i molt imatge, és per això que tot seguit deixem d'escriure i publiquem una selecció de fotos que JMP Mas va fer durant la reunió de la Candelera.



El menú de la Candelera va ser molt bo i el servei va satisfer tothom.



La resposta dels associats al Sopar de la Candelera va ser molt positiva.



El sopar del gremi va servir per oblidar els problemes quotidians.



Un personatge polifacètic va ser el complement perfecte a la festa de la Candelera amb bon humor i originalitat.



Les persones a qui els agrada ballar aprofiten la més petita oportunitat per fer-ho, encara que no sigui amb la seva dona, o amb el seu marit. Aquí podem veure una "parella de ball".



Després de sopar tots feien cara de satisfets.



Els "ex" de la Junta continuen participant a la Candelera.



L'humorista de torn va demanar, i trobar, col·laboració.

AICO RECOMANA QUE TOT EL MATERIAL QUE S'INSTAL·LI PORTI LA MARCA CE.

A partir del dia 1 de gener de 1998, tot el material que s'ofereix en el mercat, i, per tant, les lluminàries i els seus equips associats, han de portar la marca CE.

Aquesta obligatorietat ve condicionada per les Directives 73/23, que es concreta a la legislació espanyola en el Reial Decret 7/88, "**relatiu a les exigències de seguretat del material elèctric destinat a ser utilitzat en determinats límits de tensió**", i per la Directiva 89/336 sobre compatibilitat electromagnètica, que es va adaptar a les lleis d'aquí amb el Reial Decret 444/1994, pel qual s'estableixen els procediments d'avaluació de la conformitat i **els requisits de protecció relatius a compatibilitat electromagnètica d'equips, sistemes i instal·lacions**."

Ambdues directives són modificades per la 93/68, que a nivell de l'Estat espanyol es concreta en el Reial Decret 154/95, l'objectiu de la qual es obligar a que tots els productes elèctrics que s'ofereixin al mercat disposin de marcatge CE, la qual cosa implica l'existència d'un expedient tècnic i la declaració de plena conformitat.

El marcatge CE vol dir que el producte compleix amb els requisits essencials de seguretat, recollits en totes les directives que els puguin afectar.

Des de la data abans esmentada de l'1 de gener de 1997, tot el material elèctric que ofereix el mercat, destinat a la utilització entre 50 i 100' V c.a. i 75 i 1500 V en c.c., han de portar el distintiu CE.

Aquesta obligatorietat, en el cas de làmpades dicroiques de connexió a la xarxa 220 v, ve condicionada per la directiva 73/23, que té el seu equivalent a nivell estatal pel Reial Decret 7/88, "**relatiu a les exigències de seguretat del material elèctric destinat a ser utilitzat en determinats límits de tensió**".

El marcatge CE és perquè el facin servir les autoritats nacionals dels Estats membres de la Unió Europea, que possibilita i controla, els moviments de mercaderies dins la Unió Europea.

Cada fabricant té l'obligació de col·locar el marcatge de la Comunitat Europea en el producte i/o en l'embalatge, cas que no sigui possible posar-ho en el producte.

El seu tamany ha de ser de, com a mínim, 5 mm.



La marca de la Comunitat Europea assegura la qualitat dels productes.

CONCLUSIONS

1 - Actualment ja no és possible comercialitzar les làmpedes dicroiques amb tensions superior a 50 V sense que portin el marcatge CE, distintiu que ja han de portar a la sortida de la fàbrica.

2 - El material existent en el circuit de comercialització, distribució o instal·lació, es pot fer servir encara que no porti el marcatge CE, sempre que es pugui demostrar que havia sortit de la fàbrica abans del dia 31 de gener de 1996, i sempre que compleixi la normativa.

Es pot utilitzar el material sense el marcatge CE, si és d'abans del 31 de desembre del 1996.

La directiva de Baixa Tensió 73/23 estableix que el compliment de la norma EV 60.357 dóna per suposada la conformitat amb els objectes bàsics de seguretat, establerts en l'esmentada Directiva.

En aquesta norma hi estan acollides les làmpedes halògenes de wolframi amb mirall dicroic integrat i tensió d'alimentació inferior a 50 V.

Les seccions i punts concrets de l'esmentada Norma que són aplicables a les làmpedes amb mirall dicroic i tensió nominal inferior a 50 V, són les següents:

Secció d'ús: Generalitats:

- 1 - Objecte i camp d'aplicació.
- 2 - Límits de potència màxima.
- 3 - Consell per a l'ús de làmpedes halògenes de Wolfram.
- 4 - Advertiments sobre les làmpedes que s'utilitzen en fotografia i il·luminació.
- 5 - Temperatures màximes de pinzament de les làmpedes halògenes de wolframi.
- 6 - Fulles de normes corresponents al contracte de miralls dicroics, a sistemes de fixació per làmpedes amb miralls integrats i a les dimensions de les làmpedes de projecció i per utilització general amb miralls dicroics.
- 7 - Làmpedes halògenes de wolframi de baixa pressió.
- 8 - Temperatures màximes de l'ampolla de les làmpedes halògenes de wolframi.
- 9 - Temperatures màximes del contacte del casquet o dels contractes del portalàmpades de les làmpedes halògenes de wolframi.

Secció dos: làmpedes de projecció:

Fulles de normatives de làmpedes 357 - ICE nº 2107-2, 2115-3, 2208-3, 2220-3, 2225-3, 2230-3, 2320-2, 2425-3, 2710-1, 2720-1.

Secció sis: làmpedes d'utilització general:

Fulles de normes de làmpedes nº 6310-1, 6315, 6320-1, 6325, 6330, 6340.

Anexe A: mètode d'assaig recomanat per les làmpedes halògenes de wolframi a baixa pressió.

Anexe B: temperatures màximes de l'ampolla de les làmpedes halògenes de wolframi.

Anexe C: temperatures màximes de l'ampolla de les làmpedes halògenes de wolframi.

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EN APARCAMENTS.

Fins ara, en les instal·lacions dels garatges, a nivell de reglament elèctric, era preceptiu posar instal·lació de llum general, instal·lació de llums d'emergència i senyalització, i dos circuits independents de ventilació forçada (en cas de ser soterrani).

També era necessari posar-hi detectors de CO, que accionessin els ventiladors o l'alarma, en els garatges amb una superfície superior a 1000 m. quadrats (en el cas de ser de titularitat pública) o, en cas de ser privats, de 2.500 metres quadrats.

Avui, aplicament el reglament NBE-CPI/96 (Norma Bàsica de l'Edificació, condicions de Protecció Contra Incendis), tots els aparcaments amb ventilació forçada, hauran de disposar de **detectors automàtics** i també de **polsadors**, que accionin **l'alarma i la ventilació forçada**. Els motors de les ventilacions han d'aguantar una temperatura de 400° C, durant 90 minuts.

En els aparcament no subterranis, però que tenen una superfície superior a 500 m. quadrats, també s'haurà de disposar de detectors automàtics i d'una alarma.

Santi Altimiras

Índex de les instal·lacions de protecció d'incendis.

LES BOQUES D'INCENDI EQUIPADES (B.I.E.)

L'índex de les instal·lacions de protecció d'incendis ens fa saber que n'existeixen de tres tipus: les Boques d'incendi Equipades, les hidrants i els sprinklers. Comencem aquí una detallada explicació de cada una d'elles. En aquest número parlem de les Boques d'Incendi Equipades (B.I.E.), en els propers ens referirem a les altres dues.

La xarxa de B.I.E. i les pròpies B.I.E. és una instal·lació de lluita contra incendis per una primera intervenció en cas de foc.

La B.I.E. es un conjunt d'elements necessaris per transportar i projectar l'aigua des d'un punt fixe de la xarxa d'abastament d'aigua fins el lloc del foc, incloent-hi els elements de suport, medició de pressió i protecció del conjunt i composta per aquests elements: boquera, llança (opcional), mànega, ràcords, vàlvula, manòmetre, armari (en B.I.E. 45, opcional en B.I.E. 25), suport de mànega davantera.

Tots els elements han d'estar acoblats entre si, connectats permanentment a una xarxa d'abastament d'aigua sempre que la càrrega compleixi les condicions especificades en l'apartat 5, i degudament instal·lats, de manera que a l'utilitzar-se no es produeixi cap colapse.

CARACTERÍSTIQUES

Atenent tant a les seves característiques constructives com a les seves aplicacions, les B.I.E. es classifiquen en dos tipus, d'acord amb el diàmetre nominal de la mànega utilitzada: B.I.E. 45 mm i B.I.E. 25 mm. Les normes UNE 23.402-89 i 23.403-89 fan referència, respectivament, a les B.I.E. anteriorment anomenades. Cada B.I.E. portarà marcat, en lloc accessible per l'identificació, el número de la norma UNE a la que s'ajusta, el seu diàmetre, longitud de la mànega, nom del fabricant així com la corresponent marca de conformitat emesa per una entitat acreditada.

Es considerarà fabricant, a tots aquests efectes, al qui efectui el muntatge final de tots els elements de que es componen.

2.1.B.I.E. DE 45 MM

En ser flexible la mànega d'aquest tipus de B.I.E., cal desplegar-la o desenrotllar-la totalment abans d'obrir la vàlvula de pas d'aigua.

Aquestes característiques la fan aconsellable per protegir locals en els que siguin previsibles incendis d'importància, ja sigui per la càrrega calorífica existent, o per les condicions en que es trobin. Es recomana que el personal que l'ha d'utilitzar estigui ensinistrat o tingui coneixements del seu correcte funcionament i, en especial, quan el risc que sigui especialment alt.

La disposició dels components a l'interior de l'armari serà de tal forma que es puguin treure i fer servir sense dificultat ni possibilitat de danys a les persones ni als propis elements.

Per això, existirà una separació de 50 mm. entre els elements a accionar i les parts fixes.

En el cas d'accionament del voltant de la vàlvula, aquesta separació es considera amb la resta dels elements en la posició de funcionament i amb la vàlvula oberta.

En el suport tipus "davantera" la mànega s'enrotllarà doblegada sobre si mateixa. Els seus extrems racorats es connectaran a la vàlvula i la llança, respectivament; l'última espira no sortirà del perímetre de la davantera.

La vàlvula s'instal·larà a la canonada d'entrada d'aigua, a l'interior de l'armari i per la part inferior.

Els seus voltants mai estaran en posició invertida. La sortida de la vàlvula no haurà d'estar orientada cap a dalt per evitar que, en funcionament, la mànega, per efecte del seu propi pes, produeixi un plec i es col·lapsi.

Els edificis que han d'estar protegits.

2.2.B.I.E. DE 25 MM

La seva principal característica és el fet de que la mànega és semirígida, el que possibilita el seu funcionament sense procedir prèviament a la seva extensió total, ja que pot circular l'aigua pel interior trobant-se parcialment recollida sobre el seu suport. No és necessari tenir coneixement previ per la seva correcta utilització.

És obligada en totes les instal·lacions on es necessiten B.I.E., excepte en els indicats en el punt G.

3 PRESSIÓ I CABAL DE LA INSTAL·LACIÓ

En qualsevol cas, serà necessari disposar d'una pressió residual mínima de 2 bar a l'orifici de la boquera o llança. El diàmetre de l'orifici s'escollirà de manera que, amb una pressió residual en llança de 3'5 bar, proporcioni un cabal mínim de 198 l/min. en les B.I.E. de 45 mm i de 100 l/min. en les B.I.E. de 100 l/min.

Aquestes condicions de pressió i cabal s'han de mantenir amb dos B.I.E. qualsevol en funcionament simultani. En la hipòtesi del funcionament simultani de les dues B.I.E. haurà de mantenir-se durant una hora, com a mínim.

4 NORMATIVA (Segons NBE-CPI-96) 4.1. INSTAL·LACIÓ DE BOQUES D'INCENDIS EQUIPADES

Els edificis, els establiments i les zones els usos que indiquem a continuació, hauran d'estar protegits per una instal·lació de boques d'incendi equipades.

- a) **Hospitalari**, en qualsevol cas.
- b) **Administratiu i docent**, la superfície total construïda del qual sigui més gran de 2000 metres quadrats.
- c) **Residencial**, si la superfície total construïda es més gran de 1.000 metres quadrats o que estiguin previstos per donar allotjament a més de 50 persones.
- d) **Garatge o aparcament** per més de 30 vehicles. Quan s'hagi d'efectuar aquesta instal·lació, la longitud de les mànegues haurà d'arribar a tot origen d'evacuació i almenys hi haurà una boca en la proximitat de cada sortida.
- e) **Comercial**, la superfície total construïda del qual sigui més gran de 500 metres quadrats.
- f) **Recintes** de densitat elevada, amb una ocupació superior a 500 persones.
- g) **Locals o zones de risc alt**, en els que el risc dominant és degut a la presència de matèries combustibles sòlides.
 - g1) **Us vivenda**, a les zones de traster de risc alt han d'estar protegides per B.I.E. 45 mm de manera que a totes les portes del traster s'arribi amb una mànega desplegada. Les B.I.E. han de ser del tipus normalitzat de 25 mm, excepte en els locals esmentats a l'apartat anterior, en els que serà del tipus de 45 mm normalitzat.
 - g2) **Ús comercial**, els locals de risc especialment alt, cal instal·lar-hi la B.I.E. 25 mm complementades amb una presa d'aigua per connexió d'una mànega, amb racord de 45 mm o de 70 mm.

La facilitat d'ús de les B.I.E. 25 mm. aconsella el seu ús a gran part dels edificis, excepte en els que es pugui donar un incendi més sever i que normalment comptin amb personal preparat, en aquest cas s'utilitzarà la B.I.E. 45 mm.

Una zona diàfana es considera protegida per aquesta instal·lació quan la longitud de la mànega i l'abast de l'aigua projectada, estimada en 5 metres permet arribar a qualsevol punt. Si la zona està compartimentada, només cal que la mànega arribi a tot origen d'evacuació.

XARXA ESPECÍFICA B.I.E.

Les canonades de la xarxa d'aigua d'alimentació de les B.I.E. seran en classe negra, d'acer estirat sense soldadura segons DIN 2440, en acer St-37.0 segons DIN 1629, o bé en acer galvanitzat. L'acabat es realitzarà a base de respallat d'òxid, dues capes d'impremació i dues capes d'esmail sintètic de color vermell, en el cas d'acer negre.

Les B.I.E. abans passaran una prova

En el cas que existeixin trams soterrats, anirà protegida contra la corrosió per una cinta especial i quan sigui necessari, contra els esforços mecànics per causes extremes, gelades o corrents paràsites. També es pot utilitzar tuberia de polietilè, almenys de PN10.

La unió de les canonades, les derivacions i canvis de direcció es realitzaran mitjançant accessoris roscats de fundició segons UNE 19491 "Accessoris Roscats de Fundició per Canonades. Designació. Característiques i Assatjos", equivalent a la norma DIN 2950 i ISO 49 i la rosca utilitzada serà la Whitworth, segons UNE 19009, part 1, equivalent a la norma UNE29999, part 1 i ISO 7/1-1982.

Els diàmetres nominals mínims de les canonades d'alimentació, per tal que la velocitat màxima de l'aigua sigui de 3 m/s, seran de 1 1/2" (40 mm) per funcionament simultani de dues B.I.E.'s de 25 mm, 2" (50 mm) per funcionament simultani de dues B.I.E.'s de 45 mm.

Els suports de les canonades estaran construïts amb perfils d'acer normalitzats, acabats en galvanitzat o cadmiat. La distància entre suports serà de 4 m i de 5 m per canonades de 1 1/2" i 2", respectivament. En els canvis de direcció es reduiran a 3 i 3'5 m., respectivament.

A les xarxes B.I.E. no es permetrà l'existència de preses d'aigua per cap altre utilització. Es preveurà la protecció contra gelades en aquells punts en que sigui necessari. L'alimentació sempre es farà per la part inferior de l'armari.

El sistema B.I.E: es sotmetrà abans de la seva posada en servei, a una prova d'estanqueïtat i resistència, sometent la xarxa a una pressió estàtica a la màxima de servei com a mínim de 19 quilos/cm².

Es podrà alimentar la instal·lació B.I.E. des d'una Xarxa general d'Incendis comú a altres instal·lacions de protecció sempre que, en el càlcul de l'abastament, s'hagi tingut en compte els mínims requerits per cada una de les instal·lacions que han de funcionar simultàniament i que aquesta possibilitat estigui permesa a cada una de les Regles Tècniques específiques de les altres instal·lacions.

6 EMPLAÇAMENTS

Sempre que sigui possible, s'instal·laran a l'interior dels edificis.

Les B.I.E. hauran de situar-se en els paràmetres o pilars dels locals, de forma que el centre quedi a una alçada inferior a 1'5 m en relació amb el terra, i almenys, una per planta a una distància màxima de 5 m. de les portes o sortides de cada sector d'incendis encara que sense constituir obstacle per la seva utilització. A les B.I.E. de 25 mm, l'alçada sobre el terra podrà ser qualsevol, sempre que la boquera i la vàlvula manual es trobin a una alçada màxima d'1'5 m. en relació amb el terra.

La determinació del nombre de B.I.E. i la seva distribució es farà de tal manera que la totalitat de la superfície a protegir estigui coberta almenys per una B.I.E., considerant un abast nominal de 5 m., sumant a la longitud de la mànega.

La separació màxima entre cada B.I.E. i la seva més propera serà de 50 m. La distància des de qualsevol punt del local protegit fins la B.I.E. més pròxima no haurà d'excedir de 25 m.

Es procurarà que les àrees que tinguin una càrrega calorífica importat, quedin cobertes per dues B.I.E. S'haurà de mantenir al voltant de cada B.I.E. una zona lliure d'obstacles suficientment ample per permetre sense dificultats l'accés i la maniobra.

7 SENYALITZACIÓ

L'ubicació de les B.I.E. s'haurà de senyalitzar de manera que s'aconsegueixi la seva immediata visió i que quedi assegurada la continuïtat en els eu seguiment, a la fi de poder ser localitzades sense dificultat.

La senyalització haurà de fer-se d'acord amb les especificacions establertes a la norma UNE 23033.

JOSEP M. VINYETA: " **TENIM EN PROJECTE LA CREACIÓ D'UNA ESCOLA GREMIAL** ".

Josep M. vinyeta fa 20 anys que treballa al negoci que el seu pare va iniciar fa una quarantena d'anys. Com a membre d'AICO, Josep Maria vinyeta es responsabilitza de la Comissió de Formació i és el tresorer d'AICO. Ell i els seus companys de la Junta Directiva demanen més participació dels socis en els diversos cursets que es fan, la majoria organitzats a través del FORCEM, és a dir, gratuïts. Vinyeta té altres projectes importants, que ens comenta en aquesta entrevista.



Vinyeta és el responsable de la Comissió de Formació.

En el decurs de la xerrada amb Josep M. Vinyeta varem parlar de les diverses responsabilitat que té com a component de la Junta Directiva d'AICO. Tots els temes van ser interessants, encara que, per sobre de tots destaca el comentari que ens va fer sobre un projecte, concretament aquest:

" Entre els nostres projectes tenim en estudi la creació d'una escola gremial. Hi fariem els cursets per treure els carnets professionals i cursos de formació professional i ocupacional ".

El projecte no és fàcil de convertir en realitat, és una tasca complicada però segur que esdevindria una solució a molts dels problemes que avui han d'afrontar els instal·ladors, sovint amb falta de mitjans per superar-los.

Al marge dels temes de futur, Vinyeta treballa en qüestions d'avui com, per exemple, els cursets de formació. Ell és el representant d'AICO a la Ponència de Formació del FORCEM, l'entitat que subvenciona els cursets que s'adrecen als professionals. El problema és la poca participació a alguns d'aquests cursets, tot i que els instal·ladors estan informats de la seva celebració, tal com ens explica Josep M. Vinyeta:

" Fem saber de la celebració dels cursets per carta i per la revista, de manera que els instal·ladors saben de les diverses propostes que tenen per participar en cursets de formació continuada, que és la finalitat del FORCEM. El problema és la poca participació en alguns d'aquests cursets tot i que sovint els instal·ladors s'hi apunten, però o no venen o se'n cansen aviat i no els acaben ".

**La prevenció de riscos laborals,
serà el tema d'un curset que es farà aviat.**

Els motius són econòmics?

" No, perquè els cursets del FORCEM són subvencionats al cent per cent, l'única feina que cal fer és omplir una butlleta que els enviem per carta.

Un dels projectes més immediats és -ens ho diu Josep M. Vinyeta- un curset de prevenció de riscos laborals, un tema molt important que farem a finals d'abril ".

Però la formació no s'ha de limitar als empresaris. Des de la seva experiència, Vinyeta ens ho diu: "***Els cursos també estan pensats pels treballadors que és molt important que sàpiguen la normativa, encara que no tinguin carnet***".

L'informàtica és un dels temes vitals per avui mateix i de cara al futur. En aquest sentit, Vinyeta ens va dir:

" Els cursos d'informàtica que fem moltes vegades estan pensats per perdre la por. Alguns instal·ladors no han tocat mai un ordinador, normalment els ho fa la secretària o la seva dona ".

Pel que fa a temes referents a la seva responsabilitat com a tresorer d'AICO, Josep M. Vinyeta ens va parlar que havia adquirit un programa de comptabilitat per gestionar millor l'associació.

"Cal perdre la por a l'informàtica, molts instal·ladors no han tocat mai un ordinador"

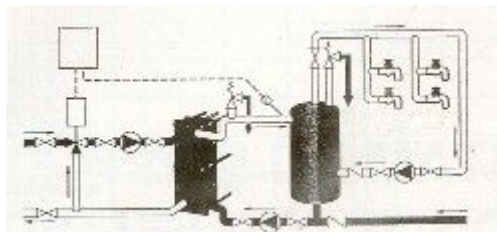
També ens va recordar que tots els socis tenen a la seva disposició un ordinador amb el qual poden accedir a la xarxa FERCOM i els pot servir per entrar en el món de l'informàtica, una porta que Josep M. Vinyeta té clar que s'acaba d'obrir i que pot ajudar a simplificar la feina dels professionals.



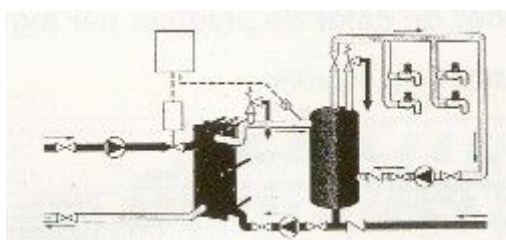
Josep M. Vinyeta

INTERCANVIADOR DE CALOR DE PLAQUES PER AIGUA CALENTA SANITÀRIA.

Per aigües dures. Igual que per les aigües toves "but" control però amb "bay-pas" per evitar les deposicions calcàries.



Per aigües toves. Fent servir un dipòsit per reduir la capacitat de la caldera. Control de temperatura de l'A.C.S. per regulació del cabal primari a l'intercanviador.



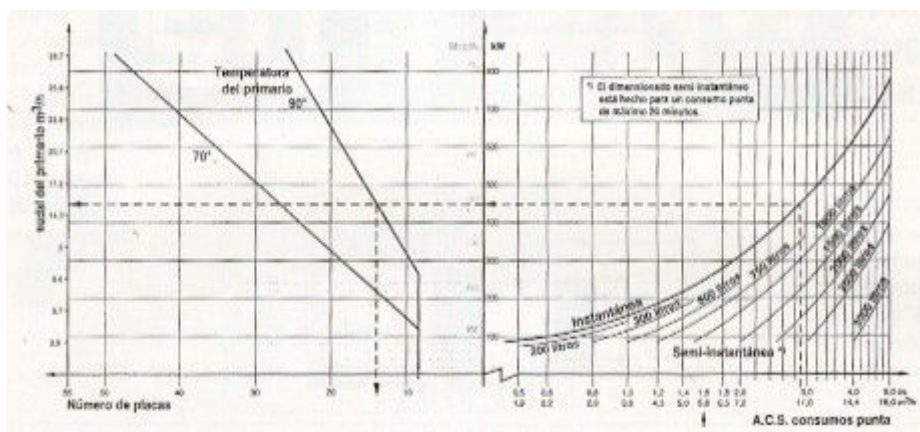
Taula de selecció d'intercanviadors d'aigua sanitària.

PRODUCCIÓ D'AIGUA A 50° C
Pèrdua de càrrega màx. 3 m.c.a. circuit A.C.S.

model	plaques	cabal l/h A.C.S.	potència kcal/h	cabal l/h 1º 90°C	M.C.A.	cabal l/h 1º 85°C	M.C.A.	cabal l/h 1º 80°C	M.C.A.
M3-FM	7	675	27.000	790	1.05	695	1.20	1.210	1.80
M3-FM	9	1.125	45.000	1.298	1.00	1.585	2.00	2.015	3.70
M3-FM	11	1.625	65.000	1.905	1.70	2.320	3.00	2.425	3.00
M3-FM	13	2.000	80.000	2.475	2.30	2.770	3.20	3.005	3.50
M3-FM	15	2.500	100.000	2.850	2.50	3.315	2.95	3.880	3.50
M3-FM	19	3.000	120.000	3.440	2.30	3.790	2.90	4.390	3.50
M3-FM	21	3.500	140.000	4.050	2.10	4.530	3.00	5.255	3.40
M3-FM	23	4.000	160.000	4.650	2.20	5.250	3.40	5.950	3.80
M3-FM	25	4.500	180.000	5.230	2.00	5.770	2.70	6.625	3.50
M3-FM	29	4.750	200.000	5.835	1.60	6.295	2.30	7.295	3.80
M3-FM	33	5.000	220.000	6.415	1.80	7.000	2.40	7.950	3.60
M3-FM	37	5.500	240.000	6.840	1.80	7.540	2.60	8.455	3.30
M3-FM	39	6.000	260.000	7.250	1.20	8.050	2.20	9.300	3.70
M3-FM	43	6.500	280.000	7.850	1.40	8.780	2.60	9.850	3.50
M6-MFM	13	7.500	300.000	12.405	1.90	15.842	2.70	17.817	3.40
M6-MFM	17	8.750	350.000	13.920	1.80	17.710	2.40	19.420	3.10
M6-MFM	19	10.000	400.000	17.560	1.30	19.590	2.20	22.040	3.70
M6-MFM	21	11.250	450.000	19.000	1.90	21.430	2.09	23.400	3.40
M6-MFM	23	12.500	500.000	20.410	1.70	23.535	2.10	28.200	3.10
M6-MFM	27	15.000	600.000	25.500	1.70	27.605	2.10	31.430	3.18
M6-MFM	31	17.500	700.000	28.280	1.30	31.495	2.19	36.340	3.50
M6-MFM	35	20.000	800.000	31.325	1.10	35.556	2.30	40.935	3.90
M6-MFM	41	22.500	900.000	34.440	1.10	39.430	0.50	44.930	3.80
M6-MFM	47	25.000	1.000.000	39.200	1.80	43.265	2.70	48.300	3.90

Intercanviador de calor de plaques per aigua calenta sanitària.

Selecció del M6M com el gràfic...



... o fent servir la taula.

Temperatura de caldera 90° C

A.C.S. Consums punta Instantànea

Capacitat caldera		Cabal caldera		Nombre Plaques M6M (L)		
m3/h	pmca	Mcal/h	kw	m3/h	pmca	
7.4	2	295	344	11.8	4	11
9.0	2	359	418	14.4	4	13
10.0	2	399	465	16.0	4	15
11.0	2	440	512	17.6	4	17
13.0	2	519	605	20.8	4	19
14.5	2	580	675	23.2	4	21
16.0	2	639	744	25.6	4	23
17.5	2	699	814	28.0	4	25
19.0	2	759	884	30.4	4	27
20.5	2	819	954	32.8	4	29
21.5	2	859	1000	34.4	4	31
23.0	2	918	1069	36.8	4	33

Temperatura de caldera 70° C

A.C.S. Instantànea
Consums punta

Capacitat caldera		Cabal caldera		Nombre Plaques M6M (L)		
m3/h	pmca	Mcal/h	kw	m3/h	pmca	
3.4	2	136	158	5.4	4	11
4.2	2	168	195	6.7	4	13
5.0	2	200	232	8.0	4	15
5.8	2	232	270	9.3	4	17
6.6	2	264	307	10.6	4	19
7.3	2	292	339	11.7	4	21
8.0	2	321	372	12.8	4	23
8.8	2	353	409	14.1	4	25
9.6	2	384	446	15.4	4	27
10.4	2	416	483	16.6	4	29
11.2	2	448	520	18.0	4	31
12.0	2	481	558	19.2	4	33

L'empresa invertirà més de 17.000 milions a Catalunya.
QUATRE MUNICIPIS DE LA COMARCA D'OSONA TINDRÀN GAS NATURAL ABANS D'ACABAR L'ANY.

La Companyia Gas Natural SDG ha anunciat que invertirà més de 17.000 milions de pessetes a Catalunya durant aquest any 1998.

La companyia ampliarà l'actual xarxa de transport i distribució en 643 quilòmetres i estendrà el gas a disset nous municipis catalans, quatre dels quals són de la comarca d'Osona.

L'inversió de Gas Natural a través del país implica algunes comarques de Barcelona, Tarragona, Lleida i Girona. Els disset mil milions de pessetes equivalen a incrementar en un 12% les inversions materials respecte al 1997. Les vendes de Gas Natural, SDG a Catalunya van superar els 28.000 milions de tèmies durant l'any passat.

La companyia, que avui compta a Catalunya amb 1.300.000 clients al mercat domèstic i al mercat comercial, subministrats a través de més de 85.000 quilòmetres de canalitzacions, té previst destinar una part d'aquesta inversió, 7.500 milions de pessetes, a construir 640 quilòmetres de noves canalitzacions. Gas Natural, SDG també invertirà més de 4.600 milions de pessetes a renovar 156 quilòmetres de la xarxa de gas natural ja existent, seguint els seus programes de millora.



Gas Natural tindrà ben aviat enllestides les obres a la majoria dels pobles osonencs que tindran servei.

El Pla de Gasificació de Catalunya acordat per Gas Natural, SDG, amb la Generalitat, permetrà fer arribar gas natural a 17 municipis més al llarg d'aquest any: Sant Vicenç de Torelló, Sant Quirze de Besora, Montesquiú, Campdevàdol, Taradell, St. Guim de Freixenet, Piera, Calaf, Cubelles, Cunit, Ivars d'Urgell, Sils, Bescanó, Alcover, Castellvell, Amposta i Santa Coloma de Farners.

D'aquesta manera, la companyia gasista continua treballant de valent perquè abans de finalitzar l'any el mític any 2000, el 93% de la població catalana pugui disposar de gas natural a les seves llars.