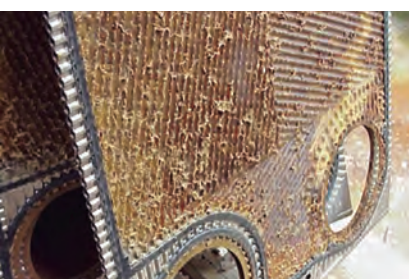




NÚM. 44 - SEPTIEMBRE 2025



ARTÍCULO
FILTRACIÓN Y DESFANGACIÓN:
TRATAMIENTO DE SUCIEDAD



ENTREVISTA AGREMIAT
DONA'NS LA TEVA OPINIÓ
JAUME FONT VENDRELL
de JAUME FONT, S.L.



EVENTO / FERIA
C&R 2025: SALÓN INTER. DE
LA CLIMATIZACIÓN Y LA
REFRIGERACIÓN
18 AL 20 NOV. - IFEMA MADRID



MÁS POTENCIA PARA TU MUNDO.

La seguridad y el control de los técnicos HVAC/R exigen profesionalidad y tecnología.
¡Permítenos ser tu mejor socio de herramientas de medición ahora al mejor precio!

*Con la compra de uno o varios equipos de esta campaña con valor de más de 500€,
llévate de regalo una baliza de seguridad SOOS® V16 homologada por la DGT.
Uso obligatorio a partir de enero de 2026.

www.testo.com

Associada a:



www.gremibcn.cat | www.egibcn.net

Confort sense límits

FINS I TOT EN LES CONDICIONS
MÉS DESAFIANTS



Bombes de calor d'Alta temperatura Aerotèrmia Multitasca Monobloc

Sèrie MUAMR-H14

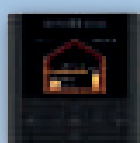
- Alt rendiment a baixa temperatura exterior. Aigua calenta fins a 80°C amb temperatura exterior de -10°C.
- Múltiples aplicacions: calefacció, refrigeració i/o aigua calenta sanitària.
- Possibilitat d'instal·lació en cascada de fins a 6 unitats.
- Mode antilegionel·la configurable.
- Funció *Smart Grid* per a la seva hibridació amb una instal·lació solar fotovoltaica.



**AIGUA CALENTA
fins a 80°C**

A+++

R-290
Gas + ecològic



Control Cablejat
amb WIFI

DISTRIBUÏDOR NACIONAL I INTERNACIONAL

EDITORIAL

Benvinguts al nou número de tardor de la revista del GremiBCN.

Iniciem aquest nou curs amb diferents esdeveniments i projectes que sens dubte us poden interessar. A l'interior de la revista trobeu amplia informació dels mateixos però a continuació us fem un petit resum i us animem a participar activament.

Us recordem que hem posat en marxa la nova oficina OTE GremiBCN que us ofereix suport especialitzat i personalitzat per impulsar els vostres projectes d'energies renovables i eficiència energètica. Esperem les vostres consultes!!

Serem a EFINTEC 2025, el punt de trobada del sector, que tindrà lloc a la Fira de Barcelona, recinte Gran Via 2 els dies 8 i 9 d'octubre. Esperem rebre més de 8.000 professionals que assistiran per conèixer les últimes novetats en tecnologia, innovació i desenvolupament de producte, així com trobar solucions efectives en el camp de la instal·lació, les energies renovables i la eficiència energètica.

També estarem presents al Saló de l'Ocupació, amb un estand de la nostra Escola Gremial, que participa activament en un nou Projecte de FPO Dual per promoure la figura de l'aprenent (combinació d'estudi i treball en entorn laboral real). Aquest projecte el posem en marxa en col·laboració amb Barcelona Activa de l'Ajuntament de Barcelona, aquesta actuació està impulsada i subvencionada pel SOC Servei Públic d'Ocupació de Catalunya, amb fons rebuts del SEPE Servei Públic d'Ocupació Estatal i del Ministeri d'Educació, Formació Professional i Esports.

I per acabar, pel que respecta a la nostra participació en el Pla de Barcelona + Sostenible promogut per l'Ajuntament de Barcelona, seguim treballant i participant activament en el Repte Descarbonitzem-nos proposant-vos una sèrie de jornades d'Estalvi i Eficiència Energètica, estigueu atents a les nostres comunicacions mitjançant els INFORMAS.

Ens retrobem al proper número d'hivern.

La Junta Directiva

20



GREMI INFORMA

26



ESCOLA GREMI

30



ENTREVISTA

• JAUME FONT VENDRELL
de JAUME FONT, S.L.
Agremiat - DONA'NS LA TEVA OPINIÓ

32



ART. TÉCNICO

- Filtración y desfangación: tratamiento de suciedad
- La importancia del equilibrio hidráulico en instalaciones técnicas
- Cables para interconexión entre variadores de frecuencia y motores

48 - 52

36



ART. INFORMATIVO

- Guía completa para selección de tuberías en instalaciones de fluidos secundarios
- Errores comunes en la adaptación de baños públicos
- Errores comunes en la adaptación de baños públicos

44 - 56

62



EVENTOS

- EuroSkills de Herning2025

64



FERIAS

- Efintec 2025 - Fira Barcelona
- Genera 2025
- Matelec 2025
- C&R 2025

66 - 68

70



NOVEDADES Y NOTICIAS

SAC de NOTICIES - GREMI de BARCELONA

Edita:

• Gremi d'Instal·ladors de Barcelona

C. Bruc, 94 - 08009 Barcelona.

Tel. 93 453 69 06

info@gremibcn.cat

• Escola Gremial d'electricitat i fontaneria de Barcelona

C/ Mallorca 462 - 08013 Barcelona

Tel.: 93 45192 66 - Fax: 93 451 93 22

egibcn@egibcn.net

Dirección Publicación/Direcció Publicació:

Daniel Carrasco

La reproducción total o parcial de esta publicación sólo esta permitida con previa autorización del editor. Esta publicación no se responsabiliza de las opiniones expresadas por sus colaboradores o entrevistados

Diseño y maquetación - Coordinación editorial/ Disseny i maquetació - Coordinació editorial:

Inercia Grafica, S.L.

Publicidad: Departamento propio Inercia Gráfica S.L./

Publicitat: Departament propi Inercia Gráfica S.L.

sacnoticias@inerciagrafica.com

Asesor/Assessor:

Patrice Moreno - patrice@inerciagrafica.com

Impresión/Impressió:

Ediciones Gráficas Rey, S.L.

Depósito legal/Dipòsit legal:

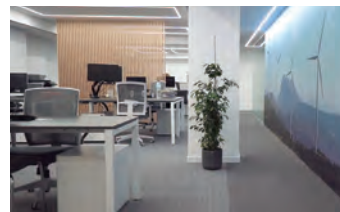
B 22049-2014

La reproducció total o parcial d'aquesta publicació només està permesa amb prèvia autorització de l'editor. Aquesta publicació no es responsabilitza de les opinions expressades pels seus col·laboradors o entrevistats



GIB SERVEIS DEL GREMI DE BARCELONA

Més de 100 anys donant servei



ADMINISTRACIÓ

- **Assessorament i tramitació de la documentació oficial** (RASIC, Certificats de Professionalitat, Certificats de Gasos Fluorats, ...)
- **Servei de Custòdia de documentació oficial.**
- **Certificats gremials** d'empresa per l'elaboració de pressupostos.
- **Subministrament** de Llibres de Manteniment i llibres de Reglaments tècnics.

ASSESSORIA I SERVEIS

NOVETAT

- **Oficina de Transició Energètica OTE GremiBCN.** Oferim suport i assessorament especialitzat. Us facilitem l'accés a tota la informació, recursos i serveis necessaris per dur a terme projectes relacionats amb les energies renovables i l'eficiència energètica.
- **Assessorament i Tramitació d'altres de gas** per a nous subministres amb Nedgia, Fenie Energia i Conaif Energia.
- **Assessorament i Tramitació d'altres de llum** amb E-Distribució, Fenie Energia i Conaif Energia.
- **Assess. i Gestió per a la Reclamació d'Expedients amb incidències** davant les Companyies Subministradores.
- **Assess. tècnic** (Projectes i Memòries, Legalitzacions..)
- **Assess. fiscal, laboral i jurídic** (morositat, intrusisme, ...)
- **Assess., Gestió i Tramitació per a la legalització d'instal·lacions amb TÜV RHEINLAND.**
- **Junta Arbitral de Consum de Barcelona.** Intervenció en peritatges.
- **Prevenió de Riscos Laborals i Targeta Professional de la Construcció TPC.**
- **Protecció de dades, RGPD i LSSI.**
- **Preus especials en Assegurances de Responsabilitat Civil i altres** (vehicles, botiga, salut, eines, ...)
- **Web del GremiBCN amb informació actualitzada.** www.gremibcn.cat
- **Revista "Sac de Notícies".** Edició trimestral amb articles tècnics, entrevistes i notícies destacades del sector.
- **Newsletter "Sac de Notícies".** Edició quinzenal amb les últimes novetats del sector.
- **INFORMA.** Circular puntual amb informació considerada d'especial interès per l'associat.
- **WHATSAPP BUSINESS.** Enviament d'informació important i immediata.
- **Borsa de Treball.** Gestió d'Ofertes i Demandes.
- **Representació en la Negociació del Conveni Laboral.**

FORMACIÓ

- **Cursos per a l'obtenció de Certificats Professionals i carnets oficials.**
- **Cursos de reciclatge professionals i empresarial.** Subvencionats i Bonificats.
- **Venda de publicacions professionals.**
- **Jornades Tècniques, Empresarials i col·loquis.**
- **Web de l'Escola** www.egibcn.net



ACORDS I AVANTATGES

- **Descomptes** en Aparcaments a Barcelona (AREA-DUM, fins a 6 hores), Combustible, Recollida de Residus, compra de vehicles industrials, ...
- **Ajuntament de Barcelona (Barcelona + Sostenible).** 10% de descompte en la taxa de residus anual i obtenció de la Targeta de Residu Zero amb un 50% de descompte en la factura del Punt Verd.
- **Preus especials en el Servei de Prevenció de Riscos Laborals.**

ALTRES

- **Assistència a Fires i Congressos nacionals i internacionals.**
- **Imatge corporativa amb la placa professional d'identificació del Gremi.**

MEDICIONES PRECISAS E INALÁMBRICAS EN TIEMPO REAL – JUNTO CON **JOB LINK®**

**ANALIZADOR
DIGITAL
SM482VINT**



**PINZA
AMPERIMÉTRICA
PANTALLA DOBLE
SC680INT**



Sin restricciones de precisión y eficacia con Job Link®

Las herramientas Job Link® de Fieldpiece proporcionan mediciones inalámbricas en tiempo real desde cualquier lugar de la obra, lo que facilita capturar datos precisos y permanecer conectado con tu trabajo. Diseñadas específicamente para la industria HVACR, estas herramientas mejoran la eficiencia y la precisión al simplificar tus mediciones y optimizar el flujo de trabajo. Ya sea para realizar un análisis rápido de un sistema o para monitorear en detalle, Job Link® te ayuda a hacer tu trabajo más fácil, más rápido y mejor. Ven a ver a Fieldpiece en EFINTEC, el 8 y 9 de octubre, en el stand B30.

DESCOMPTES I BONIFICACIONS 2025

**DESCOMPTES CURSOS FORMACIÓ**

- Jornades tècniques gratuïtes.
- Lloguer d'equips especialitzats

**PREUS ESPECIALS ASSOCIATS**

En prevenció de riscos laborals
+INFO: gestio@gremibcn.cat

**PROGRAMA ECOINSTALADORES**

Correcta gestió dels residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE)
Compensació econòmica pels equips d'Aire Condicionat. +INFO: gestio@gremibcn.cat

**GESTOR RESIDUS**

Logística i tractament de residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE).
+INFO: gestio@gremibcn.cat

**ADHEREIX-TE A L'ACORD BARCELONA+SOSTENIBLE I GAUDEIX DE:**

- 10% BONIFICACIÓ en el Preu Públic per la Recollida de Residus. (Impost d'Escombraries)
- 50% BONIFICACIÓ Punts Verds de la ciutat

**PREUS ESPECIALS PER ASSOCIATS**

En tot tipus d'assessorament empresarial: laboral, fiscal, jurídic.
+INFO: gestio@gremibcn.cat

**PREUS ESPECIALS PER ASSOCIATS**

Tramitació en Declaracions Responsables, inspeccions inicials i periòdiques.

**PREUS ESPECIALS PER ASSOCIATS**

En tot tipus d'assegurances de Responsabilitat Civil, automòbils, llar, mèdica,...
Demana el teu pressupost:
○ MAIL: seguros@gremibcn.cat
○ TEL. 93 452 16 64 / 618 15 92 20



60€ DE BONIFICACIÓ EN L'ALTA D'ASSOCIAT 10% DESCOMPTES DE LA QUOTA ANUAL*
*Màxim 50€ domiciliats a la gamma Expansió i només per a nous clients de captació els 12 primers mesos.

**REALITZA AMB IT9 LA CONFECCIÓ DE BUTLLETINS, CERTIFICATS I MEMÒRIES D'ELECTRICITAT, AIGUA, GAS I CLIMATITZACIÓ.**

+INFO: gestio@gremibcn.cat



DESCOMPTES en les tarifes d'estacionaments en places verdes de l'ÀREA i a la Xarxa d'aparcaments B:SM - Preu/hora 2,50 €

**PREUS ESPECIALS PER ASSOCIATS**

Equips professionals necessaris per a REBT Categoria bàsica i especialista.
+INFO: gestio@gremibcn.cat

**ADHIERETE AL CONVENIO Y TE BONIFICAMOS CON 30€ EN UNA CUOTA TRIMESTRAL***

*A descontar a partir de la justificació de la primera recollida en el plaça mínim de una any des de la instal·lació de los contenedores.

**PARKING A 1'84 €/hora**

Baixat l'app wesmartPark*, prova GRATIS i demana el teu cupó de descompte al GremiBCN

**DESCOMPTES**

- 15% ABONAMENTS
- Fins al 60% en VALS SABA TEMPO
- Fins al 67% en VALS NOCTURNS

**APARCA A ZONA DUM AMB EL GREMIBCN**

- 2 hores o
- 6 hores 6 vegades al mes

**PROGRAMA INSTALADOR CERTIFICADO TESLA ENERGY. Conviértete en Partner Oficial de Tesla**

- Acceso exclusivo a una marca líder del sector energético.
- Formación, asesoramiento y oportunidades reales.
- Instala Tesla con respaldo del Gremi.

**PREUS ESPECIALS ASSOCIATS**

Tecnologia de primer nivell per a la medició en sistemes de calefacció, ventilació, aire acondicionat i refrigeració

**SOLUCIONS FEXIBLES PER A LES TEVES NECESSITATS DE PERSONAL**

+INFO: gestio@gremibcn.cat

**DESCOMPTES A BENZINERES REPSOL, CAMPSA I PETRONOR****DESCOMPTES A BENZINERES AMB TARGETA CEPSA STARRESSA****PREUS ESPECIALS ASSOCIATS**

Equipos profesionales necesarios para REBT Categoría básica y especialista
+INFO: gestio@gremibcn.cat

**PREUS ESPECIALS ASSOCIATS**

Equipos profesionales necesarios para Instalaciones térmicas y equipos profesionales necesarios para Frío Industrial
+INFO: gestio@gremibcn.cat

**SOLUCIONS DE SEGURETAT**

Adaptades a les teves necessitats
+INFO: gestio@gremibcn.cat

**PREUS ESPECIALS ASSOCIATS EN LA COMPRA DE VEHICLES COMERCIALS DE LA MARCA MERCEDES**

+INFO: gestio@gremibcn.cat

**PREUS ESPECIALS ASSOCIATS EN LA COMPRA DE VEHICLES COMERCIALS DE LA MARCA VOLKSWAGEN**

+INFO: gestio@gremibcn.cat

MÉS DE 100 ANYS DONANT SERVEI A L'INSTAL·LADOR

HORARIS D'ATENCIÓ, TELEFONS I MAILS

**ATENCIÓ A L'ASSOCIAT****Telèfon 93 453 69 06****📞 699 69 12 26**

Horari de visita:

De Dilluns a Dijous de 8:30 a 17h.**i Divendres de 8:30 a 14 hores**General: info@gremibcn.cat · recepcio@gremibcn.catadministracio@gremibcn.catOTE GremiBCN: ote@gremibcn.catIván Tomás: gremibcn@gremibcn.catMónica Cuevas: gestio@gremibcn.catDavid Capo: comercial@gremibcn.catDaniel Camuñas: marketing@gremibcn.cat**CONSULTES TÈCNIQUES**

Electricitat - Fontaneria

Tèrmiques - Telecomunicacions

Frigoristes - Eficiència energètica

Energies renovables

Telèfon 93 453 69 06

TÈCNIC. Albert Morales

Horari consultes: Dilluns a Dijous de 8:30 a 14 h. / 15 a 17h.**Divendres de 8:30 a 14 hores****Dies presencials a oficina: Dilluns, Dimecres i Dijous.**consultestecnicas@gremibcn.cat**IMPORTANT**

Amb l'objectiu de ser més àgils en la resolució de consultes tècniques, us preguem que ens feu arribar al mail: consultestecnicas@gremibcn.cat una explicació amb el màxim de detall (inclòs a l'assumpte l'adreça del punt de subministre) i d'aquesta manera intentarem donar-vos resposta en 48-72 hores. Si veieu que no us hem donat resposta dintre d'aquest termini, podeu trucar-nos al telèfon 93 453 69 06 i revisarem la raó del retard.

En el cas d'urgències ens podeu trucar després d'enviar el mail i agilitzarem la resposta.

**ASSESORIA JURÍDICA,
FISCAL I LABORAL****Telèfon 93 453 69 06****📞 699 69 12 26**

Demandar Cita Prèvia:

gestio@gremibcn.cat**CORREDURIA
D'ASSEGURANCES****Telèfon 93 452 16 64****📞 618 15 92 20**

Horari de visita: Dilluns a Divendres de 9 a 15 hores

seguros@gremibcn.cat

Responsable: Tania Barragán

**LEGALITZACIÓ
D'INSTAL·LACIONS****Telèfon 93 452 16 60**

Horari de visita: Dilluns a Dijous de 8:30 a 17h.

Divendres de 8:30 a 14 hores

barcelona@es.tuv.com**SEU DEL GREMIBCN: c/ Bruc, 94 baixos 08009 Barcelona****HORARI DE DILLUNS A DIJOURS DE 8.30 A 17 HORES / DIVENDRES DE 8.30 A 14 HORES**

GUIA DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS EN TREBALLS VERTICALS

Les caigudes d'altura continuen essent una de les principals causes d'accidents laborals greus i mortals a Catalunya

Amb l'objectiu de reforçar la prevenció d'aquests riscos, des de el **Departament d'Empresa i Treball de la Generalitat de Catalunya** volem recordar la importància de protegir la salut i la seguretat de les persones treballadores. Quan es fan intervencions en façanes o patis interiors utilitzant tècniques d'accés i posicionament mitjançant cordes, és imprescindible assegurar una correcta planificació, disposar de personal format i disposar d'equips adequats i en bon estat.

Per aquest motiu, **posem a la vostra disposició la Guia de prevenció de riscos laborals en treballs verticals**, amb recomanacions pràctiques tant per a titulars d'edificis com per a empreses i persones treballadores per poder distribuir i penjar als espais de treball.

Algunes recomanacions destacades per a les empreses i professionals:

- ◊ **Utilitzeu treballs verticals només quan no estigui justificat un altre sistema més segur** (bastides, plataformes, etc.) i sempre després d'una avaluació de riscos.
- ◊ **Planifiquen correctament la feina:** selecció de punts d'ancoratge, equips i cordes, manteniment, formació i supervisió.
- ◊ **Garantiu la presència de recursos preventius** quan hi hagi risc especial de caiguda d'altura.
- ◊ **Informe, formeu i equipeu adequadament tot el personal**, incloent-hi tècniques de rescat i protocols d'emergència.
- ◊ **Coordineu-vos** amb altres empreses i persones treballadores autònomes si coincideixen al mateix espai de treball.

Evitem els accidents laborals per caiguda d'altura.

Les caigudes d'altura són una de les principals causes d'accidents greus i mortals a Catalunya. Si has de fer intervencions en façanes o patis interiors amb la tècnica de treballs verticals, assegura't de comptar amb una bona planificació, la formació adequada i equips de treball segurs.

Tant si ets titular de l'edifici, com l'empresa responsable o la persona treballadora, entra al web de l'Institut Català de Seguretat i Salut Laboral i informa-te'n.

icssl.gencat.cat

a la feina cap risc ECDU UGT.cat Foment pimec Generalitat de Catalunya Tethyos

La prevenció és la millor eina per garantir la salut del vostre equip i la continuïtat de l'activitat empresarial en condicions segures.

Per a més informació, podeu consultar els canals del Departament d'Empresa i Treball:



> SEGUEIX-NOS A LES XARXES SOCIALS <



Facebook
GREMIBCN



Linkedin
gremibcn



Instagram
@gremibcn



Whatsapp
+34 699 691 226



X
@Gremi_Bcn



Youtube
GREMIBCN

TARGETES PROFESSIONALS PER ESTACIONAMENT AREA VERDA PARQUÍMETRES + APARCAMENTS B:SM



MÉS INFORMACIÓ AL
TEL. 93 453 69 06



♦ QUÈ SÓN LES TARGETES PROFESSIONALS PER ESTACIONAMENT?

Són unes targetes físiques, amb el seu corresponent registre digital i codi QR, que proporcionen unes condicions d'estacionament especials als seus posseïdors.

El GremiBCN és qui actua com a dipositari de les targetes i les assigna a l'associat que les compra.

♦ ON I COM ES PODEN UTILITZAR?

Són de doble ús. Es poden fer servir per una banda als parquímetres de Barcelona per estacionar a l'Àrea Verda (es descomptarà el cost de l'estacionament del saldo de la targeta) i per una altra banda a la Xarxa d'Aparcaments B:SM, on s'aplicarà el descompte en el caixer automàtic de l'aparcament per mitjà de la lectura de la banda magnètica, però s'ha de pagar amb una targeta normal de pagament o en efectiu. El saldo inicial es de 50 €, el saldo disponible queda reflectit en el registre digital de la targeta i es pot consultar al GremiBCN.

La targeta té caducitat?

En el cas de l'aparcament a l'Àrea Verda ♦ **NO**, té validesa fins que s'esgoti el saldo.

En el cas dels parquings B:SM ♦ **SI**, caducarà a l'any del seu primer ús.

♦ BENEFICIS

- Tarifa d'estacionament en Àrea Verda: **2'50 €/h. o preu marcat per l'etiqueta ambiental del vehicle.**
- Descompte del **25% sobre tarifa vigent per pagament en minuts** a la Xarxa d'aparcaments B:SM.

eco INSTALADORES
GENTE COMPROMETIDA

**JAVIER.
ECOINSTALADOR,
COMPROMETIDO**

NO ES LO MISMO RECICLAR, QUE RECICLAR BIEN

DESCUBRE
MÁS AQUÍ:





APARCA AMB EL GREMIBCN A LA ZONA DE CÀRREGA I DESCÀRREGA SPRO



[spro]

És fàcil. És còmoda.
És metropolitana.

És la nova aplicació
per aparcar a la DUM



IMPORTANT

Es necessari obrir un Compte (Empresa o Personal) a la web de l'Ajuntament de BCN (consulta codi QR).

- En el cas de Flotes de més de 4 vehicles s'haurà de tenir necessàriament un **Compte d'Empresa**
- Els vehicles autoritzats per estacionar a SPRO han de ser amb la Classificació CL 20. vehicles destinats exclusivament al transport de mercaderies (mixtes de 2 seients).

Us informem que ja està en marxa la nova aplicació d'estacionament a la zona de càrrega i descarrega de Barcelona SPRO, exclusivament pels vehicles de mercaderies (mixtes de 2 seients).

Si vols gaudir de les següents Condicions Excepcionals:

- 2 hores de 8 a 10h i de 14 a 20 hores
- i fins a 6 permisos especials al mes, que permetran una duració màxima de fins a 6 hores en la franja compresa entre les 14 i les 20 hores

Fes arribar al mail; recepcio@gremibcn.cat la següent documentació:

1. Fitxa tècnica del vehicle
2. Permis de circulació
3. Assegurança del vehicle (pòlissa i rebut vigent)
4. En el cas de ser vehicle de rènting el contracte amb l'empresa.



A continuació us copiem el text íntegre de la raó que ens indiquen des de B:SM:

Tal com indica l'Ordenança Fiscal 3.12, que recull les taxes per l'estacionament regulat de vehicles a la via pública de la ciutat de Barcelona i en els senyals verticals situats a les places DUM, l'estacionament en aquestes places està reservat a vehicles destinats exclusivament al transport de mercaderies en operacions de càrrega i descàrrega.

Per verificar la categoria a la Direcció General de Trànsit (DGT) ho podeu fer mitjançant alguna de les següents opcions:

- Telèfon: 060
- Web DGT:



Per a qualsevol aclaració al respecte estem a la vostra disposició al telèfon 93 453 69 06.

TRASPASO POR JUBILACIÓN EN ZONA VARIAS (GRÀCIA, ENSANCHE DERECHO)

Se traspasa por jubilación empresa en pleno funcionamiento con más de 35 años de antigüedad. Dedicada a instalaciones, reparaciones y reformas de electricidad, fontanería, gas, calefacción y otros.

La empresa cuenta con dos puntos de negocio en diferentes zonas del centro Barcelona con alquiler mensual en Gracia, Eixample Dret y clientes en Sant Gervasi, clientes consolidados como comunidades de propietarios y administradores.

1) Local de atención al cliente, ventas y almacén de 90 m².

2) Local de atención al cliente, ventas y almacén de 60 m².

Se ofrece colaboración con los interesados durante un tiempo determinado.

MÁS INFO > ASUNTO: Traspaso negocio Zona Varias

INTERESADOS: Contactar con el GremiBCN y preguntar por Mónica Cuevas

al mail gestio@gremibcn.cat o al teléfono 93 453 69 06 > INDICAR EL ASUNTO PARA MÁS INFORMACIÓN

OBLIGATORIETAT DE L'EMPRESARI A OFERIR LES REVISIONS MÈDIQUES ALS TREBALLADORS



Davant d'algunes consultes rebudes al GremiBCN, SPASS, l'empresa de Riscos Laborals col·laboradora del Gremi, ens confirma que l'empresari té sempre l'obligació de posar a disposició dels treballadors el reconeixement mèdic, segons estableix la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals (43/25 INFORMA)

A continuació us detallem com es gestiona aquest servei:

1. El tècnic de prevenció realitza una avaluació de riscos del lloc de treball.
2. Amb aquesta informació, el departament de medicina determina quins treballadors, segons les característiques del seu lloc, estan obligats a passar el reconeixement mèdic.
3. A continuació, es comunica aquesta informació a l'empresa client perquè en tingui constància i pugui programar les revisions corresponents.

Per tant, és l'empresa de prevenció de riscos laborals la que ha de determinar segons les activitats que faci el treballador, si és obligatori que passi el reconeixement mèdic encara que el treballador es negui.

En cas que algun treballador decideixi no realitzar el reconeixement mèdic, ha de signar un document de renúncia en presència d'un testimoni. És important tenir en compte que, tot i aquesta renúncia, l'empresari continua tenint responsabilitat legal en cas d'accident laboral o inspecció de treball, especialment si es tracta d'un lloc de treball on el reconeixement mèdic és obligatori.

Al INFORMA 43/25 trobeu el BOE amb la Ley 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de Riesgos Laborales on, a la pàgina 20, trobareu l'Article 22 que regula la vigilància de la salut.

Finalment, podeu descarregar-vos en el mateix mail més informació del Servei de SPASS.

Us recordem que restem a la vostra disposició al telèfon 93 453 69 06 o al mail gestio@gremibcn.cat per a més aclaracions al respecte.

RODMAN

FABRICACIÓN DE MATERIAL ELÉCTRICO

AVISADORES ACÚSTICOS ELECTROMAGNÉTICOS



Avisadores de claxon. Zumbadores luminosos e intermitentes por leds. Zumbadores con sonido regulable continuo e intermitente. Timbres de campana de 10, 15, 20 y 23 cm. Alto rendimiento. Varias tensiones.

AVISADORES ACÚSTICOS ELECTRÓNICOS



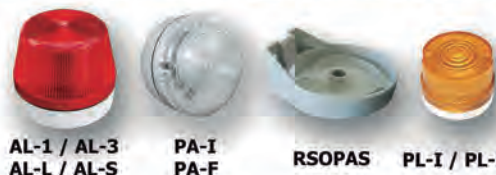
Acúst. electrónicos de 3 y 4 sonidos. Acúst. luminoso led de sonido regulable. Zumbadores piezo-eléctricos. Minizumbadores de superficie y empujables de sonido continuo o intermitente. Multitensión.

AVISADORES ACÚSTICOS DOMÉSTICOS



Zumbador doméstico de sonido regulable. Timbre tipo ding-dong. Timbre musical electrónico inalámbrico con hasta 36 melodías.

AVISADORES LUMINOSOS Y SONOROS



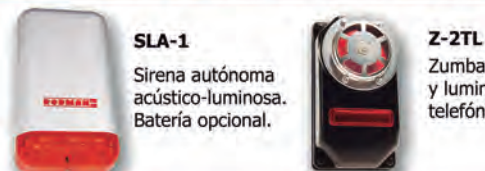
Avisadores de luz flash de xenón y de led fija, intermitente y acústico-luminosa. Plafón inteligente. Pilotos led fijo e interm. Ópticas de varios colores. Soporte tubo/mural.

RELÉS, DETECTORES E INTERRUPTOR. MAGNÉTICOS



Interruptores crepusculares. Detectores de movimiento, en pared o techo. Conmutadores e interruptores magnéticos.

AVISADORES ESPECIALES



SLA-1
Sirena autónoma acústico-luminosa. Batería opcional.

Z-2TL
Zumbador intermitente y luminoso para señal telefónica analógica.

DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE MATERIAL ELÉCTRICO

Para más información: Tlf. 93 307 08 30

o visite nuestra web: www.rodman-elect.com

Gran Vía de les Corts Catalanes, 984 / 08018 - BARCELONA

email: rodman@rodman-elect.com



COMISIÓN EUROPEA ACLARA DEFINITIVAMENTE: LAS CALDERAS ESTÁN PERMITIDAS SIN FECHA DE CADUCIDAD SI UTILIZAN GASES RENOVABLES



La Comisión Europea ha aclarado de forma definitiva que **las calderas de gas seguirán siendo una tecnología válida más allá de 2040, siempre que utilicen exclusivamente gases renovables como el biometano o el hidrógeno verde**. Tanto las viviendas de nueva construcción como las ya existentes podrán formar parte del presente y del futuro tecnología energética sin renunciar al confort y confiabilidad que ofrece esta.

Esta Directiva, publicada por la Comisión Europea el 30 de junio, forma parte de las 14 directrices emitidas en el marco de la Directiva sobre la Eficiencia Energética de los Edificios (EPBD, por sus siglas en inglés).

La EPBD es uno de los pilares del paquete legislativo europeo Fit for 55, que busca reducir al menos un 55% las emisiones de gases de efecto invernadero en 2030. En este marco, la Comisión Europea apuesta por soluciones tecnológicas que permitan avanzar en **la descarbonización de los edificios sin limitarse a una única fuente de energía**.

En la normativa se especifica que a partir de 2030 todos los nuevos edificios construidos en la Unión Europea deberán cumplir con el estándar de “emisiones cero” (ZEB, por sus siglas en inglés). **La normativa permite expresamente el uso de gases renovables**, como el biometano o el hidrógeno verde, en estos edificios. Y **a partir de 2040 se podrán seguir utilizando aquellas calderas** que garanticen el uso exclusivo de estos gases renovables en todo el parque de edificios, **aclarando de forma definitiva la confusión existente sobre el futuro de las calderas de gas**.

Se destaca especialmente el rol del biometano. España es el tercer país de la Unión Europea con mayor potencial de producción, lo que refuerza su papel clave en la implantación de gases renovables a gran escala.

Con esta nueva directiva, hoy y en el futuro, hay espacio para tecnologías que pueden utilizar los gases renovables, permitiendo avanzar hacia la descarbonización del

parque edificatorio europeo, manteniendo el confort del gas y reconociendo expresamente la contribución del gas renovable a los objetivos climáticos comunitarios.

Desde Nedgia, apoyamos firmemente esta orientación de la Comisión Europea porque:

- ✦ Apostamos por el **biometano como solución sostenible, realista y compatible con las necesidades energéticas** de hogares, edificios y sectores productivos.
- ✦ Nuestras redes de **distribución de gas ya están preparadas para transportar gases renovables** como el biometano sin necesidad de adaptaciones.
- ✦ Colaboramos estrechamente con administraciones, empresas del sector y profesionales de la edificación para facilitar una **transición energética** ordenada, viable y **alineada con los objetivos climáticos**.

Además, impulsamos activamente el desarrollo de los gases verdes, convencidos de **su papel estratégico en la descarbonización del sector de la edificación en España**.

RECORDA TRAMITAR LES TEVES ALTES DE GAS AMB EL GREMIBCN I GUANYAR IMPORTANTS BONIFICACIONS.

DEMANA MÉS INFORMACIÓ I PREUS DEL SERVEI al telèfon 93 453 69 06 (Mònica Cuevas) o al mail gestio@gremibcn.cat





¿QUIERES COMERCIALIZAR LUZ, GAS Y AUTOCONSUMO? ÚNETE A CONAIF ENERGÍA, NUESTRA ENERGÍA

Queremos compartir contigo una gran noticia para arrancar septiembre con fuerza. Tras el merecido descanso del verano, damos un paso más para seguir aumentando nuestros negocios juntos y **BAJAMOS LOS PRECIOS**

A partir del 01/09/2025 aplicamos una reducción significativa en todas nuestras tarifas de luz. También aplicamos una bajada general en gas, con un impulso adicional en las tarifas Energy y Energy+.

Conaif Energía, la energía de los instaladores de Conaif

¿Aún no conoces Conaif Energía? Es una marca propia con la que tú, instalador, podrás completar el servicio que les das a tus clientes, con **asesoramiento personalizado**, tarifas de luz, gas y autoconsumo que se adaptan a sus necesidades y les proporcionan un **gran ahorro**.

**NO TE QUEDES ATRÁS Y ÚNETE A CONAIF ENERGÍA,
NUESTRA ENERGÍA**

LLAMA AL 93 453 69 06 O ENVIA UN MAIL A:
gestio@gremibcn.cat E INFÓRMATE DE COMO PUEDES
FORMAR PARTE DE ESTE GRAN EQUIPO. ¡TE ESPERAMOS!



GES

People
Energy
Solutions

**+40 AÑOS CONECTADOS CON EL
INSTALADOR PROFESIONAL**

**+80 PUNTOS DE
VENTA EN ESPAÑA**



Puntos de venta especializados en
material eléctrico, automatización,
climatización y fontanería



SOLUCIONES TÉCNICAS GES



ILUMINACIÓN



INDUSTRIAL



RESIDENCIAL



CLIMATIZACIÓN



FONTANERÍA



CABLE-CONDUCTOR



CANALIZACIÓN
Y CONDUCTOS



ESPECIALIZADOS



SANEAMIENTO,
COCINA Y GRIFERÍA



MOVILIDAD
ELÉCTRICA



ENERGÍAS
RENOVABLES



TELECOMUNICACIONES

ESPECIALIZACIONES



ENERGÍAS
RENOVABLES



IoT



VEHÍCULO
ELÉCTRICO



INDUSTRIA



GES eCOMMERCE (24h/365d)

www.ecommerce.grupoelectrostocks.com

Red comercial GES provincia de Barcelona

ELECTRO STOCKS ANOIA · ELECTRO STOCKS BARCELONA · ELECTRO STOCKS CONDAL · ELECTRO STOCKS MANRESA · ELECTRO STOCKS Y FLUID STOCKS MARESME
ELECTRO STOCKS MARTORELL · ELECTRO STOCKS PENEDES · ELECTRO STOCKS TERRASSA · ELECTRO STOCKS VALLÈS · ELECTRO STOCKS VIC



LA COMERCIALIZADORA CONTINÚA CRECIENDO EN GENERACIÓN RENOVABLE CON LA ADQUISICIÓN DE UN PARQUE EÓLICO EN TERUEL



Feníe Energía, ha alcanzado un acuerdo para la compraventa de un proyecto destinado a la construcción de un parque eólico en La Puebla de Valverde (Teruel). Esta operación refuerza la estrategia de la Compañía para incrementar su capacidad de generación propia a partir de energía limpia.

El futuro parque contará con una potencia instalada de 6 MW, limitada a una capacidad de acceso total de 5,13 MW, y alcanzará una producción estimada de 20.200 MWh anuales. Gracias a ello, contribuirá de forma significativa a incrementar la cobertura renovable en el portafolio de Feníe Energía.

Actualmente, el proyecto se encuentra en una fase avanzada de desarrollo, pendiente únicamente de la obtención de la licencia de obras y la aprobación de ajustes menores en los permisos. Su entrada en operación está prevista para 2027.

En esta operación, la Compañía ha contado con el asesoramiento del despacho Pinsent Masons, a través del equipo liderado por Hermenegildo Altozano.

Esta adquisición se enmarca en el Plan Estratégico 2024-2026, Incombustibles, de Feníe Energía, que contempla como uno de sus ejes prioritarios el impulso del área de generación mediante activos propios.

El futuro parque contará con una potencia instalada de 6 MW, limitada a una capacidad de acceso total de 5,13 MW, y alcanzará una producción estimada de 20.200 MWh anuales

“Este nuevo proyecto eólico en Teruel representa un paso más en la consolidación de nuestra estrategia de crecimiento sostenible. No solo refuerza nuestro compromiso con la transición energética, sino que también nos permite enriquecer nuestro portafolio de generación”, señala Paula Román, directora general de Feníe Energía.

Con esta operación, la Compañía de los Instaladores amplía su presencia en generación renovable, sumando este proyecto a sus dos parques eólicos de Oúrol (Lugo) y Sorihuela (Salamanca), así como a su portafolio de parques fotovoltaicos, que se encuentran actualmente en construcción o pendientes de permiso para verter energía, situados en las provincias de Cuenca, Córdoba, Albacete y Ciudad Real.

Cuando se alcance la energización de este parque y se terminen los proyectos en marcha, Feníe Energía contará con un portafolio de activos renovables de más de 40 MW. •

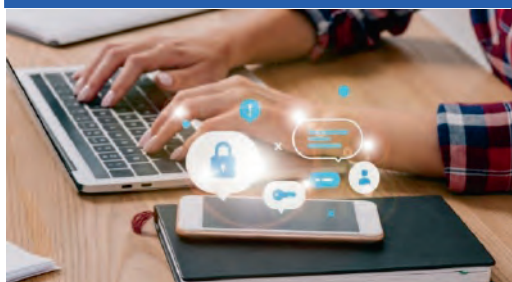


GREMI D'INSTAL·LADORS
DE BARCELONA



SEGURO DE CIBERSEGURIDAD

Protege tu **NEGOCIO** ante
las **PÉRDIDAS** ocasionadas
por un **CIBERATAQUE**



ROBO DE INFORMACIÓN

Incluye los gastos
ocasionados por la
recuperación de datos
robados.

SUPLANTACIÓN DE IDENTIDAD

Robo de dinero por
suplantaciones de
Identidad y gastos para
poner fin a una extorsión.

PÉRDIDA DE BENEFICIOS

Se incluye la pérdida de
beneficios generada por la
paralización del negocio a
causa de un ciberataque.

PROTECCIÓN DE DATOS

Responsabilidad civil en
caso de que el robo de
datos ocasione daños a
terceros.

ASISTENCIA CONTINUA

Servicio completo de
asistencia todos los días
del año (24/7).

SERVICIOS DE PREVENCIÓN

Se incluyen un conjunto de
servicios orientados a la
prevención de ataques y a
la protección de los
equipos informáticos.

Contacta con nosotros para recibir un estudio personalizado

GREMI BCN
C/ BRUC, 94, BAIXOS
08009 BARCELONA



Tania Barragán
Departament d'Assegurances



934 536 906



seguros@gremibcn.cat

LA CORREDURÍA DE SEGUROS DEL INSTALADOR

Seguros contratados a través de CSM Correduría de Seguros, inscrita en la D.G.S. nº J-0148, con seguros de R.C. y Caución según legislación vigente

CSM
CORREDURÍA DE SEGUROS



ASESORIA LABORAL INFORMA

► AMPLIACIÓ FINS A LES 19 SETMANES DELS PERMISOS DE NAIXEMENT I CURA DE MENORS FINS ALS VUIT ANYS

Mitjançant aquesta Circular es remet el Reial decret llei 9/2025, de 29 de juliol, pel qual s'amplia el permís de naixement i cura, mitjançant la modificació del text refós de la Llei de l'Estatut dels treballadors, aprovat pel Reial decret legislatiu 2/2015, de 23 d'octubre, el text refós. el Reial Decret Legislatiu 5/2015, de 30 d'octubre, i el text refós de la Llei General de la Seguretat Social, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 8/2015, de 30 d'octubre, per completar la transposició de la Directiva (UE) 2019/1158 del Parlament Europeu i del Consell, de 2 i la vida professional dels progenitors i els cuidadors, i per la qual es deroga la Directiva 2010/18/UE del Consell, publicat al BOE núm. 182 de dimecres dia 30 de juliol de 2025, i que ha entrat en vigor avui dijous 31 de juliol de 2025.

Com s'assenyala a la seva Exposició de motius, aquesta disposició:

- Incrementa, amb caràcter general, la durada del permís de naixement i cura, adopció, guarda amb fins d'adopció i acolliment en tres setmanes, les dues últimes amb un disseny més flexible, per complir la finalitat de cura parental.
- Garanteix durant aquestes tres setmanes el manteniment a la percepció dels ingressos ordinaris de la persona treballadora que exerceix el seu dret.
- Incrementa la durada dels permisos esmentats en cas d'unitats familiars monoparentals.

A l'àmbit LABORAL, es modifica l'article 48.4 i 5 de l'Estatut dels Treballadors, incrementant, amb

caràcter general, la durada del permís de naixement i cures, adopció, guarda amb fins d'adopció i acolliment en tres setmanes, passant de 16 a 19 setmanes per a cada progenitor, distribuïnt-se de la següent:

- 6 setmanes obligatòries i ininterrompudes després del part, que s'haurà de gaudir a jornada completa.
- 11 setmanes que es podran gaudir a voluntat fins que el menor compleixi 12 mesos i
- 2 setmanes addicionals per a cura parental fins als 8 anys.

En el supòsit de les famílies monoparentals, aquesta durada es fixa en 32 setmanes (6 interrompudes i obligatòries, 22 voluntàries i 4 per a cura parental).

En tots dos casos, aquest dret és individual de la persona treballadora, sense que se'n pugui transferir l'exercici a l'altre progenitor.

Les setmanes posteriors a les obligatòries, poden ser gaudides a jornada completa o parcial, amb l'acord previ amb l'empresa, amb un preavís d'almenys 15 dies.

En cas que ambdós progenitors treballin a la mateixa empresa, la direcció podrà limitar el gaudi simultani per raons fundades i objectives, degudament motivades per escrit.

Pel que fa a la SEGURETAT SOCIAL es modifiquen els articles 181 i 182 de la Llei General de la Seguretat Social.

Quant als requisits dels beneficiaris de la prestació per naixement i cura menor, s'assenyala expressament que han d'estar en alta o en situació assimilada a l'alta a l'inici de cada període de descans.

La regulació relativa a l'ampliació del permís per naixement i cura de menor s'aplica als fets causants produïts **a partir del 2 d'agost del 2024**, tenint, per tant, caràcter retroactiu.

El gaudi efectiu d'aquestes setmanes addicionals i la prestació econòmica corresponent es podrà sol·licitar **a partir de l'1 de gener de 2026**, i no requerirà un nou reconeixement del dret.

Us recordem que disposeu del
SERVEI D'ASSESSORAMENT LABORAL
els dimecres de 9.30 a 14 h., al telèfon 93 453 69 06
i al e-correu gestio@gremibcn.cat

¿QUIERES SER EMPRESA COLABORADORA DEL GREMIBCN Y LA ESCOLA GREMIAL?

En este cuadro encontrarás todas las ventajas de ser Empresa Colaboradora del GremiBCN y de la Escola Gremial.

SERVICIO	COLABORACIÓN GREMI 925 € + IVA	COLABORACIÓN ESCOLA 1.315€ + IVA	COLABORACIÓN PREMIUM 1.925 € + IVA
Logotipo en el Panel de Colaboradores	Logotipo en el Panel de Colaboradores en la sede del GremiBCN	Logotipo en el Panel de Colaboradores en la sede de la Escola	Logotipo en el Panel de Colaboradores en las sedes de la Escola y del GremiBCN
Propaganda física	Posibilidad de promoción directa en las oficinas del GremiBCN	Posibilidad de promoción directa en las oficinas de la Escola	Posibilidad de promoción directa en las oficinas del GremiBCN y la Escola.
Logotipo en web y enlace a la web de la empresa	Incluido en la web del GremiBCN en el apartado de Colaboradores	Incluido en la web de la Escola en el apartado de Colaboradores	Inclusión en las webs del GremiBCN y de la Escola
Banner en la newsletter mensual Sac de Notícies	No incluido	No incluido	Incluido banner C anual de 300x80 píxels
Inclusión de noticias y novedades de productos en la sección Colaboradores del Sac de Notícies	Incluido	Incluido	Incluido
Mailings anuales	2	No incluido	4
Jornadas técnicas anuales	1	4	Ilimitadas según disponibilidad del Centro.
Acceso a contenidos y normativa técnica del sector	Incluido	Incluido	Incluido
Visibilidad en Facebook, Twitter, Instagram, Linkeding	Incluido	Incluido	Incluido
Patrocinio Aula	No incluido	Según presupuesto	Según presupuesto
Anuncio publicitario en la Revista trimestral Sac de Notícies	Precio tarifa	Precio tarifa	Descuento de 10% sobre tarifa



Soporte Técnico
985 793 204 (Ext.2)
tec@grupotemper.es

VISITA NUESTRA WEB



MARCAS QUE TE RESPALDAN, CON SOPORTE, INNOVACIÓN Y COMPROMISO CON EL MAÑANA



www.grupotemper.com



ASESORIA FISCAL INFORMA

► APLICACIÓ 10% IVA EN FOTOVOLTAICA

Les empreses instal·ladores d'instal·lacions fotovoltaïques per a autoconsum en habitatges es troben sovint amb dubtes sobre el tipus d'IVA aplicable als seus serveis.

En la majoria de casos, aquests treballs tributen al **21% (tipus general)**, però existeix un **supòsit específic** a la Llei de l'IVA que permet aplicar el **tipus reduït del 10%** a determinades **obres de renovació** en habitatges particulars.

Aquest informe exposa detalladament el marc normatiu vigent (Llei 37/1992, art. 91.Ú.2.10è), aclareix com s'ha de calcular **el cost dels materials respecte el límit legal del 40%**, analitza les **consultes vinculants** més rellevants de la Direcció General de Tributs (DGT), i **proporciona exemples pràctics i recomanacions** per a les empreses instal·ladores associades a FEGICAT. L'estil és formal i clar, com a posicionament institucional davant les consultes del sector.

► MARC NORMATIU: ARTÍCLE 91.Ú.2.10È DE LA LLEI DE L'IVA <

L'article 91.Ú.2.10è de la **Llei 37/1992 de l'IVA** estableix la possibilitat d'aplicar el **tipus reduït del 10%** a les "execucions d'obra de renovació i reparació realitzades en edificis o parts dels mateixos destinats a habitatge", **sempre que es compleixin simultàniament tots els requisits següents:**

- **Destinatari:** Ha de ser una **persona física** que utilitzi l'habitatge per a **ús particular, sense actuar com a empresari o professional**. (També es permet com a destinatària una **comunitat de propietaris** d'un edifici d'habitatges.) Si el client és una **empresa, un autò-**

nom o una entitat pública, o si l'habitatge es destina a una activitat empresarial (p. ex., allotjament turístic o despatx professional), **no s'hi pot aplicar el 10%** i caldrà aplicar el **21% general**.

- **Antiguitat de l'habitatge:** La **construcció o rehabilitació prèvia** de l'habitatge ha d'haver finalitzat almenys **dos anys abans** de l'inici de les obres actuals. És a dir, no es poden aplicar aquestes condicions a obra nova ni a habitatges de recent construcció. Es pretén així fomentar la reforma d'habitatges ja existents (habitatge habitual usat).

- **Aportació de materials ≤ 40%:** Si l'instal·lador aporta materials (panells solars, inversor, cablejat, estructures, etc.), el cost d'aquests **no pot superar el 40% de la base imposable de l'operació**. En altres paraules, els materials subministrats per l'instal·lador han de representar **com a màxim el 40% de l'import total** de la factura (abans d'IVA). Si se supera aquest límit, **no es pot aplicar** el tipus reduït del 10% i caldrà facturar al 21%.

Quan es compleixen aquests tres requisits, la instal·lació solar fotovoltaica es considera una obra de renovació en habitatge i **pot beneficiar-se del tipus reduït del 10%**. En cas contrari (per exemple, client empresa, habitatge nou, o materials > 40%), **l'operació tributa al tipus general del 21%**.

Nota: L'art. 91.Ú.2.10º està pensat per a **petites reformes i reparacions en habitatges habituals** (ex. rehabilitacions, millores d'eficiència, lampisteria, electricitat, etc.). **No cobreix obres noves ni ampliacions estructurals majors**, que es regulen a part. Per a **grans obres de construcció o rehabilitació integral**



ASESORIA FISCAL INFORMA

d'edificacions destinades a habitatges, existeix un altre supòsit (art. 91.Ú.3.1º) que permet el 10% en contractes directes entre promotor i contractista, amb requisits addicionals de “rehabilitació” (per exemple, que més del 50% de l'obra afecti elements estructurals i el cost total superi el 25% del valor de l'immo-ble). No obstant això, la instal·lació aïllada de panells solars difícilment encaixa per si sola en la definició estricta de “rehabilitació d'edificacions” (tret que formi part d'un projecte major). Per tant, en la pràctica comuna d'instal·lacions fotovoltaïques residencials, el marc aplicable és el de l'art. 91.Ú.2.10º (renovacions en habitatges), amb les **tres condicions enumerades** a dalt.

> CÀLCUL DEL COST DE MATERIALS I EL LÍMIT DEL 40% <

Una qüestió crítica és **com calcular el percentatge de materials** per a verificar el límit de el 40%. La normativa i la DGT han aclarit que ha de calcular-se sobre la base del cost d'adquisició dels materials per a l'instal·lador, no sobre **la base del preu de venda inclòs en el pressupost o la factura final al client**. En altres paraules, **es consideren els materials al preu que li van costar al contractista** que executa l'obra (el que va pagar als seus proveïdors, sense incloure el marge comercial), i no l'import carregat al client després d'afegir el benefici. Això es desprèn de l'art. 26 del Reglament d'IVA (RD 1624/1992) i ha estat reiterat per Tributs: “el cost dels materials serà el seu preu d'adquisició a tercers (...). Amb independència del preu al qual facturi el contractista els materials al client, a l'efecte de determinar el compliment de les condicions de l'art. 91.Ú.2.10 es prendrà en consideració el cost que aquests materials hagin tingut per al contractista”.

Per tant, per a aplicar correctament la regla del 40%: l'empresa instal·ladora ha de sumar **el cost real** dels equips i materials lliurats (panells, inversor, cable, suports, etc.) tal com li han estat facturats pels seus proveïdors, i comparar-ho amb la **base imposable total** de l'operació (mà d'obra + materials, abans d'IVA) que es repercutirà al client final. Si aquest **cost de materials suposa 40%** o menys de la base imposable total, es compleix aquest requisit; **si supera el 40%, no es compleix** i caldrà facturar al 21%. Aquesta forma de càlcul impedeix “inflar” artificialment la mà d'obra per a complir el percentatge, ja que es basa en costos efectius. Igualment, si part dels materials els aporta el client pel seu compte, aquests no comptarien com aportats pel contractista.

En qualsevol cas, és **responsabilitat de l'empresa instal·ladora** documentar el càlcul i assegurar-se que respecta el criteri establert, perquè davant una inspecció haurà de **justificar que els materials no excedeixen el 40%** (ex. conservant factures de compra dels equips).

Exemple de càlcul: Suposem una instal·lació solar en habitatge **amb un pressupost total de 10.000 €** (base imposable). Si l'instal·lador va adquirir els panells, inversor i altres materials per **4.000 €**, aquests materials representen el **40%** exacte del total; en aquest cas si podria aplicar el 10% d'IVA (ja que no excedeix el 40%). Però si els materials li van costar **6.000 €** (un 60% del total de l'obra), llavors no es compleix la condició i tota la factura haurà d'anar al 21% d'IVA. Com veurem, en les instal·lacions fotovoltaïques típiques el cost dels equips sol ser elevat, per la qual cosa **sovint supera el 40% del projecte** – d'aquí ve que **la majoria d'aquests treballs hagin de facturar-se al 21%**, tret que s'integrin en reformes més àmplies on la part de materials es dilueixi.

> CRITERI DE LA DGT EN CONSULTES VINCULANTS RELLEVANTS <

La Direcció General de Tributs ha resolt diverses **consultes vinculants** aclarint l'aplicació de l'IVA reduït en instal·lacions solars per a autoconsum. A continuació, es resumeixen i comparen els seus criteris més destacats:

- **Consulta V0950-13 (25/03/2013):** Un cas primerenc relacionat amb fotovoltaïca. El consultant era un organisme públic (un organisme autònom dependents d'un Ministeri) que havia instal·lat panells solars per a produir electricitat. La DGT va determinar que **no era aplicable el 10%** perquè **no es complien els requisits** de l'art. 91.1.2.10º: el destinatari no era una persona física usuària d'un habitatge per a ús privat, sinó un ens públic; a més, la instal·lació no s'enquadrava en una obra de renovació d'habitatge sinó en una actuació per a generació d'energia en l'àmbit públic.

Per tant, Tributs va concloure que havia d'aplicar-se l'**IVA general del 21%** en aquest supòsit (confirmant que **només operacions en l'àmbit d'habitatge particular** poden beneficiar-se del tipus reduït).

- **Consulta V2068-21 (09/07/2021):** Consulta promoguda per l'auge de l'autoconsum residencial. Un particular anava a instal·lar plaques fotovoltaïques en el seu habitatge habitual i va observar que alguns instal·ladors li oferien pressupostos amb IVA al 10% mentre uns altres al 21%, generant confusió.



ASESORIA FISCAL INFORMA

La DGT va analitzar si la instal·lació podia considerar-se obra connexa a una rehabilitació (art. 91.1.3.1º LIVA) o, en defecte d'això, obra de renovació ordinària d'habitatge (art. 91.1.2.10º). En la seva contestació, Tributs va aclarir que **només cap el 10% en instal·lacions foto-voltaiques domèstiques quan es compleixen els requisits de l'art. 91.1.2.10º**, especialment **el límit del 40% de materials**.

Si l'aportació de materials supera el 40% del cost, tota l'obra tributa al 21%, perquè la **mera instal·lació de panells no abasta per si mateixa la consideració de "rehabilitació" integral**. En resum, la DGT va afirmar **que la instal·lació de plaques solars en un habitatge pot beneficiar-se del 10% només si és realment part d'una obra de renovació de l'habitatge (ús particular, habitatge amb més de 2 anys, materials ≤40%)**, reiterant literalment la lletra de la llei. Aquesta consulta va dissipar dubtes en el sector: per exemple, va confirmar que **instal·lar sol panells solars, sense altres reformes, difícilment compleix això del 40%**, i que no per ser "millora d'eficiència energètica" s'exceptua dels requisits – ha de tractar-se igualment d'una obra de renovació en habitatge per a l'usuari final. (En la pràctica, molts pressupostos de 2021 oferts al 10% van ser rectificats al 21% després d'aquest criteri, en comprovar-se que la majoria d'instal·lacions fotovoltaïques aïllades no qualificaven per al tipus reduït).

• **Consultes V1339-22 i V2763-23 (13/06/2022 i 10/10/2023, respectivament):** Ambdues estan relacionades amb **incentius en l'àmbit de l'IRPF**, però convé esmentar-les perquè aporten context interpretatiu. En V1339-22, la DGT va confirmar que la **instal·lació de panells solars en habitatge habitual** pot acollir-se a la deducció per obres de millora d'eficiència energètica introduïda per la Disposició Addicional 50a de la Llei de l'IRPF (Llei 35/2006).

És a dir, des del punt de vista de l'IRPF, es considera una obra de rehabilitació energètica susceptible de deducció si redueix almenys un 7% la demanda de calefacció/refrigeració de l'habitatge, etc.

De la mateixa manera, en V2763-23 es va permetre aplicar la deducció d'IRPF per instal·lació de plaques solars, fins i tot, quan es col·loquen en un immoble confrontant al de l'habitatge habitual (per raons tècniques), sempre que aquesta instal·lació subministri energia a l'habitatge del contribuent.

Aquestes consultes d'IRPF no modifiquen la normativa d'IVA, però reflecteixen l'impuls normatiu per a

fomentar les millores energètiques en habitatges.

No obstant això, cal distingir: que una obra sigui considerada "rehabilitació energètica" a l'efecte de deduccions IRPF no implica automàticament que pugui aplicar-se el 10% d'IVA, **perquè continuen regint els requisits estrictes de l'art. 91 LIVA**. De fet, paradoxalment moltes instal·lacions de solar fotovoltaïca donen dret a deduccions en IRPF (per eficiència), **però no poden beneficiar-se de l'IVA reduït perquè els seus materials superen el 40% del cost de l'obra** (entre altres factors). El professional deu per tant avaluar tots dos aspectes per separat.

• **Consulta V0119-23 (03/02/2023):** Aquesta consulta versa sobre un supòsit distint (arrendament de terrenys rústics per a instal·lacions fotovoltaïques), però és il·lustrativa dels criteris d'IVA en el sector. La DGT va concloure que **l'arrendament d'un terreny per part de persones físiques perquè una empresa instal·li un parc solar fotovoltaic està subjecte a IVA i no exempt, havent de repercutir-se el 21%**. Encara que aquest cas no tracta d'una instal·lació en habitatge, confirma que **tota operació relacionada amb instal·lacions solars fora de l'àmbit de l'habitatge particular i les seves reformes manté el tipus general del 21%**. En altres paraules, únicament les obres molt concretes emmarcades en la renovació d'habitatges particulars poden optar al 10%; en aplicacions industrials, comercials o arrendaments d'una altra naturalesa, **no cap tipus reduït**.

En conjunt, les consultes de Tributs han estat **coherents**: delimiten amb rigor el benefici del 10% a les situacions previstes per la llei, **sense estendre-ho per analogia** a altres casos no contemplats. De V0950-13 a V2068-21 s'observa la mateixa línia: només procedeix el 10% si es compleixen tots els requisits legals, fins i tot, en el context de instal·lacions solars que aporten eficiència energètica. Les consultes més recents en matèria d'IRPF evidencien l'interès del legislador a promoure aquestes instal·lacions (via incentius fiscals), però **en IVA la DGT no s'ha apartat de la lletra estricta de la norma**. Per tant, les empreses instal·ladores han d'atenir-se a aquests criteris per a facturar correctament.

> CRITERI DE LA DGT EN CONSULTES VINCULANTS RELLEVANTS <

A continuació es presenten exemples numèrics per a il·lustrar l'aplicació de l'IVA en diferents escenaris típics, aclarint quan es compleix el famós límit del 40% de materials i altres condicions:

ASESORIA FISCAL INFORMA

• **Exemple 1: Instal·lació solar aïllada en habitatge (sense altres reformes).** Un particular contracta la **instal·lació fotovoltaica** a la seva casa per un preu de **7.500 €** (base imposable). L'instal·lador aporta tots els equips (panells, inversor, etc.) amb un cost per a ell de **6.000 €**. Aquí els materials suposen aproximadament un **80%** del cost de l'obra (6.000/7.500), molt per sobre del 40%. No es compleixen els requisits per al 10% (excedeix el límit de materials), de manera que la factura portarà un **IVA de 21%**. Comentari: Aquest cas reflecteix la majoria d'instal·lacions fotovoltaiques residencials "clau en mà", on el valor dels equips domina sobre la mà d'obra. L'instal·lador ha d'aplicar el 21% tret que decideixi reorganitzar el projecte per a reduir el pes de materials (difícil en aquesta mena d'obra).

• **Exemple 2: Instal·lació solar dins d'una reforma major de l'habitatge.** Un propietari aprofita per a **re-formar la coberta** de la seva casa (reparació de la teulada, aïllament, etc.) i inclou la instal·lació de panells solars. El pressupost total de l'obra (coberta + solar) ascendeix a **40.000 €**. D'aquest import, la part de la instal·lació fotovoltaica són **15.000 €**, dels quals el cost en materials aportats (panells, etc.) és de **12.000 €**. En conjunt, els **materials totals aportats** pel contractista en tota la reforma (teulada + plaques) sumen **12.000 €**; això representa un **30%** de la base imposable (12.000/40.000). A més, el client és persona física usant l'habitatge, i la casa té més de 2 anys.

Es compleixen els tres requisits (persona física, >2 anys, materials ≤ 40%), per la qual cosa **procedeix aplicar IVA al 10% en tota la factura de l'obra de renovació**. Comentari: Aquí la instal·lació solar queda "diluïda" dins d'un projecte de reforma més ampli, complint la normativa. És una estratègia possible: escometre la millora energètica juntament amb altres reparacions per a beneficiar-se del tipus reduït. Això sí, tots els treballs han de facturar-se conjuntament com una única execució d'obra de renovació per a aquest domicili.

• **Exemple 3: Instal·lació en habitatge d'ús mixt o empresarial.** Suposi's la instal·lació de panells en un immoble que el propietari destina en part a **oficina o lloguer vacacional**. Encara que es tracti d'un particular, si l'habitatge **no és d'ús exclusivament privat residencial**, no pot acollir-se al 10%. Per exemple, un autònom instal·la panells en el xalet on viu però on també té el seu despatx professional (afectant un

30% de la superfície). Aquest fet ja impedeix el tipus reduït perquè la llei exigeix destí a **ús particular** del 100% de l'habitatge.

D'igual mode, si qui encarrega l'obra és una **societat mercantil** (propietària de l'habitatge) o un **promotor immobiliari**, tampoc es compleix la condició del destinatari. En tots aquests casos, **la instal·lació tributarà al 21%**, sense importar la proporció de materials.

• **Exemple 4: Habitatge de nova construcció amb panells solars incorporats.** Un cas distint és el d'un habitatge de nova obra (p. ex., autopromoció) en la qual s'instal·len panells solars abans de finalitzar la construcció. Aquí no aplica l'art. 91.1.2.10°, sinó que el lliurament de l'habitatge es considerarà **primera entrega d'edificacions destinada a habitatge**, subjecta al **10% d'IVA** per la regla general d'IVA per a habitatge nou. És a dir, si els panells s'integren en l'obra nova, van inclosos en la base de l'habitatge nou al 10%. **Però atenció:** si l'habitatge és nou (menys de 2 anys des de fi d'obra) i **s'instal·la un sistema solar a posteriori**, ja no estem davant primer lliurament, sinó davant una millora sobre habitatge recent que **no compliria el requisit dels 2 anys** – en tal cas, la instal·lació solar aïllada hauria d'anar al 21%. Aquest exemple ressalta que el moment i context de la instal·lació importen: integrat en obra nova va al 10% com a part d'ella, però afegit poc després d'acabada l'obra no podria acollir-se al 10% per no haver transcorregut dos anys des de la construcció.

Aquests exemples pràctics il·lustren les combinacions més freqüents. En resum, per a la **gran majoria d'instal·lacions fotovoltaiques residencials individuals, l'escenari serà el de l'Exemple 1 (IVA al 21%)**, ja que típicament no es compleixen les condicions estrictes de la llei. Només en casos planificats com l'Exemple 2 (reforma integral) o situacions especials (obra nova, etc.) cabrà legítimament el 10%. Davant qualsevol dubte, convé realitzar els càlculs amb detall i, si és necessari, consultar a un assessor fiscal abans d'aplicar indignantment un IVA reduït.

> CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA EMPRESAS INSTALADORAS <

CONCLUSIONS CLAU: L'aplicació de l'**IVA reduït del 10%** a instal·lacions solars fotovoltaiques en habitatges **és possible legalment, però solo sota condicions molt estrictes** establertes en la normativa de l'IVA. En síntesi, l'obra ha d'enquadrar-se en una **renovació d'habitatge habitual** del client particular, amb l'**habitatge ja construïda fa >2 anys** i amb una **aportació de**

ASESORIA FISCAL INFORMA

materials controlada ($\leq 40\%$). Si qualsevol d'aquests requisits falla –per exemple, materials costosos que eleven la proporció al 50-70%, client empresa, habitatge nou, ús parcial empresarial, etc.– la instal·lació **no pot beneficiar-se del 10%** i ha de facturar-se al 21%. Les consultes vinculants de la DGT corroboren aquesta interpretació rigorosa, sense excepcions ad-hoc per panells solars per motius “ecològics” o similars. Per tant, **el marc jurídic és clar:** únicament aquelles instal·lacions que formin part d'una reforma d'habitatge en els termes de l'art. 91 LIVA qualifiquen al 10%; la resta tributa al tipus general.

RECOMANACIONS PER A EMPRESES INSTAL·LADORES (FEGICAT):

1. Verificació prèvia de requisits: Abans d'oferir un pressupost amb IVA reduït, l'empresa ha de verificar acuradament amb el client si es **compleixen tots els requisits**.

És aconsellable preparar un **checklist**:

- (a) El titular de la factura serà una persona física particular (no una empresa)?
- (b) L'habitatge té més de 2 anys d'antiguitat des de la seva construcció o rehabilitació?
- (c) Hi haurà altres treballs de reforma addicionals o només la fotovoltàica?
- (d) Càlcul estimat del percentatge de materials sobre el total.

Si algun falla, no oferir el 10%. En canvi, si tot es compleix, sí que es podria aplicar el 10% – però sempre sota evidències documentals.

2. Càlcul i documentació del cost de materials: És imprescindible calcular el **percentatge de materials al cost de l'instal·lador** i deixar constància per escrit. Guardí les **factures de compra** de panells, inversors i altres components, i anoti el càlcul del 40%. Si decideix facturar al 10% perquè els seus materials queden, per exemple, en un 30% del cost, arxivi aquest càlcul juntament amb una còpia de les normes aplicables (art. 91 LIVA i art. 26 Rgt IVA) i, si pot ser, la **declaració del client** comentada a baix. Això li servirà de suport davant possibles inspeccions.

3. Declaració responsable del client: La normativa permet acreditar unes certes condicions mitjançant una **declaració escrita del destinatari de les obres**. Es recomana encaridament que, si aplicarà el 10%, l'empresa **faci signar al client** (abans de facturar) un breu document en el qual el client **manifesti, sota**

la seva responsabilitat, que usa l'habitatge per al seu ús particular, que no actua com a empresari o professional en aquesta contractació, i que l'habitatge té l'antiguitat requerida (més de 2 anys des de construcció). Aquest document, previst en el Reglament d'IVA, serveix de prova de bona fe per l'instal·lador. A més, educa al client sobre les condicions legals.

MODEL DE DECLARACIÓ RESPONSABLE

Sr./Sra., amb DNI/NIE, i domicili en (habitatge on es realitza la instal·lació fotovoltàica),

DECLARA SOTA LA SEVA RESPONSABILITAT

- Que actua en la present contractació en qualitat de persona física particular, no com a empresari o professional.
- Que l'habitatge indicat està destinada exclusivament al seu ús particular, sense que en la mateixa s'exerceixi activitat empresarial, professional o cap comercial.
- Que han transcorregut més de dos anys des de la finalització de la construcció, o si és el cas de l'última rehabilitació, d'aquest habitatge.
- Que la instal·lació solar fotovoltàica sol·licitada constitueix una obra de renovació o reparació en el sentit de l'article 91.U.2.10° de la Llei 37/1992, de 28 de desembre, de l'Impost sobre el Valor Afegit, la qual cosa permet l'aplicació del tipus impositiu reduït del 10% d'IVA en la factura d'aquests treballs.
- Que el signant de la present declaració assumeix la responsabilitat sobre la veracitat de les dades consignades en ella, quedant expressament advertit que la falsedat o omissió de qualsevol dels mateixos podria donar lloc a les responsabilitats legals corresponents.

I per deixar-ne constància, signatura la present declaració en, a de de 20

Signatura:

4. Precaució amb ofertes comercials enganyoses:

Si altres empreses o competidors estiguessin publicitant instal·lacions solars amb “IVA 10%”, és important no cedir a aquesta pressió comercial sense base legal. Com s'ha exposat, **la majoria de les instal·lacions no compleixen els requisits**, de manera que **prometre sistemàticament el 10% al client seria incórrer en un incompliment fiscal**. Això podria derivar en sancions: Hisenda exigiria a l'empresa instal·ladora **l'IVA no repercutit (11% addicional) més possibles multes**. Després l'empresa es veuria en la difícil situació de reclamar aquest IVA extra al client final. Per a evitar perjudicis econòmics i reputacionals, una comunicació transparent evitarà problemes a llarg termini.

5. Considerar alternatives per al client: En casos on no és possible aplicar el 10% (la majoria), es pot informar el client d'altres incentius vigents que sí que podrien aprofitar. Per exemple, actualment existeixen deduccions en IRPF per instal·lacions d'autoconsum i millores energètiques (del 20% al 40% del cost, segons el grau d'eficiència reeixit). Si bé això és aliè a l'IVA, és un argument vàlid per al client: encara que pagui IVA 21%, després podria recuperar part de la



ASESORIA FISCAL INFORMA

inversió via deducció fiscal en la seva renda, sempre que compleixi les condicions d'eficiència i obtingui el certificat energètic corresponent. Assessorar en aquest sentit demostra un enfocament professional i orientat al client. Així mateix, es pot valorar l'opció d'escometre la instal·lació fotovoltaica **juntament amb altres reformes** de la llar (aïllament, coberta, calefacció, etc.) de manera que el projecte global **sí que compleixi els requisits del 10%** – però això debe plantejar-se cas per cas, avaluant la viabilitat tècnica i econòmica.

6. Consulta davant dubtes: Si es troba davant un cas límit o dubtós (per exemple, materials molt prop del 40%, interpretacions especials, etc.), és prudent **consultar per escrit a la DGT** o a un assessor fiscal especialitzat abans d'aplicar l'IVA reduït. Les consultes vinculants aquí analitzades mostren que Hisenda atén aquestes qüestions; comptar amb una resposta vinculant pròpia ofereix seguretat jurídica. En absència de consulta, davant el dubte és més segur **repercutir el 21% i evitar riscos**, informant el client de les raons legals.

En conclusió, FEGICAT com a federació recomana a les empreses instal·ladors actuar amb **rigorositat i transparència en l'aplicació de l'IVA. El marc legal espanyol de l'IVA** (Llei 37/1992 i criteri DGT) permet **un IVA del 10%** en instal·lacions solars només en **escenaris molt concrets** que han de ser objectivament demostrables. Complir aquestes regles no sols evita sancions, sinó que contribueix a prestigiar al sector enfront dels clients i l'Administració.

Fonts: Art. 91.U.2.10ª Llei 37/1992; Art. 26 RD 1624/1992 (Reglament IVA); Consultes DGT V0950-13, V2068-21, V1339-22, V0119-23, V2763-23; **> Informació facilitada per Fegicat.** Totes les interpretacions reflectides es basen en la normativa vigent i en la doctrina de la DGT a les dates d'aquestes consultes. Es recomana verificar possibles canvis normatius posterior per a futures actuacions.

Us recordem que disposeu del
SERVEI D'ASSESSORAMENT FISCAL
els dimarts de 9.30 a 14 h., al telèfon
93 453 69 06 i al e-correu gestio@gremibcn.cat



Creem i desenvolupem tecnologia
per a l'eficiència energètica

En AIC llevamos más de 20 años diseñando y fabricando soluciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria de mediana y gran potencia, con un firme compromiso con la eficiencia energética y la sostenibilidad.

Nuestra propuesta tecnológica se basa en una inversión continua en I+D para ofrecer equipos más eficientes, duraderos y respetuosos con el medio ambiente.

En nuestro catálogo encontrarás calderas de condensación con tecnología pirotubular en acero inoxidable, bombas de calor de última generación y sistemas híbridos multienergía, integrados bajo un control inteligente que optimiza el funcionamiento de cada instalación.

Sistema Híbridos AIC

En un contexto en el que el ahorro energético y la sostenibilidad son prioritarios, lanzamos el Sistema Híbridos AIC, una solución que integra de forma inteligente lo mejor de cada tecnología:



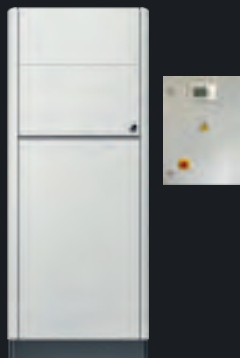
Bombas de calor gama Aurax
con refrigerantes R290 y R454B



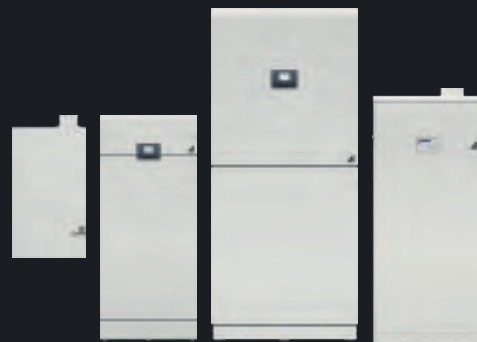
R290



R454B



TMU o CMC
para gestionar la fuente de energía
más conveniente y controlar los
circuitos secundarios



Calderas de condensación gama
Nesta y CoilMaster
con intercambiador de calor
pirotubular en acero inoxidable



Ventajas principales

Ahorro energético

Respeto medioambiental

Reducción del coste de
inversión

Garantía de confort

Solución flexible

EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA

aic 

Hibridación de sistemas de calor centralizados



Factory
made



Made in





LEGISLACIÓ I NORMATIVA A CONSIDERAR EN LES INSTAL·LACIONS

Us recordem que podeu fer les vostres consultes tècniques al departament d'Assessoria Tècnica:

- > **PRESENCIAL:** - Dilluns, dimecres i dijous.
- > **HORARI:** Dilluns a Dijous de 8:30 a 14h. i de 15 a 17h. / Divendres de 8:30 a 14h
- > **TELÈFON:** 93 453 69 06 > **CORREU ELECTRÒNIC:** consultestecniques@gremibcn.cat

Amb l'objectiu de ser **més àgils en la resolució de consultes tècniques**, us preguem que ens feu arribar al mail: consultestecniques@gremibcn.cat una **explicació amb el màxim de detall** (inclòs a l'assumpte l'adreça del punt de suministre). I d'aquesta manera intentarem donar-vos **resposta en 48-72 hores**. Si veieu que no us hem donat resposta dintre d'aquest termini, podeu trucar-nos al telèfon 93 453 69 06 i revisarem la raó del retard.

EN EL CAS D'URGÈNCIES ENS PODEU TRUCAR DESPRÉS D'ENVIAR EL MAIL I AGILITZAREM LA RESPOSTA.

FONTANERIA

► NOVA ORDENANÇA MUNICIPAL: OBLIGACIÓ D'INSTAL·LAR SISTEMES D'APROFITAMENT D'AIGÜES GRISES A BARCELONA

Us informem que l'Ajuntament de Barcelona ha aprovat definitivament l'**Ordenança reguladora dels sistemes d'aprofitament d'aigües grises**, en sessió plenària del 27 de juny de 2025, publicada al BOPB el 18 de juliol.

Aquesta ordenança suposa un **canvi normatiu important que afecta directament** a l'activitat de les empreses instal·ladores, especialment en **obres de nova construcció i grans rehabilitacions**. El seu objectiu és reduir el consum d'aigua potable a la ciutat, promoure l'ús eficient de l'aigua i fer front a la situació de sequera recurrent derivada del canvi climàtic.

A partir del **20 de juliol de 2025 es obligatori instal·lar sistemes d'aigües grises en noves edificacions i grans rehabilitacions a Barcelona**, en edificis d'habitatges amb 16 o més unitats o amb un consum superior a 595 m³ anuals.

Us recordem que podeu descarregar-la a la nostra web i que restem a la vostra disposició al telèfon 93 453 69 06 o al mail consultestecniques@gremibcn.cat per a més aclaracions al respecte.

GAS

► DOCUMENT DE PREGUNTES FREQUENTS EN RELACIÓ AMB L'ACTUALITZACIÓ DE LA NORMA UNE 60670:2023

Us informem que des de el 5 d'octubre de 2025 deixa d'estar vigent la Norma UNE 60670:2014, que coexistia amb l'actual norma UNE 60670:2023 d'instal·lacions receptors de gas. CONAIF i NEDGIA han elaborat un **document de preguntes freqüents FAQs amb l'objectiu de resoldre dubtes habituals derivats de l'aplicació de la norma UNE 60670:2023 en les instal·lacions receptors de gas**.

Aquesta documentació té un caràcter interpretatiu i esdevé una eina molt útil per als instal·ladors, ja que aporta criteris concrets per a l'execució, posada en servei i inspecció de les instal·lacions.

Podeu descarregar-lo desde la web del gremiBCN.

GASES FLUORADOS

► AMPLIACIÓN DE GASES REFRIGERANTES AUTORIZADOS POR EL RSIF

Os informamos que se ha publicado en el BOE la **"Resolución de 20 de agosto de 2025, de la Dirección General de Estrategia Industrial y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se amplía la relación de refrigerantes autorizados por el Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas."**

Esta resolución, que **entró en vigor el 4 de septiembre de 2025**, actualiza la relación de refrigerantes autorizados por el reglamento de instalaciones frigoríficas que figuran en el apéndice 1 de la IF-02 con la inclusión de los siguientes refrigerantes todos ellos pertenecientes al grupo de máxima seguridad (L1) de dicho reglamento:

N.º de refrigerante	PCA100
R-1224yd(Z)	1
R-1336mzz(E)	17,9
R-1336mzz(Z)	2

TÉRMICAS

► NOTA ACLARATORIA PROCEDIMIENTO DE INSPECCIONES PERIÓDICAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL ÁMBITO DEL RITE

Os informamos de la nota aclaratoria publicada por el Ministerio de Transición Ecológica sobre procedimientos de inspección periódica de eficiencia energética, para la aplicación del Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento de instalaciones térmicas en los edificios en relación con las particularidades sobre la inspección periódica de eficiencia energética.

El documento reúne cuestiones frecuentes formuladas a la Administración asociadas a los procedimientos de inspección de las instalaciones térmicas en edificios.

Esta nota informativa ha sido elaborada gracias al asesoramiento del comité 192, subcomité 15 de normalización, del que CONAIF es miembro. Podéis descargarla de la web del GremiBCN.

Gama de protección diferencial WIFI: control desde tu Smartphone

El control desde tu Smartphone

La nueva serie te ofrece control total a través de las APPS Tuya y Smart Life.

Haz fácil la gestión a través de asistentes de voz:

- Alexa
- Google Home
- XiaoAi

Gracias a la gama MT53RW de Magnetotérmicos, Diferenciales, DPN y combinados, Maxge Europe te ofrece mando remoto, temporizador programable, además de alarma y estado de instalación en tu smartphone.



Más información en
www.maxge.eu





L'ESCOLA GREMIAL PARTICIPA EN UNA JORNADA TÈCNICA ORGANITZADA PER L'ICRA

El passat 18 de SEPTIEMBRE, l'Escola del Gremi d'Instal·ladors de Barcelona va participar en una jornada tècnica organitzada a Girona per Institut Català de Recerca de l'Aigua – ICRA.

Aquesta jornada es va organitzar en el marc del projecte GiroNat, un projecte que té com a objectiu impulsar la biodiversitat i la infraestructura ecològica com a eixos vertebradors de la transició cap a una renaturalització urbana.



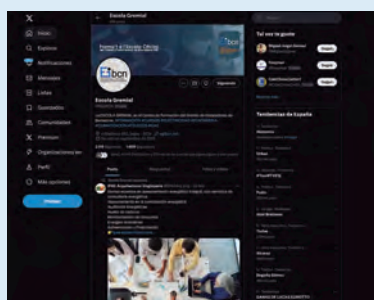
La jornada es va centrar en les instal·lacions i equipament per a la reutilització i aprofitament de les aigües grises en els edificis i en aquesta, es va comptar amb les empreses i els experts més reconeguts, a nivell nacional. La ponència de l'EGIBCN va anar a càrrec d'Albert Soriano i es va centrar en els tractaments habituals utilitzats per a la reutilització de les aigües grises en els edificis.



**CONSULTA LA NOSTRE PÀGINA WEB
TAMBÉ POTS SEGUIR-NOS PER LES XARXES SOCIALS**



www.egibcn.net



x.com/egibcn



facebook.com/egibcn

NOVA OFERTA FORMATIVA PELS PROFESSIONALS DEL NOSTRE SECTOR

L'últim trimestre de l'any es prepara amb una oferta formativa polivalent i especialitzada, amb un ventall de cursos tècnics i pràctics dirigits als actuals i futurs instal·ladors del sector, escollir entre diferents cursos, que permetran completar i complementar la seva formació.

Entre els cursos preparats per a aquesta última etapa de l'any, es troben, entre d'altres, els següents:

- ◊ **Certificació d'instal·ladors en B.T – Categoria Bàsica.**
- ◊ **Certificació d'instal·ladors en B.T – Categoria Especialista – ICBTE IG>=10KW.**
- ◊ **Carnet d'Instal·lador Autoritzat per Indústria en ITE (Instal·lacions tèrmiques en edificis).**

◊ **Formació subvencionada en instal·lació i manteniment sobre muntatge i manteniment d'instal·lacions solars fotovoltaïques.**

◊ **Carnet d'Instal·lador Autoritzat per Indústria en instal·lacions de Gas – Categoria B.**

Les persones interessades en ampliar la informació sobre l'oferta formativa actual, poden fer-ho consultant la pàgina web de l'EGIBCN a www.egibcn.net i formalitzar la seva inscripció a través de la mateixa web o trucant al telèfon d'atenció personal al 93.4519266.

PROJECTE DE FPO DUAL ENTRE EL SOC, BARCELONA ACTIVA I L'EGIBCN



Recentment s'ha aprovat un nou projecte de Formació Professional Ocupacional en modalitat Dual, entre l'entitat municipal Barcelona Activa i l'Escola del Gremi d'Instal·ladors de Barcelona. Aquest projecte, co-finançat pel SOC, es caracteritza per que permetrà des del inici del curs, combinar la formació pràctica realitzada a l'empresa, amb la formació acadèmica realitzada a l'EGIBCN. Les accions formatives triades, son pròpies a les especialitats professionals de les empreses instal·ladores i l'Escola i Barcelona Activa facilitaran la tasca de tutorització i seguiment de l'aprenentatge dels alumnes del curs, tant a les empreses com a l'EGIBCN.

Aquest projecte de Formació Professional Ocupacional Dual, impulsat pel Servei d'Ocupació de Catalunya (SOC), té unes despeses laborals molt reduïdes per a les empreses compromeses amb el conveni signat i suposa, la modalitat de formació que permet una major grau d'implicació acadèmica i laboral per part del jovent.

Des del Gremi i l'Escola es contactarà amb les diferents empreses agremiades, per tal de facilitar-los la informació i contribuir amb la gestió d'aquest il·lusionant projecte formatiu i professional.

L'ESCOLA, PREPARA ELS CURSOS DE CERTIFICACIÓ B.T EN LA CATEGORIA D'ESPECIALISTA



A partir del mes d'octubre es donarà inici al primer curs d'Especialista en B.T, en l'especialitat d'instal·lacions generadores de BT, de potència superior a 10 KW, aquesta especialitat cobreix, entre d'altres, moltes de les instal·lacions fotovoltaïques.

Els cursos es componen d'una part teòrica, que es realitza en modalitat d'aula virtual, i una part pràctica presencial, al taller de pràctiques de l'Escola.

En aquesta ocasió, el curs sobre aquesta especialitat tindrà una durada de 60 hores, de les quals 30 hores son de formació teòrica, 20 de formació pràctica al taller i 10 hores de formació on-line, amb descàrrega i visualització de continguts digitals.

Els instal·ladors que facin el curs podran accedir a la certificació per mitjà d'una prova teòrica i pràctica, realitzada per l'entitat certificadora de persones. Com ja succeeix en la Categoria Bàsica, les certificacions s'han de renovar periòdicament, presentant documentació de les instal·lacions realitzades.

De la mateixa manera l'Escola prepara altres especialitats com la dels locals i espais amb risc d'incendi i explosió o instal·lacions en quiròfans, que s'iniciaran al llarg de l'any 2026.

Les persones interessades en ampliar la informació sobre l'oferta formativa actual, poden fer-ho consultant la pàgina web de l'EGIBCN a www.egibcn.net i formalitzar la seva inscripció a través de la mateixa web o trucant al telèfon d'atenció personal al 93.4519266.



OFERTA FORMATIVA - ESCOLA GREMI

Àrea ELECTRICITAT	HORES	Àrea FONTANERIA: AIGUA i GAS	HORES
AUTÒMATS PROGRAMABLES	30	DISSENY D'INSTAL·LACIONS DE FLUIDS AMB CANONADES PLÀSTIQUES - Col·laboració d'ASETUB	36
AUTOMATISMES ELÈCTRICS	60	CURS OFICIAL DE PREVENCIÓ I CONTROL DE LA LEGIONELLA	25
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICIS	60	INSTAL·LACIÓ D'EQUIPS DE TRACTAMENT D'AIGUA	12
INST. EN LOCALS DE PUBLICA CONCURRENCIA I GARATGES	15		
MANTENIMENT D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	20	Àrea CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ	
MESURES ELÈCTRIQUES EN BAIXA TENSIO	8	AIRE CONDICIONAT DOMÈSTIC	30
ELS HARMÒNICS ELÈCTRICS	6	CLIMATITZACIÓ ELEMENTAL	16
PUNTS DE RECÀRREGA VEHICLE ELÈCTRIC	12,5	DISSENY D'INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ I ACS	24
REPÀS DEL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSIO	20	DISSENY I MUNTATGE D'INSTAL. DE CALEF. PER TERRA RADIANT	24
BATERIES DE CONDENSADORS	12	INST. SISTEMES ALTERNATIUS CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ	40
		MUNTATGE I INST. DE CONDUCTES DE FIBRA PER A CLIMATIT.	12
Àrea NOVES TECNOLOGIES I ENERGIES RENOVABLES		REPARACIÓ I MANTENIMENT EQUIPS AIRE CONDICIONAT	15
AUDITORIES ENERGÈTIQUES	20	CALDERES DE CONDENSACIÓ	15
CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA	30		
DOMÒTICA - PROTOCOL KNX	20	Àrea CARNETS INSTAL·LADOR I COMPETÈNCIES PROFESSIONALS	
INST. D'ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA (1R. NIVELL)	25	MANIPULACIÓ DE GASOS FLUORATS > 3 KG (24 H.)	24
INST. D'ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA (2N. NIVELL)	22	COMPETÈNCIA DE GAS - CAT.B 220 HORES (SP)	220
INST. D'ENERGIA SOLAR TÈRMICA (1R. NIVELL)	20	COMPETÈNCIA ELECTRICITAT - 120 HORES (SP)	120
INST. D'ENERGIA SOLAR TÈRMICA (2N. NIVELL)	22	CARNET INSTAL·LACIONS TÈRMiques EN EDIFICIS (ITE) (SP)	450
EFIC. ENERG. EN INSTAL. DOMEST. I LOCALS COMERCIALS	8		
INSTAL·LACIONS FOTOVOLTAIQUES D'AUTOCONSUM	18	Àrea RISCOS LABORALS	
		PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS - RECURS PREVENTIU	60
Àrea TELECOMUNICACIONS		PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS - ESP. ELECTRICITAT	6
ANTENES TERRESTRES I PARABÒLIQUES	30	PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS - ESP. FONT. I CLIMATIT.	6
INFRASTRUCTURES COMUNS TELECOMUNICACIONS ICT	50	PRL. INICIAL	8
CURS DE CONNECTORITZACIÓ DE FIBRA ÒPTICA	10	PRL DIRECTIUS	10
INSTAL·LACIONS DE XARXES DE FIBRA ÒPTICA	20	PRL DIRECTIUS A DISTÀNCIA	2
INSTAL·LACIONS DE XARXES DE VEU I DADES	20	PRL. RISCOS ELÈCTRICS (20 H.)	20
SIST. DE MÚSICA AMBIENTAL EN LOCALS COMERCIALS I HOTELS	8	PRL. RISCOS FONTANERIA I CLIMATITZACIO (20 H.)	20
INSTAL·LACIONS AMB CAMARES IP VIDEOVIGILANCIA	15		
		ALTRES CURSOS	
Àrea SOLDADURA		INTRODUCCIÓ AL PROGRAMA DE DIBUIX AUTOCAD	10
SOLDADURA A L'ARC PERFECCIONAMENT	40	GESTIÓ DEL TEMPS	20
SOLDADURA AUTOGENA	12	GESTIÓ D'OBRA	20
SOLDADURA ELECTRODE REVESTIT II	20	MANTENIMENT INTEGRAL D'INSTAL·LACIONS	64
SOLDADURA MAG GENERAL	20	CONTRACTACIÓ PROJECTES, OBRES I MANTENIMENT	8
SOLDADURA MIG. GENERAL	20	CONCURSOS PÚBLICS	
SOLDADURA TIG GENERAL	20	EXCEL AVANÇAT	10
		CATALÀ PER A INSTAL·LADORS	30
Àrea FONTANERIA: AIGUA i GAS		DECORACIÓ D'ESPais INTERIORS EN VIVENDES I LOCALS	15
AGENT DE POSSADA EN MARXA I REPARACIÓ	60	ANGLÈS PER A INSTAL·LADORS	20
DISSENY INSTAL·LACIÓ I MANTENIMENT EN PISCINES	20	LUMINOTECNIA EN ESPais INTERIORS	15
INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA GENERAL	20	TERMOGRAFIA INFRARROJA APLICADA A LES INSTAL·LACIONS	12
INSTAL·LACIONS EVACUACIÓ I SANEJAMENT	20	REPARACIÓ D'APARELLS DE LINEA BLANCA	25
MANTENIMENT D'HOSPITALS	30		
MESURES EN INSTAL·LACIONS DE GAS	7,5		
REPARACIÓ I MANTENIMENT D'APARELLS A GAS DOMÈSTIC	20		
REUTILITZACIÓ D'AIGÜES GRISSES I PLUVIALS	20		

L'import dels cursos privats es pot bonificar (recuperar) mitjançant el crèdit de la Fundació Tripartita para la Formación, previst per a la formació dels treballadors (en Règim General de la Seguretat Social) de les empreses. Aquesta gestió, prèvia signatura d'un conveni d'adhesió, us la podem facilitar des de la mateixa Escola. **TRUQUEU-NOS, PER INFORMAR-VOS.**

**Neodens
iPLUS**
LA PERFECCIÓN
NO SE PUEDE MEJORAR.
HASTA QUE LA MEJORAS.

**MICRO-
ACUMULACIÓN**

**INTERCAMBIADOR
MONOESPIRA**

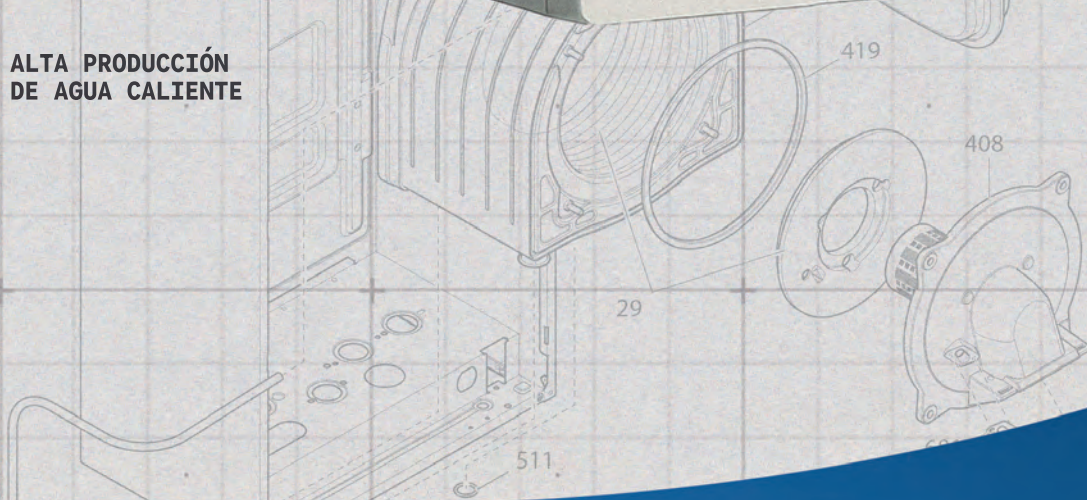
**DIMENSIONES
ULTRACOMPACTAS**

**GAS INVERTER
1:10**

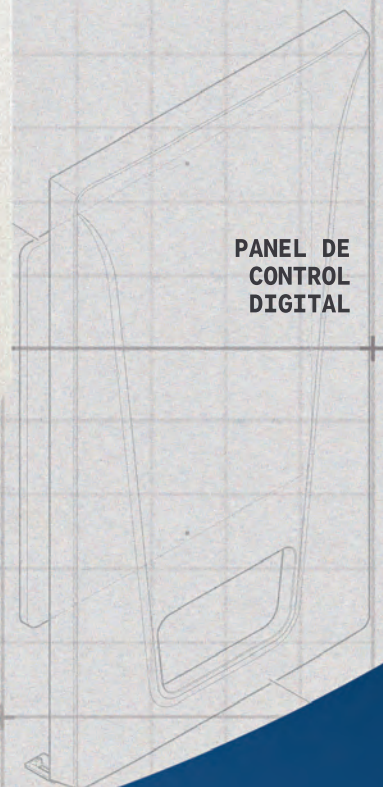
**CONECTIVIDAD
BAXI CONNECT**



**ALTA PRODUCCIÓN
DE AGUA CALIENTE**



**PANEL DE
CONTROL
DIGITAL**



BAXI
CLIMATIZACIÓN



DONA'NS LA TEVA OPINIÓ

Entrevista a

JAUME FONT VENDRELL

de JAUME FONT, S.L.

(5^a generació)

Quin any es va fundar la teva empresa?

Es va fundar a l'any 1910 pel meu besavi Jaume Font Civil, la segona generació va ser l'avi Jaume Font Arrufat que va ensenyar l'ofici al meu pare Jaume Font Ferrer (3a generació) que es va jubilar al 2009. Des de aleshores estic jo (Jaume Font Vendrell, 4a generació) acompanyat del meu fill Jaume Font Garcia (5a generació), que treballa amb nosaltres des de 2023.

I amb quina plantilla?

Penso que el meu besavi la va crear amb ell i un parell més d'operaris, la veritat es que no tinc molt clara aquesta informació.

Quin és el volum actual de la plantilla de l'empresa?

Actualment som 10 persones, amb administratius, tècnics i operaris.

Des de quan estàs associat al Gremi de Barcelona?

Des de l'any 1959. Recordo que el meu pare agafava el tren a Vilanova i venia al gremi a treure's els carnets, i després jo vaig fer el mateix, cap a l'any 1991. Venia al carrer Aragó a treure'm els carnets i fer les gestions al gremi, tot es feia presencial en aquells temps.

Quin tipus d'instal·lacions realitza la teva empresa?

Instal·lacions en general, electricitat, aigua, gas, foto-voltaica, recàrrega de vehicle electric, aerotèrmia, Tenim un ampli portfoli de serveis.

Quina importància li dones a la teva empresa el factor humà dels teus treballadors.

Crec que es molt important ja que l'entesa entre la

direcció i els operaris es vital per donar una bona qualitat en el servei, quan no hi ha una entesa entre tots perjudica inclús al client final.

Heu realitzat algun curs recentment a l'Escola o teniu previst fer algun?

Últimament no, degut a la distancia però la coneixo, i no descartem fer-los en un futur.

Com valoraries la informació facilitada per part del GremiBCN i quin seria el canal de comunicació que creus que és més efectiu per fer-te arribar la informació.

El valoro molt positivament i en el meu cas valoro més el mail, els INFORMAS, es mes ràpid i efectiu per mi. El whatsapp també esta bé però no el veig tant operatiu. La revista en paper també la trobo interessant, la pots manipular i consultar quan vulguis.

Quin seria el servei que ofereix el GremiBCN i que et resulta més important per la teva tasca professional?

Bàsicament resoldre els dubtes puntuals del dia a dia i els resolen ràpidament.

Coneixes les avantatges per l'estacionament a Barcelona que el Gremi et proporciona? Aparcaments a la zona de càrrega i descàrrega, targetes professionals amb el 25% de descompte en Pàrkings B:SM, ...i altres.

Si, els meus operaris el fan servir cada dia quan venen a Barcelona, i òbviament val molt la pena econòmicament parlant, i no cal dir per la tranquil·litat de no patir pels horaris d'estacionament i les multes corresponents.

Fas servir el servei del GremiBCN per a la tramitació de les Altes de Gas per a Nous Subministres? Quines avantatges li trobes?

Si, es molt àgil i ràpid el servei.

Que et sembla el servei de Tramitació de Legalització d'Instal·lacions de TÜV Rheinland ubicat a les oficines del Gremi? El fas servir?

Si, el faig servir a vegades, tot i que també utilitzo altres canals per legalitzar-les.

Coneixes a l' Assessor Tècnic del GremiBCN Albert Morales? Fas servir els diferents serveis d'assessorament (tècnic, fiscal, laboral, jurídic,...)?

No el conec personalment però he fet alguna consulta puntual i m'ha funcionat molt bé, igual que els altres serveis.

Quins altres serveis t'agradaria que el GremiBCN incorporés a la seva oferta? com creus que el GremiBCN pot millorar la forma d'ajudar-te en el teu dia a dia professional?

Amb els serveis que oferia ja els veig complerts, hi ha mes serveis dels que jo coneixia i aquesta entrevista m'ha servit per conèixer i aprofundir en alguns d'ells.

Has revisat últimament la teva assegurança obligatòria de Responsabilitat Civil? Recorda que s'ha millorat el servei i també els preus, i pots contactar amb nosaltres sense compromís.

No, la revisaré i farem un estudi.

Coneixes Fenie Energia i Conaif Energia, les comercialitzadores dels instal·ladors autoritzats i associats?

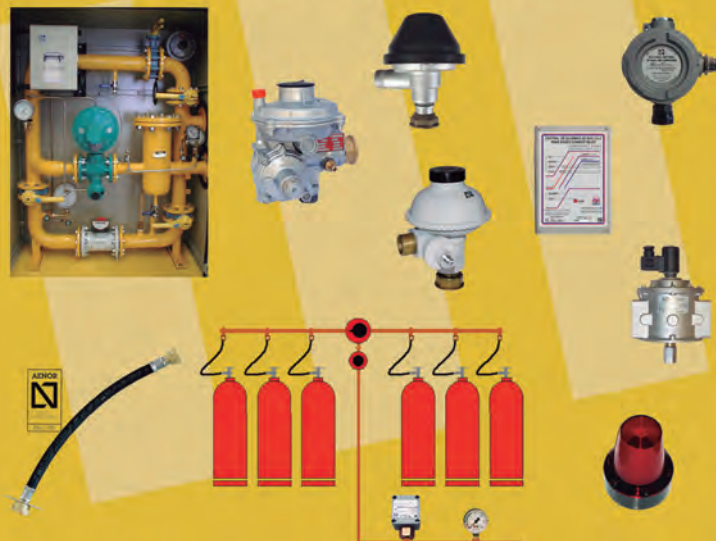
Si, ara mateix no contemplo ser assessor però no ho descarto pel futur.

Voldries fer alguna altre suggerència o comentari?

Cap suggerencia, nomes felicitar-vos i seguir durant molt mes temps donar el bon servei que donem i que ens facilita la nostra feina i el dia a dia. •



industrial llobera sa
LloberaGas



www.indllobera.com
Llobera Multicapa



Llobera Inox



Llobera Clima Solar



industrial llobera sa
Rosalia de Castro 13-15 • 08907 L'Hospitalet (BCN)
Tel. 93 338 90 09 • Fax 93 338 72 43
comercial@indllobera.com • www.indllobera.com





FILTRACIÓN Y DESFANGACIÓN: TRATAMIENTO DE SUCIEDAD



Los sistemas de calefacción y climatización en circuito cerrado están expuestos a un enemigo silencioso pero frecuente: la suciedad. Con el paso del tiempo, pequeñas partículas circulan por el agua y se acumulan en distintos puntos del circuito, generando pérdidas de rendimiento y averías en componentes clave

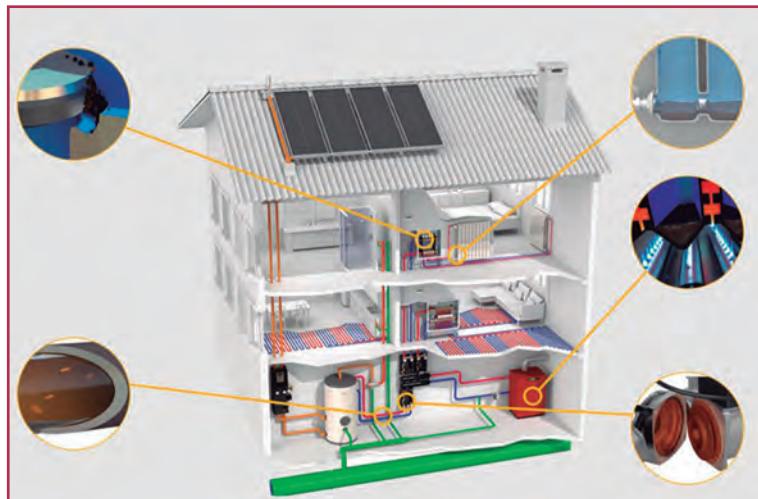
Autor:
Departamento
Técnico de
PERALBA

Radiadores que no calientan homogéneamente, bombas que se bloquean o intercambiadores de calor que disminuyen su eficiencia... son síntomas habituales de este problema, que también puede elevar el consumo energético y reducir el confort térmico. Pero, **¿de dónde proviene esta suciedad y cómo puede eliminarse eficazmente?**

► ORIGEN DE LAS IMPUREZAS EN LOS SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN

Cuando hablamos de “suciedad” en un sistema de climatización, nos referimos a todas aquellas sustancias sólidas o en suspensión que circulan por el agua. Estas pueden tener distintos orígenes: desde la propia red de suministro (partículas orgánicas, sales o iones solubles), hasta residuos del proceso de montaje (rebabas metálicas, restos de cinta selladora, aceites o grasas), pasando por impurezas generadas internamente por oxidación, corrosión o proliferación bacteriana. Esta última categoría, habitual en sistemas antiguos o mal mantenidos, es especialmente peligrosa, ya que puede comprometer gravemente la durabilidad y el rendimiento de todos los componentes del sistema.

Si no se eliminan correctamente, estas partículas provocan fenómenos como corrosión generalizada, formación de lodos o incrustaciones calcáreas, lo que puede derivar en el mal funcionamiento de válvulas, agarrotamiento de bombas, bloqueos parciales o totales en la circulación del agua, y una notable pérdida de eficiencia térmica.



► SOLUCIONES TÉCNICAS PARA LA SEPARACIÓN DE IMPUREZAS

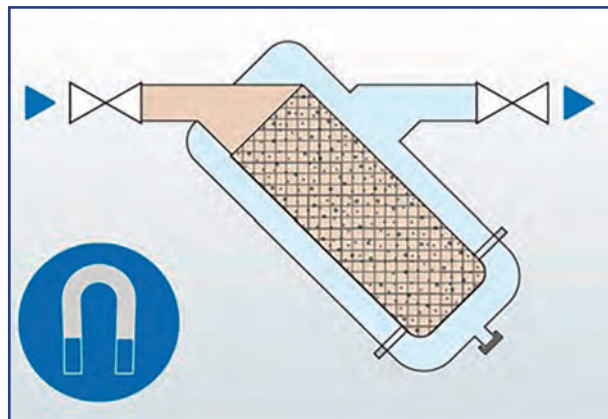
Para hacer frente a este desafío, existen diferentes tecnologías que permiten separar y eliminar las partículas presentes en el sistema. Los más habituales son los filtros de malla, los desfangadores y los filtros desfangadores, cada uno con características, ventajas y aplicaciones específicas.

Los **filtros de malla** funcionan mediante retención mecánica, interceptando aquellas partículas de un tamaño superior al de la malla instalada.

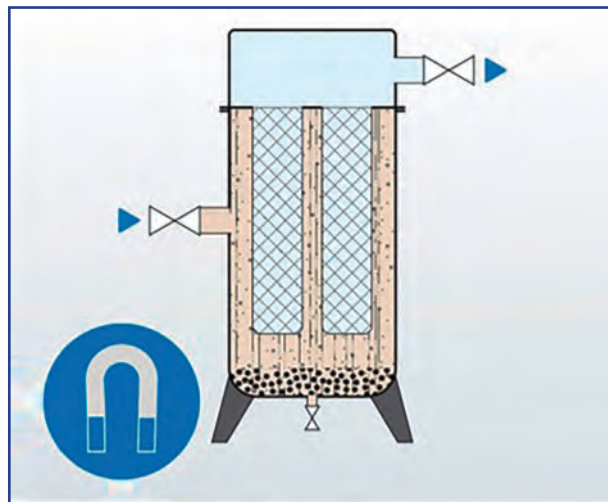
Un ejemplo común es el filtro en Y, que gracias a su diseño permite capturar partículas de hasta 0,40 mm desde el primer paso del fluido.

No obstante, requieren un mantenimiento frecuente para evitar su obstrucción, ya que el progresivo taponamiento de la malla incrementa la pérdida de carga del sistema y, con ello, el esfuerzo de la bomba para mantener el caudal. Por este motivo, es imprescindible prever válvulas de corte antes y después del dispositivo,

lo que permite su limpieza sin vaciar el circuito. En instalaciones compactas, sin embargo, puede resultar complicado encontrar el espacio necesario para este tipo de montaje.



Por su parte, los **desfangadores** separan las partículas mediante una reducción de la velocidad del flujo, que favorece la decantación de impurezas hacia una cámara de recolección ubicada en la base del dispositivo. Algunos modelos incorporan además un imán que permite retener partículas ferrosas, aumentando su capacidad de limpieza. Esta tecnología destaca por su baja pérdida de carga y la reducida frecuencia de mantenimiento que requiere, ya que el paso del fluido no se ve interrumpido y la cámara de recogida puede contener una gran cantidad de sedimentos antes de necesitar vaciado.

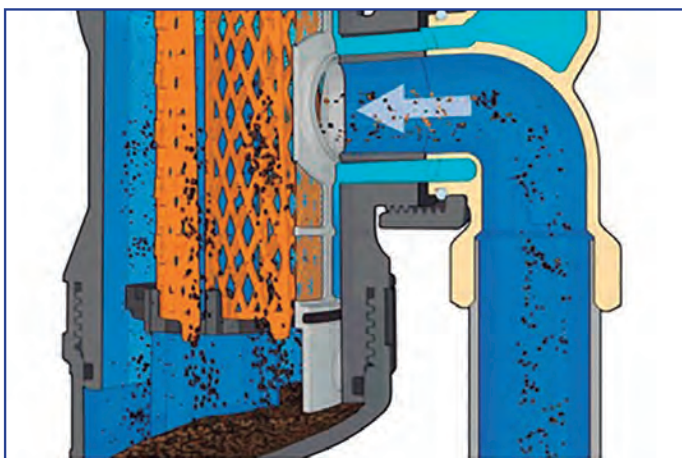


Los **filtros desfangadores** combinan lo mejor de ambas soluciones: permiten la retención mecánica de partículas desde el primer paso del fluido y, al mismo tiempo, decantan los sedimentos hacia un depósito separado. Esta doble acción los convierte en la mejor opción tanto para instalaciones nuevas como para reformas, especialmente en aquellas donde se reemplazan generadores antiguos por calderas de condensación o bombas de calor, más sensibles a variaciones en el caudal y obstrucciones internas.

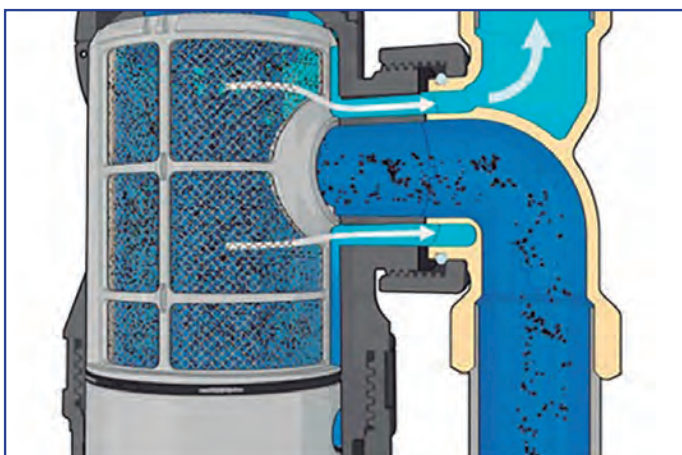
► FILTRO DESFANGADOR MAGNÉTICO CALEFFI XF: DOBLE ACCIÓN, MÁXIMA PROTECCIÓN

Un ejemplo destacado de este tipo de dispositivos es el Filtro Desfangador magnético CALEFFI XF, que incorpora un sistema de doble filtrado especialmente eficaz incluso en condiciones de elevada suciedad.

El primer efecto se produce gracias a un elemento reticular interno, compuesto por superficies dispuestas radialmente que provocan la colisión de las partículas más gruesas, haciendo que estas precipiten a una amplia cámara de recolección situada en la parte inferior del dispositivo. Este proceso se activa tras varias recirculaciones del fluido, cuando el sistema se encuentra ya a pleno rendimiento.



El segundo efecto se obtiene gracias a un filtro de salida de gran superficie, dotado de una malla fina que permite retener partículas a partir de 0,16 mm desde el primer paso del fluido. A esto se suma un imán central, que retiene de forma eficaz las impurezas ferrosas, incluso aquellas de tamaño microscópico.

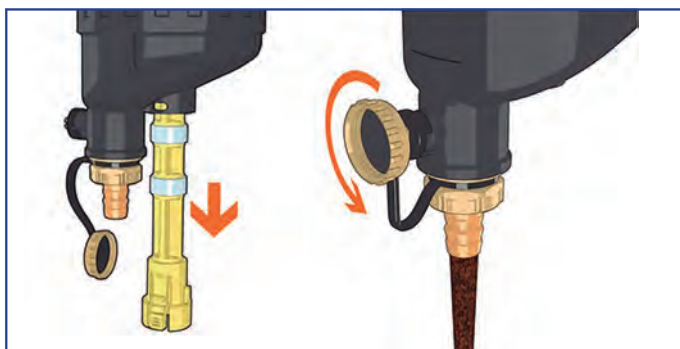


Gracias a esta triple acción, el CALEFFI XF ofrece una capacidad de filtrado muy superior a la de la mayoría de dispositivos del mercado, que suelen ser eficaces solo a partir de partículas de 0,4 o 0,5 mm. Su gran superficie de filtrado, de 9.800 mm², minimiza además el riesgo de obstrucción por lodos y asegura una protección constante de los componentes del sistema.

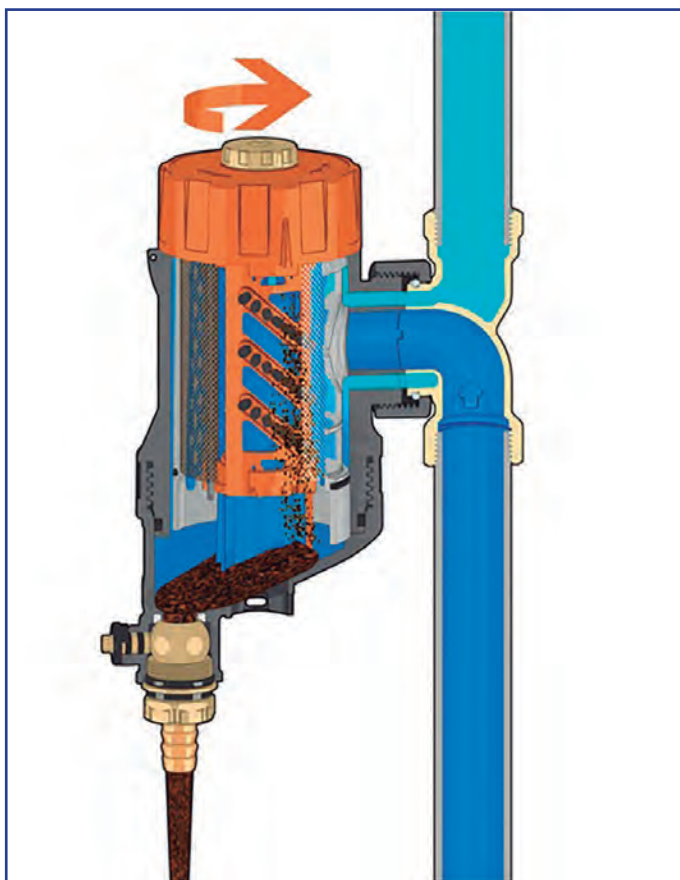
► LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO: PASO A PASO

Una de las ventajas más apreciadas del CALEFFI XF es la facilidad de mantenimiento. El procedimiento de limpieza se realiza de forma rápida y segura, en cuatro pasos:

1. Se cierra el circuito mediante las válvulas de corte.
2. Se extrae el vástago con los imanes y se espera unos minutos para permitir que las partículas ferrosas decanten completamente.
3. Se abre el grifo de desagüe situado en la base del dispositivo.
4. Finalmente, se gira el mando superior, lo que activa el sistema de cepillos internos que limpian la malla y arrastran los residuos acumulados.



Este sistema no solo simplifica las tareas de mantenimiento, sino que permite realizarlas sin desmontar el dispositivo ni interrumpir durante largos periodos el funcionamiento del sistema.



Además, el CALEFFI XF puede utilizarse como punto de acceso para la introducción de aditivos químicos en el circuito, siempre que se hayan instalado válvulas de corte antes y después del dispositivo.

► INSTALACIÓN VERSÁTIL Y ADAPTABILIDAD TOTAL

El diseño del Filtro Desfangador magnético CALEFFI XF permite su instalación en tuberías tanto horizontales como verticales, sin que se vean afectadas sus características funcionales ni su comportamiento fluidodinámico. El cuerpo del dispositivo se mantiene siempre en posición vertical, mientras que la conexión en T puede rotarse para adaptarse a la orientación de las tuberías.

Este dispositivo debe instalarse siempre como componente externo del sistema, preferiblemente antes del generador, para garantizar su protección desde el primer momento. Está disponible en versiones desde $\frac{3}{4}$ " hasta 2", por lo que resulta adecuado para instalaciones de pequeño y mediano tamaño.

► CONSIDERACIONES DE DIMENSIONAMIENTO

El dimensionamiento correcto del dispositivo es clave para su funcionamiento eficiente y seguro. En el caso de filtros y filtros desfangadores, el parámetro más importante es la caída de presión. Cuanto más fina es la malla, mayor es la eficiencia de separación, pero también más alta la pérdida de carga asociada.

Además, esta caída de presión no permanece constante: aumenta con el tiempo a medida que las impurezas se acumulan en la malla. Por ello, debe calcularse teniendo en cuenta tanto la eficiencia de filtrado deseada como el grado previsible de suciedad del circuito.

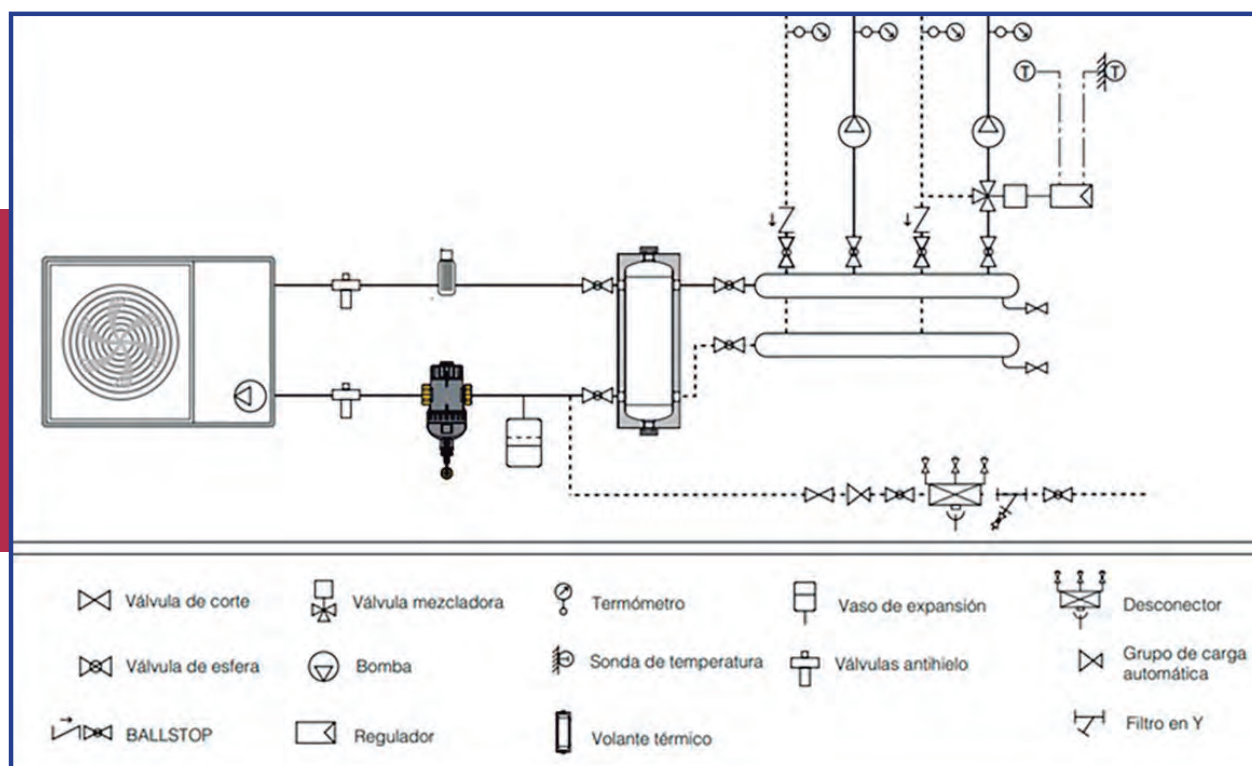
En cuanto a los desfangadores, el dimensionamiento está directamente relacionado con el caudal de fluido. Aunque estos dispositivos están diseñados con secciones amplias para reducir la velocidad de paso, es fundamental que la velocidad de entrada no supere los 1,2 m/s.

De lo contrario, no se logrará una decantación adecuada de las partículas. Este límite implica que cada tamaño de desfangador tiene un caudal máximo recomendado, que debe respetarse en el diseño de la instalación.

► PERALBA: ASESORAMIENTO TÉCNICO PARA UNA PROTECCIÓN DURADERA

Desde Peralba, nuestro departamento técnico ofrece un servicio integral para ayudar a proyectistas e instaladores a seleccionar, dimensionar e implementar los sistemas de filtración y desfangado más adecuados para cada caso. Realizamos visitas técnicas en obra, proponemos soluciones personalizadas y trabajamos exclusivamente con productos que cumplen con las normativas locales y europeas en materia de eficiencia energética y sostenibilidad.

La protección de los sistemas de climatización frente a impurezas no solo prolonga la vida útil de los equipos, sino que mejora el confort, reduce el consumo y garantiza el buen funcionamiento durante años. Con Peralba y CALEFFI XF, la calidad y el rendimiento están garantizados. •





Guía completa para selección de tuberías en instalaciones de fluidos secundarios



Autor:
Manuel J. García Jiménez
Director Ingeniería y
Transformación Digital
INTARCON

La selección de tuberías para refrigeración, climatización o calefacción es fundamental. En esta guía, exploraremos las principales opciones de tuberías, comparando sus características, métodos de unión y un análisis de costos aproximados para facilitar la toma de decisiones en proyectos de ingeniería aplicada



TUBERÍAS EN INSTALACIONES

◆ COSTES

Los costos incluyen tanto el precio del material como el de la instalación y mantenimiento. Seleccionar la tubería adecuada al presupuesto **puede optimizar la inversión a largo plazo**, considerando no solo la compra inicial, sino también los posibles ahorros en reparaciones y eficiencia operativa.

◆ FLUIDOS

El tipo de fluido (agua, refrigerantes, líquidos corrosivos, etc.) determina los materiales que pueden usarse. **Cada fluido tiene requisitos específicos de compatibilidad química y resistencia a la corrosión**, lo que garantiza la durabilidad y la seguridad de la instalación.

◆ TEMPERATURA / PRESIÓN

Las condiciones de temperatura y presión que debe soportar una tubería **son cruciales, ya que afectan su integridad estructural y resistencia**. Seleccionar un material que soporte los valores máximos previstos es esencial para evitar fallos y alargar la vida útil de la instalación.

◆ TIPO DE UNIÓN

La técnica de unión (prensado, soldadura, roscado, etc.) **impacta la hermeticidad, resistencia y flexibilidad de la instalación**. La elección correcta mejora la fiabilidad de la instalación y facilita el montaje y mantenimiento.

◆ PÉRDIDA DE CARGA

Las pérdidas de carga, causadas por la fricción del fluido con las paredes de la tubería, **afectan la eficiencia energética**. Reducirlas implica optimizar el consumo de energía, el tamaño de las bombas o equipos de presión y asegurar el flujo adecuado del fluido.

TIPOS DE TUBERÍAS Y SUS CARACTERÍSTICAS EN REFRIGERACIÓN

1. TUBERÍAS PLÁSTICAS

■ Polietileno (PE)

Temperatura: -30°C a 60°C.

Presión Máxima: Hasta 16 bar.

Unión: Anillo Tórico a presión, Termofusión o electrosoldadura.

Ventajas: Resistente a la corrosión, ligero y fácil de instalar. Muy utilizado en redes de agua fría y riego. Sin barrera de oxígeno.

■ Tuberías Wirsbo (PEX-A)

Temperatura: -20°C a 95°C.

Presión Máxima: Hasta 10 bar.

Unión: Expansión con anillo de memoria.

Ventajas: Flexible y fácil de instalar, ideal para aplicaciones de agua potable, calefacción y agua caliente sanitaria. Sin barrera de oxígeno.

■ Polipropileno (PP-R, PP-RF, PP-R O2)

Temperatura: -10°C a 90°C (hasta 120°C en condiciones de alta resistencia).

Presión Máxima: 20 bar (en PP-R estándar).

Unión: Termofusión.

Ventajas: Resistencia a altas temperaturas, adecuado para agua caliente y sistemas de calefacción. Las variantes reforzadas con fibra de vidrio o con barrera de oxígeno mejoran su resistencia y previenen la difusión de oxígeno.

■ Multicapa (PEX-Al-PEX y PERT-Al-PERT)

Temperatura: -20°C a 95°C.

Presión Máxima: Hasta 10 bar.

Unión: Prensado o compresión.

Ventajas: Ligero y flexible, ideal para instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria. La capa de aluminio mejora la estabilidad dimensional, la resistencia a la presión y crea una barrera de oxígeno.

■ PVC (Policloruro de Vinilo)

Temperatura: -15°C a 60°C.

Presión Máxima: Hasta 10 bar.

Unión: Adhesivo

Ventajas: Económico y fácil de instalar, ampliamente utilizado en redes de agua fría y sistemas de desagües. Sin embargo, no es adecuado para sistemas de agua caliente. Precaución con la fragilidad a baja temperatura.



2. TUBERÍAS METÁLICAS

■ Acero Galvanizado

Temperatura: -50°C a 60°C.

Presión Máxima: 20 bar.

Unión: Rosca.

Ventajas: Excelente resistencia mecánica y durabilidad en redes de agua fría o sistemas contra incendios. Sin embargo, es propenso a la corrosión en aplicaciones de agua caliente o ambientes húmedos.

■ Acero Inoxidable

Temperatura: -200°C a 400°C.

Presión Máxima: Límite dependiendo del espesor. > 50bar.

Unión: Rosca, soldadura TIG o prensado.

Ventajas: Resistencia excepcional a la corrosión y a temperaturas extremas, ideal para sistemas de alta pureza, como en la industria alimentaria y farmacéutica.

■ Acero al Carbono

Temperatura: -20°C a 400°C. (Temperaturas inferiores con aceros que evitan la fragilidad).

Presión Máxima: Hasta 25 bar.

Unión: Soldadura.



Ventajas: Robusto y con excelente resistencia a altas temperaturas. Muy usado en sistemas de calefacción y en aplicaciones industriales de alta presión.



3. TUBERÍAS DE COBRE

■ Cobre Tipo K y L

Temperatura: -200°C a 200°C.

Presión Máxima: 25 bar. Valores superiores según espesor.

Unión: Soldadura blanda o fuerte.

Ventajas: Alta conductividad térmica y resistencia a la corrosión. Es la opción preferida en sistemas de calefacción y agua caliente sanitaria, aunque el costo y la instalación requieren técnicos formados.

■ Cobre Flexible

Temperatura: -50°C a 150°C.

Presión Máxima: 10 bar.

Unión: Prensado o compresión.

Ventajas: Flexible y de fácil instalación, aunque con menor resistencia a altas presiones. Usado en instalaciones de agua caliente de baja presión y conexiones de gas.



TECNOLOGÍAS AVANZADAS PARA SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN

- ◆ Sistemas en cascada, que incrementan el SEPR de la instalación.
- ◆ Variadores de velocidad, que reducen los picos de consumo eléctrico y aumenta la vida útil de los motores.
- ◆ Varias líneas de aspiración para dar servicio a distintas temperaturas de manera simultánea.
- ◆ Sistema VRC (Variable Refrigerant Capacity) de regulación de la capacidad frigorífica.
- ◆ Recuperación de calor de condensación.

◆ Subenfriamiento de la línea de líquido, que mejora el rendimiento del sistema.

◆ Empleo de refrigerantes naturales o de bajo PCA.

◆ Sistemas indirectos para reducir la carga de refrigerante.

Desde INTARCON y dada su experiencia en la centralización de servicios, defiende el empleo de **refrigerantes** naturales, como el propano (R-290), dióxido de carbono (R-744) y el amoníaco (R-717), como solución de futuro acorde a la normativa F-Gas además de por su mayor eficiencia energética.

El R-744 y el R-717 se emplean principalmente en sistemas de **expansión directa** para cámaras de temperatura negativa por su elevada capacidad de refrigeración gracias a sus características termodinámicas.

Y el R-290 y R-717 se emplea en sistemas de **expansión indirecta** con la idea de aportar seguridad en la instalación al reducir la carga y confinar el gas en una zona específica, incrementando la seguridad, minimizando la posibilidad de fugas y reduciendo el impacto ambiental. La mayor parte de instalaciones de expansión directa tienen una alternativa en expansión indirecta.

Aunque en la refrigeración en el sector terciario, las instalaciones de expansión indirecta suelen ser utilizados para instalaciones o proyectos de mayor envergadura, mientras que la expansión directa suele centrarse en proyectos más pequeños.

CONCLUSIÓN: ¿CÓMO ELEGIR LAS MEJORES TUBERÍAS PARA REFRIGERACIÓN?

Al seleccionar el tipo de tubería en una instalación, es esencial considerar tanto las características del fluido como las condiciones del circuito y de la industria donde se utiliza:

- ◆ Barrera de oxígeno en circuitos cerrados: En circuitos cerrados (climatización o refrigeración). Una barrera de oxígeno en las tuberías ayuda a minimizar la entrada de oxígeno, protegiendo así el equipo y reduciendo los costos de mantenimiento. No es necesaria en instalaciones abiertas como redes de agua o riego.
- ◆ Dilataciones: Dependiendo del material utilizado, debe considerarse la implantación de elementos que permitan absorber las dilataciones. Los materiales plásticos son más críticos en este sentido.
- ◆ Compatibilidad química y exposición a la radiación solar.

RECOMENDACIONES SEGÚN EL TIPO DE INSTALACIÓN:

- ◆ **Instalaciones de agua de red o riego:** Aquí, las tuberías plásticas (PE, PVC, o PP-R sin barrera de oxígeno) son ideales, debido a su durabilidad, resistencia a la corrosión y costo accesible.
- ◆ **Climatización:** Para estas aplicaciones, donde los costos y la facilidad de instalación son factores importantes, se



recomiendan tuberías de PP-R con refuerzo de fibra y barrera de oxígeno o PEX-Al-PEX. Estos materiales ofrecen un buen equilibrio entre resistencia, costo y protección contra la corrosión.

• **Refrigeración a media temperatura:**

En este caso, además de PP-R con fibra y barrera de oxígeno y PEX-Al-PEX, el acero inoxidable también es una opción adecuada para resistir temperaturas intermedias y evitar la corrosión.

• **Aplicaciones de baja temperatura:** El acero inoxidable es altamente recomendable debido a su resistencia a bajas temperaturas y su durabilidad en condiciones de baja temperatura.

• **Aplicaciones de alta temperatura:** Acero al carbono y el acero inoxidable son las opciones más fiables, ya que ambos materiales pueden soportar el estrés térmico sin comprometer la integridad de la instalación.

Material	Diámetro (mm)	Costo Aproximado por Metro (€)	Costo de Accesorios (€/unidad)
PE	20	1,5	0,5
	40	4	1
	90	8	2,5
	160	15	4,5
PP-R	20	2	1
	40	6	2
	90	10	3,5
	160	20	5
PEX-AL-PEX	20	3	1,5
	40	8	3
ACERO GALVANIZADO	20	5	3
	40	10	4,5
	90	25	7,5
	160	45	12
ACERO INOXIDABLE	20	12	4,5
	40	22	6
	90	55	12
	160	100	18

No olvides consultar siempre las fichas técnicas de los materiales y accesorios para los mismos, comprobando que las condiciones de operación están dentro del rango de trabajo aprobado, así como las recomendaciones en los parámetros de las uniones. •



jaga CLIMATE DESIGNERS

JAGA FOR NET ZERO



Compatibilidad con energías renovables

Tecnología Híbrida

Control Inteligente

Diseño Compacto y Elegante

Briza Net Zero by
jaga CLIMATE DESIGNERS



jaga.info
jageventilacion.com



Stands reservados

A02. PEMSA
A04. OPUS FLOW
A06. SACLIMA
A08. MIDEA
A10. UNEX
A12. STIEBEL ELTRON
A14. GENERAL DE PILAS
A16. IDM
A18. VISSMANN
A20. CLIMER TECHNOLOGY
A22. CHARGECLLOUD
A24. ECOFOREST
A26. EUROFRED
A28. A TU AIRE
A34. SERVEI

B01. QKSOL
B02. SOLERA
B03. CHINT
B04. SOFAMEL
B05. TOSCANO
B06. HAGER
B08. MASTER BATTERY
B09. GAVE ELECTRO
B10. GROUPE ATLANTIC
B11. COOL AUTOMATION
B12. SYSTEMAIR
B13. CARRIER
B14. IGEO ERP CLOUD PLATFORM
B15. REMLE
B16. LM8 SOLAR
B17. GRUPAGUA
B18. TESTO

B19. GRUPO SVAN
B20. RESIDEO
B22. JAGA
B24. CYDESA
B26. SEIS SOLAR
B28. SODECA
B29. SOC
B30. FIELDPIECE
B31. CONFORCAT
B32. PROINSTALACIONES
B34. BASOR ELECTRIC
B36. ELECTRONIC GRUP
B38. ZENNIO
B40. LET
B42. INTEREMPRESAS
B44. CASALS VENTILACIÓN
B46. INSO

C01. AIRTECNICS
C02. MAGSERVEIS
C03. LOVATO
C04. SALVADOR ESCODA
C05. CIRPROTEC - MERSEN
C06. DAIKIN
C07. MUT MECCANICA
C09. TELEMATEL
C10. KOSNER
C11. DROPSON
C13. CELLPACK
C14. HAIER
C15. PEAKTECH
C16. TAB SPAIN
C17. DAZE IBERICA
C18. STEL ORDER
C19. JAB CATALUNYA DAM

C20.
C21.
C22.
C23.
C25.
C26.
D01.
D03.
D05.
D07.
D09.
D13.
D15.
D17.
D19.
D21.

Iniciativa de:

Organiza:



SAC de NOTICIES GREMI de BARCELONA
ASSOCIACIÓ EMPRESARIAL D' INSTAL·LADORS D' ELECTRICITAT, FONTANERIA, CLIMATITZACIÓ I AFINES DE BARCELONA

PRO Instalaciones
Revista técnica para los profesionales de las instalaciones



movento



STAND ORO PLUS
Espacio de 10x5 y 8x6

STAND ORO
Espacio de 10x5 y 8x6

STAND PLATA
Espacio de 8x3

STAND BRONZE
Espacio de 4x3

OCUPADO

0. SONNE PV
1. WIHA
2. BOSCH
3. PLUG AND PLAY
4. KENO
5. BAXI
6. EFAPEL
7. SALVADOR ESCODA
8. JUNG
9. FERROLI
10. MITSUBISHI ELECTRIC
11. AIRZONE
12. SIMON
13. MECALIA
14. PECOMARK
15. ENSTALL

E02. AUTEL IBERICA
E04. FAMATEL
E06. SALICRU
E08. BJC
E10. SAMSUNG
E12. TWIPI-GROUP
E14. ORBIS
E16. DEHN
E18. SAUERMAN
E20. BET SOLAR
E24. JEREMIAS.
E26. SMALL LIFT
E30. BBVA CONSUMER
FINANCE
E32. CALEFFI
E34. ZENNER
E36. ELECSUM

E38. FANTON
E40. RAEDIAN
E42. ORKLI
E44. NATURGY

F01. COMA
F02. DEWALT
F03. CEGID
F04. HT INSTRUMENTS
F05- TESLA
F06. NOUSOL
F08. ECOTIC
F09. KPS EUMAN
F10. ANGUILA
F11. C DE COMUNICACIÓN
F12. MAXGE
F13. KNIPEX

F14. LEGRAND
F15. FENIE ENERGIA
F16. GEBERIT
F17. GIMATEC
F18. VECTOR ENERGY
F19. VALVULAS ARCO
F20. GRIT
F22. SISTER-SOFT
F24. ZOE ENERGY
F26. SYG
F28. DELTA DORE
F32. SOLUCALC

F34. AUSTRALAIR
G11. SUNDEPOT
G16. CONAIF ENERGIA

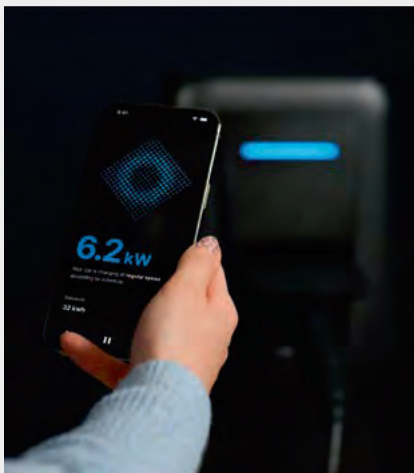
ZONA COLABORADORES
a. CLIMANOTICIAS
b. ACTECIR
c. INFOEDITA
d. ACI
e. ENGINYERS BCN
f. SOLARTYS

ZONA INNOVACIÓN

Soluciones que te llevan más lejos

Con Hager, la transición a la movilidad eléctrica es más fácil que nunca. Los puntos de carga witty son una solución confiable y eficiente para cada necesidad.

La gama witty permite una implantación progresiva y gestionada, optimizando el consumo energético y facilitando la interoperabilidad gracias al estándar OCPP, tanto en instalaciones locales como conectadas a plataformas de gestión remota. Hager te ofrece toda la infraestructura necesaria para cada vehículo eléctrico.



App Hager Charge

Configura y gestiona el punto de carga desde tu smartphone mediante una sencilla App de manera fácil y cómoda.



witty one Residencial

- Monofásico 7,4 kW, trifásico 11 kW
- Versión toma
- Versión cable
- Protección 6 mA CC incluida
- App Hager Charge
- Gestión de acceso con tarjetas/llaveros RFID
- Gestión dinámica opcional
- OCPP 1,6J opcional
- IP55 / IK10



witty plus Residencial con comunicación y optimización solar

- Monofásico y trifásico hasta 22 kW
- Versión toma
- Versión cable
- Protección 6 mA CC incluida
- App Hager Charge
- Gestión de acceso con tarjetas/llaveros RFID
- Gestión dinámica opcional
- Conexión Ethernet/WiFi
- Conexión 4G opcional
- Full OCPP integrado
- Contador MID integrado
- Opción solar con Flow
- Hasta 8 puntos conectados con Flow
- IP55 / IK10



witty pro Multi-residencial y terciario

- Monofásico y trifásico hasta 22 kW
- Versión toma
- Versión cable
- Protección 6 mA CC incluida
- Hasta 40 puntos conectados vía LLM
- Gestión centralizada local o conexión a CPO
- Conexión Ethernet/WiFi
- Conexión 4G opcional
- Full OCPP integrado
- Contador MID integrado
- Gestión de acceso con tarjetas/llaveros RFID
- IP55 / IK10

Más información en
hager.com/es

puntos de carga

witty

la energía que te mueve

Con un diseño elegante y compacto, witty one y witty plus son la opción ideal para el ámbito residencial. La app Hager Charge, permite cargar tu vehículo de forma inteligente, rápida y sencilla.



App
Hager Charge



:hager



ERRORES COMUNES EN LA ADAPTACIÓN DE BAÑOS PÚBLICOS: LO QUE TODO PROFESIONAL DEBE SABER

En la actualidad, hablar de accesibilidad en el entorno construido ya no es un mero ejercicio de cumplimiento normativo: es, sobre todo, una cuestión de justicia social. La arquitectura, la ingeniería y, por extensión, la fontanería, tienen la obligación tanto ética como técnica de proyectar espacios que no excluyan, que no segreguen, y que no nieguen autonomía a ningún usuario

Autor:
GRUPO PRESTO IBÉRICA

En este escenario, los baños públicos adaptados son uno de los actores más valiosos y visibles de dicho compromiso. Lugares donde convergen las complejidades del diseño espacial, las demandas específicas del usuario y los dictados estrictos de la reglamentación.

Algo que ha quedado refrendado con la entrada en vigor del Código Técnico de la Edificación (CTE) en España, y que se ha ido reforzado gracias a las distintas directrices europeas, normativas UNE-EN y recomendaciones de entidades especializadas. Haciendo que el baño accesible nunca más sea opción, sino una exigencia.

Un aumento exponencial de la conciencia social, sumado a la presión normativa, que ha provocado una auténtica proliferación de obras de adaptación en entornos públicos: estaciones, centros comerciales, edificios administrativos, espacios culturales.



El desafío es mayúsculo, pues en muchos casos se trata de reconfigurar espacios que nunca fueron pensados para este fin, enfrentándose a restricciones de superficie, estructura, acometidas de fontanería y sistemas de evacuación.

EL AUGE DE LAS OBRAS DE ADAPTACIÓN: OPORTUNIDADES, DESAFÍOS Y ERRORES

Sin embargo, a pesar de lo que pueda parecer en muchas más ocasiones de las deseadas, a la hora de adaptar estos espacios no es suficiente colocar un cartel con el pictograma de una silla de ruedas sobre la puerta. La falta de conocimiento técnico, interpretación laxa de la normativa, presión económica que lleva a elegir soluciones baratas o, simplemente, prisa, tiene como resultado baños que, en el mejor de los casos, cumplen con esa estética del baño accesible que existe en el imaginario colectivo—el famoso cartel, la barra brillante junto al inodoro, etc.— pero que, funcionalmente, son espacios inoperantes, cuando no peligrosos.

En concreto, en España, tal y como se recoge en el II Plan Nacional de Accesibilidad Universal, pese a los avances en normativas de accesibilidad como el Real Decreto 1/2013, el 60% de los baños públicos no cumplen con los requisitos mínimos para ser considerados adaptados. Y es que un baño verdaderamente accesible requiere un conocimiento minucioso de normativas y parámetros: dimensiones mínimas para giros de silla, zonas libres de obstáculos, resistencia mecánica de barras de apoyo, griferías específicas, sistemas de emergencia, alturas normadas para cada aparato sanitario.

Factores todos ellos pensados no solo para permitir el acceso, sino para garantizar la autonomía funcional y la seguridad operativa de usuarios con diversidad funcional, personas mayores y otros colectivos vulnerables.

LOS ERRORES CAPITALES EN LA ADAPTACIÓN DE BAÑOS PÚBLICOS (Y CÓMO ERRADICARLOS)

■ **Seleccionar equipamiento no homologado (o ignorar las especificaciones del fabricante):** un error alarmantemente frecuente es creer que cualquier inodoro, lavabo o espejo sirve para un baño adaptado si se instala a una determinada altura. Algo que no solo es técnicamente incorrecto, sino que es directamente negligente. Los sanitarios adaptados están diseñados con criterios específicos: alturas normadas (45–50 cm para inodoros), perfiles redondeados, proyecciones reducidas, resistencia a cargas dinámicas.

Si se desea realizar proyectos que cumplan la normativa y respondan a las necesidades concretas de sus usuarios es imprescindible el uso de soluciones que hayan sido diseñados con estas en mente desde la mesa de diseño hasta el final de su producción. Soluciones como el Inodoro Presto-wash 700 de Presto Equip, creado específicamente para entornos accesibles: con apertura frontal que permite su uso como bidet, vaso alargado, asiento extraíble antideslizante

y altura elevada que facilita el traslado desde la silla de ruedas. Además, cuenta con accionamiento mediante pulsador, salida dual a suelo o pared, materiales que soportan temperaturas de hasta 70°C y presión de uso recomendada de 1,5 bar. Equipar baños accesibles con este tipo de soluciones no es solo una cuestión de cumplimiento normativo: es asegurar funcionalidad real y dignidad en el uso diario.

■ **Pensar que la instalación de un solo componente adaptado ya hace accesible un baño.** Uno de los errores más graves -y tristemente comunes- en proyectos de adaptación es creer que basta con sustituir un solo elemento para cumplir con los requisitos de accesibilidad: cambiar el inodoro por uno elevado, colocar un lavabo supuestamente adaptado, o instalar una única barra de apoyo. Esta visión reduccionista no solo incumple la normativa, sino que genera baños “a medias”, inútiles para la mayoría de los usuarios a los que deberían servir.

La accesibilidad en baños públicos es un sistema integral: requiere un inodoro elevado con espacio de transferencia lateral, barras de apoyo correctamente ubicadas, grifería de fácil accionamiento, accesorios como espejos inclinados, dispensadores a la altura adecuada, señalización específica y, cuando es posible, equipamientos complementarios como lavabos con apertura inferior y pulsadores accesibles. Equipar solo uno de estos elementos —dejando los demás sin adaptar— es como construir medio puente: da la impresión de cumplir, pero no conecta a ninguna parte.

Fabricantes como Presto Equip ofrecen soluciones completas, diseñadas específicamente para responder a las necesidades técnicas y normativas de los baños accesibles: no se trata de escoger piezas aisladas, sino de proyectar el conjunto como un sistema coherente, funcional y seguro.





USAR GRIFERÍA CONVENCIONAL (EN VEZ DE GERONTOLÓGICA O AUTOMÁTICA)

Las griferías para baños accesibles deben poder ser manipuladas por usuarios con fuerza reducida, artritis, limitaciones de coordinación o movilidad. Esto significa incorporar palancas largas, mandos de bajo esfuerzo, grifería automática con sensor (que además mejora la eficiencia hídrica), e incluso soluciones termostáticas que eviten quemaduras.

En el catálogo de Presto Equip, las gamas de grifería gerontológica y electrónica están específicamente pensadas para estos entornos, integrando ergonomía, higiene y control de consumo. Usar grifos convencionales anula la accesibilidad del lavabo.

■ **Instalar barras de apoyo sin atender a materiales, resistencias ni anclajes:** desde el punto de vista de la mera seguridad, uno de los errores más peligrosos es colocar barras decorativas o barras de baja resistencia que no cumplen requisitos mecánicos.

En este aspecto, según las normativas vigentes, las barras deben soportar esfuerzos laterales mínimos (habitualmente 120 kg) y estar correctamente ancladas, no sobre tabiques huecos o acabados débiles.

Pese a que normativa principal que regula los baños accesibles en España (CTE DB-SUA, UNE-EN 12182, UNE-EN 81-70, etc.) se centra fundamentalmente en accesibilidad física, dimensiones, resistencias mecánicas y facilidad de uso, pero esta recoge de forma explícita requisitos específicos de higiene como parte de las condiciones de accesibilidad.

Algo que no ha impedido a que una de las principales innovaciones de la gama de barras de apoyo personalizadas LuxCover®, un producto que fusiona la máxima seguridad

con acabados exclusivos, permitiendo crear baños accesibles sin renunciar al diseño ni al confort estético además, cuenta con la tecnología HealthCover® Antibacterias, que inhibe la proliferación de microbios, maximizando la higiene y reduciendo el riesgo de contagios.

■ **Confundir espacio libre con espacio funcional:** Por último, es común encontrar baños supuestamente accesibles donde se ha eliminado un tabique o se ha ampliado una puerta, pero no se ha estudiado la manipulación real del espacio. El espacio libre de obstáculos debe permitir giros completos de silla (Ø mínimo 1,50 m), transferencias laterales (mínimo 80 cm despejados al lado del inodoro) y accesibilidad frontal al lavabo (con hueco libre inferior de al menos 70 cm).

Para lograrlo, no basta con “ampliar metros”: hace falta una distribución racional, evitando colocar sanitarios, papeleras, secadores o barras en zonas críticas. Un baño accesible no es un espacio grande, sino funcional.

En definitiva, la accesibilidad en los baños públicos es una exigencia técnica, legal y moral en la que cada detalle cuenta, desde las dimensiones de paso hasta los acabados, desde los anclajes ocultos hasta los sistemas de accionamiento.

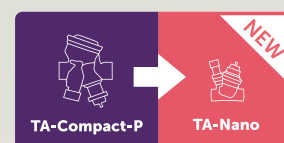
Pero, sobre todo, la accesibilidad no puede entenderse como una colección de piezas sueltas, sino como un sistema integral y coherente que garantice a todos los usuarios —sin excepciones— la posibilidad de usar un espacio con autonomía, seguridad y dignidad. Una labor en la que tanto los profesionales como los fabricantes del sector de la construcción y la fontanería tienen la responsabilidad de ser no solo ejecutores, sino intérpretes técnicos de la normativa y embajadores de buenas prácticas. ●



Piense a lo grande. Opere a nivel Nano.

Conozca TA-Nano de IMI TA

Su válvula de equilibrado y control independiente de la presión (PIBCV) supercompacta para espacios reducidos en unidades terminales. Con la capacidad para mantener los caudales deseados, evitar obstrucciones y reducir el mantenimiento, se garantiza el ahorro de energía y la estabilidad del sistema a largo plazo.



TA-Nano cabe donde otras válvulas no caben

Basándose en el éxito de su predecesora, la TA-Compact-P, la TA-Nano ha evolucionado para ofrecer una regulación de caudal independiente de la presión aún más fiable en una válvula más pequeña y fácil de instalar. **Más pequeña y ligera que su predecesora.**

85 mm

65 mm



EFICAZ

- ✓ Excelente presión diferencial mínima frente al caudal.
- ✓ Ajuste hasta el 10% del caudal nominal garantizando una buena precisión de medición.
- ✓ Característica lineal para todos los tamaños.



ROBUSTA

- ✓ Resistente a la suciedad.
- ✓ Capacidad de barrido.
- ✓ Sometida a más de 150k ciclos de operación.



FÁCIL DE INSTALAR

- ✓ Supercompacta y ligera.
- ✓ Instalación rápida y sencilla con volante ergonómico.
- ✓ Se adaptan a todos los requisitos de tuberías.

Todos los valores técnicos proporcionados son indicativos de la gama de productos TA-Nano y pueden variar ligeramente según la versión del modelo. Para obtener valores técnicos exactos, consulte la documentación técnica.



La importancia del equilibrado hidráulico en instalaciones técnicas



Autor:
Daniel Fernández
Miembro de la Comisión Técnica
de **FEGECA**

Una instalación hidráulica es un sistema de tuberías, valvulería y otros accesorios que tiene como objetivo la distribución de un fluido para un servicio. En particular, en las instalaciones térmicas, el objetivo de la instalación hidráulica en muchos casos no solo es la distribución del fluido, sino también la transferencia de energía en forma de calor entre dos puntos de la instalación

En el mundo de las instalaciones térmicas disponemos de dos tipos de circuitos:

CIRCUITOS CERRADOS: Donde todo el fluido circula cíclicamente por la instalación, es decir, sin consumo del fluido a excepción de la reposición de pérdidas de la instalación. Este tipo de circuitos incluirían los sistemas de calefacción y refrigeración o los primarios de producción de agua caliente sanitaria (ACS). Para la circulación del fluido en el circuito es necesario algún elemento mecánico, que generalmente es una bomba de circulación.

CIRCUITOS ABIERTOS: Donde el fluido atraviesa la instalación para su consumo posterior. Por ejemplo, sistemas de distribución de agua fría o de ACS.

En este caso la circulación del fluido puede ser por elementos mecánicos o por diferencias de presión entre la entrada y el consumo.

Sabemos que en una instalación hidráulica una mayor pérdida de presión (o pérdida de carga) en la línea implica una reducción en el caudal que circula por ella o, análogamente, que un aumento del caudal supone una mayor pérdida de presión.

Teniendo esto en cuenta, en una instalación hidráulica podemos entender el equilibrado hidráulico desde dos puntos de vista:

• **Equilibrado en la instalación de pérdidas de carga.** Por ejemplo, para asegurar que el caudal de circulación se distribuye correctamente hacia los distintos puntos de consumo, generadores o emisores.

• **Equilibrado de caudales en acumuladores y separadores hidráulicos.** Por ejemplo, cuando existen circuitos primarios de producción de calor y circuitos secundarios de distribución que trabajan con distintos caudales.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE EL EQUILIBRADO HIDRÁULICO?

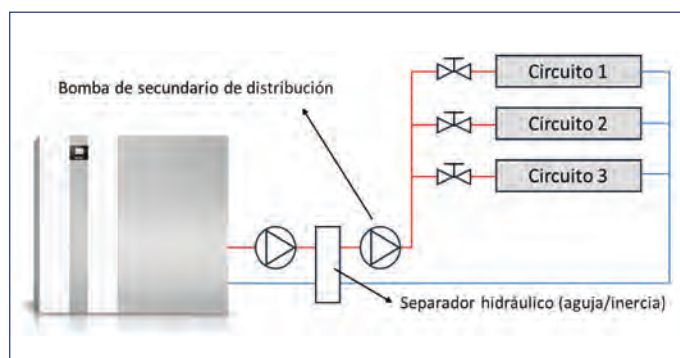
En sistemas de distribución como puede ser el circuito de emisores (suelo radiante, fancoils, radiadores) de una instalación de calefacción/refrigeración, el circuito de carga de los interacumuladores en una instalación de ACS o un circuito primario de captadores solares térmicos, es necesario asegurar que cada circuito (emisor, intercambiador o colector en los ejemplos anteriores) cuente con el caudal de diseño adecuado.

Teniendo en cuenta que cada circuito puede demandar un caudal diferente y pequeñas variaciones en la instalación hidráulica (diferencias en la pérdida de carga) pueden favorecer el paso del fluido hacia un circuito u otro, la única forma de asegurar el correcto funcionamiento de la instalación es el equilibrado de las pérdidas de carga en cada circuito a través de buenas prácticas de diseño, como el correcto dimensionado de las secciones de tubería en función del caudal requerido o el uso de retornos invertidos, y el uso de válvulas de equilibrado.

Sin un correcto equilibrado de los circuitos el funcionamiento de alguno de ellos puede verse perjudicado o en muchos casos incrementar los costes de bombeo al ser necesarios equipos de mayor capacidad (y por tanto consumo) para asegurar el caudal necesario en el circuito más desfavorecido.

Este es un problema habitual en instalaciones de calefacción por columnas donde no existe equilibrado de los circuitos y a los puntos de consumo más alejados en muchos casos no les llega el caudal suficiente, la línea se enfría y sienten discomfort térmico aunque la bomba sea capaz de mover el caudal de diseño de la instalación.

Por otro lado, en instalaciones hidráulicas de calefacción o refrigeración donde el circuito primario de los generadores y el circuito secundario de emisores trabajan con saltos térmicos diferentes (p.ej.: instalaciones de suelo radiante con caldera) o donde el caudal requerido por el circuito secundario es diferente al del primario (p.ej.: en instalaciones centralizadas donde la potencia de emisores

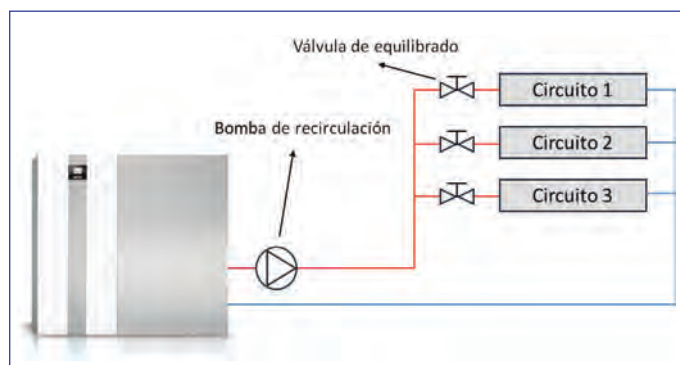


es superior a la carga máxima simultánea de la instalación) es habitual dividir hidráulicamente la instalación con un separador hidráulico (aguja hidráulica o inercia) para asegurar que el primario de producción y el secundario de distribución trabajen independientemente en su punto de máxima eficiencia.

Otro ejemplo puede ser el de aquellas instalaciones con almacenamiento de energía (p.ej.: instalaciones solares con acumulación en primario) que por su diseño requieran separar hidráulicamente el primario y el secundario.

Un mal equilibrado de caudales en el separador hidráulico puede generar mezcla entre corrientes perjudicando el funcionamiento del primario (p.ej.: temperaturas de retorno demasiado elevadas en instalaciones solares) o la eficacia del secundario (p.ej.: temperaturas de impulsión menores a las requeridas).

En particular, con la llegada de nuevas tecnologías basadas en bomba de calor (aire-agua o agua-agua), cuando se reforman instalaciones existentes y se sustituyen los generadores antiguos (generalmente calderas) o se hibridan con la bomba de calor, manteniendo el sistema emisor antiguo es importante el uso de separadores hidráulicos para:



- ◊ Permitir que el primario y el secundario trabajen con distintos saltos térmicos para optimizar su eficiencia.
 - ◊ Equilibrar los caudales de la instalación puesto que el nuevo generador puede no requerir el mismo caudal que el sistema emisor.
 - ◊ Proteger el nuevo generador cuando el estado de la instalación pudiera perjudicar al nuevo equipo.
 - ◊ Otros requisitos como la necesidad de tener un volumen mínimo de agua en el primario del equipo.
- En estas circunstancias, un mal diseño del separador hidráulico puede perjudicar el funcionamiento de la instalación.

CRITERIOS PARA EL EQUILIBRADO DE INSTALACIONES TÉRMICAS

Buenas prácticas en circuitos primarios de generación

En instalaciones con generación de calor y/o frío es importante asegurar que los equipos generadores dispongan del caudal mínimo recomendado por el fabricante para su correcto funcionamiento.

En instalaciones con una bomba de circulación por equipo generador, separación hidráulica y pocas pérdidas de carga en el primario es fácil seleccionar una bomba que aporte el caudal mínimo de recirculación. Si la instalación es solo en primario (sin circuito secundario de distribución) o hay grandes pérdidas en el primario hasta el separador (p.ej.: equipos ubicados en cubierta con grandes líneas de tubería hasta la sala de instalaciones) deben cuantificarse bien las pérdidas de carga del circuito para que en las peores circunstancias (p.ej.: cierre de válvulas en circuitos de suelo radiante) el caudal mínimo del equipo quede satisfecho. Cuando dispongamos de más de un generador, independientemente de que sean iguales o no, siempre es recomendable que cada equipo pueda gobernar su propia bomba, no obstante, por complejidades de la instalación puede ser necesario disponer de una sola bomba común para el sistema generador, en cuyo caso debe equilibrarse el sistema para asegurar que cada generador cuente con el caudal mínimo suficiente.

Es habitual que en equipos capaces de adaptar su capacidad de producción (calderas modulantes o bombas de calor con compresores inverter) se trabaje con bombas de circulación de caudal variable. En esos casos es importante asegurar que el caudal mínimo de la bomba no se reduzca por debajo de los límites de funcionamiento del generador.

Buenas prácticas en circuitos de distribución o secundarios

Análogamente al apartado anterior, cuando en un mismo circuito existan distintos elementos terminales, se debe asegurar que el bombeo sea capaz de ofrecer la suma de los caudales máximos simultáneos de los emisores y que en condiciones de funcionamiento cada emisor reciba el caudal mínimo requerido para su correcto desempeño. Para conseguir esto se puede recurrir a válvulas de equilibrado manual que requerirán de su posterior ajuste durante el comisioning de la instalación, o válvulas de equilibrado dinámico que regulan el caudal en cada ramal ajustando la pérdida de carga al tarado de la válvula.

Como medida de eficiencia energética, habitualmente los emisores cuentan con válvulas de corte o válvulas de bypass que regulan el paso del fluido caloportador al emisor cuando el local climatizado alcanza o se acerca a la consigna.

Cuando se utilizan válvulas de corte, la “desconexión” de sucesivos emisores de la red de distribución si se utilizan bombas de caudal constante obligaría a que la pérdida de carga en el circuito secundario aumentase al intentar hacer pasar un mayor caudal por menos emisores.

Si utilizamos válvulas de bypass para asegurar un caudal mínimo circulante en la instalación y utilizamos válvulas de equilibrado manuales, se debe ajustar el bypass para que tenga una pérdida de carga similar a la del emisor, sino el bypass se convertirá en un camino preferente.

Para evitar estos problemas, se recomienda el uso de válvulas de equilibrado dinámico en los emisores (especialmente aquellos con bypass), así como bombas de caudal variable en el secundario que consigan adaptarse al caudal realmente requerido por la instalación en cada momento.

Otros criterios hidráulicos de diseño

Más allá del correcto dimensionado de los grupos de bombeo o la selección de válvulas de equilibrado, existen medidas de diseño que facilitan significativamente el equilibrado de las instalaciones como el uso de circuitos con retorno invertido:



> Instalación solar SIN retorno invertido. Sin válvulas de equilibrado, el panel solar más cercano se convierte en camino preferente.



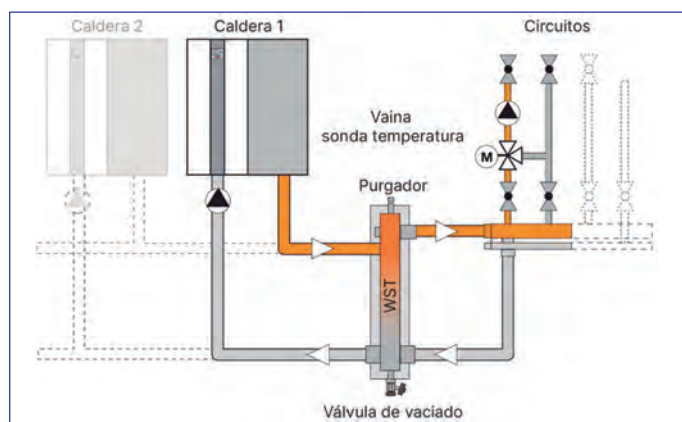
> Instalación solar CON retorno invertido. Al equilibrar las pérdidas primarias entre la impulsión y el retorno se equilibran pasivamente los distintos ramales y podría prescindirse de válvulas de equilibrado.

Dimensionado de separadores hidráulicos

Como hemos analizado, existen diversos motivos para utilizar separadores hidráulicos y diversos criterios para su dimensionamiento. Por ejemplo, en sistemas de acumulación de energía (p.ej.: acumuladores de ACS o depósitos multienergía) los criterios pueden estar relacionados con la energía útil que es necesaria o se desea acumular para asegurar el servicio o mejorar la eficiencia global de la instalación. Algunas tecnologías de generadores como la bomba de calor, o calderas con alta inercia térmica requieren de grandes volúmenes en el primario para asegurar un buen funcionamiento y esto puede conseguirse a través de inercias correctamente dimensionadas actuando como separadores hidráulicos.

No obstante, más allá de esos criterios, mencionábamos que en todas aquellas instalaciones donde existan generadores que trabajen con distintos saltos térmicos que el sistema emisor, o en un sistema de generadores donde cada equipo trabaje con diferentes saltos térmicos, es importante tanto el correcto diseño de la instalación como del separador hidráulico.

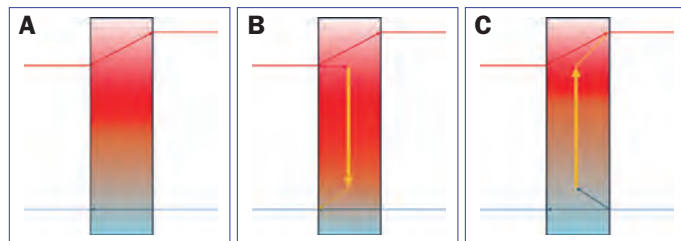
De manera general, en aplicaciones de calefacción, es deseable que la impulsión de los generadores y la aspiración de los circuitos secundarios se realice en la parte alta del



separador mientras los retornos se conecten a las partes bajas.

De esta manera de existir estratificación en el separador, se asegura que la parte alta tiene la temperatura más próxima a la impulsión de los generadores.

Cuando se separan hidráulicamente dos circuitos (primario y secundario) existen tres casos:



A. Caudal Primario = Caudal Secundario

En este caso no hay corriente a través del separador hidráulico.

B. Caudal Primario > Caudal Secundario

En este caso hay recirculación del primario a través del separador, lo que implica mezcla en el retorno del primario entre la corriente de retorno del secundario y la impulsión del primario.

C. Caudal Primario < Caudal Secundario

En este caso hay recirculación del secundario a través del separador, lo que implica mezcla en la aspiración del circuito secundario entre la impulsión del primario y el retorno del secundario.

Cuando existen diferencias entre los caudales de primario y secundario se recomienda que la sección del separador se dimensione para que la velocidad en el separador no supere los 0,1 m/s, de esta manera se asegura la estratificación en el separador.

Asimismo, para evitar zonas de mezcla indeseadas y gran pérdida de carga en el separador, se recomienda que las tomas de este se dimensionen para una velocidad de entrada/salida inferior a 0,9 m/s.

Cuando sobre el mismo separador hidráulico trabajen diversos generadores que trabajen con el mismo salto térmico (p.ej.: dos generadores iguales en secuencia) se recomienda hacer un colector de impulsión y retorno sobre la misma toma o usar tomas a la misma altura.

Si los generadores trabajan con saltos térmicos diferentes y

el separador o inercia cuenta con tomas a distintas alturas, pueden utilizarse las tomas intermedias para la impulsión del equipo de media temperatura.

CONSIDERACIONES PARA REFORMAS CON BOMBA DE CALOR

En aplicaciones de reforma con bomba de calor con o sin hibridación de caldera debemos tener en cuenta que los caudales de trabajo del equipo son diferentes al de las calderas.

$$Q = \dot{m} \cdot c_p \cdot \Delta T$$

$$\Delta T_{caldera} \approx [15 - 20] ^\circ C \quad \Delta T_{BdC} \approx [5 - 10] ^\circ C$$

Teniendo en cuenta que la potencia térmica es directamente proporcional al caudal y el salto térmico, para una bomba de calor que suele tener un salto térmico de entre 3 y 4 veces menos que el de una caldera, el caudal debe ser entre 3 y 4 veces superior para desarrollar la misma potencia.

Por este motivo en sustituciones completas, es recomendable adaptar la instalación con un nuevo primario para la bomba de calor, separar hidráulicamente del secundario existente y permitir que cada circuito trabaje con el caudal y salto térmicos correspondientes.

En instalaciones híbridas existen diversos tipos de esquemas de principio como por ejemplo:

A. Que todos los generadores trabajen contra un separador hidráulico o inercia común.

B. Que el generador de media temperatura trabaje contra un separador de precalentamiento en retorno.

C. Que todos los generadores aspiren de un mismo colector de retorno, pero trabajen contra distintos colectores de impulsión a distinta temperatura.

No es el cometido de este artículo analizar cada tipo de esquema de principio, ya que el tipo de circuito emisor complicaría aún más las casuísticas a considerar. No obstante, sí se quiere señalar que debido a que los sistemas basados en bomba de calor trabajan con saltos térmicos y, por tanto, caudales diferentes a generadores tradicionales tipo caldera, es importante analizar en cada caso cómo afecta a la instalación propuesta la reconversión a bomba de calor.

Algunas preguntas que podemos hacernos son:

-¿Es capaz la bomba de calor de alcanzar la temperatura requerida por el sistema?

-¿Puede sustituirse directamente el generador actual por una bomba de calor? ¿Es necesario separar hidráulicamente?

-¿Cómo se comportaría la instalación a plena carga? ¿Y cuando la demanda sea inferior?

CONCLUSIONES

A lo largo del artículo hemos discutido la importancia del equilibrado tanto desde el punto de vista puramente hidráulico como del equilibrado de caudales en separadores hidráulicos y planteado las posibles problemáticas que podemos encontrarnos y las distintas opciones para el correcto dimensionado de las instalaciones. •



El uso creciente de variadores de frecuencia para el control de la velocidad de los motores eléctricos es un hecho. La reducción del consumo energético, el control preciso de la velocidad o la prolongación de la vida útil del motor han conseguido que estos equipos electrónicos sean cada vez más protagonistas pero debemos elegir e instalar correctamente el cable adecuado con especial atención al conductor de protección, su sección y los conexiones a tierra

La velocidad síncrona de un motor (n en r.p.m.) de corriente alterna está determinada por la frecuencia de suministro (f en Hz) y el número de pares de polos en el estátor (p), de acuerdo con la expresión:

$$n = \frac{60f}{p}$$



Autor:
Lisardo Recio Maílo
Product Manager
Prysmian Group

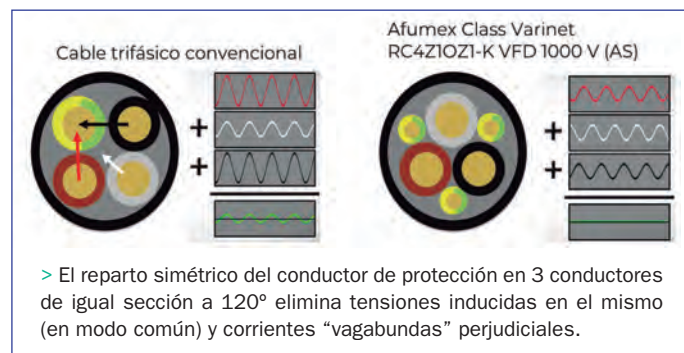
Los variadores de frecuencia son dispositivos que permiten controlar la velocidad de los motores mediante la regulación de la frecuencia de alimentación. Vaya siempre por delante que se deben respetar las indicaciones del fabricante del variador de frecuencia. Lo que se recoge en este artículo está basado en IEC 60034-25 como marco general de referencia para la interconexión entre variadores de frecuencia y motores.

La norma IEC 60034-25 se ocupa del diseño de motores para su uso con convertidores de frecuencia. En su apartado 9.1.4 explica de forma detallada los diseños específicos de cable para interconexión entre variador y motor, todos con el denominador común de liberar al conductor de protección de tensiones inducidas además de garantizar la compatibilidad electromagnética de la instalación, apantallando el cable para evitar interferencias con la electrónica del entorno o con otros cables de comunicaciones.

Una opción de diseño propone un cable trifásico con una pantalla que hace la función de conductor de protección y por tanto con una sección adecuada a tal función. Como ya sabemos la ITC-BT 18 contempla la misma sección que las fases hasta 16 mm² y sección mitad o inmediata superior normalizada para cables con fases de sección superior (con la excepción de la sección 35 mm² para la que se acepta 16 mm² de sección para el conductor de protección). Otra opción es un cable armado con hilos de hierro en hélice de paso bajo (la norma no aclara cuando se considera paso bajo) y el conductor de protección debe añadirse a la canalización como conductor aparte.

Y otra opción, constituye un cable trifásico apantallado y con el conductor de protección simétricamente repartido entre los intersticios de las fases.

De esta forma tenemos compatibilidad electromagnética y el conductor de protección inducido por igual con simetría por las 3 fases lo que evita que este tenga potencial respecto a tierra y provoque la fuga de corrientes “vagabundas” (modo común).



En este tipo de instalaciones es muy importante asegurar que el conductor de protección haga su función de retorno de corrientes a tierra, de lo contrario estas se perderán por las superficies de trabajo del motor ocasionando disrupción eléctrica en las películas de aceite de los rodamientos y provocando el desgaste de los mismos.

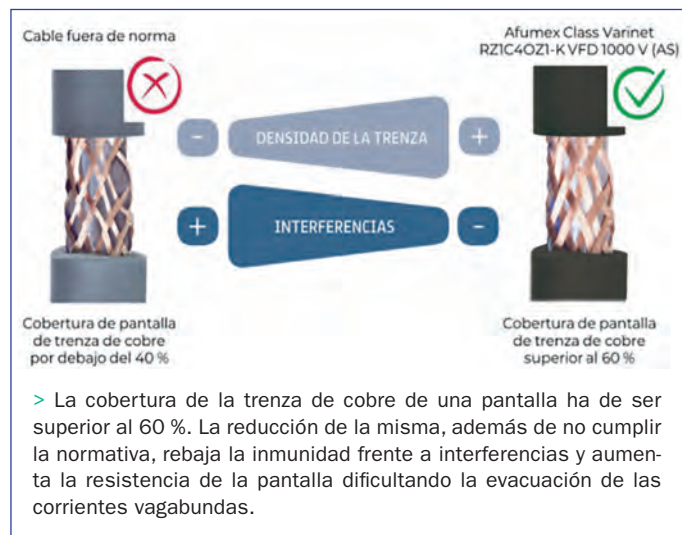
Asimismo, como quiera que la arquitectura del variador de frecuencia (rectificador + filtro + inversor) nos va a dar una salida de pulsos hacia el motor, los armónicos generados pueden hacer que esas corrientes vagabundas tengan preferencia por grandes superficies (el efecto piel es creciente con la frecuencia) y estas corrientes se pierdan más allá de la carcasa del motor pasando incluso a la propia estructura del edificio para terminar dando problemas con la electrónica.

El efecto piel de las corrientes de alta frecuencia hace que tengan predilección por conductores concéntricos como la pantalla, de ahí, que la cobertura de la misma sea crucial

también para tener una sección transversal adecuada y hacer retornar las corrientes no deseadas de alta frecuencia por ella.

Presentará menos impedancia si tiene la cobertura y por tanto sección adecuada. No admita cables con cobertura de trenza de cobre inferior al 60 % que es lo que indican las normas (UNE 21123-4, UNE 21123-2...), como explicamos no es solo una cuestión de apantallamiento frente a interferencias.

De lo anterior extraemos la moraleja de ser muy cuidadosos con este tipo de instalaciones para evitar problemas de origen difícilmente localizable.

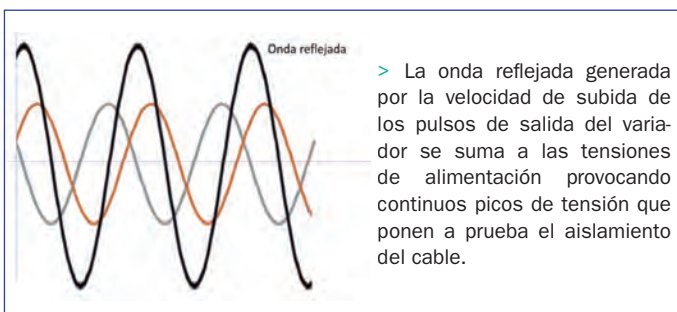


Elegir el cable correcto como nuestro Afumex Class Varinet RZ1C4OZ1-K VFD 1000 V (AS) es ajustarse a las exigencias de IEC 60034-25. Con su conductor de protección de sección adecuada y con pantalla de trenza de cobre con cobertura superior al 60 % (según norma) y cinta de cobre con cobertura del 100 %.

Pero además debe ser instalado correctamente con la pantalla conectada a 360° a la pletina de tierra en ambos extremos para formar una jaula de Faraday (el conexionado de los cables también se recoge en la citada IEC 60034-25), conociendo limitaciones de longitud que nos pueda indicar el fabricante del variador para evitar desadaptaciones de impedancias debidas a la velocidad de subida de los pulsos de salida (dV/dt) del variador.

Aunque también se pueden atenuar estas afectaciones en modo común (los pulsos de las fases no suman cero en cada instante) con la instalación de un filtro dV/dt diseñado adecuadamente, un inductor de modo común o un kit de conexión a tierra del eje para proteger los cojinetes del motor. Los 3 conductores amarillo/verde del cable deben ser pelados en longitud suficiente, unidos y conectados conjuntamente a la borna de tierra.





Precisamente la velocidad de subida de los pulsos provoca ondas reflejadas en el cable que sumadas a las de alimentación pueden someter al cable a picos de tensión frecuentes lo que hace que sea necesario que el cable tenga buena respuesta a las tensiones de pico.

Este efecto es similar al golpe de ariete en la conducción de fluidos cuando un cambio brusco en las condiciones de conducción, como puede ser el cierre rápido de una válvula, provoca una onda mecánica que pone a prueba la tubería, en el caso del cable la onda de tensión reflejada genera picos de tensión que ponen a prueba la integridad de los aislamientos.

Sabiendo que se trata de cable que soporta hasta 1,2 kV de tensión eficaz alterna, puede soportar picos de tensión alterna de hasta 1,5 kV. Una buena respuesta.

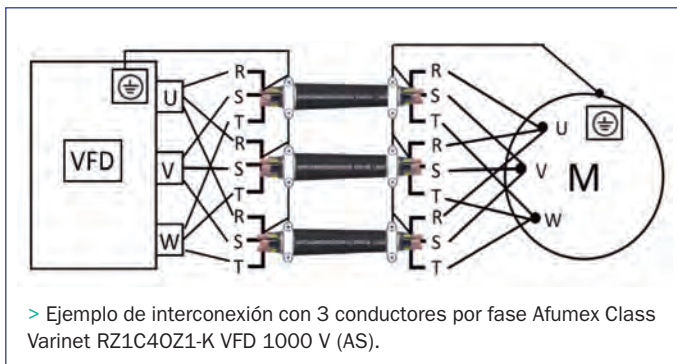


> Afumex Class Varinet RZ1C4OZ1-K VFD 1000 V (AS) y su sección transversal. Apantallado con trenza y cinta de cobre y con especial disposición simétrica de 3 conductores de protección para compensar las inducciones de las fases sin reducir la sección adecuada según ITC-BT 18.



> Anillo exterior de rodamiento deteriorado. Fuente: página 53 de la norma IEC 60034-25.

¿Y PARA POTENCIAS MUY ELEVADAS?



Para casos en que un solo conductor por fase no puede transportar la corriente necesaria se deben emplear lógicamente varios conductores por fase, pero siempre con la formación objeto de este artículo, no se deben emplear cables unipolares.

CABLES VARINET PARA OTROS REQUERIMIENTOS

En Prysmian tenemos soluciones para interconexión de motores con VFD para otros requerimientos más específicos como soportar mayores tensiones de pico (Protoflex), cables armados, cables para motores de baja potencia (Blindex Protech), MT, etc.

LA IMPORTANCIA DEL CONDUCTOR DE PROTECCIÓN DE SECCIÓN ADECUADA

Si el conductor de protección es siempre importante, en el caso del cable para variadores de frecuencia lo es más dado que como hemos dicho anteriormente debe ser una "autopista" para las corrientes vagabundas que debido a la electrónica de potencia pueden perjudicar al motor y a otras instalaciones. Por ello la sección debe ser adecuada y nunca, nunca recortada respecto a los valores que ya hemos citado anteriormente. Rebajar los valores alegremente es aumentar la resistencia del circuito de protección dificultando la evacuación de las corrientes que especialmente en este caso deben ser evacuadas a tierra.

Por eso, nuestros cables Afumex Class Varinet RZ1C4OZ1-K VFD 1000 V (AS) cumplen holgadamente con los valores de sección obligatorios para el conductor de protección como puede comprobarse en el listado de secciones de stock a continuación. No acepte recortes de las mismas y especialmente para este tipo de aplicaciones.

Formación Afumex Class Varinet RZ1C4OZ1-K VFD 1000 V (AS) (nº de conductores por sección) (mm²)	Sección mínima del conductor de protección (ITC-BT 18) (mm²)	Sección total de conductor de protección de Afumex Class Varinet RZ1C4OZ1-K VFD 1000 V (AS) (mm²)	Incremento porcentual de sección de conductor de protección de Afumex Class Varinet RZ1C4OZ1-K VFD 1000 V (AS) respecto al mínimo de ITC-BT 18 (%)
3X6 + 3G2,5	6	7,5 (= 3x2,5)	25
3X10 + 3G4	10	12 (= 3x4)	20
3X16 + 3G6	16	18 (= 6x3)	13
3X25 + 3G6	16	18 (= 6x3)	13
3X35 + 3G6	16	18 (= 6x3)	13
3X50 + 3G10	25	30 (= 10x3)	20
3X70 + 3G16	35	48 (= 16x3)	37
3X95 + 3G16	47,5*	48 (= 16x3)	1
3X120 + 3G25	60*	75 (= 25x3)	25
3X150 + 3G25	75*	75 (= 25x3)	0
3X185 + 3G35	92,5*	105 (= 35x3)	14
3X240 + 3G50	120*	150 (= 50x3)	25

* Valores ajustable a sección normalizada superior más próxima (ITC-Bt 18)

La sección adecuada del conductor de protección está detrás de buen funcionamiento de los motores controlados con variadores de frecuencia.

El buen funcionamiento de una instalación pasa por la elección correcta de sus componentes. No admita rebajas de sección en el conductor de protección y menos por debajo de la reglamentación. •

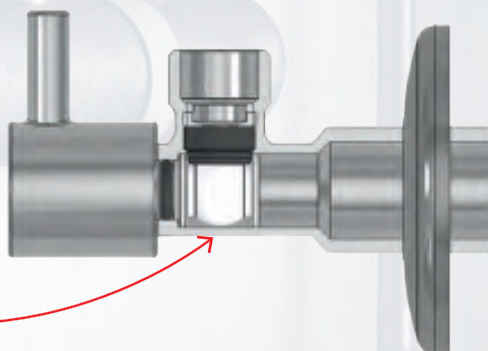
Válvula de escuadra **antical**



Ref.: 3094Z 04 03: 1/2" x 3/8"

Ref.: 3094Z 04 04: 1/2" x 1/2"

Sistema de cierre con **eje esfera antical (POM)** excéntrico que evita incrustaciones y **prolonga** la vida útil



- ✓ **Antical** (ideal para aguas duras)
- ✓ 100% **estanqueidad** (doble junta tórica)
- ✓ Alto **rendimiento** y máxima fiabilidad
- ✓ **Larga** vida útil
- ✓ **Fácil** instalación
- ✓ Cuerpo de **latón** y maneta de **Zamac 3**
- ✓ **Florón** en **Acero inoxidable**
- ✓ Certificación **ACS** garantizando estándares de **calidad** y **seguridad**



Descargar Ficha técnica



DISTRIBUCIÓN DE RED COAXIAL: Optimiza tu señal de TV



La distribución red coaxial sigue siendo, en 2025, una de las infraestructuras más fiables y eficientes para garantizar una señal de TV de calidad en todo tipo de entornos, desde viviendas unifamiliares hasta complejos residenciales o instalaciones colectivas.

Cortesía de:
**TELEVÉS
CORPORACIÓN**

Una red bien diseñada, con componentes de alto rendimiento y una arquitectura adecuada, no solo asegura una recepción óptima, sino que también reduce incidencias, facilita el mantenimiento y mejora la experiencia del usuario final. Por ello, exploramos cómo optimizar esta distribución con soluciones profesionales, claves técnicas y el respaldo de fabricantes líderes en el sector.

¿QUÉ ES LA DISTRIBUCIÓN DE UNA RED COAXIAL?

La distribución de una red coaxial es el sistema mediante el cual se transporta la señal de televisión —ya sea terrestre (TDT), satélite o cable— desde un punto de recepción (como una antena o cabecera) hasta múltiples tomas ubicadas en diferentes estancias o unidades dentro de un edificio. Este sistema utiliza **cable coaxial** y componentes como repartidores, derivadores, amplificadores y tomas de antena para garantizar una señal estable, sin interferencias ni pérdidas significativas.

Una red coaxial bien diseñada **permite distribuir la señal de forma uniforme y equilibrada**, adaptándose a diferentes topologías (en estrella, cascada o mixta) y manteniendo la calidad de la recepción en todos los puntos de acceso.

¿POR QUÉ LA RED COAXIAL ES CLAVE PARA UNA SEÑAL DE TV ÓPTIMA?

La red coaxial sigue siendo, a día de hoy, **una de las soluciones más eficientes y confiables para la distribución de señal de TV**, especialmente en instalaciones colectivas como edificios residenciales, hoteles, hospitales o centros educativos.

Su capacidad para transportar señales de radiofrecuencia con mínima pérdida, alto blindaje frente a interferencias electromagnéticas y excelente relación coste-rendimiento, la convierten en la infraestructura ideal para garantizar una recepción de calidad.

Uno de los grandes beneficios del cable coaxial TV es su **estabilidad a largo plazo**. Bien instalada y correctamente mantenida, una red coaxial puede ofrecer años de servicio sin degradación significativa, soportando tanto señales de TDT como de satélite, radio o televisión por cable. Además, **su compatibilidad con tecnologías modernas** como la modulación digital, la redistribución IP o las cabeceras de señal profesional, permite que siga siendo una infraestructura relevante en entornos de alta demanda.

La clave de una señal óptima radica no solo en el tipo de cable, sino en un diseño de red bien estructurado: uso de repartidores y derivadores con baja pérdida, tomas de antena adecuadas y una correcta adaptación de niveles de señal en función de la topología de la instalación. Por todo ello, una red coaxial bien ejecutada sigue siendo sinónimo de **fiabilidad, rendimiento y escalabilidad**.

TIPOS DE ARQUITECTURA EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN COAXIAL

Existen varias topologías de red de distribución coaxial, y la elección adecuada depende del tipo de instalación, el número de usuarios y los requisitos técnicos de la señal. Las más comunes son:

♦ **Distribución en estrella:** Cada toma de usuario se conecta directamente a un punto central (como una cabecera o repartidor). Ofrece el mejor equilibrio de señal y facilita el control individual, pero requiere más cableado y puntos de conexión.

♦ **Distribución en cascada:** La señal fluye de un punto a otro mediante derivadores instalados en serie. Es habitual en edificios de varias plantas, ya que minimiza el cableado horizontal. Es eficiente, pero requiere una planificación cuidadosa para mantener niveles de señal adecuados.

♦ **Distribución mixta:** Combina ambas topologías, usando una estructura en estrella a partir de tramos en cascada o viceversa. Muy utilizada en instalaciones complejas como hoteles, hospitales o campus, donde conviven múltiples zonas con distintas exigencias de servicio.

Cada arquitectura tiene ventajas operativas y técnicas, pero todas deben diseñarse con **atención a la atenuación del cable, el número de tomas y la correcta compensación de niveles**. Una red bien estructurada evita interferencias, garantiza una señal homogénea y reduce la necesidad de mantenimiento correctivo.



LA IMPORTANCIA DE UN SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN BIEN DISEÑADO

Una red bien distribuida garantiza que todos los puntos de consumo reciban **señal estable y equilibrada**, evitando pérdidas excesivas, ecos o interferencias. Esto no solo mejora la experiencia del usuario final, sino que reduce el número de incidencias, mantenimientos correctivos y costes a largo plazo.

Además, un diseño adecuado considera aspectos clave como la topología del cableado, la correcta elección de derivadores y repartidores, la atenuación de cada tramo y el equilibrio de niveles de señal en todas las tomas.

¿CÓMO INFLUYE LA CALIDAD DEL CABLE COAXIAL EN LA RECEPCIÓN DE LA SEÑAL DE TV?

La calidad del cable coaxial es un **factor determinante en el rendimiento** global de cualquier instalación de **distribución de señal de TV**. Actuando como el canal principal de transmisión, su diseño, materiales y nivel de blindaje influyen directamente en la estabilidad, la potencia de la señal y la protección frente a interferencias externas.



Un cable coaxial de baja calidad puede provocar pérdidas de señal, ruido e inestabilidad, especialmente en tramos largos o entornos con alta densidad de equipos eléctricos y contaminación electromagnética. Estas pérdidas se traducen en una mala experiencia para el usuario final: pixelaciones, cortes de señal o baja calidad de imagen.

Por ello, es **fundamental seleccionar cables con triple blindaje, baja atenuación por metro y alta compatibilidad electromagnética (CEM)**. En instalaciones profesionales - como edificios residenciales, hoteles o centros educativos -, la elección de un cable de alto rendimiento garantiza la integridad de la señal para TDT, satélite o sistemas IPTV, incluso bajo condiciones de alta exigencia.

Invertir en un buen cable coaxial no solo mejora la calidad de la recepción, sino que reduce el mantenimiento a largo plazo y prolonga la vida útil de toda la red.



PRINCIPALES ELEMENTOS DE UNA RED COAXIAL Y SU FUNCIÓN

Repartidores: ¿Qué son y cuándo utilizarlos?

Los repartidores **permiten dividir la señal de entrada en varias salidas** de forma equitativa. Son ideales en instalaciones donde se requiere distribuir la misma señal a varios puntos, manteniendo niveles equilibrados entre ellos. Están disponibles en distintas configuraciones (1x2, 1x3, 1x4...) y su correcta elección depende del número de salidas y de la atenuación que el sistema pueda tolerar.

Un repartidor mal dimensionado puede afectar negativamente **la calidad de la señal de TV**, por lo que se recomienda optar por modelos con baja pérdida de inserción y alta eficiencia de aislamiento entre salidas.

Derivadores de antena TV: Funcionamiento y aplicaciones

El derivador antena TV **permite extraer parte de la señal principal** hacia una derivación secundaria, sin interrumpir la línea principal. Son fundamentales en instalaciones tipo "cascada", como en edificios de viviendas o hoteles, donde es necesario alimentar múltiples tomas a diferentes alturas o ubicaciones.

Existen derivadores de distintos niveles de atenuación (6 dB, 10 dB, 20 dB, etc.), que deben **seleccionarse cuidadosamente** para equilibrar los niveles de señal en todo el recorrido.

Tomas de antena TV: Tipos y características clave

La toma de antena TV es el **punto de conexión entre la red coaxial y el televisor o decodificador**. Su función es ofrecer una salida óptima y compatible con el tipo de señal recibida (TV, radio, datos).

Existen diferentes tipos:

- ♦ **Tomas terminales**, para el último punto de la línea.
- ♦ **Tomas intermedias**, para instalaciones en serie.
- ♦ **Tomas separadoras de frecuencias**, que dividen TV, FM y SAT.

Una toma de mala calidad puede introducir pérdidas o ruido, por lo que es esencial seleccionar modelos blindados, con conectores robustos y alta inmunidad a interferencias.

CÓMO OPTIMIZAR LA DISTRIBUCIÓN DE UNA RED COAXIAL EN 2025

En 2025, los **sistemas de distribución coaxial** han evolucionado integrando componentes más eficientes, de menor pérdida y preparados para trabajar con señales digitales en alta definición, **4K e incluso 8K**. La compatibilidad con redes mixtas (coaxial y fibra) también ha ganado protagonismo, permitiendo soluciones híbridas que combinan lo mejor de ambos mundos.

Además, los nuevos **amplificadores de banda ancha, repartidores activos** y tomas inteligentes mejoran la gestión de la señal y permiten monitoreo remoto, adaptándose a las necesidades de instalaciones colectivas más complejas.

Factores a considerar en la instalación de una red coaxial moderna

- ♦ Topología adecuada (en estrella, en cascada o mixta).
- ♦ Cálculo de niveles de señal óptimos en cada punto.
- ♦ Elección de componentes con **impedancia de 75 ohm reales**.
- ♦ Atenuación acumulada vs. ganancia compensada.
- ♦ Uso de **medidores de campo** para pruebas verificables y certificables de calidad de recepción.

Una instalación moderna debe garantizar no solo rendimiento actual, sino **compatibilidad futura** con posibles ampliaciones, nuevos servicios o migraciones a otras tecnologías de distribución.

Mantenimiento y solución de problemas comunes

El **mantenimiento preventivo** es clave para evitar deterioros en la señal. Entre las incidencias más comunes:

- ♦ Malos contactos en conectores.
- ♦ Cables envejecidos o mal blindados.
- ♦ Derivadores o tomas deterioradas por humedad o manipulación.

El uso de herramientas de medición profesional, conectores de compresión y componentes certificados minimiza estos problemas y **prolonga la vida útil de la instalación**.

LA DEMODULACIÓN DE LA SEÑAL TDT Y SU DISTRIBUCIÓN

La demodulación de la señal TDT (Televisión Digital Terrestre) es el proceso mediante el cual se recibe la señal RF original procedente de un transmisor de señal radiodifundida, se extrae su contenido digital y se convierte a un protocolo de distribución óptimo para una instalación colectiva, ya sea por **red coaxial tradicional**, red IP, o entornos mixtos.

En instalaciones como hoteles, hospitales, edificios residenciales o centros educativos, este proceso resulta fundamental para:

- **Centralizar múltiples señales** procedentes de diversas fuentes (TDT, satélite, señales locales, etc.).
- **Reorganizar la oferta de canales:** ocultar, renombrar, ordenar o incluir canales propios (informativos, corporativos o de señalización).
- **Ajustar niveles y parámetros técnicos:** como modulación, potencia de salida, formato de señal o multiplexación.
- **Convertir señales DVB-T a otros formatos** (DVB-C, IP multicast/unicast o incluso analógico PAL) para adaptarse a las características de la red existente o del parque de televisores instalado.

¿Cómo funciona el proceso de demodulación y remodulación?

1. Recepción: Se capta la señal TDT mediante una antena UHF orientada a los centros emisores autorizados.

2. Demodulación: Un receptor profesional (como los integrados en cabeceras modulares) extrae el contenido del múltiplex DVB-T.

3. Remodulación / Transcodificación: El contenido se convierte en un nuevo formato adecuado para la red de distribución del edificio:

- **COFDM (DVB-T):** para señales radiodifundidas terrestres para redes coaxiales con tomas de TV tradicionales.
- **QPSK (DVB-S):** para señales satelitales para redes coaxiales con tomas de TV tradicionales.
- **QAM (DVB-C):** para señales del operador de cable para redes coaxiales con tomas de TV tradicionales.
- **IPTV:** para redes Ethernet o fibra con decodificadores o Smart TVs compatibles.

Este tipo de soluciones son especialmente útiles en entornos donde conviven diferentes generaciones de televisores o donde se busca **simplificar el acceso a los canales** (sin necesidad de resintonizar equipos constantemente).

CABECERAS MODULARES TELEVÉS

Sistemas como las cabeceras modulares Televés están diseñados para cumplir con estos requisitos de forma altamente eficiente, escalable y profesional. Entre sus principales ventajas:

- **Modularidad total:** se pueden añadir o quitar módulos según las necesidades del proyecto.

• **Soporte multiformato:** permiten combinar entradas TDT, satélite, HDMI o IP en una misma estructura.

• **Gestión remota vía web o software dedicado,** lo que facilita el mantenimiento sin desplazarse.

• **Compatibilidad con estándares DVB y IPTV** y herramientas de análisis integradas para verificar parámetros técnicos.

• **Alta fiabilidad operativa:** con protección contra sobrecargas, refrigeración pasiva o activa, y sistemas de backup.

Estas cabeceras son ideales para entornos con alta demanda de disponibilidad y control - como hospitales, residencias, hoteles o edificios con TV comunitaria -, permitiendo que toda la distribución de red coaxial se realice con garantías de calidad y estabilidad.



INNOVACIONES DE TELEVÉS PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD Y LA RECEPCIÓN

Televés es referente mundial en el diseño, fabricación e innovación en soluciones de distribución de señal TV sobre redes coaxiales. Su catálogo incluye:

- Cables coaxiales de alto rendimiento.
- Tomas de antena profesionales.
- Derivadores y repartidores de última generación.
- Cabeceras digitales y sistemas de amplificación inteligentes.

En 2025, Televés lidera la integración de la red coaxial con tecnologías IP, desarrollando soluciones híbridas para entornos residenciales, hospitalarios y hospitality.

Su compromiso con la calidad, la durabilidad y la facilidad de instalación convierte sus productos en la opción preferida por instaladores profesionales en más de 100 países.

Además, gracias a su enfoque I+D y fabricación europea, Televés garantiza componentes con los más altos estándares de compatibilidad electromagnética, eficiencia energética y soporte técnico.



¿ES EFICIENTE COMBINAR REDES COAXIALES CON CABLE DE FIBRA ÓPTICA?

El cable de fibra óptica no ha venido a reemplazar completamente al coaxial, sino a complementarlo en entornos donde se requieren mayores capacidades de transmisión, segmentación de servicios o arquitectura escalable. De hecho, muchas instalaciones actuales adoptan **soluciones híbridas** que combinan fibra óptica en el tramo troncal (backbone) y red coaxial en la distribución final hacia las tomas de usuario.

Esta combinación permite aprovechar lo mejor de ambos mundos: la **alta capacidad, velocidad y baja latencia** de la fibra óptica, junto con la **solidez, facilidad de instalación y bajo coste operativo** del coaxial. En aplicaciones como hoteles, edificios residenciales, hospitales o campus universitarios, este enfoque facilita el despliegue de servicios como IPTV, TDT, SAT y redes de datos, sin necesidad de sustituir completamente la infraestructura existente.

Además, gracias a tecnologías como **FTTH** (Fiber to the Home) o **FTTR** (Fiber to the Room), el cableado de fibra óptica puede integrarse directamente con cabeceras y equipos de modulación profesional compatibles con salida RF, facilitando la **redistribución de señal por coaxial** dentro de cada unidad.

Apostar por una arquitectura mixta **ofrece escalabilidad, eficiencia energética y preparación para futuros servicios**, convirtiéndose en una estrategia técnica inteligente para proyectos nuevos o migraciones progresivas.



LA IMPORTANCIA DE UNA RED COAXIAL OPTIMIZADA Y CONFIABLE

Una **red coaxial optimizada** no solo garantiza una excelente calidad de señal de TV, sino que actúa como una **infraestructura estratégica** capaz de soportar nuevos servicios, ofrecer estabilidad operativa y reducir intervenciones técnicas. Para instaladores, integradores y gestores de red, invertir en una red coaxial confiable es apostar por la eficiencia, la calidad y la satisfacción del usuario final.

Contar con componentes de calidad certificada, topologías bien diseñadas y soporte de fabricantes líderes es fundamental para lograr instalaciones duraderas, escalables y listas para los retos del futuro digital.

En este sentido, **Televés** se posiciona como el **aliado tecnológico ideal para quienes buscan excelencia en la distribución de red coaxial**, ofreciendo soluciones integrales, soporte experto y una visión orientada al rendimiento y la evolución constante. Con Televés, el presente y el futuro de la señal de TV están asegurados.

ALGUNAS FAQS SOBRE LA RED COAXIAL

¿Qué tipo de cable coaxial se recomienda para instalaciones de TV digital?

Se recomienda un cable coaxial con triple blindaje, baja atenuación (inferior a 20 dB/100 m en UHF), alta compatibilidad electromagnética (CEM) y con conductor central de cobre sólido. Estas características garantizan una señal estable, protección frente a interferencias y una larga vida útil, especialmente en entornos exigentes como edificios colectivos o instalaciones profesionales.

¿Cuáles son los componentes esenciales de una red coaxial para distribuir señal de TV?

Los principales componentes son: el cable coaxial, los repartidores, derivadores, tomas de antena, conectores, amplificadores y, en algunos casos, cabeceras de distribución o moduladores. La correcta elección e instalación de estos elementos es clave para garantizar una distribución equilibrada y libre de interferencias.

¿Cuántas tomas de TV se pueden instalar en una red coaxial sin perder calidad de señal?

El número de tomas dependerá de la topología de red, la calidad de los componentes y el nivel de señal disponible en origen. En redes bien diseñadas, se pueden instalar entre 8 y 20 tomas sin comprometer la calidad, siempre que se utilicen repartidores y amplificadores adecuados que compensen las pérdidas por atenuación.

¿Es posible combinar una red coaxial con fibra óptica en una misma instalación?

Sí, es una práctica común en entornos híbridos. La fibra óptica suele usarse como red troncal para transportar grandes volúmenes de datos a alta velocidad, mientras que el coaxial se emplea en la distribución final hasta las tomas de usuario. Esta combinación permite aprovechar infraestructuras existentes y garantiza escalabilidad. •

Calienta el agua, no el planeta.



Nuevo Aéromax VM R290.

Compacto, silencioso y
muy respetuoso con el
medioambiente.

- ACS por aerotermia con gas R290
- Formato mural compacto
- Alto rendimiento: SCOP de 3,8 (en 150 L)
- El más silencioso del mercado: 38 dBA
- Conectividad por WiFi de serie



La selección española logra ocho medallas, una de bronce y siete de excelencia, en el EuroSkills de Herning (Dinamarca)



La medalla de bronce ha recaído en el zaragozano Álex Caro Tello, en la categoría de refrigeración y aire acondicionado

La selección española de 'skills' ha conseguido **ocho medallas en la competición de EuroSkills, el concurso europeo de habilidades profesionales para jóvenes menores de 25 años, estudiantes o recién titulados de Formación Profesional**, que se celebra bienalmente en uno de los estados miembros de WorldSkills Europe, con el objetivo de promover la calidad y la excelencia en la formación profesional.

La de este año, celebrada entre el **9 y el 13 de septiembre en Herning (Dinamarca)**, ha reunido a unos **600 jóvenes profesionales de 33 países europeos, que han participado en 38 competiciones de habilidades** para convertirse en los mejores de Europa en sus áreas de especialización.



España ha competido con **30 participantes en 25 modalidades**, de las que cinco eran dobles (participaban dos jóvenes por cada una).

Los representantes españoles son los actuales campeones de la cita española 'Spainskills' 2024, organizada por el Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Ocho de los participantes españoles han obtenido medalla, una de bronce y siete de excelencia. La medalla de bronce ha recaído en el zaragozano Álex Caro Tello, en la categoría de refrigeración y aire acondicionado.



Las medallas de excelencia han sido para Víctor Álvarez Fernández, de Castilla y León, en la categoría de floristería; Gonzalo Rodríguez, de Castilla y León, en diseño mecánico CAD; Arturo Maciá, de Andalucía, en carpintería; Borja Pérez Espí y José Doria Esteve, de la Comunidad Valenciana, en sistemas robóticos integrados; Jorge Domínguez y Víctor Lorenzo, de Castilla y León, en Mecatrónica; Ethan Álvarez, de Cataluña, en cocina; y Miguel Abril, de Andalucía, en servicio de restaurante y bar.

A la ceremonia de clausura ha asistido la secretaria general de Formación Profesional, Esther Monterrubio, quien también estuvo apoyando a la delegación española este viernes durante la última jornada de competición.

La idea de este tipo de campeonatos surgió en España, donde se celebró en 1950 el primer concurso internacional de Formación Profesional en el que participaron 12 estudiantes españoles y de Portugal. •



PROFESSIONAL

GROHE

CON GROHE TODO SON BENEFICIOS

INSTALA · ESCANEA · GANA

DESCARGA LA
APLICACIÓN Y
EMPIEZA A GANAR



App Store



Google Play



Transforma todo lo que
instalas **en euros.**



Solicita tu tarjeta digital
desde 100 puntos.



Sin plásticos,
todo desde tu móvil.

Y ADEMÁS...

- Accede a información de producto fácil y rápida.
- Obtén promociones exclusivas.
- Disfruta de eventos diseñados para ti.

Infórmate en www.grohe.es/grohe+

PART OF LIXIL



Más que una feria, el epicentro del cambio en el sector de la instalación y la energía



EFINTEC 2025 un año más se consolida como el evento más influyente para quienes mueven el presente y futuro del sector: fabricantes, distribuidores, prescriptores e instaladores

Este año, la cita va un paso más allá. No solo por los expositores ya confirmados, sino por su **apuesta clara por la experiencia, la conexión y el conocimiento aplicado**.

En el **pabellón 1 de Fira de Barcelona – Gran Vía**, los días **8 y 9 de octubre**, el sector encontrará mucho más que stands:

• Un **AUDITORIO** totalmente renovado con tecnología audiovisual donde se celebrarán **mesas redondas, charlas de alto nivel y debates sectoriales**.

• Una **ZONA DE INNOVACIÓN** donde las soluciones más disruptivas brillan con luz propia ante un público profesional.

• El **VILLAGE**, el espacio perfecto para que el networking fluya en un entorno más distendido, y que acogerá el **afterwork** al cierre de cada jornada. Este año liderado por **Nedgia** ofrecerá una zona más confortable y abierta tanto a expositores como visitantes.

Uno de los puntos más valorados por los participantes será, de nuevo, el uso de la **App oficial**, una herramienta inteligente que facilita el networking real: conecta intereses, escanea contactos estratégicos y explora el listado de expositores para no dejar pasar ninguna oportunidad de negocio. Una vez inscrito como visitante, cuando te lleguen las credenciales, podrás entrar en la App.

Además, en esta edición se suman agentes clave como la **Generalitat de Catalunya** a través del **ICAEN, SOC y CONFORCAT**, fortaleciendo la dimensión institucional y el apoyo a la formación y crecimiento del sector, y por otro lado **Aigües de Barcelona, BBVA, Movento y Nedgia**.

EFINTEC 2025 es más que una feria: es el lugar donde el sector se activa, evoluciona y se reinventa. •

Toda la información sobre actividades, expositores, espacios y acreditaciones está disponible en su web. Escanea el Código QR



JUNG



Pulsadores inteligentes

Conmutar y atenuar la iluminación o regular las persianas:
Simplemente con Bluetooth® Mesh. El pulsador JUNG HOME
en 32121 terre sienne brique.



[JUNG.GROUP/JUNGHOME](https://www.jung-group.com/junghome)





Avanza con fuerza la comercialización de la Semana Internacional de la Electrificación y la Descarbonización

Un total de más de 700 empresas confirmadas y 29.000 m² que ya han sido adjudicados para GENERA y MATELEC, que se celebrarán, en el marco de la Semana Internacional de la Electrificación y la Descarbonización, del 18 al 20 de noviembre de 2025 en IFEMA



La Semana Internacional de la Electrificación y la Descarbonización, que integra las ferias GENERA y MATELEC, continúa avanzando a muy buen ritmo en su proceso de comercialización.

A poco más de un mes de su celebración, ya son más de 700 las empresas que han confirmado su participación, con una ocupación que supera los **29.000 m² de superficie expositiva** repartidos entre los **pabellones 3, 4, 6, 8 y 10 de IFEMA MADRID**.

La **alta demanda confirma el gran interés que despierta este nuevo proyecto ferial**, referencia del sur de Europa para la transición energética, que cuenta con el apoyo del **Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, IDAE** y el **Ministerio de para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico**, así como las asociaciones de referencia del sector.

Este crecimiento sostenido refleja la **excelente acogida del proyecto impulsado por IFEMA MADRID**, que apuesta por una visión integral del ecosistema energético.

La Semana Internacional de la Electrificación y la Descarbonización se consolida, así como el gran punto de encuentro para **fabricantes, distribuidores, instaladores, ingenierías, empresas**

de servicios energéticos y administraciones, tanto nacionales como internacionales.

Por ello, se espera seguir sumando empresas a este proyecto con el **objetivo de superar los 50.000 visitantes profesionales**, en una gran convocatoria que reafirma a Madrid como capital europea de la transición energética y electrificación, posicionando a GENERA y MATELEC como eventos estratégicos para impulsar el desarrollo sostenible y la competitividad del sector. •





Este gran proyecto, que integra las ferias GENERA y MATELEC, se celebrará en coincidencia con Climatización & Refrigeración (C&R)

C&R, el Salón Internacional de la Climatización y la Refrigeración, anuncia la apertura de registro profesional para todos los agentes de la industria de las instalaciones térmicas



C&R 2025 se celebra en un contexto de crecimiento y transformación del sector de la climatización y la refrigeración, impulsado por la creciente demanda de sistemas más eficientes y sostenibles, así como por la evolución tecnológica y las nuevas regulaciones. En España, según últimos datos anuales de AFEC, el mercado de HVAC (calefacción, ventilación y aire acondicionado) ha mostrado un crecimiento moderado en 2024, con una facturación de 1.832,8 millones de euros.

Además de esta coyuntura favorable, y del balance positivo de la edición de 2023 con más de 46.000 profesionales y cerca de 400 expositores, la 21ª edición pone el foco en el refuerzo de la convocatoria profesional y se celebra en esta ocasión en coincidencia con **GENERA, Feria Internacional de Energía y Medioambiente**, y **MATELEC, el Salón Internacional de Soluciones para la Industria Eléctrica y Electrónica**.

Bajo el lema **'Instalaciones y eficiencia energética, unidades para la descarbonización'**, esta simultaneidad permitirá reunir en una sola convocatoria a los profesionales de las instalaciones, creando un entorno más dinámico y enriquecedor y facilitando el intercambio de conocimientos, experiencias, el fortalecimiento de la red de contactos y el surgimiento de nuevas oportunidades comerciales. Así, el visitante accederá a **una oferta más diversa y complementaria en un mismo espacio y tiempo**.

Con **periodicidad bienal**, **C&R** es la principal cita internacional de la industria de aire acondicionado, ventilación, calefacción, fontanería y refrigeración en nuestro país y cuenta con un importante apoyo sectorial, una amplia representatividad empresarial y una fuerte capacidad de convocatoria, contribuyendo a revitalizar el sector y a generar oportunidades de negocio para empresas y profesionales. •



Adquiere tu PASE PROFESIONAL
Escanea el Código QR:



C&R



GENERA



MATELEC



La revolución inteligente del HVAC llega a C&R con un nuevo espacio monográfico de regulación y control



Impulsada junto a AFEC, este foro técnico-profesional abordará el papel estratégico de los sistemas de regulación y control en la digitalización, descarbonización y gestión eficiente y sostenible de los edificios

En la transición hacia edificios más eficientes y sostenibles, los sistemas de regulación y control (BACS, por sus siglas en inglés de Building Automation and Control Systems) en las instalaciones de Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado (HVAC, Heating, Ventilation, and Air Conditioning) se han consolidado como elementos imprescindibles. Además de garantizar salud, confort y seguridad, permiten reducir consumos energéticos y emisiones mediante la monitorización y optimización en tiempo real de instalaciones HVAC.

Ante este paradigma, C&R, anuncia la creación de un nuevo espacio monográfico sobre regulación y control en HVAC. Promovido junto a **AFEC (Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización)**, este nuevo espacio pondrá en valor el papel de la regulación y control como motor de cambio en un sector marcado por la transición energética, la digitalización y la sostenibilidad, realidad que el profesional podrá conocer de primera mano en C&R 2025.

El **espacio de regulación y control de C&R** será un punto de encuentro técnico y profesional dirigido a fabricantes, ingenierías, instaladores, consultores, gestores de edificios, distribuidores, técnicos de la administración y usuarios finales, que podrán compartir experiencias, **conocer soluciones innovadoras y explorar las últimas tendencias**

en protocolos de comunicación, plataformas de gestión energética y sistemas inteligentes aplicados a las instalaciones HVAC.

Regulación y control, pilares de la descarbonización, se dan cita en C&R 2025

La evolución tecnológica ha transformado los sistemas BACS desde simples controles manuales hasta plataformas inteligentes integradas, capaces de aprender de los datos, anticipar la demanda y coordinar múltiples instalaciones. Mediante sensórica avanzada, IoT y gestión en la nube, estos sistemas gestionan no solo la climatización, sino también otros aspectos clave como la iluminación, la ocupación, el consumo eléctrico y la seguridad, incluso en redes distribuidas a gran escala.

Así, este tipo de sistemas de regulación y control constituyen hoy la capa de inteligencia que permite asegurar la interoperabilidad entre equipos, facilitar la integración de fuentes renovables, garantizar el cumplimiento normativo y avanzar hacia una climatización más flexible, automatizada y sostenible. Además, están alineados con las principales normativas europeas —como el RITE, la EPBD o los pasaportes digitales de edificios— que impulsan el desarrollo de herramientas basadas en inteligencia artificial, mantenimiento predictivo y gemelos digitales.

Con esta iniciativa, AFEC y C&R reafirman su compromiso con la innovación, la eficiencia energética y la transformación digital del sector, consolidando la regulación y el control como herramientas clave para construir un presente más eficiente y un futuro energético más seguro. •





Salón Internacional de la
Climatización y la Refrigeración

LIVE  Connect
IMPACTA 365D · CREA COMUNIDAD · CRECE

En coincidencia con:

 matelec

 genera



¡PARTICIPA!

Innovación para la descarbonización.

**18-20
Nov**

2025

Recinto Ferial
ifema.es

 **IFEMA
MADRID**



Haier
Climatització i confort



WATTS



GREE



HAIER

»Novedad

Presenta su nuevo R32 MRV7 S: un avanzado sistema VRF que integra tecnología, seguridad y eficiencia para soluciones modernas

Diseñado específicamente para el mercado europeo, el sistema MRV7 S ofrece una potente combinación de alta eficiencia energética, diseño innovador y un firme compromiso con la seguridad y la sostenibilidad medioambiental. Este sistema no solo mejora el rendimiento operativo y simplifica los procedimientos de instalación, sino que también refuerza la protección frente a fugas e incrementa significativamente la flexibilidad del sistema. El MRV7 S es apto para una amplia gama de aplicaciones en diversos sectores verticales y está disponible en modelos de ventilador único de 4, 5 y 6 HP y de doble ventilador de 8, 10 y 12 HP, ambos con descarga frontal.

La introducción del R32 MRV7 S pone de manifiesto el compromiso de Haier con la transición de su gama MRV del refrigerante R410A al R32. Esta solución innovadora sitúa a Haier en una posición de liderazgo al incrementar la eficiencia energética hasta un 17%, incorporando avanzadas funciones de seguridad para prevenir fugas de refrigerante y ofrecer una mayor flexibilidad en instalación, control del equipo y conectividad.

Integra un conjunto de tecnologías innovadoras destinadas a optimizar la eficiencia y los costes operativos. Entre ellas se incluye un compresor DC inverter con tecnología Twin-rotary, que no solo mejora la eficiencia, sino que también reduce el nivel sonoro. Un ventilador axial de alta eficiencia y regulación continua está diseñado para mover grandes volúmenes de aire con un consumo mínimo de energía, contribuyendo a la sostenibilidad gracias a su robusta construcción. Cuenta con una arquitectura modular y escalable, diseñada para adaptarse a las necesidades específicas de cada

proyecto. Ofrece una amplia compatibilidad con distintos tipos de unidades interiores incluyendo modelos murales, de cassette y por conductos, así como longitudes de tubería frigorífica de hasta 400 metros.

Está equipado con un sistema de detección de fugas multizona, que proporciona una seguridad completa gracias a detectores integrados en todas las unidades interiores.

Está diseñado para facilitar tanto la instalación como el mantenimiento. Incorpora innovaciones como la tecnología Space-Link, un nuevo protocolo que proporciona a los instaladores una flexibilidad sin precedentes en el cableado de la red de comunicaciones, eliminando el método tradicional en cadena.

• www.haier-aire.com

WATTS

»Novedad

Gama Robifix®: nuevo kit para la fijación de grifería en paredes de cartón yeso

Una solución técnica desarrollada para resolver uno de los principales problemas de la construcción moderna: la necesidad de instalar elementos pesados en paredes no portantes.

Resuelve el problema, ofreciendo una estructura de soporte sólida que distribuye la carga de manera uniforme y garantiza una instalación precisa, segura y duradera.

El kit se compone de:

- Una placa de soporte de acero galvanizado, que distribuye el peso de la grifería por toda la superficie de la pared, evitando deformaciones o hundimientos;
- Racores de latón para tubos multicapa;
- Tacos y tornillos para un montaje rápido y seguro;

Una vez fijada, la placa se puede revestir con los mismos azulejos del baño, creando un efecto de continuidad estética. El sistema es compatible con las principales soluciones de grifería del mercado.

También es perfecto para instalaciones en cocinas, lavaderos y espacios

exteriores, ya que ofrece soluciones prácticas y estéticamente integradas en diferentes ambientes del hogar gracias a su versatilidad y a la resistencia de los materiales. • www.watts.eu

GREE

»Novedad

GREE Partners: eficiencia, recompensa y vínculo directo con el instalador

En un sector tan competitivo y técnico como el de la climatización, diferenciarse ya no depende únicamente del rendimiento de los equipos o de las prestaciones de producto.

Cuando GREE lanzó GREE Partners a finales de 2024, lo hizo con el claro objetivo de crear una plataforma sencilla, transparente y útil para los instaladores profesionales en España.

Frente a los complejos sistemas tradicionales de puntos o las campañas estacionales poco sostenibles, este programa apostaba por algo mucho más directo: cashback instantáneo y acumulable en una tarjeta VISA prepago, disponible para gastar en cualquier comercio que acepte este sistema.

Un proceso tan eficiente como intuitivo en el que el instalador solo necesita registrar sus albaranes de compra, bien a través de la plataforma online o vía WhatsApp, y en cuestión de minutos el sistema valida automáticamente los datos y suma el importe correspondiente a su tarjeta. Una metodología que permite que la recompensa sea tangible, inmediata y gestionable por el propio profesional sin burocracia innecesaria. Razones que hicieron que, desde su lanzamiento, GREE Partners haya sumado cientos de instaladores activos, devolviendo miles de euros en cashback y empezando a consolidarse como una herramienta clave dentro del ecosistema profesional GREE. Pero su verdadera fuerza está en cómo ha sabido ir más allá del incentivo económico, conectando con algo mucho más emocional.

• www.greeproducts.es

Panasonic
heating & cooling solutions



SODECA



giatsu



PANASONIC

» Novedad

Revoluciona la climatización centralizada con los nuevos equipos Big Aquarea Serie M

Una gama de bombas de calor aire-agua diseñada para ofrecer soluciones centralizadas de climatización y agua caliente sanitaria (ACS) en edificios plurifamiliares, hoteles, residencias de estudiantes y personas mayores, así como espacios comerciales. Su diseño compacto y flexible la hace más versátil en la instalación, permitiendo adaptarse incluso a edificios con espacio limitado.

Fabricada íntegramente en Europa, la Serie M representa un paso decisivo hacia la descarbonización del sector de la edificación, gracias a su combinación de refrigerante natural R290, tecnología Inverter de última generación y una eficiencia energética que alcanza un COP de hasta 4,91 bajo condiciones de prueba 7/35 (aire a 7 °C y agua a 35 °C).

En aplicaciones de ACS centralizada, los sistemas Big Aquarea garantizan un tiempo de recuperación muy rápido, es decir, el tiempo que tarda el acumulador en volver a los 40°C tras un consumo elevado de agua caliente, incluso con grandes depósitos de ACS. Gracias a la tecnología T-CAP de estos equipos, la recuperación de un depósito de 750L se sitúa entre una hora y una hora y media, dependiendo de la temperatura de entrada del agua de red. La tecnología T-CAP mantiene la potencia de la bomba de calor independientemente de la temperatura exterior.

Además, los depósitos de ACS cumplen la normativa anti-Legionella definida en el Real Decreto 487/2022, vigente desde enero de 2023. Esta normativa establece medidas para la prevención y control de la legionelosis en instalaciones que utilizan agua y pueden generar susceptibles de propagar la bacteria. Los aspectos clave son:

- Diseño seguro: Materiales resistentes que evitan biocapas e incrustaciones.

- Temperatura controlada: Mantiene ≥ 60 °C para desinfección eficaz.

- Gestión eficiente: Control del flujo y temperatura para evitar estancamientos y garantizar agua segura en todo el sistema.

Ofrece potencias unitarias de entre 20 y 30 kW, y puede alcanzar hasta 300 kW en sistemas en cascada, adaptándose a proyectos de gran envergadura como edificios residenciales de más de 100 viviendas, hoteles o instalaciones comerciales. Es una alternativa real a los sistemas basados en combustibles fósiles, compatible con instalaciones existentes como fan coils, suelo radiante y depósitos de ACS.

• www.aircon.panasonic.eu

SODECA

» Noticia

Soluciones para la evacuación de humos F400 cuentan con motores IE5 de alta eficiencia, para edificios más seguros y eficientes.

En situaciones de incendio, el principal riesgo para las personas no es el fuego, sino la intoxicación por humo, responsable de más del 80% de las víctimas en este tipo de emergencias. Contar con sistemas de evacuación de humos eficientes y fiables es esencial para garantizar una evacuación segura y proteger vidas e infraestructuras de edificios.

Las soluciones para la evacuación de humos de SODECA combinan seguridad y eficiencia energética: los ventiladores con motores IE5 de alta eficiencia aseguran las máximas prestaciones en situaciones de emergencia, pero también contribuyen a reducir el consumo energético en el funcionamiento diario.

Los motores IE5 presentan unas pérdidas energéticas hasta un 40% inferiores en comparación con los motores IE3. Su mayor eficiencia contribuye a una reducción significativa del consumo energético en los sistemas de ventilación.

Gracias a esta alta eficiencia, las soluciones para la evacuación de humos

F400 equipadas con motores IE5 se adaptan perfectamente a las exigencias de los grandes proyectos de edificación, favoreciendo la obtención de certificaciones internacionales como BREEAM® y LEED. Además de ofrecer un rendimiento excelente en la ventilación diaria, estos motores garantizan una evacuación eficaz del humo en caso de incendio, mejorando así la seguridad en los edificios. • www.sodeca.com

GIATSU

» Novedad

Nuevo termo eléctrico "CUBIC"

Con unas dimensiones de tan solo 440x440x390 mm, ofrece 30 litros de capacidad y se convierte en la opción ideal para quienes buscan agua caliente de forma rápida, segura y confiable. Incorpora un aislamiento de poliuretano de alta densidad que mantiene el calor durante más tiempo, optimizando el consumo energético. Además, su clasificación energética B y su consumo anual de solo 504 kWh garantizan un excelente rendimiento.

Su resistencia Incoloy 840, junto con el tanque esmaltado en húmedo y el ánodo de magnesio, ofrecen una protección anticorrosiva duradera, asegurando una larga vida útil incluso en entornos con aguas de distinta dureza.

Principales características:

- Diseño cúbico y compacto
- Capacidad de 30 litros.
- Temperatura ajustable de 30 a 75 °C.
- Aislamiento de poliuretano de alta densidad.
- Protección anticorrosiva: ánodo de magnesio + tanque esmaltado en húmedo.
- Resistencia Incoloy 840 para mayor durabilidad.
- Seguridad: protección contra sobrecalentamiento en seco.
- Fácil instalación sobre fregadero en vertical.
- Presión máxima de trabajo: 0,75 Mpa.
- Peso neto: 12,2 kg.

• www.giatsu.com



GRUPO BOSCH

» Noticia

Quiere crecer significativamente más rápido que el mercado en el sector de la calefacción, ventilación y refrigeración

Grupo Bosch alcanza el siguiente hito en su estrategia corporativa 2030 y se focaliza consistentemente en el crecimiento. La empresa ha completado con éxito la mayor adquisición de su historia. La adquisición del negocio residencial y comercial de mediana y pequeña potencia de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) de Johnson Controls y la adquisición de la joint venture Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning se completaron, según lo previsto, el 31 de julio. Los contratos se firmaron hace aproximadamente un año.

Con la adquisición, la división Bosch Home Comfort casi duplica su tamaño, superando los 25.000 empleados y los 8.000 millones de euros en ventas. Bosch amplía así significativamente su presencia, especialmente en América y Asia, y se convierte en uno de los mayores proveedores en el mercado mundial de calefacción, ventilación y refrigeración de edificios residenciales y edificios comerciales de mediana y pequeña potencia.

Con la nueva estructura, Home Comfort quiere crecer significativamente más rápido que el mercado global de HVAC. Según las estimaciones de Bosch, este aumentará hasta un cinco por ciento cada año hasta 2030. Con la ampliación de su cartera de productos y marcas, Home Comfort quiere aprovechar mejor el potencial de sus sólidos y ya establecidos canales de venta e impulsar las ventas.

La adquisición actual significa que Bosch se está posicionando de forma mucho más amplia, especialmente para las soluciones de aire acondicionado. Con su amplia cartera de productos, presencia internacional y los canales de venta de las unidades adquiridas, la empresa está aprovechando atractivas perspectivas de crecimiento. www.bosch.com/es

LOVATO ELECTRIC

» Novedad

Nuevos conmutadores motorizados tipo GLCM

Diseñados para cambiar automáticamente entre una línea de alimentación primaria y una línea de emergencia secundaria, lo que garantiza la continuidad del suministro para cargas prioritarias. Se utilizan en una amplia gama de aplicaciones, desde el sector industrial, como el suministro de energía para líneas de producción o sistemas de protección contra incendios, hasta el sector terciario, donde garantizan el funcionamiento ininterrumpido de infraestructuras críticas como aeropuertos, metros y hospitales.

La gama incluye versiones de tres y cuatro polos, disponibles en versiones IEC con corrientes de 125 A a 315 A (AC33B), y versiones aprobadas por cULus de acuerdo con las normas UL1008 con corrientes de uso general de 100 A y 200 A.

Están disponibles en tres variantes, diferenciadas por el voltaje de la fuente de alimentación del motor: 24VDC, 110-125VAC/DC y 208-277VAC. Esta versatilidad permite la instalación en una amplia gama de sistemas y contextos de aplicación.

Además de los terminales con entradas de control, hay una palanca para seleccionar el modo de funcionamiento (automático o manual), la manija de control directo y la corredera del pestillo bloqueable, que permite la liberación de la manija y desactiva el control eléctrico. Cuando el modo automático está activo, la manija de control directo se puede instalar cómodamente en el lateral del interruptor utilizando el accesorio de soporte suministrado, que alternativamente se puede quitar e instalar en un carril DIN. En la parte frontal, dos indicadores LED muestran la presencia de la fuente de alimentación del motor y el estado de la alarma, con un sencillo sistema de código intermitente para facilitar el diagnóstico, proporcionando información de

estado clara e inmediata, junto con una salida de relé incorporada para la señal de disponibilidad del interruptor de conmutación.

El hardware también incluye un puerto óptico en la parte superior del grupo de motores para actualizaciones de firmware o conexión a PC a través del software Xpress, lo que permite la supervisión y la configuración de parámetros.

Representan una solución de última generación para una gestión de energía fiable y segura.

www.lovatoelectric.com/es_es/

IRSAP

» Novedad

FLAUTO: calidez y diseño contemporáneo para el baño

Con un diseño inspirado en las líneas suaves y proporciones equilibradas de la decoración moderna, FLAUTO se convierte en un elemento clave dentro del baño, no solo por su funcionalidad como calentador de toallas, sino por su capacidad de integrarse con elegancia en espacios contemporáneos.

Disponible en cuatro alturas y cinco anchos -desde 456 mm hasta 756 mm-, y también en versión eléctrica, FLAUTO, ofrece versatilidad dimensional para adaptarse a baños de distintas proporciones. Además, gracias a la posibilidad de añadir una resistencia eléctrica opcional, puede utilizarse incluso cuando el sistema principal está apagado, garantizando toallas cálidas y confort térmico durante todo el año.

Pensado para rendir al máximo con generadores de baja temperatura como bombas de calor o calderas de condensación, asegura una distribución uniforme del calor con un consumo optimizado.

Ofrece una amplia paleta de colores -incluyendo acabados RAL personalizados y una elegante versión cromada-, lo que permite una integración total con cualquier estilo decorativo, combinando eficiencia térmica y estética contemporánea. www.irsap.com



Daikin **TE PREMIA**

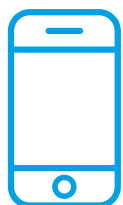
Adquiere tus productos
Daikin en tu distribuidor

**Y recibe hasta
30.000€
de reembolso**



¡Descárgate la App
Daikin te Premia
y regístrate!

www.daikin.es/daikintepremia



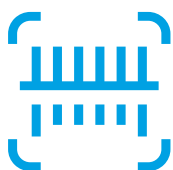
1

Regístrate
en la App



2

Selecciona el
distribuidor donde
has adquirido
el producto



3

Escanea los
códigos de barras
de los productos
en promoción



4

Recibe tu
reembolso





BJC



MAXGE

AEDIVE



AFEC



BJC

» Novedad

Nuevos interruptores horarios WiFi: gestión inteligente, segura y precisa

En un sector donde la precisión y la fiabilidad marcan la diferencia, BJC amplía su gama de relés con soluciones que combinan innovación tecnológica, facilidad de uso y alto rendimiento. Una de las grandes apuestas de la marca es su nueva gama de interruptores horarios digitales con conexión WiFi y Astro. Equipos todo en uno, que se adaptan a cualquier necesidad de control desde un mismo equipo, de forma económica.

Capaces de gestionar hasta 200 maniobras programables, además de 30 adicionales en modo vacaciones, el dispositivo permite programaciones diarias, semanales, mensuales, anuales y astronómicas. Incorpora también ajuste automático de horario de verano/invierno y funciones avanzadas como modos cíclicos o de pulso, todo ello configurable por el instalador.

Ante un corte de corriente, el temporizador garantiza el mantenimiento de la fecha y la hora hasta seis meses, y todos los parámetros de configuración permanecen guardados de forma permanente en su memoria no volátil.

En cuanto a conectividad, el equipo destaca por su WiFi integrado, que ofrece múltiples ventajas sin necesidad de instalar apps. Dispone de un servidor web integrado accesible desde cualquier smartphone, tablet o PC, tanto en red local como desde cualquier parte del mundo mediante conexión a internet. Además, la sincronización automática de hora y fecha vía internet simplifica su puesta en marcha y mantenimiento.

Disponible en versiones de 1 canal (con y sin pantalla) y de 2 canales independientes, permite cubrir un amplio abanico de aplicaciones. La seguridad también ha sido tenida en cuenta: una tapa frontal transparente con opción de cierre con precinto o PIN de acceso para evitar manipulaciones no autorizadas.

Por último, los dispositivos han superado estrictos controles de calidad y está preparado para un funcionamiento fiable incluso en condiciones extremas, con un rango térmico operativo de -20 °C a +55 °C.

El programa ASTRO integrado permite un control preciso y eficiente de la iluminación, adaptándose automáticamente a los ciclos de luz natural.

Con una base de datos de más de 500 ciudades y la posibilidad de introducir coordenadas personalizadas con hasta dos decimales, los interruptores horarios WiFi de BJC optimizan el consumo energético desde el primer día.

Gracias a esta funcionalidad, el encendido y apagado de la iluminación se ajusta con exactitud a los horarios reales de amanecer y anochecer. ➤ www.bjc.es

MAXGE EUROPE

» Noticia

Nuevo miembro de AEDIVE, para el impulso de la movilidad eléctrica

Se une a la Asociación Empresarial para el Desarrollo e Impulso de la Movilidad Eléctrica, AEDIVE.

Una entidad que se ha convertido en el portavoz para el impulso del transporte sostenible en España.

MAXGE Europe está a la vanguardia en tecnologías que aseguran un suministro fiable, seguro, de la energía eléctrica.

También con un portfolio de soluciones para la recarga de vehículos eléctricos y sistemas de gestión y control Smart. Eficiencia energética, seguridad, fiabilidad, son conceptos que están presentes en nuestros equipos.

AEDIVE aglutina empresas e instituciones, fomentando la colaboración e innovación en el amplio ecosistema de la movilidad eléctrica.

Pero sobre todo sirve para avanzar en la infraestructura de carga, con un papel clave para definir el futuro del transporte hacia soluciones más ecológicas y conectadas. ➤ www.maxge.eu

AFEC

» Noticia

Publica nuevas recomendaciones para el cumplimiento del RITE en regulación y control de instalaciones térmicas

Este documento, que forma parte de la campaña "Control inteligente, climatización eficiente", ofrece pautas clave para optimizar la eficiencia energética, mejorar el confort y garantizar la correcta zonificación térmica en edificios residenciales.

El documento, resultado del trabajo colaborativo del grupo de trabajo intersectorial de regulación y control (R+C), que reúne a expertos en diseño, integración, instalación y gestión de BACS e instalaciones HVAC.

El objetivo de esta publicación es facilitar a profesionales del sector y administraciones públicas la comprensión de los requisitos normativos establecidos en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), especialmente en lo referente a la zonificación térmica, la regulación de temperatura por zonas y la optimización energética. En él se detalla:

- Recomendaciones para cumplir con el control de temperatura por zonas, garantizando el confort y evitando consumos innecesarios.

- Criterios específicos según el tipo de instalación: radiadores, suelo radiante, climatización centralizada y sistemas por estancia.

- Consejos para maximizar la eficiencia energética de las instalaciones, como la reducción de temperaturas de trabajo, el dimensionamiento correcto de caudales y volúmenes, la ubicación adecuada de equipos y la integración con sistemas de autoconsumo.

Estas pautas son esenciales en un contexto en el que la nueva Directiva Europea de Eficiencia Energética en Edificios establece que todos los edificios de nueva construcción deberán ser de cero emisiones a partir de 2030. El documento completo está disponible para consulta en la web de AFEC. ➤ www.afec.es

BAXI**ABB****NIESSEN**
Design with *human touch***3E Basor**
CARBON TRAY SPECIALIST**BAXI**

» Novedad

Presenta NEODENS IPLUS: con la presencia de su predecesora, pero con más y mejores prestaciones

Compuesta por tres modelos mixtos instantáneos para calefacción y agua caliente sanitaria, con potencias máximas de 24, 28 y 33 kW. Esta nueva generación mantiene las dimensiones ultra-compactas que caracterizaban a la Neodens Plus ECO, pero ahora con una ligera reducción del ancho (de 400 a 395 mm) y del fondo (de 299 a 285 mm), facilitando aún más su integración en espacios reducidos.

Destacan los acabados cuidados, con un chasis completamente pintado para evitar cortes durante el montaje y mejorar la protección frente a la corrosión. Los componentes y cableados se han reorganizado para facilitar las tareas de mantenimiento.

Una de las grandes novedades es su compatibilidad directa con los termostatos BAXI Connect, eliminando la necesidad de interfaces adicionales. Gracias a la electrónica BDR Thermea, la caldera puede integrar más funcionalidades y dispositivos inteligentes. La eficiencia también mejora de forma notable: la tecnología GAS INVERTER permite un ratio de modulación de 1:10 (frente al 1:7 anterior), reduciendo el consumo de gas al adaptarse mejor a la demanda real. En combinación con termostatos modulantes, alcanza la clasificación energética A⁺ en calefacción.

Mantiene el grupo hidráulico de composite, reconocido por su fiabilidad, e incorpora un nuevo intercambiador primario monoespira, más robusto y eficiente. Además, el proceso de puesta en marcha está guiado, lo que incluye la selección del tipo de gas, purgado automático y calibración de la válvula de gas, asegurando un funcionamiento óptimo desde el primer día. Está preparada para trabajar con mezclas de gas natural con hasta

un 20% de hidrógeno, así como con gas renovable Biometano.

Las conexiones hidráulicas mantienen el mismo orden que su antecesora, pero ahora el desagüe de condensados también actúa como punto de vaciado y evacuación para la válvula de seguridad. Este punto está más próximo a la pared, facilitando su conducción y reduciendo su impacto visual. También se incluyen múltiples accesorios de evacuación y un kit de bajo perfil que reduce la altura de instalación, ideal en sustituciones.

• www.baxi.es

NIESSEN - ABB

» Novedad

Presenta VEGA, dos estilos que redefinen los espacios

Nueva colección que redefine la forma de interactuar con los espacios. Una propuesta que combina tecnología avanzada, versatilidad en diseño y sostenibilidad real, aportando valor a todo tipo de proyectos.

Hay diseños que no solo decoran, transforman y definen las formas de ver los espacios. La nueva gama de Niessen tiene dos estéticas complementarias y compatibles, con los mismos mecanismos y marco: Vega y Alter Vega. Dos estéticas, que multiplican las posibilidades para crear ambientes al estilo de cada persona. Formas rectas y puras en un caso, ergonómicas en el otro. Pero ambas con las mismas acabados y atención por el detalle, y con un especial cuidado por las sensaciones táctiles, pensadas para ofrecer la mejor experiencia de uso.

Se ha desarrollado con una cuidada selección de materiales y acabados -incluyendo el nuevo Gris Niebla y versiones metálicas como Acero y Níquel-. Vega destaca por su tacto diferencial, durabilidad y estética atemporal. La nueva línea incorpora también soluciones de protección IP44, ideales para entornos húmedos como terrazas y baños.

Es Smart, se centra en la tecnología y la sostenibilidad, con funciones como sensores táctiles y display táctil de 4". Mejora la experiencia con nuevas formas de interacción (deslizamiento, rotación), guía de luz animada y opciones personalizables. Son compatibles con sistemas de automatización como ABB i-bus® KNX y ABB-free@home®, y con la domótica más versátil de Niessen, ABB flexTronics®. Además, incorpora sensores inalámbricos inteligentes Smart Switch, sin batería, compatibles con Philips HUE, Casambi y ABB-free@home®, llevando la automatización del hogar a un nivel superior. • www.brandniessen.es

BASOR ELECTRIC

» Noticia

Distinguida con el EcoVadis, con el reconocimiento de empresa sostenible

Basor Electric entiende que crecer como empresa también implica hacerlo de manera ética y con conciencia social. Por eso, un año más, EcoVadis la ha reconocido como empresa sostenible a 360°, avalando así su compromiso con una gestión responsable y respetuosa con el entorno.

La evaluación, realizada por una de las plataformas de referencia mundial en la calificación de sostenibilidad, analiza aspectos clave como medio ambiente, derechos humanos y laborales, ética empresarial y compras sostenibles. Obtener de nuevo esta distinción refleja que el esfuerzo diario se traduce en resultados medibles y reconocidos a nivel internacional. Este logro se enmarca en su estrategia Be Green, el programa que guía nuestras acciones para reducir el impacto ambiental y fomentar una industria más eficiente, ética y consciente. Más que una meta alcanzada, lo entendemos como un aliciente para seguir mejorando cada día.

Continuaremos innovando y trabajando junto a nuestros equipos, clientes y partners para construir un futuro industrial más sostenible. • www.basor.com



LG ELECTRONICS

» Noticia

Utiliza innovaciones sostenibles en la fabricación de su aire acondicionado de 4 vías

El nuevo proceso de producción implantado por LG ha reducido las emisiones de carbono derivadas de la fabricación de sus sistemas de aire acondicionado de cassette de 4 vías a 14,85 kilogramos de CO₂ equivalente por unidad, estimación validada por la certificadora internacional TÜV Rheinland. Este avance se debe principalmente a la integración de un material más sostenible en los paneles exteriores del equipo y a la optimización del proceso productivo. En lugar de las técnicas convencionales de fabricación de plástico, la compañía ha comenzado a utilizar un sistema de moldeo por inyección con espuma, que introduce gas nitrógeno en el molde para generar microburbujas en el material. Gracias a este método se reduce el uso de plástico en aproximadamente 900 gramos por unidad. Además, se ha sustituido el plástico ABS (Acrilonitrilo Butadieno Estireno) por polipropileno (PP), que deja una huella de carbono menor.

LG prevé recortar el consumo de plástico en unas 270 toneladas al año y reducir las emisiones de CO₂ equivalente en más de 4.400 toneladas anuales. Esta disminución es similar a la cantidad de carbono que absorbería en un año un bosque de pinos de 30 años de edad con una extensión superior a 580 campos de fútbol. Este nuevo proceso comenzó a aplicarse en junio a los modelos de 4 vías y se irá extendiendo progresivamente a otras gamas de soluciones residenciales y comerciales.

LG se ha fijado como meta reducir en un 54,6 % sus emisiones de gases de efecto invernadero para 2030, tomando como referencia los niveles de 2017. Para lograrlo, la compañía está utilizando equipos de alta eficiencia en sus plantas, adoptando energías renovables y desarrollando electrodomésticos más eficientes gracias a su tecnología propia Core Tech.

• www.lg.com/es

SIGNIFY

» Novedad

Signify myCreation lanza Puzzle, la primera iluminación lineal y modular para espacios de trabajo

La primera luminaria de su clase que combina una luz continua y llamativa con el cumplimiento de las normas de oficinas, un rendimiento adecuado para tareas específicas y un diseño sostenible revolucionario que utiliza un 75 % de material PET reciclado.

Este producto de iluminación Puzzle se lanza en julio y está diseñado para proporcionar iluminación de trabajo en escritorios, salas de reuniones y otros entornos de oficina. Disponible en tamaños lineales colgantes de 120 cm y 150 cm, Puzzle está diseñada con un suave brillo sin fisuras que ayuda a mejorar la concentración² y a enriquecer el diseño del espacio de trabajo.

Puzzle se integra a la perfección con sistemas inteligentes, como Signify Interact, que proporciona acceso a funciones de ahorro de energía, como la detección de ocupación y el aprovechamiento de la luz natural. Puzzle permite implantar sensores integrados o externos, lo que ofrece flexibilidad en función del diseño del techo. Las opciones colgantes están disponibles en diferentes potencias lumínicas con opciones de control por cable e inalámbrico. Los componentes lineales están diseñados para encajar entre sí como piezas de un rompecabezas.

Diseñada por Florent Coirier y fabricada con la tecnología de impresión 3D de vanguardia de Signify, Puzzle también se establece como un nuevo referente en el diseño de iluminación circular. Todas las piezas impresas están fabricadas con un 75 % de PET reciclado, procedente de una amplia gama de materiales, como botellas, alfombras, ropa de poliéster y gafas. El uso de la impresión 3D también ayuda a minimizar los residuos, lo que se traduce en un proceso de producción más eficiente.

• www.signify.com/es-es

GENEBRE

» Novedad

Presenta su Línea de Válvulas de Esfera con palanca o palomilla roja, para instalaciones de agua caliente

Genebre, la compañía líder a nivel mundial en válvulas y accesorios para el control de fluidos y grifería de alta calidad, presenta su nueva Línea de Válvulas de Esfera, ahora con palanca o palomilla roja, para instalaciones de agua caliente, sistemas de agua potable o circuitos de calefacción para el suministro de agua caliente.

Así como las palancas o palomillas azules indican el control del flujo de agua fría, las palancas o palomillas rojas señalan el control del flujo de agua caliente para diferenciarlas. Esta convención de colores facilita la identificación y el correcto manejo de las válvulas y evita posibles errores de manipulación de las instalaciones, añadiendo un plus de seguridad.

Las nuevas válvulas de Genebre, que cuentan con certificación ACS, forman parte del Catálogo 2025 de la Línea Hidrosanitaria de la compañía.

Se trata de las referencias 3028R, 3026R, 3027R, 3028P/3028PR, 3026P/3026PR, 3027P/3027PR.

Válvulas esfera con paso estándar fabricadas en latón s/ UNE-EN 12165 cromado. Cuentan con extremos rosca gas (BSP) H-H según ISO 228/1. Se acciona mediante palanca de acero. Temperatura de trabajo desde -20°C a 110°C. Presión máxima de trabajo 25 bar (PN 25). Asientos PTFE. Comercializadas en medidas: ½", ¾", 1", 1 ¼", 1 ½" y 2". Certificado de conformidad Sanitaria ACS.

Válvulas esfera con paso estándar fabricadas en latón s/ UNE-EN 12165 cromado. Cuentan con extremos rosca gas (BSP) H-H según ISO 228/1. Se acciona mediante palomilla de aluminio. Temperatura de trabajo desde -20°C a 110°C. Presión máxima de trabajo 25 bar (PN 25). Asientos PTFE. Comercializadas en medidas: ½", ¾" y 1". Certificado de conformidad Sanitaria ACS. • www.genebre.es



fenie energía

La compañía dels instal·ladors

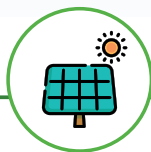


Impulsa la teva carrera i amplia el teu negoci

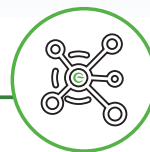
Fes-te **Agent Energètic**



Obtens **remuneració permanent**



Amplies el teu negoci amb nous productes i serveis



Formes part de la **xarxa més gran i millor d'experts energètics** del país



Ets **referència** per al client



Reps **suport i suport tècnic personalitzat** que permet centrar-te en allò important



Tens a la teva disposició **formació constant**

Electricitat • Gas • Mobilitat • Autoconsum • Productors • Serveis de suport a l'instal·lador

Encara tens cap dubte?

Escaneja el codi QR i contacta amb nosaltres per a més informació



900 215 470

info@fenieenergia.es

www.fenieenergia.es



IMI HYDRONIC

»Novedad

Presenta TA-Nano. Piensa a lo grande. Opera a nivel Nano

Son válvulas de equilibrado y control independiente de la presión (PIBCV) supercompactas y ligeras, y ofrecen un rendimiento superior a la vez que se adaptan perfectamente a espacios reducidos.

La TA-Nano, que sustituye a la gama TA-Compact-P, es más pequeña y ligera, lo que agiliza y facilita la instalación, la configuración y los ajustes. Disponible en tamaños DN10-25, con opciones de caudal bajo, normal y alto, que cubren caudales de 18-2300 l/h soportando una presión diferencial de hasta 6 bares. Su amplia gama de opciones de conexión, que incluye roscas internas y externas, garantiza la compatibilidad con cualquier configuración de tuberías. Las válvulas TA-Nano se presentan en dos versiones que ofrecen flexibilidad para todas las necesidades del cliente:

- TA-Nano - sin puntos de medición.
- TA-Nano Plus - con tomas de medida presión, temperatura y caudal con función de barrido del sistema.

Diseñadas para ser fiables, las TA-Nano están concebidas para soportar condiciones de mala calidad del agua, reduciendo el riesgo de atascos y las necesidades de mantenimiento. El robusto diseño de las válvulas TA-Nano incorporan la tecnología de doble membrana, que combina una elástica membrana interior sensible con una membrana exterior reforzada con fibra. Esto garantiza la durabilidad, una baja pérdida de carga y un control preciso, incluso en condiciones difíciles. Probadas para soportar más de 150.000 ciclos, garantiza un rendimiento y una eficiencia energética duraderos.

Fácil de instalar y ajustar; El diseño compacto y ligero de las TA-Nano simplifica la instalación en espacios reducidos y cuenta con una rueda de ajuste ergonómica para ajustar el caudal con precisión. Es compatible con varios tipos de actuadores, incluidos los de tipo Todo_Nada,

proporcionales y tres puntos, e incluye indicadores de caudal codificados por colores para identificar rápidamente los ajustes de caudal bajo, normal y alto. Ideales para fan coils, vigas frías y pequeñas UTA, las TA-Nano ofrecen precisión, eficiencia y fiabilidad dentro de su reducido tamaño. Ya sea para nuevas instalaciones o actualizaciones, garantiza el ahorro de energía, un funcionamiento estable y un rendimiento a largo plazo.

• www.climatecontrol.imiplc.com/es-es

EUROFRED - DAITSU »Novedad

Nueva Daitsu Connect: la aplicación que transforma la experiencia de climatización

Permite centralizar el control de múltiples equipos en una única interfaz intuitiva, accesible desde cualquier lugar y en cualquier momento. El resultado: más confort, mayor ahorro energético y una experiencia personalizada que se adapta a las necesidades reales del usuario.

Daitsu Connect ofrece el control completo sobre funciones esenciales como el encendido/apagado, temperatura, velocidad del ventilador o la dirección del flujo de aire, lo que permite una gestión precisa y eficaz de cada estancia.

Esta personalización contribuye directamente al uso responsable de la energía y al confort continuo durante todo el periodo de uso.

Al unificar la gestión de todos los equipos compatibles en una sola aplicación, el usuario evita la fragmentación de plataformas y dispositivos, lo que simplifica el día a día y reduce el margen de error en el uso de los sistemas. Esta centralización es especialmente valiosa en viviendas con varias unidades y en espacios comerciales donde la eficiencia operativa es clave. La app integra funcionalidades avanzadas para profesionales de la instalación como para consumidores, que mejoran la eficiencia energética, optimizan el mantenimiento y elevan la experiencia de confort.

• www.eurofred.com

JUNG

»Noticia

Amplía las funcionalidades del controlador de estancia LS TOUCH

Las mejoras están diseñadas para ofrecer a los profesionales de la arquitectura, interiorismo e instalaciones eléctricas un control más intuitivo, detallado y adaptable a las necesidades específicas de cada proyecto, incluidas habitaciones de hotel, oficinas y comercios.

Estas mejoras se centran en aumentar la flexibilidad de configuración, proporcionar más información al usuario y simplificar la interacción con los sistemas del edificio.

Destaca la nueva capacidad de controlar unidades split de aire acondicionado. Esta función permite integrar la climatización de manera directa en la interfaz del LS TOUCH, centralizando la gestión de la temperatura junto al resto de funcionalidades de la estancia, al tiempo que evita la necesidad de termostatos adicionales o mandos a distancia específicos.

La personalización de la interfaz de usuario ha sido otro de los focos de atención de JUNG en esta actualización. El número de páginas de favoritos disponibles para el usuario se ha incrementado de tres a diez, ofreciendo un acceso rápido a un mayor número de funciones utilizadas con frecuencia.

Para enriquecer la información visualizada, el controlador de estancia de JUNG ahora puede representar valores numéricos y texto de estado adicionales. Esto convierte la pantalla en un completo centro de información sobre las condiciones actuales de la estancia, mostrando datos como la temperatura exterior, el nivel de CO2 o el estado de contactos de ventana. La visualización de esta información se complementa con la nueva opción de configurar la página de información como salvapantallas, mostrando datos relevantes como la hora, la fecha y las temperaturas cuando el dispositivo se encuentra inactivo.

• www.jung-group.com/es-ES/

Circutor



BOSCH
 Innovación para tu vida



GRUPO
noria
 IMPULSAMOS EL CAMBIO
 CON SOLUCIONES QUE INSPIRAN EL FUTURO

Primer grupo nacional de distribución,
 compras y servicios.

CIRCUTOR

» Novedad

Presenta los contadores de energía CEM

para la medición de energía en instalaciones eléctricas, una solución fiable y versátil para registrar y monitorizar consumos energéticos.

Especialmente diseñados para su instalación en carril DIN en el interior de cuadros eléctricos, adaptándose a cualquier tipo de medida de corriente.

- Los modelos CEM-D200 son modelos trifásicos con conexión directa de corriente hasta 100 A, sin necesidad de instalar transformadores de corriente.

- Los modelos CEM-D300 están concebidos para instalaciones o cargas con corrientes elevadas mediante transformadores de corriente .../5 A o .../1A.

Ambos modelos cuentan con certificación MID para instalaciones en Europa y certificación IEC para su uso en países fuera de la Unión Europea, garantizando precisión, seguridad y cumplimiento legal en aplicaciones de facturación.

Registran con exactitud el consumo de energía activa y reactiva. Además, integran funciones de análisis de redes que permiten monitorizar la evolución de variables eléctricas como tensión, potencia y frecuencia. Resultan ideales para la refacturación en servicios bajo régimen de alquiler -como comercios, hoteles, centros de datos, condominios, residencias de estudiantes, campings o puertos deportivos-, donde es imprescindible monetizar el consumo individual de cada usuario mediante equipos de medición que proporcionen datos fiables y verificables. En el ámbito industrial, permiten monitorizar el consumo por líneas de producción o por cargas específicas, lo que facilita tanto el análisis energético como la implementación de medidas de eficiencia.

Con esta herramienta, es posible simular facturas, repartir costes entre usuarios y conocer el consumo exacto de cada línea o carga de la instalación. Para

edificios, también disponen de versión con protocolo M-Bus, lo que les permite integrarse en infraestructuras de lectura de consumos multienergía (electricidad, agua o gas). www.circutor.es

BOSCH

» Novedad

Lanza una nueva gama de instrumentos de comprobación eléctrica con un plus de seguridad para profesionales

Incluye cinco aparatos: un voltímetro sin contacto, uno con contacto, una pinza amperimétrica, una horquilla amperimétrica y un multímetro digital.

Dirigida a los más de 90.000 electricistas que actualmente ejercen en España, esta gama está diseñada para ofrecer la máxima precisión y seguridad, incluso en los entornos de trabajo más adversos.

La profesión de instalador eléctrico ha cobrado una gran relevancia en los últimos años en nuestro país, por ello, se estima que la demanda de estos profesionales aumente un 12% anual, según últimos datos de 2024 del Centro Técnico Europeo (CTEP).

Uno de los dispositivos clave es el GVD 1000-17 Professional, un voltímetro sin contacto que permite realizar pruebas rápidas en enchufes o cajas de fusibles. Detecta tensiones de hasta 1000 V y alerta mediante vibración, pitido y luz parpadeante. Con un grado de protección IP67, linterna integrada y clip para cinturón, ofrece seguridad y comodidad en cada uso.

El voltímetro GVT 1000-15 Professional, por su parte, mide tensión CA y CC e indica tensiones de hasta 1000 voltios mediante señales visuales, acústicas y vibración. La ausencia de tensión también se puede comprobar de forma fiable con la medición bipolar. El GVT 1000-15 Professional cuenta con linterna, es resistente al polvo y, también, a los chorros de agua con su protección IP65.

La pinza amperimétrica GMC 600-15 Professional mide corrientes alternas de

hasta 600 amperios y, con los cables de medición, también mide tensiones de hasta 600 voltios (CA/CC) y la horquilla amperimétrica GFM 1000-15 Professional mide corrientes alternas de hasta 200 amperios, tensiones de hasta 1000 voltios (CA/CC) y resistencias de hasta 60 megaohmios.

Y Por último, el multímetro digital profesional GDM 600-15, que ofrece las funciones de medición más completas.

www.bosch.com

GRUPO NORIA

» Noticia

Presenta su nueva identidad visual

Este cambio representa un paso importante en la evolución de la marca, alineando su identidad visual con su visión global y su compromiso con la innovación, la sostenibilidad y la excelencia en el servicio técnico del mañana.

Este rediseño supone la primera gran actualización de la identidad visual desde la fundación del Grupo en 2013, en línea con su crecimiento y transformación en el mercado nacional. La nueva imagen ha sido desarrollada para reflejar de manera más fiel la evolución de la compañía hacia un liderazgo basado en la innovación, talento técnico y la cercanía con sus clientes.

Sus marcas asociadas más destacadas son Novelec, Sinelec y Grup Muntaner, que suman cerca de un centenar de puntos de venta distribuidos por todo el territorio nacional.

El nuevo logotipo refleja una imagen más moderna, dinámica y coherente con los valores que guían al Grupo Noria: conectividad, transformación, digitalización y crecimiento sostenible. La actualización de la identidad visual incluirá, además del logotipo, una renovación completa de todos los activos de marca, que se implementará progresivamente en todos los canales digitales, materiales corporativos y puntos de contacto a nivel nacional.

www.gruponoria.com

AIC

Páginas 22-23
www.myaic.es
Tel. 986 135 985

**GROHE**

Página 63
www.grohe.es
Tel. 93 336 88 60

**BAXI**

Página 29
www.baxi.es
Tel. 902 898 989

**GROUPE ATLANTIC**

Página 61
www.groupeatlantic.fr/es
Tel. 902 454 533

**CIRCUTOR**

Página 21
www.circutor.es
Tel. 93 745 29 00

**HAGER**

Página 42-43
www.hager.es
Tel. 93 842 47 30

**COMERCIAL FONTGAS**

CONTRAPORTADA
www.fontgas.com
Tel. 93 327 88 22

**IMI HYDRONIC ENGINEERING**

Página 47
www.imi-hydronic.com
Tel. 91 640 04 41

**CONVES TERMIC JAGA**

Página 41
www.jaga.info
Tel. 966 83 03 03

**INDUSTRIAL LLOBERA**

Página 73
www.indllobera.com
Tel. 93 338 90 09

**C&R - IFEMA**

Página 69
www.ifema.es/cr
Tel. 91 722 30 00

**INSTRUMENTOS TESTO**

PORTADA
www.testo.com
Tel. 93 753 95 20

**DAIKIN**

Página 73
www.daikin.es
Tel. 901 101 102

**JUNG**

Página 65
www.jung-group.com/es-ES/
Tel. 902 353 560

**FENIE ENERGIA**

Página 77
www.fenieenergia.es
Tel. 900 215 470

**MAXGE EUROPE**

Página 25
www.maxge.eu
Tel. 91 830 78 31

**FIELDPIECE EUROPE**

Página 3
www.fieldpiece-europe.com
Tel. 651344325

**RODMAN ELECTRIC**

Página 9
www.rodman-elect.com
Tel. 93 307 08 30

**FUNDACIÓN ECOTIC**

Página 7
www.ecotic.es
Tel. 93 419 40 48

**SALVADOR ESCODA**

INTERIOR PORTADA
www.salvadorescoda.com
Tel. 93 446 27 80

**GENEBRE**

Página 55
www.genebre.es
Tel. 93 298 80 00

**TEMPER ENERGY**

Página 15
www.grupotemper.com
Tel. 985 79 32 04

**GES - GRUPO ELECTRO STOCKS**

Página 11
www.grupoelectrostocks.com
Tel. 93 603 66 88

**VAILLANT GROUP**

INTERIOR CONTRAPORTADA
www.vaillant.es
Tel. 93 263 31 22



¿CÓMO LLEGAR A LOS INSTALADORES DE BARCELONA?

Su impacto publicitario estará 100% asegurado
con la revista del sector en Barcelona

Para más info
contacte con:



Excelente ★★★★★ ★ Trustpilot

NOVEDAD

R32

EFFICIENT
PERFORMANCE

Vaillant

CALEFACCIÓN

A+++

Rango D-A+++
SCOP HASTA 5,8

REFRIGERACIÓN

A+++

Rango D-A+++
SEER HASTA 8,5

climaVAIR plus

TEMPERATURA Y CALIDAD DEL AIRE PERFECTAS TODO EL AÑO

- Algoritmo de Inteligencia Artificial que aprende de las necesidades y preferencias del usuario para optimizar el control y minimizar el consumo.
- Purificador de aire Cold Plasma y luz ultravioleta UVC: garantizan un aire interior con la máxima calidad, eliminando virus y bacterias.
- Flujo de aire 3D. Distribución uniforme del aire.
- Extremadamente silencioso: Tan solo 19 dB(A).
- Alta eficiencia energética: SEER hasta 8.5 y SCOP hasta 5.8.
- Conectividad de serie.

Descubre más en vaillant.es
Calefacción. Energías renovables. Hogares inteligentes.

 **Vaillant**

Confort para mi hogar



fontgas

El teu distribuïdor de materials per a:

FONTANERIA · CALEFACCIÓ · AIRE CONDICIONAT · ELECTRICITAT
IL·LUMINACIÓ · ENERGIA RENOVABLE · REG I JARDÍ
BANYS · CUINES · ELECTRODOMÈSTICS · CERÀMICA · PARQUET

TERRASSA



c.Castellassa, 42
08227 Terrassa (BCN)
93 734 99 00
fg.terrassa@fontgas.com

SABADELL



c.Sant Ferran, 209
08205 Sabadell (BCN)
93 720 55 66
fg.sabadell@fontgas.com

VILAMARÍ-BCN



c.Vilamarí, 30-32
08015 Barcelona
93 327 88 22
fg.vilamari@fontgas.com

MAQUINISTA-BCN



Pg. Guayaquil, 37
08030 Barcelona
93 521 24 00
fg.maquinista@fontgas.com

GRANOLLERS



c.Palautordera, 30
08401 Granollers
93 242 69 29
fg.granollers@fontgas.com

SANT CELONI



C-35 (esq. carrer Valencia)
08470 Sant Celoni
93 242 69 01
fg.santceloni@fontgas.com