

COOL&COMFORT

JAARGANG 18 | JANUARI - FEBRUARI - MAART 2017 | NR. 72

REFRIGERATION

VENTILATION

HEAT PUMPS

THERMIC SOLAR

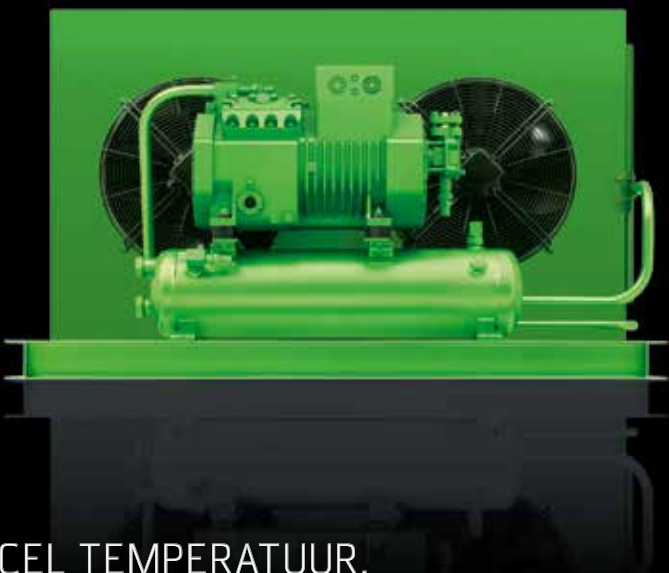
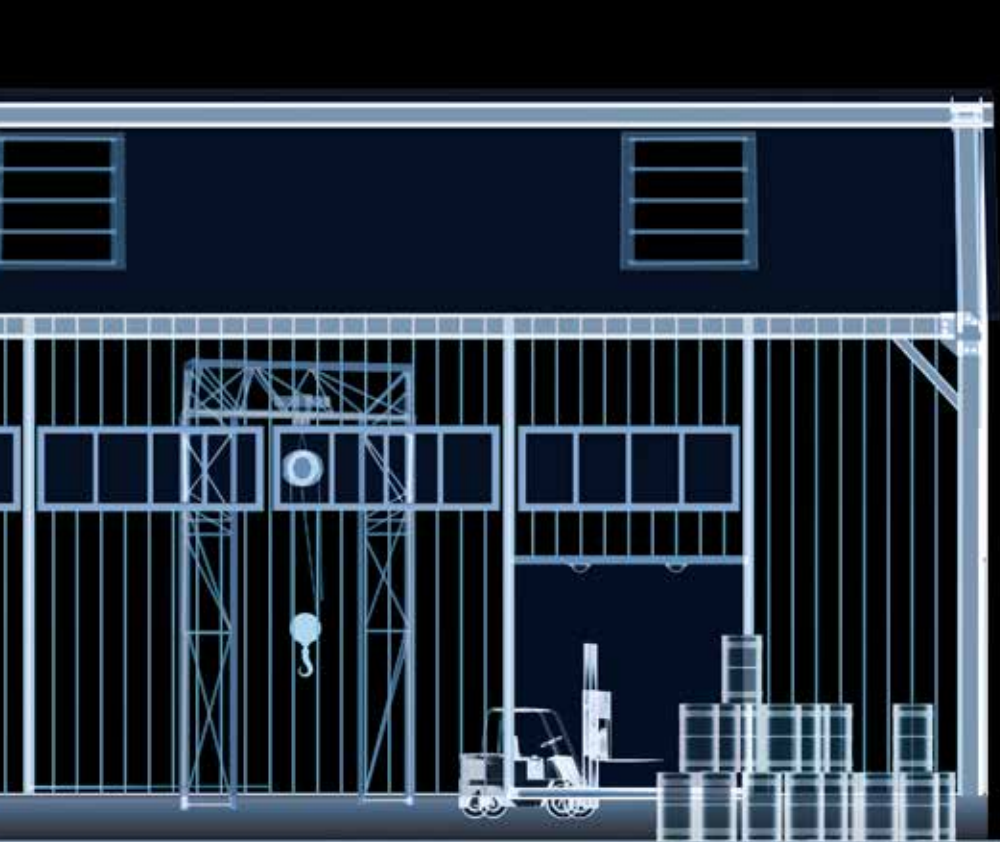


Periodiciteit: driemaandelijks | afgiftedirectie: Oostende x + 3A8002 | v.w.: Filip Cossement | Bld. des Canadiens 118 - B 7711 Dottignies

**Intelligente
klimaatoplossing
voor Dok Noord**

**ICS Cool Energy
biedt verkoop
en verhuur op maat**

**Isotherme deuren
op maat van
de voedingsindustrie**



ALTIJD DE JUISTE KOELCEL TEMPERATUUR.
PRECIES ZOALS U HET NODIG HEEFT.

Betrouwbare koeling in uw koelcellen is heel belangrijk, vooral wanneer de omgevingstemperatuur hoog is en varieert. Als toonaangevende wereldwijde producent van koelcompressoren, heeft BITZER een breed productassortiment, dat een passende oplossing biedt voor elke toepassing: betrouwbaar, efficiënt en naar hoge Duitse kwaliteitsnormen. Dankzij ons goede service netwerk, kunt u snel toegang krijgen tot lokale technische ondersteuning en originele BITZER onderdelen. Kom meer te weten over onze producten op www.bitzer.de

Bitzer
THE HEART OF FRESHNESS



INSIDE NEWS	4
UBF-ACA	14
BEURSNIEUWS	
Nieuw elan voor Batibouw	18
ISH stelt oplossingen voor de uitdagingen van de toekomst voor	22
CONGRES	
Eureka-congres van EPEE en EVIA: binnenklimaat wordt belangrijker dan energiebesparing	24
ASERCOM voert een open beleid	29
EVENT	
Relatiedag Alfa Laval	32
Daikin Blue Stories: klaar voor de uitdagingen van de toekomst	34
REPORTAGE	
Pallas-condensingunits zorgen voor energiebesparing	37
Refritec investeert in sectoruitdagingen	38
Vectis zet groeistrategie Clima & Partners kracht bij	43
ICS Cool Energy biedt verkoop en verhuur op maat	44

Gezond en betaalbaar wonen combineren	46
XILIO zet in op productkennis en service	49
PROJECT	
Papierstad in Overpelt kiest voor energie-efficiënt en comfortabel klimaat	50
Isotherme deuren op maat van de voedingsindustrie	53
Intelligente klimaatoplossing voor Dok Noord	56
Geen warmteverliezen dankzij integratie warmtepomp en ventilatie	60
TECHNIEK	
De invloed van een koudemiddel met glide op de koeltechnische installatie	64
PRODUCTSPOT	
Uitermate snelle koperverbinding	69
Nieuwe cellenregelkasten van Carel	71
PRODUCTNEWS	73



COOL & COMFORT
Vakblad voor koeling, ventilatie en warmtepomptechniek.
Gratis verstuurd naar architecten, studiebureaus, koeltechnici, installateurs van verwarming en airconditioning, industriële bedrijven met meer dan 200 werknemers, technische diensten van steden en gemeenten, mailinglist UBF-ACA en winkelinrichtingsbedrijven.

REDACTIECOÖRDINATIE
Nele Boudrez
T +32 (0)56 94 11 69
E nele.boudrez@fcomedia.be

REDACTIETEAM
Alex Baumans, Valérie Couplez, Philip Declercq, John Lams, Rudy Gunst
E redactie@coolandcomfort.be

RECLAMEADVIES
Filip Cossement
T +32 (0)56 77 13 10
E filip.cossement@fcomedia.be

PERIODICITEIT
Driemaandelijks

VORMGEVING
Koen D'Haene
T +32 (0)56 77 12 87
E koen.dhaene@fcomedia.be

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER
Filip Cossement - FCO Media
Canadezenlaan 118
7711 Dottenijs
T +32 (0)56 77 13 10
F +32 (0)56 77 13 11
E filip.cossement@fcomedia.be

Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor ondertekende artikels zijn alleen de auteurs aansprakelijk.

Lid van de Unie van de Uitgevers van de Periodieke Pers

Version française:
Sur simple demande



met de mede-werking van





Duco-catalogus 2017

De Duco-catalogus 2017, het werkinstrument bij uitstek voor elke bouwprofessional, is nu beschikbaar. Uithangbord van deze herwerkte productcatalogus is de uitbreiding van het gamma, onder meer met de Intelli Air Valve 160. Duco had aandacht voor de gebruiksvriendelijkheid: de gebruiker vindt snel en eenvoudig zijn weg door de Vraaggestuurde Natuurlijke Ventilatie en de accessoires. De Duco-catalogus 2017 is vanop de Duco-website downloadbaar. De gedrukte versie kan gratis worden aangevraagd.

www.duco.eu



Lesage Industries breidt uit met nieuwe accountmanager en nieuwbouw

Sinds 1 februari is Stefaan Taeckens actief als accountmanager bij Lesage Industries, gespecialiseerd in de assemblage en distributie van buizen, koelfittingen, staven en profielen. Aangezien de groei van de onderneming zich ook vertaalt in een nijpend plaatsgebrek op de huidige locatie in Wevelgem, investeert Lesage Industries in nieuwe bedrijfsgebouwen. Deze nieuwbouw langs de E17, ter hoogte van LAR Zuid-Menen, heeft een oppervlakte van 20.000 m² en zal zo meer dan vier keer zoveel ruimte bieden als de huidige locatie. De verhuis is gepland voor de zomer van 2018.

www.lesage.be

InfoWarmtePomp.be lanceert nu ook infosite voor warmtepompen in niet-residentiële toepassingen

ATTB en WPAC hebben hun infosite www.infowarmtepomp.be uitgebreid met een tweede, niet-residentiële luik. Warmtepompen zijn immers niet alleen in privéwoningen, maar ook binnen de industrie, de handel, de overheid en de non-profit breed inzetbaar. Toch wordt in deze sectoren nog onvoldoende gebruikgemaakt van de mogelijkheden die warmtepompen bieden. Daarom bundelt de website de expertise van de producenten en verdelers van warmtepompen. Zij tonen aan hoe dankzij warmtepompen de restwarmte die anders verloren gaat, ook in niet-residentiële sectoren nuttig kan worden ingezet, en hoe dit een enorme besparing kan betekenen op het energieverbruik.

www.infowarmtepomp.be



Odrada
kiest voor LG



ENERGIEZUINIG

Hoge prestaties zowel in koeling als verwarming. Lage energiekosten.



BEDRIJFSZEKER

Tot -20 graden Celcius buitentemperatuur



GEZONDE LUCHT

Dankzij de plasma filter en uniforme luchtverdeling heeft u niet alleen frisse lucht, maar ook de gezondste lucht.



DUURZAAM

Lange levensduur door Goldfin coating en 5 jaar garantie.



CENTRALE STURING

Programmatie gewenste temperatuur ifv openingstijden.

Programmatie eenvoudig aanpasbaar door bevoegd persoon.



<http://www.thermocomfort.be/nl/retail-lg>

Thermo Comfort
Paardenmarkt 83
B 2000 Antwerpen
Tel 03/231 88 84
info@thermocomfort.be



SIG Air Handling breidt verder uit in Duitsland

Na een reeks overnames in verschillende Europese landen, versterkt SIG Air Handling zijn aanwezigheid op de Duitstalige markt. Na de overname van Profant Luft-Technik HandelsgmbH in Oostenrijk is nu ook BLH uit Trier in de groep opgenomen. Dat is een vooraanstaande fabrikant en distributeur van ventilatiekanalen en speciale componenten. Het bedrijf telt 90 personeelsleden en is vooral actief in Duitsland en Belux, voor industriële klanten die hoge eisen stellen. Met de overname van BLH onderstreept SIG Air Handling de ambitieuze groeiplannen en bouwt zo verder aan de positionering als partner in industrie, projecten en ondersteunende diensten. Bij de overname waren niet alleen technische en commerciële factoren van belang, maar ook dat elke partner dezelfde waarden hanteert en het maatschappelijk engagement van SIG Air Handling onderschrijft.

www.sigairhandling.com



German Design Award 2017 voor Sortimo

Sortimo International sleepte de German Design Award in de wacht voor zijn mobiele werkstation WorkMo en kreeg een speciale vermelding in de categorie 'transport'. Deze award wordt jaarlijks uitgereikt door de German Design Council en de German Brand & Design Authorities, om de positie van de designsector in de economie te promoten. Het mobiele werkstation dat ook dienst doet als werkplaatsinrichting en transportsysteem, is opgevat als een stapelbare en moduleerbare oplossing. Het is verkrijgbaar in twee hoogtes en drie breedtes. Nick Van Dessel, woordvoerder van Sortimo Belux: "Wij zijn heel blij met deze award. Het is immers onze bedoeling onze klanten systematisch de beste oplossing voor te stellen. Dit is al de tweede award voor WorkMo, wat aantoont dat dit product niet alleen praktisch en functioneel is, maar dat het ook op designvlak innovatief is."

WorkMo is compatibel met alle opbergssystemen voor nutsvoertuigen en het BOXX-systeem.

www.sortimo.be



Nieuwe accountmanager bij Aircotech

Henri Schippers, ex-CAC, Air & Chaleur en Toussaint Nyssenne (Munters), heeft sinds de zomer van 2016 het verkoopteam van Aircotech vervoegd. Met zijn jarenlange ervaring in de HVAC-wereld, zowel op het gebied van luchtbehandeling als van koeling, en zijn businesscontacten versterkt hij het bestaande team.

www.aircotech.be



Quality products by professionals,
for professionals.

Be the first to discover. www.qpluss.com

Exclusively available at **refrite**

Xilio deel van Linum Europe-groep

Sinds eind januari gaat Xilio verder onder de vleugels van de bedrijvengroep Linum Europe. Xilio levert producten en service aan de vakman voor HVAC en ventilatie. Linum Europe is een familiale onderneming met 33 jaar ervaring op de markt voor koude-isolatie, grootkeukentechnieken en HVACR, met basis in Kuurne. Xilio blijft als een aparte unit binnen de groep verder werken vanuit het kantoor en magazijn in Olsene. Ook het team blijft behouden. Xilio zal zich verder concentreren op de exclusieve merken Prihoda, Inoac, Charles Austen en Vallox, onderbouwd door de structuur en marktkennis van Linum Europe. Met de overname benadrukt Linum haar ambitie op de Europese HVACR-markt. Door een compleet gamma van hoogwaardige producten wil de firma een sterke positie verwerven als partner voor de professional.

www.xilio.be www.linum.eu



Renson krijgt minister Tommelein op bezoek

Renson, de specialist in ventilatie en zonwering, kreeg bezoek van Vlaams minister van Energie Bart Tommelein. Dit kaderde in de uitdagingen van overheid en industrie inzake energiezuinig bouwen en verbouwen. De eisen en voorschriften worden steeds strenger, en het komt erop aan om alle betrokkenen op een lijn te krijgen. Naast de bouwheer, architect en studiebureau zijn ook de leveranciers een belangrijke schakel om te komen tot energiezuinige gebouwen die ook gezond zijn om in te leven. De minister kreeg, samen met lokale Open VLD-vertegenwoordigers Guy Van den Eynde en Evi Van de Maele, een rondleiding in de bedrijfsgebouwen van Renson. Als toonaangevend bedrijf bewijst Renson dat innovatie en duurzaamheid tot succes leidt. Dat succes vertaalt zich in werkgelegenheid. Renson telt 800 werknemers en werft nog steeds aan.

www.renson.be

Güntner-luchtkoelers HACCP-gecertificeerd

Na de jongste testcampagne mogen de Güntner-luchtkoelers van de families SLIM, DUAL en CUBIC verder het HACCP-label dragen. Alle luchtkoelers van de productlijnen Compact voldoen al jaren aan de HACCP-criteria van TÜV Süd, en zijn dus geschikt voor gevoelige toepassingen in de voedingsproductie. Om de kwaliteit te verzekeren, is er jaarlijks een omvangrijke audit door een onafhankelijke organisatie nodig. Voor de HACCP-certificering worden zowel de bouweigenschappen van de producten gecontroleerd, als het hele productieproces, inclusief materiaalkeuze, voorraadbeheer en kwaliteitssysteem. Zo let men erop dat de toestellen bij normale werking geen vluchtige stoffen aan de omgeving afgeven. Tevens zijn ze zeer goed reinigbaar en zijn ze thermisch ontkoppeld om condensvorming te voorkomen.

www.guentner.eu



100 % gecoat

De **Güntner Coil Defender**-coating wordt op het gehele blok aangebracht, zodat agressieve substanties dit niet kunnen aantasten.



Warmtewisselaar met poedercoating – Coil Defender

Güntner Coil Defender – de aantrekkelijke aanvulling in ons anti-corrosie-gamma, geschikt voor koelruimtes met een licht agressieve atmosfeer. U hebt een corrosiebestendig apparaat nodig, maar is edelstaal te veel van het goede? Dan zijn de volledig gecoate luchtkoelers van de productlijn Compact net wat u nodig hebt. Geïnteresseerd? Informeer u naar de details op onze website.



Bescherming tegen corrosie door hygiënische coating geschikt voor levensmiddelen, reeks met HACCP-certificaat – getest door TÜV Süd



www.guentner.eu

Bezoek ons op
EuroShop hal 15
stand A21





Stefan Brandl nieuwe CEO van ebm-papst

Stefan Brandl is benoemd tot voorzitter van de raad van bestuur van de groep ebm-papst en trad op 1 januari officieel in dienst. De afgelopen zes maanden maakte Stefan Brandl al deel uit van de raad van bestuur van de groep. Hij werkt sinds 1991 voor het bedrijf en is directeur van de divisie Landshut. “Ik ga me inzetten om ervoor te zorgen dan ebm-papst doorgaat met het uitbreiden van haar prominente positie op de internationale markt voor ventilatoren en motoren”, aldus Stefan Brandl.

www.ebmpapst.nl

Nieuwe website voor Stiebel Eltron

Voor zijn nieuwe website heeft Stiebel Eltron samengewerkt met het webdesignbureau Denkwerk. Zij hebben een innovatieve website ontwikkeld met een aangename uitstraling, een strak design en een vlotte en intuïtieve navigatiestructuur. De dynamische en moderne interface maakt het zoeken naar informatie makkelijker. Bovendien is de website probleemloos te bekijken op tablet en smartphone dankzij het responsive webdesign. De website geeft vooral informatie en tips over de verschillende verwarmingssystemen. Zo begeleidt Stiebel Eltron de bezoeker vanaf het begin van zijn project en brengt hem in contact met een erkende installateur in zijn buurt. Maar ook voor de professional heeft deze website heel wat te bieden: er is een specifieke zone waarop allerlei actuele thema's worden behandeld: smart home, tips & tricks voor de installatie, applicaties en tools, uitgebreide productfiches... Naast de nieuwe website heeft Stiebel Eltron ook een eigen YouTube-kanaal en de fabrikant is ook terug te vinden op de professionele netwerksite LinkedIn.



www.stiebel-eltron.be



Nieuwe ASHRAE-standaarden voor koelmiddelen

ASHRAE, de toonaangevende Amerikaanse kennisinstelling voor HVAC, heeft een editie 2016 uitgebracht van de voornaamste standaarden voor koelmiddelen. Deze editie van Standard 15, Safety Standard for Refrigeration Systems, heeft onder meer vernieuwde veiligheidseisen in het licht van recente ervaring en onderzoek, meer bepaald voor bescherming tegen overdrukken. Zo werd onder meer de beveiliging voor warmtewisselaars aangepast. Er zijn ook nieuwe drukvereisten voor systemen op CO₂. De editie 2016 van Standard 34, Designation and Safety Classification of Refrigerants, heeft 35 addenda bij de editie 2013, waaronder de toevoeging van 30 nieuwe koelmiddelen en mengsels. Andere wijzigingen betreffen de testmethode voor brandsnelheid, nieuwe gegevens over de schadelijkheid van R744, nieuwe eisen voor de toepassing van koelmiddelen.... Beide standaarden worden als een pakket aangeboden.

www.ashrae.org





DucoBox Focus

De **SLIMSTE** ventilatiebox van Europa!

UPGRADE:
'NIGHTBOOST'
FUNCTIE

DE LAAGSTE
REDUCTIE-
FACTOR IN DE
MARKT !



CONNECT WITH DUCO
PALEIS 12, STAND 501
Van 16 tot en met 26 feb. 2017



Ventilation & Sun Control

Pssst! Zweedse warmtepompen voor iedereen!





www.ctcbenelux.com

Simpel, compact en efficiënt
Veel sanitair warm water
Renovatie of nieuwbouw
Kwaliteit sinds 1981
Oplossingen voor u!

Contacteer ons : **CTC Benelux** - +32(0)56 43 28 53 - info@ctcbenelux.com - www.ctcbenelux.com



Ventilair Group stelt ventilatie-unit voor in een klooster

Ventilair Group heeft zijn nieuwste ventilatie-unit met warmterecuperatie, de Sentinel Kinetic Advance, voorgesteld in de mystieke en intieme sfeer van een Gents klooster uit 1278. Voor deze gelegenheid had het bedrijf 190 gasten uitgenodigd, waaronder studiebureaus, architecten, installateurs, groothandelaars, journalisten en andere geïnteresseerden. Deze presentatie had tot doel om op een levendige en geanimeerde manier te tonen hoe een product vorm krijgt, vanaf het eerste idee tot de uiteindelijke uitwerking. “In plaats van een saaie presentatie met feiten en cijfers, hebben wij er deze keer voor gekozen om een authentiek verhaal te vertellen waarin de uitdagingen en de nieuwe kenmerken van de unit worden toegelicht. Om ervoor te zorgen dat het verhaal ook echt aankomt bij het publiek, tekende een tekenaar live de kenmerken en punten die zich moeilijk in woorden laten vatten. Het idee komt tot leven voor de ogen van de deelnemers”, aldus de verantwoordelijke van de marketing-afdeling bij Ventilair Group. De nieuwe units werden vervolgens onthuld, waarbij de gasten vragen konden stellen en met elkaar hierover van gedachten konden wisselen.

www.ventilairgroup.be

Wolf Energiesystemen ondersteunt OPEN BIM

Wolf Energiesystemen verzorgt al vele jaren 3D-tekeningen van luchtbehandelingskasten en HR-WTW-units, die al veelvuldig zijn verwerkt in diverse BIM-projecten. De volgende stap in OPEN BIM, wat al een halfjaar succesvol is getest. De ‘open’ standaard is IFC (Industry Foundation Classes) en is bedoeld om modelinformatie uit te wisselen. De Wolf-selectiesoftware genereert sinds kort niet alleen 2D- en 3D-tekeningen, maar ook bestanden in IFC-formaat. Zo kan Wolf snel informatie aanleveren voor de implementatie van het BIM-model. De buitendienst van Wolf kan voor de benodigde bestanden zorgen, zowel tekeningen als bestanden in IFC-formaat.

www.wolf-energiesystemen.nl

Oprichting Mitsubishi Electric Hydronics & IT Cooling Systems

Climaveneta, RC Group en DeLclima France smelten samen tot het nieuwe bedrijf Mitsubishi Electric Hydronics & IT Cooling Systems (MEHITS). Dit is een verdere stap in de integratie van DeLclima in de Mitsubishi Electric groep. Hiermee wordt de juridische structuur eenvoudiger, zodat onnodige kosten worden geëlimineerd. Dat past in de Japanse kaizen-cultuur van slanke organisaties, waarbij redundante structuren worden vermeden, om meer aandacht te kunnen besteden aan activiteiten die een meerwaarde opleveren voor de klanten. De ondersteunende diensten (administratie, financiën, personeelsbeheer...) worden zo gestroomlijnd en versterkt. Het bedrijf zal op de markt aanwezig zijn met de merken RC en Climaveneta, die niet langer aparte juridische entiteiten zijn, maar afdelingen worden binnen de groep. De voorzitter van MEHITS wordt Yasumichi Tazunoki, met Carlo Grossi als CEO.

www.rcgroup.it www.aircotech.be



Packo

UW PARTNER IN PROCESKOELING

IJswaterinstallaties - koeltanks - warmtewisselplaten
voor de voedings- en algemene industrie

Packo Inox N.V. - Torhoutsesteenweg 154 - B-8210 Zedelgem
T. + 32 50 25 06 15 - F. + 32 50 20 07 52 - E. cooling@packo.com
www.packocooling.com

A VERDER COMPANY SMART COOLING

Lucht | water-warmtepomp
WPL 15/25

Innovatie en energie-efficiëntie op maat

- › Revolutionaire Inverter 3.0 technologie: eerste inverter compressor speciaal voor verwarming ontwikkeld
- › Geschikt voor nieuwbouw en renovatie
- › Tot 65 °C met hoog rendement
- › Zeer stille werking

www.stiebel-eltron.be **STIEBEL ELTRON**

Panasonic

**PANASONIC AQUAREA
VOOR ALS HET ÉCHT
KOUD IS!**

**PANASONIC AQUAREA BIEDT COMFORT
OOK ALS HET ÉCHT KOUD IS**

- Volledige capaciteit tot -15°C
- Voor iedere toepassing een toestel
- Smart grid ready
- Energieneutraal bouwen

AQUAREA

www.aircon.panasonic.eu
www.panasonicproclub.com

heating & cooling solutions



UBF-ACA INFORMEERT HAAR LEDEN

Eindejaarsinfosessies over technische en juridische aspecten

Kennisoverdracht is een van de basistaken van een beroepsvereniging. UBF-ACA neemt dit ter harte, en organiseerde een reeks infosessies over uiteenlopende onderwerpen. We geven een overzicht.

DOOR ALEX BAUMANS

Verzekeringen en aansprakelijkheid

Als inleiding op de algemene vergadering hield Rudi Claeys een uiteenzetting met de veelzeggende titel 'Ben ik voor alles aansprakelijk?'. Rudi Claeys is jurist, en heeft zich gespecialiseerd in bouw- en technische verzekeringen. Aan de hand van de drie basisbegrippen 'fout, schade en oorzakelijk verband', gaf hij een overzicht van waar een vakman verantwoordelijk voor kan worden gehouden.

Een belangrijk onderscheid is contractuele of extracontractuele aansprakelijkheid. Contractuele aansprakelijkheid slaat op schade die is veroorzaakt omdat men zijn verbintenis niet is nagekomen. Als men een koelinstallatie bouwt die slecht werkt, en de gebruiker ondervindt daar schade van, dan is dat



contractuele aansprakelijkheid. Extracontractuele aansprakelijkheid slaat op schade aan derden, bijvoorbeeld als de burenhinder ondervinden van installatiewerken. Verzekeringstechnisch is dat laatste een groot onderscheid. De standaardcontracten dekken namelijk schade door slechte uitvoering niet, zodat de ondernemer daar alleen voor moet opdraaien. Als men weet dat amper 2% van de schadegevallen in de bouw onder extracontractuele aansprakelijkheid vallen, moet men zich de vraag stellen of een standaardcontract alleen wel voldoende bescherming biedt.

De raad is dus ook om goed na te gaan waar men allemaal voor verzekerd is. Een ondernemer moet een regelmatige risicoanalyse uitvoeren, zodat hij weet of zijn verzekeringspakket nog voldoende is. Om te beslissen of men een verzekering nodig heeft, gaf Rudi Claeys drie redenen om een verzekering af te sluiten:

- Het is wettelijk verplicht. Deze reden spreekt voor zich.
- Het is een risico dat ik zelf niet kan

Rudi Claeys, gastspreker.

dragen. Dit criterium wordt weleens vergeten. Soms is het voordeliger om af en toe een schadegeval zelf te dragen, dan om jarenlang premies te betalen.

- De verhouding tussen premie en risico is erg interessant. Het typevoorbeeld is hier de familiale verzekering. Omdat het risico over zoveel personen gespreid wordt, zijn de premies laag genoeg om interessant te zijn.

Vakmanschap voor koeltechnici verbeteren

Onder de titel 'Verrijk uw vakmanschap en dat van uw koeltechnici' organiseerde UBF-ACA een bijscholing in Syntra Sint-Niklaas. De plaats was niet toevallig gekozen, want deze campus heeft een breed aanbod aan opleidingen in koeltechniek en veiligheid. Met deze bijscholing wilde UBF-ACA een ruimer publiek aanspreken: niet alleen de zaakvoerders, maar ook technici en andere medewerkers. Die aanpak sloeg aan, want met een opkomst van 150 personen waren er twee parallelsessies nodig. Vier sprekers belichtten telkens kort een onderwerp.

Walter Ruelens van UCLLeuven Limburg had het over de behandeling van brandbare koelmiddelen. Dat zal de komende jaren een belangrijk onderwerp worden. De meeste koelmiddelen met een laag GWP zijn immers in meerdere of mate brandbaar. Naarmate de koelmiddelen met een hoog GWP verdwijnen als gevolg van de F-gassenverordening, zullen aangepaste procedures en aangepast materiaal nodig zijn. Een definitieve regeling is echter pas mogelijk als de norm EN378 is aangepast. Tegen dan hoopt UCLLeuven Limburg ook een cursus over het werken met brandbare koelmiddelen rond te hebben.

Jurgen Buckinx, voorzitter. (Foto : UBF-ACA)



Nuttige documenten "een must" voor uw installatiebedrijf



LOG- EN ONDERHOUDSBOEK VOOR KOEL- AIRCO- EN WARMTEPOMPINSTALLATIES

Het log- en onderhoudsboek van UBF-ACA, opgesteld door en voor koeltechnici. Een simpel maar praktisch boekwerk om u de mogelijkheid te bieden om u in overeenstemming te stellen met de van toepassing zijnde wetgevingen, waarin het bijhouden van een log- en onderhoudsboek verplicht is voor elke koel-, airco- en warmtepompinstallatie met een koudemiddelinhoud vanaf 5 ton CO₂-equivalent.

Leden UBF-ACA per boek: 4,19 euro excl. BTW
Niet-leden UBF-ACA per boek: 9,08 euro excl. BTW



DRUKTESTEN-LEKTESTEN-RECUPERATIETESTEN

De bestaande UBF-ACA typecertificaten voor lek- en druktesten werden aangepast aan de huidige wetgeving in de 3 gewesten. Een handig document dat u kan inzetten als attest voor de recuperatie, recyclage en vernietiging van uw koelmiddel, koelolie of andere afvalstoffen. Zij worden allen uitgegeven in blokform van 50 (voor lek- en druktesten genummerde) bladzijden met elk 2 doorslagen en kunnen perfect in de nieuwe onderhoudsboekjes vastgehecht worden.

Leden UBF-ACA per boek: 10,86 euro excl. BTW
Niet-leden UBF-ACA per boek: 18,38 euro excl. BTW



ONDERHOUDSFICHES AIRCO & WARMTEPOMPEN – KOELINSTALLATIES

De bestaande onderhoudsfiches van UBF-ACA worden nu ook uitgegeven in blokform van 50 bladzijden met elk 2 doorslagen.

Leden UBF-ACA per boek: 10,86 euro excl. BTW
Niet-leden UBF-ACA per boek: 18,38 euro excl. BTW



KYOTOLABEL

Sedert 1 april 2008 moeten alle koel- en klimaatregelingsproducten, -apparatuur en warmtepompen die fluorkoolwaterstoffen of preparaten met fluorkoolwaterstoffen bevatten en alle houders van gefluoreerde broeikasgassen een etiket dragen met de koelmiddelgegevens van de installatie

Leden UBF-ACA per 24 stuks: 24 euro excl. BTW
Niet-leden UBF-ACA per 24 stuks: 40 euro excl. BTW

❄️ Voor grotere hoeveelheden is er een korting. Gelieve ons hiervoor te contacteren via T. 02 215 18 34 of info@UBF-ACA.be, of neem een kijkje op www.ubf-aca.be

BESTELFORMULIER

UBF-ACA - J. Chantraineplantsoen 1 - 3070 KORTENBERG - F 02 215 88 78 (alle inlichtingen: T 02 215 18 34)

FIRMA.....BTW-NR.....

CONTACTPERSOON.....

ADRES.....GEMEENTE.....

☐ JA IK BEN LID

☐ NEEN IK BEN NOG GEEN LID, STUUR MIJ MEER INFO I.V.M. LIDMAATSCHAP

☐ Log-/onderhoudsboek, installaties met 1 compressor (nieuwe editie 2017!)

☐ Log-/onderhoudsboek koeling, installaties met meerdere compressoren of >12 kW

☐<12 kW onderhoudsboek airco & WP

☐Druktesten

☐ Lektesten (nieuwe editie 2017!)

☐Recuperatietesten

☐Onderhoudsfiches airco & WP

☐Onderhoudsfiches koelinstallaties

☐Kyotolabels

Handtekening :

❄️ GRATIS levering voor elke bestelling vanaf 250 euro (excl. BTW). Voor overige bestellingen worden 10 euro (excl. BTW) verzendkosten aangerekend. De factuur wordt samen met de bestelling opgestuurd.

Rudy Buelens, technical trainer bij SBM, kwam terug op een van de basisbegrippen van de koeltechniek, namelijk de rol van oververhitting en onderkoeling in een compressiecyclus. Op een heldere manier legde hij uit waarom deze fenomenen van belang zijn in een goed werkende installatie. Om een koelinstallatie goed te ontwerpen, heeft men heel wat informatie nodig. Ludo Maenen (Syntra Midden-Vlaanderen en Antwerpen+Brabant) overliep een uitgebreide lijst van vragen waar de installateur een antwoord op moet krijgen vooraleer aan het werk te beginnen. Hij gaf ook enkele formules om een koelkamer te berekenen. Jurgen Buckinx ten slotte, zaakvoerder van Cool&Energy Consult, ging in op de dimensionering van koelleidingen. Zijn centrale punt was dat vuistregels niet meer van deze tijd zijn. Ze hebben nog altijd een zeker nut, maar men mag ze niet blindelings toepassen. De koeltechnicus moet weten hoe men tot die waarden gekomen is, om dan te beslissen of ze in een gegeven geval relevant zijn. De grootte waar men vooral mee rekening moet houden, is de drukval. Daarbij mag men zich niet beperken tot de drukval in de toestellen of accessoires, maar ook in de verbindingsleidingen.

Nieuwe inzet voor 2016

Zoals gezegd, hield de vereniging ook haar algemene vergadering op 17 november. Voorzitter Jurgen Buckinx benadrukte de twee doelstellingen van zijn beleid, namelijk transparantie en meerwaarde. Na een grondige doorlichting van de werking van de vereniging is de transparantie nu bereikt. Wat de meerwaarde betreft, zijn er verschillende acties lopende. Daarnaast wil Jurgen Buckinx ook werken aan continuïteit. Hij wil een werkingmethode achterlaten met duidelijke afspraken, regels en procedures, waar volgende besturen op kunnen voortbouwen. Alleen zo kan men toekomstgericht werken.

De bijscholing in Sint-Niklaas trok heel wat geïnteresseerden.

Directeur Dirk Van De Wynckel overliep de activiteiten van de vereniging. Een eerste vaststelling is dat er niets nieuws onder de zon is. Toen hij ging snuffelen in de archieven, stootte hij op een vergadering van de toenmalige UFI/VOF (L'Union des Frigoristes Indépendants – Vereniging der Onafhankelijke Frigoristen) van 17 december 1947, waar gesteld werd dat de beroepsernst moest worden verdedigd tegen de 'braderijpolitiek'. De doelstellingen van de vereniging zijn al die tijd onveranderd gebleven:

1. Het verdedigen van sectorale en ondernemersbelangen;
2. Informatieverstrekking;
3. Opbouw van een netwerk op basis van solidariteit en objectiviteit.

Wat de activiteit in het afgelopen jaar betreft, werden er contacten gelegd met de diverse bevoegde instanties rond de invoering van de F-gassenverordening om tot concrete regelingen te komen. Zo heeft de stuurgroep groothandelaren een charter uitgewerkt waarin ze verklaren om enkel nog te werken volgens de verordening. Dit charter staat ook open voor niet-aangesloten groothandels. De stuurgroep werkt ook aan een register van koelmiddelen. UBF-ACA heeft zich verder geëngageerd om de uitfasering van F-gassen te ondersteunen. Tevens wordt er ook met de overheid samen-



Soraya Yachou, communicatie.
(Foto : UBF-ACA)

gewerkt rond lekdetectie. Er zijn ten slotte structurele contacten met Vreg over de komende capaciteitstarieven voor elektriciteit. Om de band met de leden te versterken, komt er ook een maandelijkse nieuwsbrief.

UBF-ACA kijkt vol vertrouwen naar de toekomst. De vereniging telt nu ruim 400 leden. Dirk Van De Wynckel hoopt volgend jaar de kaap van 500 overschreden te hebben.

www.ubf-aca.be



De beste keuze voor elke toepassing

De nieuwe thermische camera's
testo 865 - 868 - 871 - 872:

- Uitstekende beeldkwaliteit dankzij resolutie tot 320 x 240 pixels
- Eenvoudige thermografie dankzij de nieuwe functies: testo ScaleAssist & testo ε-Assist
- Draadloze verbinding met tablet en smartphone via testo thermography app

www.testo.be



SNEL EN KRACHTIG KOELEN EN VERWARMEN

PANASONIC,
DE PROFESSIONELE OPLOSSING

- De slimme thermostaat 'Econavi' zoekt steeds naar uw optimale comfort
- Voor elke toepassing een gepast toestel. Van single split tot heat recovery VRF systemen
- Laag energieverbruik en geen stroompieken met gas aangedreven VRF (ECO G)



heating & cooling solutions

www.aircon.panasonic.eu
www.panasonicproclub.com

NIEUW ELAN VOOR BATIBOUW

Editie 2017 wil troeven van de beursbeleving volop uitspelen

Batibouw staat op eenzame hoogte in het Belgische landschap van bouwbeurzen. Om relevant te blijven, moet de organisatie echter continu vooruitlopen op de veranderende verwachtingen van de bezoekers. Wie nu naar een beurs komt, doet dat met een andere instelling dan een generatie geleden. Bart Van Den Kieboom, CEO van Fisa, de organisatie achter Batibouw, vertelde aan Cool & Comfort wat Batibouw dit jaar te bieden heeft. **DOOR ALEX BAUMANS**

De vijf zintuigen aanspreken

In deze tijden van internet is de rol van een beurs veranderd. Informatie vinden, is geen probleem meer. Daarvoor hoeft men het huis niet meer uit. Een beurs kan echter iets onvervangbaars bieden, namelijk een direct contact met de producten. De beurservaring spreekt alle zintuigen tegelijk aan. Over een spaardouche lezen, kan interessant zijn, maar om te weten of het echt iets voor jou is, moet je de douchekop toch eerst uittesten. Daarvoor is Batibouw de perfecte gelegenheid. Bart Van Den Kieboom werkt dus samen met de exposanten om Batibouw tot een totaalervaring te maken. Daarom wordt ook veel belang gehecht aan demonstraties. Wie geïnteresseerd is in, pakweg kliklaminaat, moet kunnen zien hoe dat gelegd wordt, en de vloer het liefst nog zelf daarna kunnen uittesten. Een beurs moet meer zijn dan een rij tafeltjes met brochures, waar bestellingen genoteerd worden. Uiteraard blijft de directe verkoop op Batibouw een belangrijk aspect, maar ook hier heeft er zich een verschuiving voorgedaan. Voorheen kwam men naar de beurs voor de promoties, en probeerde men zo veel mogelijk van het project ter plaatse vast te leggen. Nu komen de bezoekers om vooraf

gemaakte keuzes te toetsen aan de realiteit. Klanten hebben al heel wat informatie opgezocht online, en hebben zich al een idee gevormd van wat ze wensen en wat er mogelijk is. Op Batibouw kunnen ze dan concreet zien wat die keuzes inhouden, en kennismaken met alle aspecten van de producten. Het is het ogenblik waarop een virtueel project tot realiteit wordt.

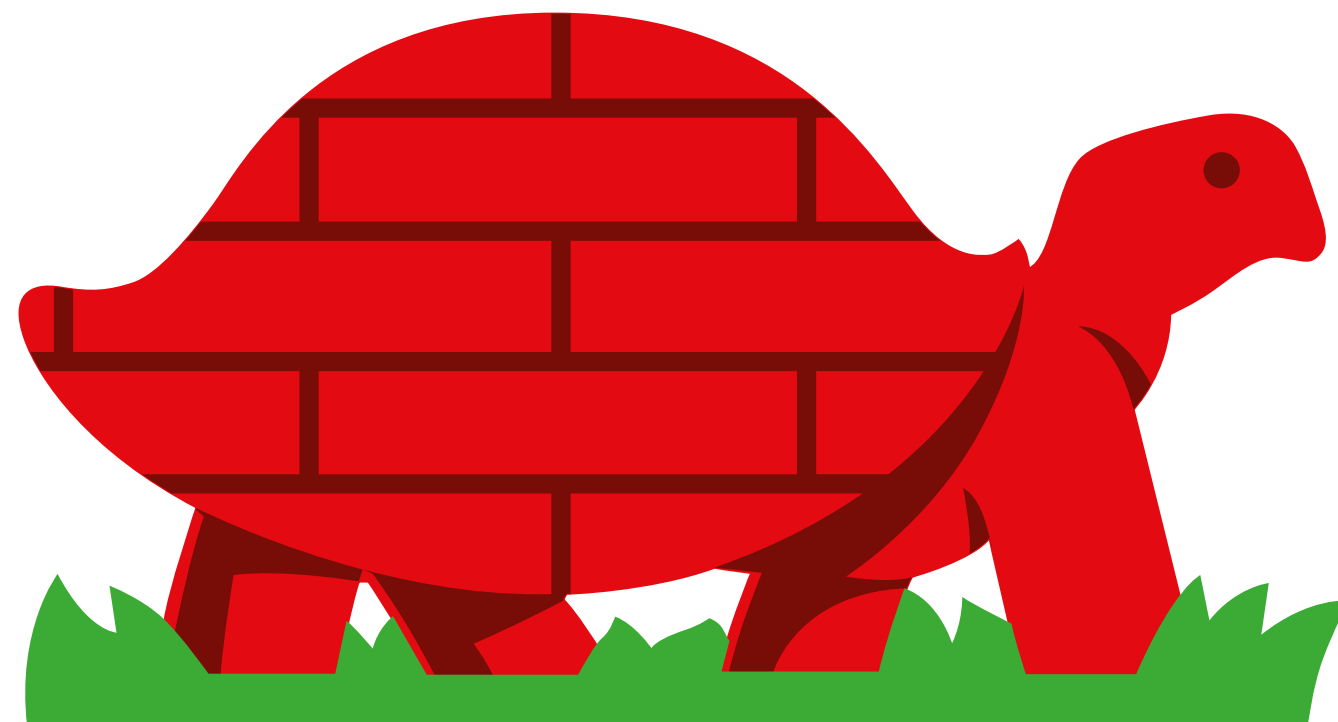
Good tools, good professionals, good projects

Directe ervaring met de producten komt nergens beter tot uiting dan bij het gereedschap. Deze afdeling



Bart Van Den Kieboom, CEO van FISA, wil een bezoek aan Batibouw tot een totaalervaring maken. (Foto's Batibouw)

bevindt zich nu in Paleis 9. Dat maakt het gemakkelijker bereikbaar voor wie van Parking C komt. De nadruk ligt er meer dan ooit op demonstraties. Waar mogelijk, hebben deze demonstraties een wedstrijdelement, opnieuw om de betrokkenheid van



BATIBOUW

2017

Brussels Expo

BUILD-IT

16-17/02
Hall Astrid

Exclusief voor vaklui
16 & 17/02

www.batibouw.be

Groot publiek
18 > 26/02

de bezoeker te versterken. Door een toestel zelf in de hand te nemen, kan men immers het best ervaren welk model men het best waarvoor gebruikt, of wat de kneepjes van het vak zijn. Het is de gelegenheid voor de fabrikanten om de kwaliteit van het materiaal naar voren te brengen, maar ook om het belang van vak-kennis te onderstrepen.

Lichtervaring

Een andere nieuwigheid is de Light Avenue in de patio. Lichtarmaturen komen moeilijk tot hun recht op een beurs. Daar heeft de organisatie de volgende oplossing voor gevonden: in de Patio wordt een overdekte doorgang aangelegd, met een selectie van lichtarmaturen aan de wanden en aan het plafond. De bezoekers die erdoor wandelen, worden als het ware ondergedompeld in het licht. Wie geïnteresseerd is in een specifiek product, dan kan gemakkelijk aan de hand van een QR-code te weten komen hoe het heet, en waar het te verkrijgen is. Ook dit past in het streven om een aparte sfeer te creëren op Batibouw.

Het mag ondertussen duidelijk zijn: aan de inrichting van Batibouw is er dit jaar wat gesleuteld. Zo is er in de Prinses Astridhal nu de Immovillage. Met de lage rente en onzekere beurskoersen, willen meer en meer mensen investeren in vastgoed. Op Immovillage vinden ze daarvoor alle contacten en informatie, met vastgoedfirma's en professioneel advies. Eveneens in de Astridhal heeft Build-IT zijn vertrouwde plekje bewaard. Deze deelbeurs is gewijd aan informatietoepassingen in de bouw, en wordt alleen gehouden tijdens de professionele dagen.

Bezoekers begeleiden

Als men niet vertrouwd is met de bouwsector, kan Batibouw nogal overweldigend zijn. Om de bezoeker houvast te geven, heeft de organisa-



tie daarom thematische checklists per sector gemaakt. Ze bevatten telkens de belangrijkste factoren waar men rekening mee moet houden voor een bepaald project, bijvoorbeeld in de keuze van een verwarmingssysteem of bij de renovatie van een badkamer. Op die manier wordt het bezoek van een stand gericht en productiever voor alle partijen. Die checklists zullen gratis ter beschikking liggen aan de ingangen van de paleizen.

Acties voor architecten

Op 21 februari is er een speciale dag voor architecten, met 's middags een exclusief netwerkdiner. Dit is strikt op uitnodiging, waarbij de exposanten zelf een aantal architecten kunnen selecteren. Dit is een goede gelegenheid om nieuwe contacten te leggen, buiten de vertrouwde kring van relaties. De dag gaat verder met BIM-Tonic, een congres over BIM in Auditorium 2000. Hierop zijn alle architecten en architectuurstudenten van België uitgenodigd. Er komen een aantal keynotesprekers die het belang van BIM vanuit verschillende hoeken zullen belichten. Dit wordt georganiseerd in samenwerking met Palindroom, een communicatie-

bureau dat al heel wat ervaring heeft met evenementen in de bouwsector.

Steun aan exposanten

Ten slotte heeft de organisatie ook de datacapture verbeterd, met onder meer een app om de gegevens op de badges te scannen. Dat is een onderschat aspect van een beursdeelname, dat nochtans van kapitaal belang is. Het heeft immers weinig nut om een goede week lang een stand te bemannen, als men daarna de contacten niet kan opvolgen, omdat de gegevens niet beschikbaar zijn. Batibouw wil de exposanten daarbij helpen, door hen laagdrempelige instrumenten aan te reiken om het rendement van de beursdeelname te verbeteren.

Kortom, wie naar deze editie van Batibouw gaat, zal merken dat er heel wat beweegt in het beursconcept. Volgens Bart Van Den Kieboom is dat essentieel voor een succesvolle beurs: de bezoekerservaring moet leven. Dat maakt deze Batibouw tot de beurs voor een nieuwe generatie.

! www.batibouw.be



WWW.AFM-REFRIGERATION.BE



GROOTHANDEL KOELTECHNISCH MATERIAAL

AFM Kontich Blauwesteenstraat 83/3 2550 Kontich T 034 582 958	AFM Herentals Bouwelven 6 2280 Herentals T 014 230 674
---	--



EIGEN PRODUCTIE - MAATWERK:
 VERDAMPERS | MONOBLOKKEN | BIERKOELERS
 ASSEMBLAGE KOELGROEPEN | PLENUMS | WEERKAPPEN

PLAATWERK: ALU | INOX/RVS | GALVANISE





Wereldwijd de toonaangevende vakbeurs voor Belevenswereld Bad, Gebouwen-, Energie-, Airconditioning-Technologie, Vernieuwbare Energieën

Frankfurt am Main
14 t/m 18.3.2017

| Energy

Wij hebben de oplossingen:
efficiency, hernieuwbare
energieën, comfort

www.ish.messefrankfurt.com
 info@messefrankfurt.be
 Tel. +32 (0) 2 880 95 88

Partnerland
Turkey



 messe frankfurt



Foto's: ISH

ISH STELT OPLOSSINGEN VOOR DE UITDAGINGEN VAN DE TOEKOMST VOOR

Van 14 tot 18 maart 2017 vindt in de expohallen van Messe Frankfurt (Duitsland) een nieuwe editie van ISH plaats. Deze tweejaarlijkse vakbeurs geldt als de niet te missen internationale afspraak voor professionals uit de airco-, verwarmings-, ventilatie- en sanitaire sector. In maart 2017 zullen naar schatting 200.000 bezoekers, hoofdzakelijk Europeanen (80%), naar Frankfurt trekken om bij 2.400 exposanten de technologische vooruitgang en nieuwigheden in deze sector te ontdekken. **DOOR JOHN LAMS**

Nieuwe beleidsdoelstellingen en reglementeringen brengen de tradities aan het wankelen en dwingen fabrikanten, installateurs en gebruikers ertoe hun concept van energieprestaties van gebouwen en milieubeheer te herzien. De editie 2017 van ISH is dan ook niet te missen. Hier komen de belangrijkste Europese fabrikanten van de betrokken sectoren samen. Voor de professionele bezoekers een uitgelezen kans om hun kennis bij te spijkeren en op de evolutie van hun sector te

anticiperen. Hoewel ISH slechts een deel van de technische uitrusting van gebouwen betreft, is dit een indrukwekkend internationaal evenement, met maar liefst 2.400 exposanten en een totale tentoonstellingsruimte van 260.000 m². De beurs bestaat uit vier complementaire sectoren, die elk op zich een gespecialiseerde vakbeurs vormen: HVAC, temperatuurregeling, uitrusting van badkamers en sanitaire installaties, en installatietechnieken. Meer dan een algemene beurs, is

ISH een combinatie van gespecialiseerde beurzen, die elk een globale visie bieden van onderling steeds meer verbonden technieken in een nieuw gebouwenconcept. Bovendien is ISH voor tal van fabrikanten de gedroomde plaats om elke twee jaar hun nieuwe producten te lanceren of prototypes aan het kritische oog van de bezoekers voor te stellen.



Aircontec: airco, koeling en ventilatie

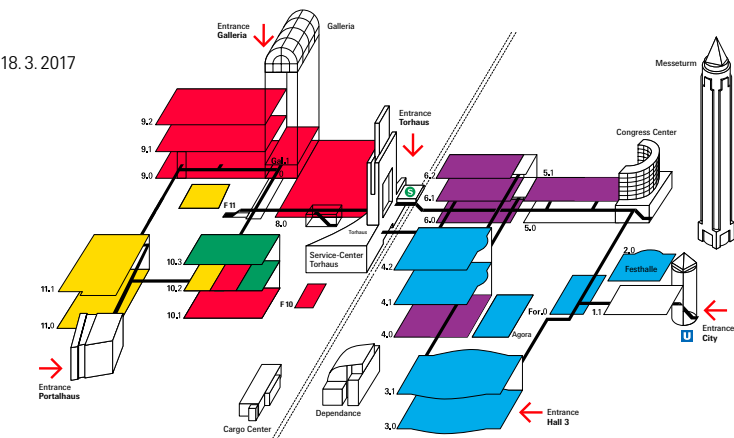
Het thermische comfort van woningen en publieke of tertiaire gebouwen verzekeren, komt steeds vaker neer op het efficiënt managen van complementaire installaties, om zo de beschikbare energie zo efficiënt mogelijk te benutten. Net in deze combinatie van airco-, verwarmings-, ventilatie- en regelingstechnieken biedt ISH een sterke meerwaarde. De exposanten in de sectie Aircontec (paleis 10) zullen een volledig overzicht bieden van de nieuwigheden op het vlak van warmte- en koude-techniek en ventilatie. Naast toestellen met vernieuwende koelmiddelen en systemen voor warmterecuperatie, krijgen hybride oplossingen een belangrijke plaats. Ook is er een sterke aandacht voor ecologische en economische oplossingen, in lijn met de energiedoelstellingen van de Europese Unie.

ISH Energie

In de hallen 8, 9 en 10 vindt u de fabrikanten van materiaal voor verwarming en regeltechnieken. Los van de innovaties van de verschillende merken, is de algemene trend een verhoogde aandacht voor intelligent gebouwenbeheer. In dit opzicht staan ook geconnecteerde hybride installaties waarin elektriciteit de belangrijkste energiebron wordt, in de kijker.

ISH

Frankfurt am Main, 14 – 18.3.2017



State: September 2015 – Subject to change

Energy

- Building and Energy Technology/Renewable Energies
- Aircontec/Air-conditioning, Cooling and Ventilation Technology
- Home and Building Automation, Energy Management

Water

- The Bathroom Experience
- World of Installation Technology

ISH Installatietechnieken

De drie verdiepingen van hal 6 vormen op zich een beurs apart, gespecialiseerd in technieken, materialen en gereedschappen voor de uitvoering van sanitaire en HVAC-installaties.

ISH Water

Water is een gemeenschappelijk element van meerdere delen van de beurs, maar de exposanten in het sanitair houden misschien wel meer dan wie ook rekening met de noodzaak om zuinig om te springen met water en het gebruik ervan te optimaliseren. In deze afdelingen (hallen 3 en 4) kunt u bijvoorbeeld badkamers zien die de hedendaagse

evoluties in design combineren met duurzame materialen, als antwoord op de behoeften van vandaag. Op de beurs gaat er ook veel aandacht naar waterzuiveringstechnieken.

Messe Frankfurt biedt de bezoekers verschillende formules om het bezoek zo vlot en productief mogelijk te laten verlopen. Architecten en groothandelaars kunnen deelnemen aan begeleide bezoeken in functie van hun beroep (zie www.ish.messefrankfurt.com – 'Events').

www.ish.messefrankfurt.com

Praktische info

Data:	14 tot 18 maart 2017
Plaats:	Messe Frankfurt – Frankfurt am Main (Duitsland)
Openingsuren:	14 tot 17 maart – 9 tot 18 uur (professionelen); 18 maart: 9 tot 17 uur (algemeen publiek)
Dagticket:	online: € 17 (www.tickets.messefrankfurt.com); ter plaatse: € 40
Gastland:	Turkije



EUREKA-CONGRES VAN EPEE EN EVIA: BINNENKLIMAAT WORDT BELANGRIJKEER DAN ENERGIEBESPARING

Sectororganisaties EPEE (koeling, airconditioning en warmtepompen) en EVIA (ventilatie) sloegen de handen in elkaar om een gezamenlijke conferentie te organiseren, onder de naam Eureka 2016. Centraal stond de vraag welke technieken nodig zijn om duurzaam comfort te kunnen bieden aan de toekomstige generaties, de zogenoemde generaties Z en alfa. Ruim 150 deelnemers uit verschillende achtergronden (industrie, overheden, kennisinstellingen...) waren naar Den Haag afgezakt om hun visie uit te wisselen.

DOOR ALEX BAUMANS

Met de conferentie wilden beide verenigingen tot een visietekst komen over de technieken die nodig zullen zijn voor de volgende generaties, om zo constructief bij te dragen tot het energiebeleid. Er beweegt immers heel wat op internationaal vlak. Zo zijn er de akkoorden van Parijs, die de klimaatopwarming een halt moeten toeroepen. Recent werd er in Kigali overeengekomen om de uitstoot van F-gassen op wereldschaal te beperken. Beide initiatieven zijn van belang voor de Europese koelings- en warmtepompindustrie. Die is name-

lijk toonaangevend op wereldvlak in oplossingen op basis van koelmiddelen met laag GWP. Een algemeen beleid om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen, schept dan ook kansen voor Europese bedrijven.

De Assepoester van de energiesector

Binnen Europa staat er ook heel wat op til: de EU heeft met de zogenoemde 'winter package' een visie gegeven op een gedecarboniseerde economie. De herziening van de EPBD is daar een centraal onderdeel



Joan Miro Ramos, voorzitter van EVIA.
(Foto's: EVIA en EPEE)

van. EPEE en EVIA zijn ervan overtuigd dat hun respectieve sectoren een bijdrage kunnen leveren in het uitwerken van het Europese beleid. Tot nu toe is de HVACR-sector immers een beetje de Assepoester van het Europees beleid geweest. De meeste aandacht ging uit naar de meer mediagenieke sectoren, zoals transport, elektriciteit of luchtvaart. Nochtans speelt HVACR een cruciale rol, niet alleen in de energietransitie, maar ook in het welzijn van de bevolking. Het is dus hoog tijd dat de sector zijn plaats in het debat opeist.

Aandacht voor het binnenklimaat

De conferentie werd geopend door Jürgen Göller en Joan Miro Ramos, de voorzitters van respectievelijk EPEE en EVIA. Daarna schetsten Biagio Lamanna (kenniscentrum van Carel) en Erwin Mulders (Nederlands ministerie voor infrastructuur en milieu) de uitdagingen van het klimaatbeleid. De conferentie werd dan verdeeld in twee parallelsessies. De ene sessie

Jürgen Göller, voorzitter van EPEE.



STOP MET R-404A

Wacht niet meer*, kies voor het beste!

Doe het nu

Solstice® N40 (R-448A),
de nieuwe standaard in de koelingsindustrie met de beste gecombineerde energie-efficiëntie.

*Bouw uw installaties nu om en vermijd verhoogde onderhoudskosten en problemen met beschikbaarheid.

Gecombineerde energie-efficiëntie*
lage en gemiddelde temperatuur

Refrigerant	In % ten opzichte van R-404A
R-404A	100
R-407A	~105
R-407F	~108 (Beter)
R-450A	~109
R-448A (N40)	~110 (Best)

LT (-30°C) en MT (-10°C) @ 45°C condensatie
*33% van het geïnstalleerd vermogen bij LT en 67% bij MT



SOLSTICE® REFRIGERANTS



www.climalife.dehon.com



Hoe uw energie-investeringen beter laten renderen?

Z-energy helpt u op weg op het vlak van intelligent energiegebruik, duurzame energieproductie, hernieuwbare energiebronnen en groene mobiliteit.

Z-energy, iedere dinsdag op Kanaal Z vanaf 19.50 uur.
Ook te bekijken op www.kanaalz.be



POWERED BY Kanaal Z & Kanaal

In samenwerking met    



Jens Laustsen, coördinator Concerted Action EPBD, leidde het panel over energie-efficiëntie van gebouwen in goede banen.

technische uitrusting of verlichting. Naarmate gebouwen energiezuiniger worden, zal men meer aandacht hebben voor gezondheidsaspecten dan voor energiebesparing. Het binnenklimaat mag niet lijden onder de energieprestatie.

Ambitieuze actie gevraagd

Het tweede panelgesprek bekeek hoe we gebouwen energie-efficiënter kunnen maken. De nadruk lag hier op de modernisering van het gebouwenbestand. Dit is de sleutel tot een decarbonisatie van de HVAC-sector. Vanuit verschillende hoeken werd aangedrongen op doortastende actie vanuit de EU, wil men de doelstelling van een CO₂-neutraal gebouwenbestand tegen 2050 halen. Speciale aandacht ging uit naar de herziening van de EPBD. Vanuit de Europese Commissie werd benadrukt dat het niet zozeer om een complete revisie van de EPBD gaat, dan wel om een optimalisatie. Vanuit de zaal kwam er kritiek op de uitvoering van de huidige richtlijn. Zo maakte men zich zorgen over het voorstel dat controles zouden kunnen vervangen worden door de installatie van een gebouw-beheersysteem. Verder bleek de EPBD in de praktijk soms een rem op innoverende technieken, omdat die onvoldoende gevaloriseerd worden in de verschillende nationale berekeningsmethodes.

De technieken van de toekomst

Na de lunch werd de conferentie interactief. De deelnemers werden opgedeeld in kleine groepen, om telkens een visie op de technieken van de toekomst te geven. Die ideeën werden daarna verzameld en

Dina Koepke (Emerson Climate Technologies) trok de conclusies van de conferentie.

samengevat in de plenaire vergadering. Op basis van deze input zullen EPEE en EVIA een visietekst opstellen die begin dit jaar gepubliceerd moet worden. We lichten enkele elementen uit de grote diversiteit aan voorstellen. Gezien nieuwe generaties mobiel zijn en minder belang hechten aan bezit, moet de sector overschakelen van de verkoop van producten naar het aanbieden van diensten. Het aanbod moet ook passen in de circulaire economie. Ten slotte wordt gebruiksvriendelijkheid belangrijker. Bedrijven moeten ook transparanter worden over hun kernwaarden. De nieuwe generatie zal immers bewuste keuzes willen maken in hun aankoopgedrag. Het laatste woord was voor Dina Koepke van Emerson Climate Technologies. Zij zag de vermindering van de F-gassen als een belangrijke evolutie, en hoopte dat de nieuwe generatie van koelmiddelen met laag GWP een eindpunt zal zijn. De expertise van de Europese industrie in deze koelmiddelen moet de sector in staat stellen om andere delen van de wereld te helpen om de stap van de HFK's over te slaan en meteen over te schakelen op deze koelmiddelen met laag GWP. Wat nieuwe producten betrof, moeten die vooral gebruiksvriendelijk zijn, en de gebruiker een duidelijk voordeel bieden.

! www.eureka-hvacr-eu



Het gamma Solstice®: HFO's met een laag GWP nu beschikbaar!

Solstice® producten	Vervangers van traditionele koelmiddelen	Toepassing	Voordelen
Solstice® N40 (R-448A) Solstice® N13 (R-450A) Solstice® ze (R-1234ze) Solstice® zd (R-1233zd)	R-404A	Positieve en negatieve koeling Aggregaten Autonome toestellen Transportkoeling	• ODP = 0 • GWP 65% lager dan R-404A • Vermindering van het energieverbruik met 5 tot 16% • Niet brandbaar (ASHRAE A1)
Solstice® N13 (R-450A) GWP = 605	R-134a	Positieve koeling CO ₂ cascade systeem	• ODP = 0 • GWP 58% lager dan R-134a • Niet brandbaar (ASHRAE A1)
Solstice® ze (R-1234ze) GWP < 1	R-134a	Warmtepompen Midden en hoge druk chillers Toestellen voor koeling	• ODP = 0 • GWP 99,9% lager dan R-134a • Licht brandbaar (ASHRAE A2L)
Solstice® zd (R-1233zd) GWP = 1	R-123 R-245fa	Lage druk chillers Hoge temperatuur warmtepompen Organic Rankine Cycle	• ODP = 0 • Niet brandbaar (ASHRAE A1)

*GWP berekend volgens 4de rapport IPCC en zoals opgenomen in de F-Gas regelgeving, behalve voor Solstice® zd en ze (IPCC 5de herziening)

Koudemiddelen Climalife:
Oplossingen voor vandaag en morgen

Honeywell
climalife®

COOL&ENERGY Consult

Welke kennis heeft u nodig om het verschil te maken?

Cool & Energy Consult.

Onafhankelijk advies rond koeling, HVAC en energie.

Projecten
Ontwerpconcept
Engineering
Ontwikkeling

Reglementering
Wetgeving / normen
Subsidies / premies
Certificaten / richtlijnen

Opleiding
Opleiding
Nieuwe technologie

Personalisatie
In kaart brengen
Optimaliseren / energiescan
Concept & ondersteuning

Ondersteuning
Opvolging
Hulp bij opstart
Troubleshooting

Onafhankelijk advies

Contacteer ons:

Cool & Energy Consult
Vlamingstraat 4
B-8560 Wevelgem
+32(0)56/43 28 51

advice@coolenergyconsult.be

www.coolenergyconsult.be

MDV4 PLUS Series

Maak kennis met het meest geavanceerde VRF gamma



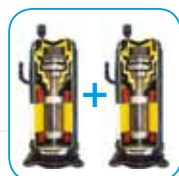
DC VENTILATORMOTOREN

De motoren realiseren een traploze snelheidsregeling met een lager energie-verbruik.



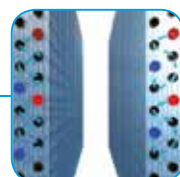
180° SINUS DC INVERTERSTURING

Stabieler bij lage frequenties en energiezuiniger bij hoge frequenties.



DC INVERTER COMPRESSOR

Deze compressoren dragen bij tot een hogere IPLV van 5,8 met een werkingsgebied van 20 Hz tot 200 Hz.



HOOGEFFICIËNTE WARMTEWISSELAAR

Dankzij de speciale onderkoeling verbetert het koel- en verwarmingsrendement aanzienlijk. Verbeterde structuur die bijdraagt tot een compact design.



MULTI-EEV REGELTECHNIEK

EEV met een bereik tot 480 stappen voor een zeer nauwkeurige en stabiele regeling.

- ✓ "Super Silent Design": een verlaagd geluid tot 45 dB(A)
- ✓ Combinaties mogelijk van 8 tot 72 HP (25 - 200 kW)
- ✓ Controle via webapplicaties (laptop, tablet, ...)
- ✓ Leidinglengten tot 1.000 meter
- ✓ Flexibele oplossing geschikt voor elk gebouw

ASERCOM VOERT EEN OPEN BELEID

Op 11 en 12 januari organiseerde ASERCOM in Brussel zijn jaarlijkse congres. Het werd een interessante mix van presentaties en debatten. Uiteraard kon ook het zilveren jubileum niet onopgemerkt voorbijgaan. **DOOR RUDY GUNST**



Voorzitter Claude Blanc is erin geslaagd om ASERCOM op de kaart te zetten.

Toen Claude Blanc in 2013 het voorzitterschap over ASERCOM (Association of European Component Manufacturers) overnam, was een van zijn doelstellingen om de organisatie zowel bij de overheid als de industrie meer naambekendheid te geven en hierdoor harder te wegen op het beleid. Geen overbodige luxe in het kader van de duurzaamheidsambities van de Europese Commissie.

Openheid

Na drie jaar kan Claude Blanc al mooie resultaten voorleggen. Zo mag ASERCOM jaarlijks nieuwe leden verwelkomen (vorig jaar was UBF-ACA een nieuwkomer) en erkent de Europese Commissie de expertise van de organisatie. Ook opent de intense samenwerking met andere organisaties, zoals EPEE (European Partnership for Energy and the Environment), AHRI (Air-Conditioning, Heating, and Refrigeration Institute) en CRAA

(China Refrigeration and Air-Conditioning Industry Association), nieuwe deuren.

Dit jaar werd de jaarlijkse conferentie in een nieuw kleedje gestoken. De bijeenkomst werd opgesplitst in twee delen, met enerzijds vergaderingen die enkel toegankelijk waren voor de leden, en anderzijds een programma waarop ook niet-leden werden uitgenodigd om kennis te maken met de activiteiten van ASERCOM. Hierbij kregen certificering en standaardisatie de meeste aandacht. Op de voorbije editie van Chillventa was het trouwens opmerkelijk hoe hard exposanten hun best deden om de betrouwbaarheid van hun energie-efficiëntie te onderbouwen met de ASERCOM-certificering.

Brexit

Aan de vooravond van de conferentie werd de 25e verjaardag van ASERCOM gevierd, kregen verdienstelijke leden en niet-leden een award en zorgde gastspreker Russell Patten (CEO van communicatiebureau Grayling Belgium) voor stilte in de zaal toen hij tijdens zijn betoog over de gevolgen van de Brexit een opmerkelijke uitspraak deed over Frankrijk. "Het Verenigd Koninkrijk was geen volledig lid van de Europese Unie. Daarvoor werd er te vaak afgeweken van de Europese koers, waren er gepri-vilegieerde banden met de VS en werd ook halsstarrig vastgehouden aan de Britse pond. De uitkomst van het referendum heeft iedereen verrast, maar

Russell Patten kreeg de zaal stil met een doomsenario voor de Europese Unie als Marine Le Pen de presidentsverkiezingen in Frankrijk wint.

plaatst ons niet voor onoverkomelijke problemen. Meer zorgen maken de Europese instellingen zich over de presidentsverkiezingen in Frankrijk. Wie durft er na 2016 nog een verkiezingsuitslag voorspellen? Marine Le Pen van het Front National heeft een referendum over het EU-lidmaatschap beloofd als ze wordt verkozen tot president. Mocht het Franse volk hierbij kiezen om uit de EU te stappen, dan is het voor iedereen boeken toe. Want in tegenstelling tot het Verenigd Koninkrijk speelt Frankrijk samen met Duitsland wél een leidende rol. Wie zal er in een EU willen blijven die gedomineerd wordt door één land?"

Harmonisatie

De meeste aandacht tijdens de conferentie ging naar het rondetafelgesprek met zeven key players uit de HVACR, die vrank en vrij hun mening gaven, met pittige gesprekken tot gevolg. Davide Polverini is bij de Europese Commissie verantwoordelijk voor de Ecodesign Directive 2009/125/EC. "Harmonisatie van de wetgeving staat hoog op onze agenda. We zijn ons ervan bewust dat er steeds meer regels op de HVACR-markt afkomen, zowel direct, als het energie-efficiëntie en duurzaamheid betreft, maar ook indirect, in de richtlijnen die waken over gezondheid en veiligheid."





is...

INNOVATION






sold by



Vosveld 17A - 2110 wijnegem
www.gaf.be 03/644.26.44 sales@gaf.be




NIEUWE GENERATIE

COP 4,9
Volgens de norm EN 14511 0°C/W35°C met monofase aansluiting, inclusief inverter & circulatiepompen




MODULERENDE GEOTHERMISCHE WARMTEPOMPEN

- 3-12kW / 5-22kW / 12-40kW / 15-70kW / 25-100kW
- modulerende scroll compressor
- nieuwe look - verbeterd design
- 70°C sanitair warm water zonder weerstand - gepatenteerde HTR technologie
- passieve en actieve koeling in 1 unit
- verbeterde akoestische isolatie - nog stillere werking
- simultaan koelen en verwarmen mogelijk

ENRGY bvba - Hazenstraat 22 - 8531 HULSTE
T: 051 31 74 70 - www.enrgy.be - info@enrgy.be

Lucht | water-warmtepomp
WPL 15/25

Innovatie en energie-efficiëntie op maat

- › Revolutionaire Inverter 3.0 technologie: eerste inverter compressor speciaal voor verwarming ontwikkeld
- › Geschikt voor nieuwbouw en renovatie
- › Tot 65 °C met hoog rendement
- › Zeer stille werking



www.stiebel-eltron.be

STIEBEL ELTRON



Wolfgang Zaremski van de Duitse beroepsfederatie VDKF riep de installateurs op om zich te verzamelen in een Europese beroepsfederatie.

Maar is Europa niet aan het overdrijven met alle regels? Thomas Novak (EHPA) vindt alvast van wel. "Ik roep de EU op om zich bezig te houden met de grote thema's, zoals energiebesparingen, broeikasgassen en duurzame energiebronnen. Heb vertrouwen in de industrie. De fabrikanten van warmtepompen weten echt wel waarmee ze bezig zijn en de vele verplichtingen vormen eerder een belemmering dan een stimulans."

Regio Europa

Didier Coulomb, directeur van het International Institute of Refrigeration, kijkt ook met een dubbel gevoel naar het Europese beleid, maar ziet vooral de voordelen op lange termijn. "Energie en milieu zijn regionale bevoegdheden, waarin ik Europa als een regio zie, net zoals de VS, China en Rusland. De Europese wetgeving legt onze industrie strenge regels op en kost ons op korte termijn omzet, maar op middellange termijn zijn we een technologische voorsprong aan het opbouwen. Europa is verantwoordelijk voor ongeveer 10% van de uitstoot van broeikasgassen. Alleen zullen we de aarde niet redden, de

Aan het pittig debat namen (v.l.n.r.) Rainer Grosse-Kracht (Bitzer), Wolfgang Zaremski (VDKF), François Heyndrickx (Import Consulting Export), Stephen Yurek (AHRI), Thomas Novak (EHPA), Didier Coulomb (IIR) en Davide Polverini (DG ENTR) deel.

andere regio's zullen moeten volgen." Stephen Yurek van de Amerikaanse federatie AHRI wees op de onzekere toekomst. "We zitten geklemd tussen twee stoelen. Obama zette in op het milieu, zelfs tegen de wil van het Congres in. Trump trekt resoluut de kaart van de economie. Welke richting zal het uitgaan? Zullen de VS hun engagementen nakomen? Daarnaast is er nog een tweede probleem. Elke staat doet wat hij wil. Californië spiegelt zich aan de Europese wetgeving, maar andere staten hebben er geen probleem mee om steenkool te verbranden of energie te verkristen."

Opleiding

Terug naar Europa. François Heyndrickx heeft zijn eigen adviesbureau en voert regelmatig marktstudies uit. Laatst was er een alarmerende vaststelling, namelijk dat we de lekkage van koelcentrales niet onder controle krijgen. Ook blijkt dat grote centrales verhoudingsgewijs veel meer koelgas lekken dan de kleine centrales. "De reden ligt voor de hand: kleine centrales worden in de fabriek of in de werkplaats geassembleerd, terwijl dit voor grote centrales op de werf gebeurt. En hier loopt het fout." Een aanval op de installateurs die Wolfgang Zaremski, voorzitter van

de Duitse beroepsfederatie Verband Deutscher Kälte-Klima-Fachbetriebe, niet zomaar kon laten passeren. "In Duitsland zijn 1,1 miljoen koelsystemen geplaatst, waarvan amper 10% in supermarkten. Dit betekent dat 90% maatwerk is. Onderschat de vakkennis van onze installateurs niet, ze weten zeer goed waarmee ze bezig zijn. Maar we ontkennen niet dat opleiding en training beter kunnen, maar dan heb ik het zeker niet alleen over Duitsland."

www.asercom.org



Dina Koepke had een kwartier nodig om alle Europese richtlijnen en wetten op te sommen. Daarna volgden het Verdrag van Kigali, de voorstellen van de US Environmental Protection Agency, de Canadese Halocarbon Alternatives Regulations, het Britse Carbon Trust...



RELATIEDAG ALFA LAVAL

Op donderdag 17 november organiseerde Alfa Laval Benelux in Landgoed Luchtenburg (Ulvenhout) een relatiedag met als thema 'Driving the future in heat transfer technologies'. Voor de 80 aanwezige Belgische en Nederlandse adviseurs en installateurs werd het een boeiende namiddag rond thema's als subsidies en nieuwe koelmiddelen.

DOOR RUDY GUNST

De wereld van de koudetechniek is voortdurend in beweging. Telkens opnieuw ontstaan er nieuwe mogelijkheden en methoden om het koelproces en de prestaties te verbeteren. Maar de markt wordt ook gedreven door strengere wet- en regelgeving. Bovendien stellen ook de eindgebruikers steeds hogere eisen aan hun toestellen, waarbij het al lang niet meer enkel gaat om temperaturen en vochtigheid, maar ook betrouwbaarheid, duurzaamheid, energie-efficiëntie, gebruiks- en installatiegemak en flexibiliteit steeds meer aandacht krijgen.

"De kernactiviteiten van Alfa Laval zijn gebaseerd op drie basistechnologieën, namelijk warmteoverdracht, scheidingstechnologie en vloeistofstroombehandeling", opende Thijs Peddemors, managing director Alfa Laval Benelux, de relatiedag. "Kennissen delen is zeer belangrijk voor ons, en dit event staat dan ook in dit teken."

"Kennissen delen is zeer belangrijk voor ons, en dit event staat dan ook in dit teken."

Thijs Peddemors, managing director Alfa Laval Benelux



Toch gaat het hier niet over onze producten, maar hebben we enkele bekende sprekers uitgenodigd om hun visie te geven over innovatieve technologie en hoe ze te gebruiken."

Old school

Frank van de Geijn is verbonden aan de Wageningen Universiteit en stelde zichzelf voor als de fruitboer in het land van de technuten. "Het gaat niet om de condities, het gaat niet om de technieken, maar het gaat om het product. In de winkelrekken moet een stuk fruit liggen dat de consument wil kopen. Bij de fruitbewaring zetten we onder meer in op het maximaliseren van het kwaliteitsbehoud, langere bewaartijden, buffering en ketenoptimalisatie. In sommige gevallen willen we dan weer het rijpingsproces zich laten voortzetten tijdens het transport."

"Het is old school om je nog vast te pinnen op één constante temperatuur. Door middel van 'product response control' kunnen de condities aangepast worden aan de signalen die het fruit geeft. Dit gebeurt op basis van metingen van bijvoorbeeld de CO₂-productie, de respiratie, het vochtverlies of stresssignalen. Hier-

rond zijn we volop haalbare oplossingen aan het ontwikkelen. De R&D naar nieuwe sensoren voor de vochtstatus en de temperatuur-stressmeting vormt hierbij een belangrijk aandachtspunt."

BREEAM en subsidies

Steven Lobregt (Sparkling Projects) was de geknipte persoon om op de relatiedag tekst en uitleg te geven over subsidies binnen de koelsector. "Met ons kantoor brengen we jaarlijks meer dan 100 miljoen euro bij onze klanten. We moeten met z'n allen steeds meer energie besparen, maar is dat nog wel mogelijk met de bestaande technieken? Natuurlijk niet, want we flirten nu al met de grenzen van de thermodynamische wetten." Zo vindt Steven Lobregt dat bij nieuwbouw

resoluut de kaart moet worden getrokken van BREEAM, het internationale instrument om de duurzaamheid van gebouwen te beoordelen. Sparkling Projects speelt een prominente rol bij koel- en vrieshuizen en voedingsmiddelenbedrijven die volgens BREEAM bouwen. "Waar de BREEAM-expert stopt, nemen wij over om prestaties vast te leggen, projecten te monitoren en subsidie aan te vragen. Integratie van koelinstallaties in de gebouwverwarming en zonnepanelen in de regeltechniek van de koeling geven gebouwen een unieke duurzaamheid."

"Door middel van 'product response control' kunnen de condities aangepast worden aan de signalen die het fruit geeft."

Frank van de Geijn,
Wageningen Universiteit



"Sommige oplossingen zijn de eenvoud zelf. Zo eenvoudig dat het even duurt voordat je beseft: dit was nu innovatie." Steven Lobregt, Sparkling Projects



Transkrië-expres

Geert Doornbos nam de zaal tijdens zijn uiteenzetting over het gedrag van het koelmiddel CO₂ tijdens de transformatie van gas naar vloeistof in een CO₂-gaskoeler mee op reis met de Transkrië-express door Gas Koel Land. Het reisplan was opgebouwd rond vier vragen: waar gaan we heen (subkritisch, kritisch, super kritisch), wat nemen we mee (kennis over transkritisch CO₂), wat kost de reis (wanneer raken we warmte kwijt en hoeveel) en zijn de verzekeringen geregeld (metingen en validaties). Hij nam hiervoor zeker niet de makkelijkste weg, want als lector en docent was zijn presentatie doorspekt met grafieken, tabellen, schema's en af en toe ook nog een formule om iedereen scherp te houden. Toch slaagde hij erin om deze materie op een boeiende en geanimeerde manier te brengen, waarbij rijkelijk werd geput uit zijn ervaringen als lesgever én praktijkman.

Optimaliseren om te vergroenen

Fons Pennartz werkt bij KWA Bedrijfsadviseurs en had het over de optimalisatie van het functioneren van

condensators. "Helaas presteren deze toestellen in de praktijk vaak niet zoals voorzien in de ontwerpcondities. We zien twee hoofdoorzaken voor deze achteruitgang in prestatie. Aan de koelmiddelzijde ligt de oorzaak bij de condensor die de vloeistof vasthoudt, waardoor de buizen zich vullen met condensaat. Dit is nefast voor het condensatieproces. Luchtzijdig is er een probleem wanneer de aangezogen lucht warmer is dan de buitenlucht. Dit wordt veroorzaakt door de invloed van andere warmtebronnen of door het gedeeltelijk aanzuigen van de eigen uitgeblazen warme lucht. Het vormt een uitdaging voor de vakman om voor deze problemen oplossingen te bedenken. Betere condensaatafvoer en luchtverdeling zorgen voor lagere condensatiedrukken en leveren bijgevolg een energiebesparing op. Of waarom niet de uitgestorte condensatiewarmte hergebruiken voor de processen die warmte vragen? Of anders gezegd, verhoog de duurzaamheid door de prestaties te verbeteren."

www.alfalaval.com

DAIKIN BLUE STORIES: KLAAR VOOR DE UITDAGINGEN VAN DE TOEKOMST



Eind vorig jaar organiseerde Daikin in Ittre het semi-narie Daikin Blue Stories. Voor ongeveer 300 architecten, adviseurs en installateurs werd een boeiend overzicht gegeven van Europese en gewestelijke wetgeving, de marktveranderingen, nieuwe behoeften en de product- en serviceoplossingen die Daikin ontwikkelt om hierop een antwoord te bieden. **DOOR RUDY GUNST**

In oktober vorig jaar bereikten 197 landen in Kigali een akkoord over het terugdringen van het gebruik van HFK's. Dit akkoord vloeit voort uit het klimaatbesluit dat in 2015 in Parijs werd ondertekend. Opvallend in het nieuwe verdrag is dat de tijdlijn geografisch varieert. In de 'rijke landen' (VS, Europa) moet in 2019 de uitstoot van CO₂-equivalent door HFK's zijn afgenomen met 10%. De meeste ontwikkelingslanden – inbegrepen China – kunnen met hun reductieprogramma wachten tot 2024. Andere landen zoals Iran, Irak, India, Pakistan en de Golfstaten krijgen zelfs nog meer respijt (2028). Gehoopt wordt dat dankzij al deze maatregelen de wereldwijde uitstoot van CO₂-equivalent door HFK's tegen 2036 met 85% afneemt.

"Dit verdrag betekent dat we met z'n allen voor heel wat ecologische uitdagingen staan, maar Daikin zet er graag zijn schouders onder om de ambitieuze doelstellingen te halen",

klinkt Roderik Desiere, managing director bij Daikin Belgium. "Grote technologische uitdagingen zijn onvermijdelijk, want met hier en daar een beetje te sleutelen, zullen we er niet raken. Meer dan ooit moeten we ons concentreren op de toekomst, zonder het heden uit het oog te verliezen. Vandaag inzetten op morgen."

RESCERT

Aan de Europese richtlijn RESCERT (Renewable Energy Systems Certification) is nog niet veel ruchtbaarheid gegeven, hoewel het een handig instrument is om het kaf van het koren te scheiden. Het is immers al tot vervelens toe herhaald: het meest energie-efficiënte, duurzame toestel geplaatst door een incompetente gelukszoeker

Burggraaf Dirk Frimout nam het publiek mee op een virtuele ruimtereis naar Mars en de vele uitdagingen die hiervoor moeten worden overwonnen. Zijn boodschap: "Heb vertrouwen, ongeacht de problemen die opduiken."

is tegelijk een schande voor het milieu, voor de eindgebruiker én voor de installatiemarkt, terwijl professionele vakmensen zich uitsloven om de beloofde energiebesparingen te behalen zonder dat er wordt ingeboet op comfort en prestaties. RESCERT biedt de eindgebruiker de kwaliteitsgarantie dat de houder van het certificaat over de vereiste competenties beschikt om systemen met hernieuwbare energie te plaatsen. Vermits het een Europese richtlijn betreft, wordt het certificaat aanvaard in de andere EU-lidstaten – een meerwaarde voor de installatiebedrijven uit de grensstreek. Het kan ook gevraagd worden aan een buitenlandse installateur die in ons land meedingt



"De investeringskosten voor een toestel maken uiteindelijk maar 30% van de TCO uit."

Lieven Verstaen, productmanager Air/Air Heat Pump

naar een project. In een eerste fase is RESCERT vrijblijvend, maar vanaf volgend jaar zal het in Vlaanderen als voorwaarde gelden om in aanmerking te komen voor renovatiepremies. In ons land hebben Het Vlaamse Gewest, het Waalse Gewest en het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest een geharmoniseerd systeem opgezet voor opleiding en certificering. Er bestaan zes categorieën van certificatie: fotovoltaïsche installaties, thermische zonne-energiesystemen voor de productie van sanitair warm water, thermische zonne-energiesystemen voor sanitair warm water én verwarming, biomassaketels, warmtepompen (uitgezonderd ondiepe geothermische systemen) en ondiepe geothermische systemen. Daikin is momenteel in onderhandeling met verschillende erkende opleidingscentra om een actieve rol te mogen spelen bij de RESCERT-opleidingen.

Geen woorden maar daden

Met tal van aanpassingen in productgroepen of compleet nieuwe toestellen is Daikin zich aan het wapenen voor de grote uitdagingen van de

komende jaren: namelijk minder energieverbruik, en meer rendement en respect voor het milieu. Alle nieuwe ontwikkelingen opsommen, is onbegonnen werk. We vermelden dat er een aanpassing komt in de Daikin Altherma-reeks, met een model zonder elektrisch verwarmingselement in het cv-circuit, wat zorgt voor een vermindering met 5 E-punten. Het koelmiddel R32 met een laag GWP wordt ook steeds meer toegepast in het splitgamma en in de Sky Air-range. Binnen het Daikin AHU-portfolio vormen de luchtgroepen D-AHU Hygienic een nieuwe productgroep. Deze toestellen kunnen worden gebruikt voor luchtbehandeling in ziekenhuizen of in cleanrooms in de farmaceutische sector of de voedingsindustrie. Kortom, op alle plaatsen met strenge eisen voor hygiëne en reinigbaarheid. Daikin heeft hier oplossingen ontwikkeld volgens de standaarden DIN 1946-part 4 en VDI 6022. Bijzondere eigenschappen van de D-AHU Hygienic zijn onder meer het eenvoudige nazicht en onderhoud, dankzij de vlakke binnenzijde, eenvoudig verwijderbare componenten en het gebruik van slijtvaste componenten voor de inwendige onderdelen. "Hierbij hoort ook nog een specifieke hygiënekit", vertelt Jacques Ectors, productmanager Applied Systems. "Het antibacteriële en schimmeldodende product bevat noch allergene noch gevaarlijke componenten. Dit maakt het plaatje compleet, samen met de hygiënische omkasting en de hoog efficiënte filters tot klasse H13, wat een absolute filtering van de toevoerlucht betekent."

Jacques Ectors presenteert de luchtgroepen D-AHU Hygienic, een nieuwe productgroep voor luchtbehandeling op plaatsen waar veel belang wordt gehecht aan hygiëne en reinigbaarheid.



Roderik Desiere, managing director bij Daikin Belgium, en burggraaf Dirk Frimout, gastspreker op het Daikin Blue Stories Seminar.

Total cost of ownership

Ten slotte nog een woordje over de total cost of ownership (TCO). "De investeringskosten voor een toestel maken uiteindelijk maar 30% van de TCO uit", aldus Lieven Verstaen, productmanager Air/Air Heat Pump. "Grosso modo mag je stellen dat de andere 70% worden gevormd door het energieverbruik (50%), het onderhoud (10%) en de herstellingen (10%). Het enige bedrag dat hier onveranderd blijft, is de aankoop. Door de ontwerpparameters van de installatie niet aan te passen aan het werkelijke gebruik, vermindert het rendement. Slecht onderhoud kan tot stilstand en dus productieverlies leiden of erger nog, de levensduur verkorten." "De oplossing is eenvoudig, maar van groot belang: zorg voor een performante monitoring van het systeem voor optimalisatie en aanpassing aan de veranderende noden en vergeet zeker het preventieve onderhoud niet, noodzakelijk om te anticiperen op defecten en om een suboptimale werking te vermijden", besluit Lieven Verstaen.

! www.daikin.be



Heynen



FABRICATIE



KOELING



KLIMATISATIE



www.heynen-cool.com

Of kom gerust langs in één van onze vestigingen:

Mortsel 03/440 19 00 - Zaventem 02/216 55 00
Roeselare 051/61 66 00 - Houthalen 011/26 16 54
Eke 09/321 06 40 - Herstal 04/361 28 81
Spy 081/44 09 66

Expert in
Cooling &
Air Conditioning
since 1934



PALLAS-CONDENSINGUNITS ZORGEN VOOR ENERGIEBESPARING

Celsius Group produceert in Houthalen koelcentrales, schakelkasten en condensingunits. Door de productie in België te houden, blijven de knowhow, het vakmanschap en de werkgelegenheid bewaard. Cool & Comfort trok op bezoek. **DOOR RUDY GUNST**

Op de koeltechnische markt bestaat er een ruim aanbod koelcentrales met invertertoepassingen. Deze oplossingen zijn echter stevast geschikt voor de grotere koelvermogens, en niet zozeer voor een buurtslager of buurtsuperette. Voor deze specifieke markt heeft Celsius Group (een divisie van Group Heynen) de condensingunit Pallas ontwikkeld. De reeks energiebesparende toestellen bestaat momenteel uit drie modellen: Pallas 101, 151 en 241. Ze worden installatieklaar geleverd met alle vereiste koeltechnische componenten en elektrische besturing ingebouwd. De condensingunits kunnen worden toegepast bij positieve en negatieve koeling.

Klantspecifieke oplossingen

De Pallas is een toestel dat in combinatie met de expertise van de koeltechnische installateur kan ingezet worden om tot een klantspecifieke, energiebesparende oplossing te komen. Hiervoor kan de instal-

lateur werken met diverse nieuwe koelmiddelen: het volstaat om één enkele parameter in te stellen om de nodige setpoints automatisch aan te passen. Afhankelijk van de toepassing kan gekozen worden voor een versie met geïntegreerde condensor, een watergekoelde versie of een splitopstelling. Typisch voor een buurtslager of -bakker is immers dat ze in een woonbuurt liggen. Zo kan bijvoorbeeld het compressorgedeelte in de kelder worden gezet en de condensor op het dak. Bij de splituitvoering kan de condensor zowel met axiaal- als met radiaalventilatoren uitgevoerd worden. Bovendien is er via een extra kit de mogelijkheid om aan warmterugwinning te doen. In de toekomst zal het aantal mogelijkheden nog uitbreiden dankzij nieuwe modellen. Celsius Group test momenteel enkele prototypes van de Pallas met twee compressoren. Deze units zullen in de loop van 2017 op de markt gebracht worden en bieden een antwoord op de vraag naar meer koelvermogen. Voor een optimale energie-efficiëntie worden hier twee invertergestuurde zuigercompressoren toegepast. Deze aandacht voor energie-efficiëntie trekt Celsius Group bovendien door bij het ontwerp en bouwen van koelcentrales en bijbehorende besturingen.



De Pallas-condensingunits kunnen worden toegepast bij positieve en negatieve koeling. (Foto: Celsius Group)



Bij Celsius Group in Houthalen worden koelcentrales, schakelkasten en condensingunits zoals de Pallas gemaakt.

Optimaliseren van bestaande installaties

Niet enkel bij nieuwe installaties vallen grote energiewinsten te behalen, maar ook bij aanpassingen aan een bestaande installatie kunnen energiebesparingen gerealiseerd worden. Zo kunnen verschillende kleinere koelgroepen vervangen worden door een Pallas-unit. Bij centrales wordt de eerste compressor vervangen door een HI-compressor, wordt een nieuwe besturing voor de regeling van de centrale geplaatst en worden diverse koeltechnische aanpassingen uitgevoerd. Het eindresultaat is een energie-efficiënte installatie die de energiefactuur voor de eindklant met 20 tot 40% terugdringt.

www.heynen-cool.com

REFRITEC INVESTEERT IN SECTORUITDAGINGEN



Tijdens de drie voorbije edities van refritec-on-tour werden meer dan 1.000 deelnemers verwelkomd op drie verschillende locaties. (Foto: Refritec)

De HVACR-sector heeft vandaag te kampen met talrijke uitdagingen. “Om hieraan tegemoet te komen, is er één oplossing: blijven investeren in geschoolde medewerkers, in het ten allen tijde beschikbaar hebben van de juiste producten, en uiteraard in knowhow en technical support”, aldus Chris Desmet, managing director van Refritec, die uitkijkt naar de vierde editie van refritec-on-tour. **DOOR PHILIP DECLERQ**

En tekort aan geschoolde medewerkers, de opwarming van de aarde, brandbare koelmiddelen, de toekomstige normeringen die het gebruik van koelmiddelen zullen beperken, het gebruik van natuurlijke koelmiddelen...: het zijn belangrijke uitdagingen waar de HVACR-sector voor staat. “Refritec-on-tour is het informatiekanaal bij uitstek om up-to-date kennis door te geven aan de koeltechnicus. We proberen dit zo objectief mogelijk te doen en staan hierbij open voor innovatieve ontwikkelingen. Correct informeren is en blijft een van onze hoofdpodochten, of het nu naar aanleiding van refritec-on-tour is, of via onze wekelijkse new flashes”, aldus Chris Desmet.

Koeltechnici gevraagd

Het gebrek aan voldoende technisch geschoold personeel in de koeltechniek is een bekend gegeven. “Het blijft moeilijk om bepaalde technische profielen te vinden. Ook heel wat klanten-installateurs hebben het moeilijk om bepaalde vacatures in te vullen”, aldus Chris Desmet. “Anticiperend op de pensionering van onze inmiddels ex-medewerker Leo Van Kerckhoven, steunpilaar en klankbord van ons servicecenter in Wommelgem, hebben we een technisch team

Geïsoleerde koelleidingen voor HVACR-applicaties vallen eveneens onder het Qpluss-label. (Foto: Qpluss)

van vier gespecialiseerde koeltechnici uitgebouwd, en gecentraliseerd in ons filiaal in Kuurne. In dit servicecenter, dat in 2010 werd opgericht, zijn onze samenbouwactiviteiten al geruime tijd ondergebracht, en worden de koelunits op maat gebouwd. Verder blijven we, zowel voor onze hoofdzetel in Zaventem als voor onze drie servicecenters in Wommelgem, Kuurne en Groot-Bijgaarden, uitkijken naar bijkomende, koeltechnisch geschoolde mensen. De snelle evoluties in de koeltechniek vereisen dat we steeds meer gespecialiseerde knowhow in huis hebben en technical support kunnen leveren.”

Juiste voorraad

In het centrale magazijn in Zaventem houdt Refritec meer dan 4.000 verschillende producten op voorraad. “In onze hoedanigheid van distributeur is een goed functionerend centraal magazijn de eerste prioriteit. Ook onze drie filialen en servicecenters, die in eerste instantie gefocust zijn op technical support, hebben een



beperkte stock beschikbaar. De juiste stock aanhouden voor onze klanten, is een van onze voornaamste opdrachten”, aldus Chris Desmet. “Voor klanten die regelmatig bepaalde producten afnemen, houden we een buffervoorraad aan indien dit gevraagd wordt. Producten kunnen dan – al dan niet op afroep – worden afgehaald. Zo hebben we bijvoorbeeld voor een grote distributieketen bepaalde types compressoren op stock. Refritec houdt ook vast aan het concept van dagelijkse leveringen naar alle regio’s.”

Vierde refritec-on-tour

Straks vindt de vierde editie van refritec-on-tour plaats, met als partners-fabrikanten onder meer Bitzer, Climalife, Danfoss, LG en Tecumseh. Chris Desmet evalueert: “De formule slaat aan bij de HVACR-installateurs, door het gevarieerde aanbod. Ook bij studie bureaus neemt de interesse toe. Van louter kennissessies voor de koeltechnische sector, zijn de events uitgegroeid tot netwerkevents. Tijdens de drie voorbije edities mochten we meer dan 1.000 deelnemers verwelkomen op drie verschillende locaties. Er waren 13 verschillende vaksprekers. Het organiseren van de doorlopende minibeurs met fabrikanten-partners heeft refritec-on-tour nog meer uitstraling gegeven. Ditmaal vinden de events plaats op 21 maart (Grobbendonk), 22 maart (Nazareth) en 23 maart 2017 (Waver). We vragen onze sprekers om nog gericht op de echte pijnpunten van de sector te focussen, en streven ernaar om elke voordracht in de taal van de doelgroep te laten plaatsvinden naargelang de locatie.”

Qpluss uitgebreid

“We verdelen alle A-merken in de koeltechniek”, aldus Chris Desmet. “Sinds vorige zomer werd daar nog het kwaliteitslabel Qpluss aan toege-

voegd. Met zijn jarenlange ervaring in de HVACR-sector streeft het merk ernaar duurzame, betrouwbare en kwalitatieve producten tegen concurrentiële prijzen aan te bieden. Tot het productassortiment behoren onder meer hardsoldeerstaven en voorgeïsoleerde koelleidingen. De hardsoldeerstaven zijn bedoeld voor industriële toepassingen in de koeltechniek, installatietechniek, elektrotechniek en warmtewisselaars. De voorgeïsoleerde koelleidingen, ook geschikt voor de koudemiddelen R410A en R32, worden specifiek vervaardigd voor HVACR-applicaties. Hierbij wordt rekening gehouden met minimale wanddiktes, en met de juiste hardheid van het koper, wat erg belangrijk is met het oog op de

plooibaarheid van de buizen”, legt Chris Desmet uit.

“Sinds kort vallen ook biologisch afbreekbare reinigingsproducten, specifiek voor HVACR-installaties, onder Qpluss. Ze bestaan zowel onder de vorm van een verdunde cleaner (Qpluss Magic Clean), als in onverdunde versie (Qpluss Magic Power Clean). Met Qpluss Bio Airfresh is er ook een product dat geurproblemen oplost. Wat het segment cleaners betreft, zal het aantal verpakkingen bovendien worden uitgebreid, tot een range van flessen met inhoud van 1 liter tot grotere volumes.”

www.refritec-on-tour.be

www.qpluss.com

Refritec-on-tour 2017

21/3: Aldhem Hotel – Grobbendonk
22/3: Hotel Van Der Valk – Nazareth
23/3: Leonardo Hotel – Wavre

Deelname is kosteloos, wel is registratie vooraf verplicht via www.refritec-on-tour.be. Op deze website vindt u ook het volledige programma terug.



Qpluss garandeert dat zijn brandsoldeerstaven specifiek voor de HVACR-markt vervaardigd werden door een Europese producent. (Foto: Qpluss)

refritec ON TOUR

—2017—

21/03

Grobbendonk **NL**

22/03

Nazareth **NL**

23/03

Wavre **FR**

Jaarlijks netwerk-evenement in de HVACR-sector.
Mini-beurs met de meest toonaangevende fabrikanten.
Gratis toegang mits inschrijving vooraf.



2.0 KOELMIDDELEN 2.0 KLARE TAAL

THEMA'S

Toekomstscenario (synthetische) koelmiddelen.
Koelmiddelen met een (grote) glide in de praktijk.
Brandbare koelmiddelen in de praktijk.
Risico analyse bij brandbare koelmiddelen (EN378:2016).

PREMIÈRES

Plug&Play condensing units voor CO₂ als koelmiddel.
Klimaatsysteem LG **MULTI V.5**.
Qpluss - Quality products by professionals, for professionals.

INSCHRIJVEN?

>> www.refritec-on-tour.be

PARTNERS



ALL AIR SYSTEMS bvba

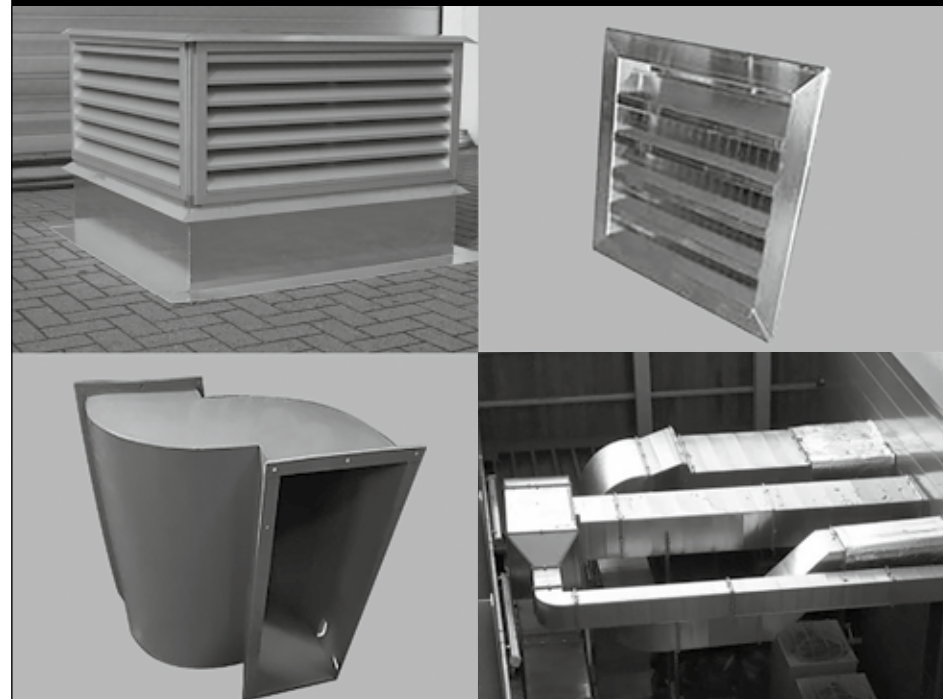
The difficult we do immediately, the impossible takes a little longer



- Montagevoeten, ook in verhoogde uitvoering voor warmtepompen.
- H-Frames voor montage van luchtkanalen en leidingwerk.
- Vierkante voeten voor montagerail, met of zonder ballast.
- Compacte frames met vaste montagehoogte.
- In hoogte verstelbare frames.
- U-Frames voor luchtbehandelingskasten en chillers.
- Trillingdempermatten en wandelpaden.
- Maatwerkoplossingen voor elke situatie
-

VRAAG ERNAAR BIJ UW GROOTHANDEL!**www.allairsystems.be • www.ilp-supportsystems.eu****ALL AIR SYSTEMS bvba**

The difficult we do immediately, the impossible takes a little longer

**NIEUW!**

- Luchtkanalen (vierkant, rechthoekig) in gegalvaniseerd staal, RVS, aluminium en PPS
- Plenums (al dan niet geïsoleerd)
- Vormstukken
- Plaat- en plooierwerk
- Dakkappen
- Terugnameroosters

All Air Systems staat garant voor maatwerk, ruime keuze in materialen en korte levertermijnen.

CONTACTEER ONS EN MERK HET VERSCHIL!**www.allairsystems.be • www.ilp-supportsystems.eu**

Het team van het HVAC-installatiebedrijf dat in zee gaat met Vectis. (Foto: Clima & Partners)

**VECTIS ZET GROEISTRATEGIE CLIMA & PARTNERS KRACHT BIJ**

Samen met investeringsgroep Vectis Private Equity wil Clima & Partners haar aanbod aan gespecialiseerde technieken verder uitbouwen. “De HVAC-markt zit in een stroomversnelling. De klant verwacht een ‘total solutions concept’”, aldus Tony De Decker van het installatiebedrijf uit Wommelgem. **DOOR PHILIP DECLERCQ**

Vandaag realiseert Clima & Partners met een 70-tal medewerkers een omzet van om en bij de 12 miljoen euro. Het bedrijf, dat opgericht werd in 2007, staat vooral sterk op de retailmarkt, maar is ook op de residentiële en de industriële markt actief. “Hybride installaties die tegelijk energiezuinig, ecologisch en onderhoudsvriendelijk zijn, zijn de toekomst van de HVAC-sector”, aldus technisch adviseur Tony De Decker.

Historiek van overnames

Om de groei en de marktpositie verder te versterken, gaat het HVAC-installatiebedrijf in zee met investeringsgroep Vectis, die kennis en kapitaal inbrengt. “Vectis investeert in sterke ondernemingen met een gedreven management en een visie op de toekomst. Met eerdere overnames en participaties, zoals De Decker Industries, GACS Solutions, Becalor, en recent nog ATS De Vogel, heeft Clima & Partners de eerste groeifase achter de rug. Samen met het sterke en ambitieuze bedrijfsmanagement wil Vectis – dat beschikt over een kapitaal van 70 miljoen euro – de tweede groeifase van het bedrijf realiseren. Dit is het momentum voor een verdere doorgroei”, aldus Stefaan Vanquaethem van Vectis.

Total solutions concept

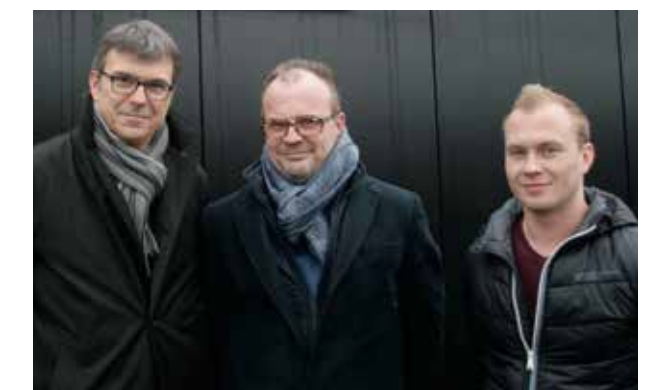
“Met de verdere uitbouw van het aanbod gespecialiseerde technieken willen we onze klanten ontzorgen. Dit kan door hen een ‘total solutions concept’ aan te bieden”, aldus Tony De Decker. In deze tweede fase is het de bedoeling om op termijn een netwerk van vestigingen verspreid over het ganse land uit te rollen. “Dit zou ons in staat stellen groepsaankopen verder te optimaliseren en zo onze footprint in de competitieve HVAC-markt verder te verstevigen. Daarom zijn we op zoek naar HVAC-nichebedrijven (ventilatie, warmtepompen, verwarming, sanitair...) die willen aansluiten bij een groter geheel en te vinden zijn voor een volledige

overname, of geïnteresseerd zijn in een participatie”, pikt Stefaan Vanquaethem in.

Nog meer kennis in huis halen

Het bedrijf beschikt nu reeds over een goed uitgebouwde studiedienst met vier ingenieurs en een architect. “Onder de medewerkers zijn er zeven erkende energiedeskundigen, wellicht een unicum in ons land. De ambities worden verder kracht bijgezet door een tiental openstaande vacatures. We zijn op zoek naar bijkomende gemotiveerde medewerkers met gespecialiseerde profielen, onder meer een projectingenieur en een architect. Teamspelers die van ons de nodige technische ondersteuning, en interne en externe opleidingen zullen krijgen. Opleiding is een stokpaardje van dit bedrijf”, besluit zaakvoerder Olaf Reyntjens.

| www.climaenpartners.be | www.vectispe.be



V.l.n.r.: Stefaan Vanquaethem van Vectis, Olaf Reyntjens en Ran Van Camp, respectievelijk zaakvoerder en algemeen directeur van Clima & Partners.

ICS COOL ENERGY BIEDT VERKOOP EN VERHUUR OP MAAT

Er ligt veel werk op tafel bij Eddy Van der Kamp, directeur van ICS Cool Energy. Er zijn niet alleen de uitdagingen en veranderingen die op de huurmarkt afkomen. Hij wil daarnaast ook sterker staan in de volledige Benelux en autonoom doorgroeien, omdat dat het beste is voor zowel het bedrijf als voor de klanten. **DOOR RUDY GUNST**

We ontmoeten Eddy Van der Kamp aan het begin van het ijsbanenseizoen. Voor ons zit een drukgevraagde, maar tegelijk ook tevreden ondernemer. “We leveren koelinstallaties aan ongeveer de helft van de ijsbanen in België en Nederland. Veel meer dan een uitdrukking van het marktaandeel, betekent dit dat onze organisatie dit aankan, zowel qua apparatuur als servicemonteurs. Maar er speelt hier nog een ander aspect. Huurders verwachten steeds meer van het verhuurbedrijf. Een correcte berekening van het koelvermogen en de klok rond pechverhelping worden als een evidentie beschouwd, maar er wordt van ons ook verwacht dat we inzicht hebben in hun processen. Omdat we steeds bereid zijn om onze expertise uit te breiden, stappen we graag mee in dit verhaal, want het maakt ons slimmer en dit gebruiken we om onze werking en aanbod te optimaliseren.”

Full operational lease

Oplossingen op maat van de klant, het lijkt een paradox in de verhuurmarkt, maar het wordt wel verwacht. En dit gaat steeds verder. Aanvan-



kelijk werden alleen koelmachines en koeltorens op maat van de klant gemaakt, maar nu gebeurt dit ook al met warmtewisselaars en temperatuurgestuurde regelingen.

“Wij bieden full operational lease aan, waarbij we alle zorg rondom financiering, onderhoud, beheer, verzekeringen en herstellingen uit handen nemen van de gebruiker. Bovendien wordt er op die manier geen beslag gelegd op de liquiditeit van het bedrijf en wordt dit ingeschreven als een kost, niet als een investering. Concreet betekent dit dat de zaakvoerder autonoom kan beslissen en niet telkens moet terugkoppelen naar de aandeelhouders.”

Processen

Het bedrijf met het hoofdkantoor in het Nederlandse Sint-Michielsgestel heeft zich gespecialiseerd in koel- en verwarmingstechniek en bedient de markt door verkoop en verhuur. Eddy

Uitbreiding productieproces met twee super silent chillers en een drycooler.

Van der Kamp: “We hebben klanten in zeer veeleisende branches, zoals de voedingsindustrie, farmaceutica, chemie, industrie, IT en ziekenhuizen. Deze gebruikers willen koeling waarop ze kunnen vertrouwen. Kwaliteit die beantwoordt aan hun behoeften met grote bedrijfszekerheid, zodat hun processen of de volksgezondheid op geen enkel moment in gevaar komen. Een storing als gevolg van overbelasting of een stroomstoring valt nooit uit te sluiten, maar wij garanderen dat onze servicemonteurs snel ter plaatse zijn om schade zo veel mogelijk te voorkomen. Sterker nog, door optionele monitoring van de koelinstallaties vanop afstand zullen we wellicht al ter plaatse zijn nog voordat de gebruiker gemerkt heeft dat er iets aan de hand is met zijn koelinstallatie.”

Jong gebruikt

Verkoop omvat bij ICS Cool Energy twee aspecten. Vooreerst worden er nieuwe industriële koudwatermachines, warmtepompen en temperatuurregelaars voor verwarming en airconditioning (ook voor datacenters) onder het eigen label aangeboden. Daarnaast is er ook een indrukwekkend aanbod jong gebruikte koel- en verwarmingsmachines uit de verhuurvloot met weinig bedrijfsuren op de teller. Eddy Van der Kamp: “Naast goed onderhouden, zijn onze installaties getest op capaciteit en bedrijfszekerheid. De markt van jong gebruikte toestellen is groeiende en verdient het om te worden bediend. Daarnaast biedt dit ons ook de mogelijkheid om de verhuurvloot voortdurend te verjongen en nieuwe toestellen in omloop te nemen. Zowel op de verkoop van nieuwe toestellen als jong gebruikte toestellen bieden we desgewenst een onderhoudscontract aan. Sterker nog, voor nieuwe toestellen hebben we onze standaard onderhoudscontracten opgewaardeerd naar all-in onderhoudscontracten zonder meerprijs. Nemen we hier een risico? Dat vinden wij van niet. We kennen onze toestellen en hebben er het volste vertrouwen in dat we met een goed gevoel een garantieperiode van drie jaar kunnen bieden, inclusief wisselstukken. Bovendien houdt dit ons ook scherp.”

ICS Cool Energy heeft zich gespecialiseerd in koel- en verwarmingstechniek en bedient de markt door verkoop en verhuur. (Foto: ICS Cool Energy)

“Naast goed onderhouden, zijn onze installaties ook getest op capaciteit en bedrijfszekerheid.”

Eddy Van der Kamp, directeur van ICS Cool Energy

Free cooling

Bij de verkoop van chillers is een duidelijke trend waarneembaar: steeds meer gebruikers kiezen op raad van ICS Cool Energy voor toestellen met geïntegreerde free cooling. “We zijn graag adviseur en kijken samen met de eindgebruiker waar energiewinst kan gevonden worden. Een mooi voorbeeld: laatst kwam er een klant binnengestapt voor een koeltoren voor zijn proceskoeling. Samen hebben we zijn project aandachtig bekeken en geanalyseerd en uiteindelijk is hij buiten gestapt met een drycooler. Dit bleek voor hem veel voordeliger dan een koeltoren. Dat is typerend voor onze aanpak. We worden niet aangestuurd door een investeringsmaatschappij, maar het kapitaal komt van vakmensen die het reilen en zeilen in de koelmarkt door en door kennen. Dat maakt een groot verschil tijdens de projectbegeleiding.”

“We gaan naar de klant toe, ook in België en Luxemburg, met Alex De Laet als accountmanager”, besluit Eddy Van der Kamp. “Gedurende bijna tien jaar was hij zelfstandig koeltechnicus, dus hij heeft ruime ervaring en spreekt de taal van de markt. Samen met de eindgebruiker en zijn HVAC-installateur tekenen wij samen de beste huur- of koopoplossing uit en houden hierbij rekening met wat voor de eindgebruiker echt belangrijk is: energie-efficiëntie, betrouwbaarheid, Rol, uitbreidbaar? Naar de klant toe gaan, betekent ook ons netwerk van depots in de Benelux verder uitbreiden, waarbij we kunnen terugvallen op onze partners in Noord-Frankrijk en Duitsland.”

www.icscoolenergy.nl



GEZOND EN BETAALBAAR WONEN COMBINEREN

De interesse in moderne, betaalbare en energiezuinige oplossingen, in combinatie met een gezonde en comfortabele leefomgeving, gaat verder in stijgende lijn. Op Bati-bouw biedt Duco een overzicht van zijn oplossingen voor natuurlijke ventilatie voor zowel de nieuwbouw- als de renovatiemarkt.

DOOR PHILIP DECLERCQ



Op Batibouw wordt de Duco Ventilation App gelanceerd. (Foto's: Duco)

“Bijna-energie-neutraal bouwen in 2021 lijkt nog veraf, maar wie nu reeds BEN bouwt, maakt een slimme keuze door de ingecalculerde energiebesparingen en het premiesysteem”, aldus Hendrik Dejonghe, marketingmanager bij Duco. “Vraaggestuurde Natuurlijke Ventilatiesystemen zijn oplos-

singen voor de energiezuinige, gezonde en betaalbare woning van de toekomst (E50). Ik denk bijvoorbeeld aan het volledig elektronisch gestuurde DucoTronic System, dat metingen uitvoert op basis van CO₂, vocht en temperatuur. Ook wie ervoor kiest om te renoveren of te ‘BENOveren’ (BETer reNOveren), reiken we oplossingen aan om het binnenklimaat te optimaliseren. Het Duco Reno System en Duco Comfort Plus System ventileren stil, slim en energiezuinig.”

Een ventilatiesysteem is niet noodzakelijk synoniem voor een correct functionerend systeem. “Een degelijke communicatie maakt het verschil. Via het thema ‘Connect with Duco’ tonen we aan dat onze systeemcomponenten efficiënt met elkaar communiceren”, aldus Hendrik Dejonghe. “Kers op de taart wordt de Duco Ventilation App die in primeur tijdens Bati-bouw wordt gelanceerd. Een applicatie waarvan de installateur het gebruiksgemak in de handpalm zal kunnen ervaren.”

www.duco-installateur.be

“Een degelijke communicatie tussen de systeemcomponenten maakt het verschil.”

Hendrik Dejonghe, marketingmanager bij Duco



Ssst... hier werkt een warmtepomp



min 7dB*
geluidsdemping

geluidsdempend

De vorm van de schubben en het geluidsdempende materiaal verlagen het geluidsniveau met minstens 7dB* bij de bron.

design

Een warmtepompunit oogt niet erg fraai. De Climeleon Wave biedt een mooi kleedje. Niet te opvallend en stijlvol.

duurzaam

Het weer kan flink tekeer gaan. Daarom zijn Climeleon unit covers gemaakt uit duurzame materialen, getest voor alle weersomstandigheden.

luchtdoorvoer

Climeleon unit covers zijn zo ontwikkeld dat de luchtdoorstroming niet belemmerd wordt en de warmtepomp zijn rendement behoudt.

Stijlvol stil

Maakt de buitenunit van je aircotoestel of warmtepomp teveel lawaai? Of ontsiert hij je woning? Dan is een geluidsdempende Climeleon unit cover de oplossing.

Doe de
TEST



Bereken
de geluidsdemping
op www.climeleon.com.

*Resultaten berekend op buitenunits van General aircotoestellen en warmtepompen.

Meeting professionals,
sharing experience.

COOL & COMFORT HAPPENING 2017

REFRIGERATION | VENTILATION | HEAT PUMPS

BRABANTHAL LEUVEN
18-19.10.2017

Climatechno wordt opnieuw 'Cool & Comfort Happening'

Na enkele edities van ons vakevenement onder de naam Climatechno, keren we terug naar de oorspronkelijke naam 'Cool & Comfort Happening'. Deze naam leunt beter aan bij die van het vakblad Cool & Comfort, waarmee het allemaal begon. We merkten ook dat de bezoekers de oorspronkelijke benaming nog steeds gebruiken, o.a. door de populariteit van Cool & Comfort. De benaming 'Cool & Comfort Happening' onderstreept dat evenement en magazine elkaar versterken.

Focus van de beurs is koeltechniek, ventilatie en warmtepomptechniek. De volgende editie zal plaatsvinden op 18 en 19 oktober 2017 in de Brabantthal te Leuven - Haasrode.

'Meeting professionals, sharing experience',
daar gaan we voor!

www.coolandcomfort.be

XILIO ZET IN OP PRODUCTKENNIS EN SERVICE

XILIO ontstond uit de smelting van Domestibel nv en Klimacomfort nv. "Met vijf HVAC-kwaliteitsmerken richten we ons op koeltechnici en installateurs van ventilatiesystemen", zegt Wesley Verlez, productmanager XILIO. "Onze strategie is eenvoudig: ons hechte en stabiele team beschikt over een uitgebreide productkennis, waardoor we een optimale service kunnen aanbieden. Op die manier willen we ons positioneren als een toonaangevende marktspeeler."

DOOR PHILIP DECLERCQ

"Textielkanalen zijn budgetvriendelijk, licht en hygiënisch en bieden bovendien een goede airflow. Studiebureaus schrijven ze dan ook vaak voor in het kader van openbare, industriële of tertiaire projecten. Prihoda is een technologiegedreven Tsjechische fabrikant met een geavanceerde expertise en performante software op het gebied van luchtverdeling", legt Wesley Verlez



Het D-systeem van Vallox is internetgeconnecteerd.

"XILIO komt tot op de werf met een equipe gespecialiseerde technici om ofwel ondersteuning te bieden, ofwel de volledige plaatsing op zich te nemen."

Wesley Verlez, productmanager XILIO

uit. "Onze klanten-installateurs missen soms de expertise om textielkanalen vlot en correct te plaatsen. XILIO komt dan tot op de werf met een equipe gespecialiseerde technici om ofwel ondersteuning te bieden, ofwel de volledige plaatsing op zich te nemen."

Scandinavische kwaliteit

Met de D-systemen van het Finse Vallox oriënteert het bedrijf uit Zulte zich naar installateurs van ventilatiesystemen op de residentiële markt. "Vallox-units worden met de hand vervaardigd uit dubbelwandig aluminium en zijn voorzien van een interne vochtigheidssensor. De unit is bovendien geconnecteerd met het internet, waardoor de eindklant het toestel online kan raadplegen, en de installateur vanop afstand service kan uitvoeren", aldus Wesley Verlez. "We hebben iets met Scandinavische producenten, ook onze toestellen voor luchtkanaalreiniging van Lifa-Air zijn van Finse makelij."

Aircoaccessoires

Met de geïsoleerde koperen leidingen van INOAC en de BlueDiamond-condensatiepompjes bedient de Oost-Vlaamse onderneming koeltechnici die duurzame oplossingen willen installeren. "We hebben daarnaast ook steeds een ruime stock beschikbaar,

Textielkanalen bieden een goede airflow. (Foto: Xilio)



onder meer galva, ophangbeugels, condensorsteunen en gereedschappen", zegt Nico Devos, verantwoordelijke logistiek. "Meer en meer klanten vinden tegenwoordig onze afhaalbalie te Olsene om deze dagdagelijkse producten snel op te pikken."

Hecht en geëngageerd team

"We hebben trouwe klanten die ervan overtuigd zijn dat onze kwaliteitsproducten finaal lonen en die zich gesteund voelen door de expertise van ons team", verzekert accountmanager Patrick Vanmeenen. "Het team van XILIO is trouwens niet enkel gefocust op zijn HVAC-business. Zo spanden we ons eind vorig jaar even gedreven in voor vzw De Brugge, een lokaal goed doel dat we vonden via De Warmste Week van Studio Brussel", voegt calculator Stefaan Vandenheede eraan toe.

www.xilio.be

PAPIERSTAD IN OVERPELT KIEST VOOR ENERGIE-EFFICIËNT EN COMFORTABEL KLIMAAT

De 360-cassette van Samsung heeft een uniek rond design. Ze combineert comfort, een optimale verwarming en een tochtvrije koeling in iedere hoek van de ruimte, met een hoog rendement en energiebesparing. Het ronde design past uitstekend in ruimten met een moderne, industriële uitstraling. Papierstad in Overpelt heeft dan ook bewust voor dit warmtepompsysteem gekozen en trekt hiermee de kwaliteit van haar aanbod door naar haar omgeving. **DOOR RUDY GUNST**

In 1953 kocht Roger Sleurs zijn eerste drukmachine voor kleine drukwerken en opende hij samen met zijn echtgenote Mia Baeten in Overpelt een papierwarenhandel. 30 jaar later investeerden zoon Michel en dochter Kristien volop in de uitbreiding van de onderneming. Er kwamen nieuwe machines voor de offsetdrukkerij en een nieuw gebouw voor de papierwarenhandel. Het oude Papierwaren Sleurs werd omgedoopt tot Papierstad. In de wijde omtrek staat deze papierwarenhandel bij particulieren en bedrijven bekend om de grote keuze aan kantoorartikelen en de bijzondere aandacht voor kwaliteit. Ergonomie

en duurzaamheid staan hoog in het vaandel. Een gezond en comfortabel binnenklimaat voor zowel de werknemers als de klanten was dan ook een belangrijke vereiste bij de keuze van het warmtepompsysteem voor het nieuwe gebouw.

Kwaliteitsgarantie

"Ik trek de eisen die ik stel aan mijn producten ook door voor de technieken die worden gebruikt in mijn gebouw", vertelt Michel Sleurs. "De kwaliteit moet gegarandeerd zijn. Nieuwe ontwikkelingen schuw ik zeker niet, maar ik weet wel graag hoe iets werkt en waarom. Ook ben ik wel gevoelig voor design.



Het is dus niet vreemd dat ik ben gevallen voor de 360-cassette van Samsung. Deze ronde cassette zorgt voor een optimale verwarming en tochtvrije koeling. Zes cassettes volstaan voor het handhaven van de ideale temperatuur in de winkel van 1.200 m². Het was mogelijk geweest om de cassettes tegen het plafond te plaatsen, maar we kozen voor een zichtbare plaats, zwevend onder het plafond."

Gelijkmatige luchtverdeling

Danny Mivis, salesmanager bij Ambrava, de importeur van Samsung-warmtepompen, licht de techniek van de 360-cassette toe. "Kenmerkend voor deze cassette is de volledig ronde vormgeving en het ontbreken van uitblaaslinialen. In plaats van linialen wordt gebruikgemaakt van drie kleine stuurventilatoren die de lucht optimaal sturen. Om comfort op maat te bereiken, kan de lucht in drie segmenten van 120° individueel gestuurd worden. Ook kan de luchtstroom vrijwel horizontaal gericht worden, met als resultaat een gelijkmatige luchtverdeling in iedere hoek van de ruimte, een groter comfort

In de kassazone werden textielkanalen aan de Samsung-kanaalmodellen gekoppeld.

en een hoger rendement."

"Bovendien is bij de ontwikkeling van de 360-cassette rekening gehouden met het coanda-effect, het verschijnsel dat stromende gassen zoals lucht de kromming van een oppervlak volgen. Volgens dit verschijnsel blijft lucht die hoog uitgeblazen wordt aan het plafond kleven, waar ze vermengd wordt met aanwezige lucht, om vervolgens goed verdeeld in de ruimte terecht te komen. Dit principe gaat echter niet meer op wanneer de lucht onderweg tegen obstakels zoals lampen en balken botst. De lucht valt dan direct omlaag en veroorzaakt tocht op de ene plaats terwijl de andere plaats niet bereikt wordt. De stuurtechniek in de 360-cassette maakt het mogelijk de lucht iets verder op te trekken, zodat ook een gelijkmatige luchtstroom mogelijk is in ruimtes met obstakels of waar de cassette niet direct onder het plafond geïnstalleerd is, zoals het geval is in Papierstad."

Eyecatcher

Een warmtepompcassette die een designprijs wint (VSK Design Award 2016); dat is niet alleen opvallend, maar ook de bevestiging van een trend. De trend waarbij beleving van de ruimte om méér vraagt dan comfort in temperatuur, maar waar ook hoge

De 360-cassettes kregen een zichtbare plaats, zwevend onder het plafond.

eisen gesteld worden aan de esthetiek. De 360-cassette is standaard verkrijgbaar in wit of zwart met een rond of vierkant paneel. Daarnaast is ook maatwerk mogelijk en ondersteunt Ambrava de gebruiker om de cassette te integreren in het interieur. Danny Mivis: "De kunststof panelen van de 360-cassette kunnen in principe in iedere kleur geleverd worden of voorzien worden van een afbeelding. Het komt dan ook steeds vaker voor dat grote horeca- of retailketens hun logo op het paneel laten spuiten. De cassette wordt dan getransformeerd in een eyecatcher met commerciële meerwaarde."

De installatie

Bij Papierstad werden zes cassettes opgehangen, gekoppeld aan een Samsung-warmtepomp. De installatie is een energiezuinig warmtepompsysteem waarbij verwarmen en koelen geïntegreerd zijn in één systeem. Naast de 360-cassettes in de open winkelruimte leverde Ambrava ook een oplossing voor de kassazone. Deze zone grenst aan de grote buitendeuren en de ruimte heeft hier een laag plafond. Vroeger klaagden de werknemers over tocht door de roosters en het was ofwel te koud ofwel te warm. Met de installatie van een Samsung-kanaalmodel met luchtslangen is dit probleem verleden tijd. "We hebben onze kanaalmodellen voorzien van textielslangen", aldus Danny Mivis. "De perforaties in de textielslangen creëren een luchtstroom die niet alleen een comfortabel binnenklimaat oplevert, maar ook dienstdoet als lichtgordijn. Op die manier wordt een ideale werken winkelomgeving gegarandeerd."

Danny Mivis (salesmanager bij Ambrava), Michel Sleurs (zaakvoerder Papierstad) en Raymond Koevermans (directeur business development bij Ambrava).

Eurovent-gecertificeerd

Raymond Koevermans, directeur business development bij Ambrava, vult aan: "Samsung is een fabrikant met een visie op duurzaamheid en verantwoordelijkheid, die jaarlijks zwaar investeert in R&D. De koel- en verwarmingscapaciteiten van de systemen worden dan ook voor certificering aangeboden aan Eurovent, de onafhankelijke keuringsinstantie voor klimaatinstallaties. Deze certificering biedt de installateur en de uiteindelijke gebruiker van het systeem de zekerheid dat het systeem voldoet aan de opgegeven ontwerp- en verbruiksspecificaties. Wij hechten zeer veel waarde aan het feit dat onze systemen de beloofde rendementen halen en opgegeven COP-waarden tot een buitentemperatuur van -10°C waarmaken."

www.samsung-klimaat.be



**MODULAR COLDROOMS**

ISO-cellen
Minibox
Coldbox
Isostock
Refrimatic

ISODOORS

Koel- & vriesdraaideuren
Lichte en zware schuifdeuren
Geïsoleerde pendeldeuren
PE-pendeldeuren
Geïsoleerde bedrijfsdeuren

**INSULATED
PANEL SYSTEMS**

Industriële toepassingen
IND - (B-s1,d0)
Decaroc - A2

Together for better.

De ideale oplossing voor diverse toepassingen bij o.a. bakkers, slaggers, vis- en vleeshandel, groenteverdelers, kruideniers, bloemisten, restaurants, grootkeuken, distributie, ...

Verschillende uitvoeringen zijn mogelijk volgens de specifieke noden voor koel- en vriesopslag.

isocab



Pontstraat 80 • Waregem zone 11B
B-8791 Beveren-Leie • Belgium
T +32 (0)56 71 04 94
info@isocab-isobar.com

www.isocab-isobar.com



ISOTHERME DEUREN OP MAAT VAN DE VOEDINGSINDUSTRIE

In 2013 mocht Slagerij Detremmerie uit Nokere honderd kaarsjes uitblazen. Zaakvoerders Kris Plancke en Liselot Detremmerie zijn vastberaden om vandaag de basis te leggen voor de volgende honderd jaar. De investering in een nagelnieuw pand maakt dat de slagerij zijn productiefloed volledig kan optimaliseren volgens de regels van de kunst en die van het FAVV. Daarom koos het voor de industriële panelen en isotherme deuren van Isocab-Isobar. **DOOR VALÉRIE COUPLEZ**

Slagerij Detremmerie in Nokere is meer dan zomaar een mooie winkel in Nokere. Met twee marktwagens en een uitgebreid assortiment van zelf bereide vleeswaren, bouwde ze zich een mooie reputatie uit van Moeskroen tot Gent. "Wij zijn eigenlijk even oud als de Ronde van Frankrijk", opent huidig zaakvoerder Kris Plancke met een knipoog. Samen met zijn vrouw Liselot Detremmerie mag hij zich de vierde generatie aan het hoofd van dit familiebedrijf noemen. "De overgrootouders van Liselot brachten nog met paard en kar hun vleeswaren aan de man. Vandaag mag het er dan al iets moderner aan toegeaan, we willen nog steeds op de markt staan en onze vleeswaren zelf bereiden. En dat gaat van kookhammen, patés en salami tot zelfs traiteurbereidingen. Ongeveer 80% van ons gamma maken we volledig zelf met een team van tien medewerkers. Als je dat niet

doet, word je gewoon de zoveelste in de rij. Nu heb je daarentegen volledige controle over de smaak en de kwaliteit. Wij weten perfect van welk dier ons vlees komt."

Ambachtelijke productie in moderne productiehhal

Ambachtelijke productie wordt in Nokere dus hoog in het vaandel gedragen. Niet voor niets mag de slagerij het label 'Handmade in Belgium' dragen. De huidige productiesite in de dorpskern barstte echter bijna uit zijn voegen. "De zaak is over de verschillende generaties heen stap voor stap, atelier per atelier gegroeid. We zitten daar nu aan onze limiet. Bovendien kon de productiefloed een stuk efficiënter", verduidelijkt Kris Plancke. "Wilden we nog verder groeien, dan hadden we eigenlijk maar twee opties: alles afbreken en opnieuw bouwen of uitkijken naar een nieuw bedrijfspand." De zaakvoerders kozen uiteindelijk voor

"We konden rekenen op heel wat flexibiliteit bij onze leverancier toen de plannen nog gewijzigd werden." Kris Plancke, zaakvoerder Slagerij Detremmerie

een stuk bouwgrond in het bedrijventerpark Hoogmolen in Kruishoutem. Samen met de architect werd de meest efficiënte flow uitgetekend en gingen men aan de slag met de regels van het FAVV als maatstaf. In totaal beschikt het pand van 1.600 m² over 2.590 m² isolerende wanden en plafond. Voor zijn 45 isotherme deuren kozen de zaakvoerders voor Isocab-Isobar. "We hebben alle deuren in de markt verkend, maar hun deuren maakten kwalitatief het verschil. Deuren en wanden zijn voor een vleesverwerkend bedrijf belangrijke aandachtspunten.





Ook de buitenhoekkappen werden gelijmd en onzichtbaar bevestigd, zodat er geen schroeven zichtbaar zijn.

Gebruiksgemak en duurzaamheid

Alle wand- en plafondpanelen zijn afgewerkt met de Cleansafe 55-bekleding, een afwerking op maat van de voedingsindustrie en dus bestand tegen intensief reinigen. Kris Plancke: "De panelen zijn om hygiënische redenen vlak uitgevoerd, zodat ze snel en gemakkelijk kunnen worden gereinigd. Alle binnenhoeken zijn afgerond en onzichtbaar bevestigd. Ook de buitenhoekkappen werden gelijmd en onzichtbaar bevestigd, zodat er geen schroeven zichtbaar zijn waar vuil zich mogelijk in kan nestelen." De deuren staan niet alleen garant voor hygiëne, ze zijn ook perfect geïsoleerd met deurbladen van 100 mm dikte voor de gekoelde ruimten en 140 mm dikte voor de vriescel. Alle deurkaders zijn uitgevoerd in thermisch onderbroken aluminium en duurzaam gelakt in RAL 9010, hetzelfde kleur als dat van de panelen. De looprails van alle schuifdeuren zijn uitgevoerd in geanodiseerd aluminium en voorzien van kunststof rollagers boven op een half rond profiel, die bovendien volledig verborgen zijn achter een hygiënische afdekking. Op die manier lopen de deurbladen uiterst geruisloos en soepel bij het openen en sluiten van de deuren. Het railtype zelf varieert in functie van de grootte en het gewicht van de deur. "We hebben ook automatisatie van de deuren

overwogen, maar in feite konden we daar weinig meerwaarde mee realiseren. In de productiehal zelf zullen immers geen heftrucks rondrijden. En door het gebruiksgemak was verdere automatisatie niet nodig", geeft Kris Plancke nog mee.

Rode kleur

De samenwerking met de panelen- en deurenfabrikant ging verder dan zomaar de aankoop. "We konden rekenen op heel wat flexibiliteit. Doorheen het traject hebben we nog verschillende keren de flow en dus de plannen gewijzigd. Isocab-Isobar heeft zich daar steeds flexibel en constructief in opgesteld. Ze waren ook stevast van de partij op de wekelijkse werfvergaderingen met de architect. Op die manier waren de verschillende betrokken aannemers goed op elkaar ingespeeld." Of dit dan de juiste keuze was voor Slagerij Detremmerie? "In lijn met het logo van onze slagerij Detremmerie kregen de deuren allemaal een rode kleur, iets wat standaard mogelijk is binnen het gamma van Isocab-Isobar. Toen mijn dochtertje hier voor het eerst binnenkwam, waren de deuren het eerste wat haar opviel. Ze zei: amai, zo een mooie deuren. Mijn mama is de beste deurenkiezer. Dan weet je dat je goed zit", lacht Kris Plancke.

www.isocab-isobar.com

Een weloverwogen keuze was dus aan de orde. Door eerst de showroom en daarna een aantal eerdere projecten van Isocab-Isobar te bezoeken, wisten we dat we goed zaten."

Deuren op maat van de functionaliteit

Een van de sterke troeven van de specialist uit Beveren-Leie is het uitgebreide assortiment dat op maat van de klant afgewerkt kan worden. In dit project was dat ook nodig, want afhankelijk van de precieze functie van de kamer was er een ander type deur nodig. In totaal kwamen er maar liefst vijf koeldraaideuren, zeventien koelschuifdeuren, een vriesschuifdeur, zes bedrijfsschuifdeuren, vijftien bedrijfsdraaideuren en een pendeldeur. De meest in het oog springende deuren zijn die van de koelcel met vleessporen waar het vers vlees wordt aangeleverd. Deze deuren zijn voorzien zijn van een rvs zwanenhals. "Naast twee poorten voor elk van onze marktwagens, is er een derde poort specifiek voor leveranciers. Het vlees dat in kwartieren geleverd wordt, gaat rechtstreeks uit de vrachtwagen aan de haak. Dit spoor loopt dan door de koelcel naar de productiehal voor verdere verwerking. Dankzij de rvs zwanenhalsconstructie aan de schuifdeuren kan dit probleemloos zonder veel koudeverlies."

Dankzij de rvs zwanenhalsconstructie aan de schuifdeuren kan het vlees probleemloos naar de productiehal gebracht worden zonder veel koudeverlies.



Dimplex



DE IDEALE WARMTEPOMP VOOR UW NIEUWBOUWWONING

LA 9 / 12 / 18S-TU

SPF van 4,5 dankzij COP booster.

Energie label A++.

Uiterst stil.

Geen koelfunctie,
dus ook geen afstraffing op uw E-peil.

Geen elektrisch insteekelement.
Positief voor uw E-peil.

Verkrijgbaar in 1625 kleuren.





INTELLIGENTE KLIMAATOPLOSSING VOOR DOK NOORD

Dok Noord is een ambitieus herwaarderingsproject van de vroegere ACEC-fabrieken in de Gentse binnenhaven. Om de voormalige industriële site nieuw leven in te blazen, werd gekozen voor een multifunctionele herbestemming: er zijn appartementen, kantoren, winkels, horeca, sportgelegenheden... De site vormt een gesloten bouwblok van ongeveer 350 x 350 meter. Het lag dus voor de hand om een geïntegreerd HVAC-systeem aan te leggen, dat alle gebruikers kon bedienen. Tegelijk moest men echter kunnen inspelen op de uiteenlopende wensen en behoeften van de verschillende eigenaars. Installatiebedrijf Bumaco is deze uitdaging met succes aangegaan, dankzij het materiaal en de expertise van leveranciers Mitsubishi Electric en Swegon. **DOOR ALEX BAUMANS**

Uiteenlopende eisen

Dit imposante project stelde aparte uitdagingen. Om te beginnen, waren de eisen heel uiteenlopend, omdat het complex voor verschillende doeleinden gebruikt wordt. Zo zijn er 35 woningen op de bovenverdiepingen. Een groot deel van de lagere verdiepingen wordt ingenomen door kantoorruimtes. Daar zijn enkele productiebedrijven uit de audiovisuele sector gevestigd, zodat een deel van de ruimtes werden ingericht als opnamestudio, wat aparte HVAC-eisen stelt. Verder zijn er winkelruimtes, met onder meer een supermarkt, een meubelzaak enz. Er zijn ook sportzalen, zoals een fitnesscentrum, een bowling, een baan voor elektrische karts en zelfs een overdekt voetbalveld. Uiteraard zijn er ook verschil-

lende horecagelegenheden, waarvan één met een speciaal concept: Hal 16. Hierin kunnen beginnende restauranthouders hun menuconcept uittesten. Starters kunnen er zich tijdelijk vestigen om te zien of hun aanbod in de smaak valt, zonder dat ze meteen hoeven te investeren in zware infrastructuur. Het bestaat uit een centrale open ruimte, omgeven door keukeneilanden. Al deze gebruikers hebben echter eigen behoeften en eigen gebruikspatronen. Het kwam er dus op aan om een oplossing te vinden met voldoende flexibiliteit.

De coördinatie van het project gebeurde door het gespecialiseerde bedrijf KTCC, dat Bumaco aansprak voor het ontwerp en de uitvoering

van het HVAC-gedeelte. In het oorspronkelijke concept werd uitgegaan van traditionele verwarmingsketels. Bumaco pleitte echter voor een oplossing met decentrale VRF-installaties. Die techniek bood immers meer flexibiliteit en leverde milieuwinst op. Bovendien moest er minder oppervlakte voorzien worden voor technische ruimtes, en moest er geen rookgasafvoer worden aangelegd. Dat vergrootte de bruikbare oppervlakte, wat uiteraard een pluspunt was voor de projectontwikkelaar.

Vertrouwde leveranciers met een compleet gamma

Bumaco koos daarbij Mitsubishi Electric voor verwarming en koeling en Swegon voor de ventilatie. Beide fabrikanten leveren immers kwaliteitsmateriaal. Doorslaggevend was echter dat het allebei totaalaanbieders zijn. In een dergelijk complex project is het een voordeel als men voor alle toepassingen een beroep kan doen op dezelfde leverancier: dat voorkomt technische complicaties, en doet de logistiek een stuk vlotter lopen. Op een werf waar verschillende bouwfasen op elkaar moeten inpassen, is dat een niet te onderschatten voordeel. Mitsubishi Electric leverde zowel de VRF-systemen, als lucht-waterwarmtepompen, compleet met een brede waaier aan binnenunits, en niet te vergeten, de sturing en monitoring.

< Het gebouwencomplex van Dok Noord in Gent werd uitgerust met VRF-toestellen van Mitsubishi Electric. Om ze aan het zicht te onttrekken, werden ze verzonken in het dak gemonteerd. (Foto: Bumaco)

teitsmateriaal. Doorslaggevend was echter dat het allebei totaalaanbieders zijn. In een dergelijk complex project is het een voordeel als men voor alle toepassingen een beroep kan doen op dezelfde leverancier: dat voorkomt technische complicaties, en doet de logistiek een stuk vlotter lopen. Op een werf waar verschillende bouwfasen op elkaar moeten inpassen, is dat een niet te onderschatten voordeel. Mitsubishi Electric leverde zowel de VRF-systemen, als lucht-waterwarmtepompen, compleet met een brede waaier aan binnenunits, en niet te vergeten, de sturing en monitoring.



Het Swegon-gamma aan luchtbehandelingskasten dekt zowel sporthallen af, als kleinere winkels. Handig is ook dat de luchtbehandelingskasten indien gewenst kunnen aangesloten worden op het directe-expansiesysteem van de VRF voor bijverwarming of koeling. In principe gebeurt de temperatuurregeling via de binnenunits van Mitsubishi Electric, en zijn de luchtgroepen alleen voorzien van warmteterugwinning. In sommige

gevallen was het handiger om een extra temperatuurregeling van de ventilatielucht op te nemen, waarbij de compatibiliteit van beide systemen een troef was. Bovendien was Bumaco vertrouwd met het materiaal. Dat is niet alleen handig bij de montage; ook de administratieve afwikkeling van energieprestatie-reglementen en dergelijke gaat dan heel wat vlotter.

Om de industriële stijl van het pand te bewaren, werden de installatie-onderdelen zichtbaar gehouden in de kantoren.

Decentraal maar toch verbonden

Het grootste gedeelte van het complex werd uitgerust met VRF-toestellen. In totaal leverde Mitsubishi Electric 25 VRF-circuits voor een gecombineerd verwarmingsvermogen van 1,5 MW. De binnenunits zijn overwegend kanaalmodellen en vloermodellen, alles samen ongeveer 170 toestellen.

Het VRF-concept levert een maximum aan flexibiliteit qua vermogensregeling en warmteterugwinning. Warmte uit de koeling van de serverruimtes of opnamestudio's gaat niet verloren, maar wordt gebruikt voor het comfort van andere ruimtes. Om

Foto links: Door de intelligente regeling werkt de decentrale installatie als een geheel.

Foto rechts: De appartementen zijn uitgerust met een individuele Ecodan-installatie.



Swegon leverde alle ventilatietoestellen, van de kleinere units voor individuele handelszalen tot de grote luchtbehandelingskasten. Deze toestellen zijn overigens van Belgisch fabrikaat.

de industriële erfenis van het gebouw te benadrukken, werden de kanalen en plafondunits in de kantoren zichtbaar gemonteerd. Waar het plafond niet gebruikt kon worden, paste men muurconsole toe. In de winkels werd wel met verlaagde plafonds gewerkt, waarbij de klant kon kiezen voor plafondroosters. Omdat de architect wenste dat er zo weinig mogelijk techniek van buitenaf te zien zou zijn, werden de buitengroepen in verzonken inhammen in het dak geplaatst.

Alles wordt beheerd vanuit een TG2000-systeem. Daarbij kan men vrij een aantal binnentoestellen aan een bepaalde zone toewijzen. Elke binnengroep heeft zijn eigen adres voor de regeling. Via het GBS wordt dan beslist welke units samengevoegd worden tot een zone. Dat gaf de projectontwikkelaar een maximale vrijheid in de verkoopfase: er was



immers geen dwingende binnen-indeling opgelegd door de technische installatie. De gebruikers konden nog schuiven met opdeling tussen de zones. Bovendien blijven de mogelijkheden open voor eventuele latere wijzigingen. Het monitoringsysteem overkoepelt zowel de klimaatregeling als de ventilatie. Binnen elke zone kan de gebruiker zijn comfortparameters vrij instellen. Het monitoringsysteem meet het verbruik, zodat elke gebruiker een individuele afrekening krijgt.

Lucht-wateroplossingen

Voor een paar gedeeltes kwamen er lucht-watertoestellen aan te pas. Dat zijn in de eerste plaats de appartementen. De wooneenheden hebben elk een lucht-watersysteem Ecodan met een geïntegreerde boiler van 200 l. Het totale vermogen bedraagt hier ongeveer 250 kW. Ook hier gold de eis dat er niets van de buitenkant te zien mocht zijn. Gelukkig beschikt het gebouw over een tussenverdieping die over de hele gevel aan de kant van het dok doorloopt. Hier konden de buitentoestellen geplaatst worden, terwijl ze aan het oog worden onttrokken door metalen lamellen.

Ook Hal 16 is voorzien van vloerverwarming. Het gaat hier om een grote industriële ruimte, waarbij de oude structuur bewaard werd. Bovendien moest de vloer zo veel mogelijk vrij blijven om een maximum aan inrichtingsmogelijkheden te behouden. Vloerverwarming is dan een voor de hand liggende keuze om het comfort te garanderen. Ten slotte is de inrit van de parking voorzien van een vloerverwarmingssysteem. Vanaf een buitentemperatuur van 3°C schakelt dit in om de inrit ijsvrij te houden.

! www.mitsubishi-electric.be
! www.swegon.be
! www.bumaco.be

WARMTEPOMPTECHNIKEN

Samen pakken we uw project duurzaam aan

Met de klimatisatieoplossingen van Mitsubishi Electric

In uw projecten komen kwaliteit en duurzaamheid eerst. U zoekt naar bouwtechnieken die een blijvende meerwaarde opleveren. Dan kunt u zich zeker vinden in het motto van Mitsubishi Electric, "Changes for the better". Wij stoppen niet bij verwarmen, koelen of ventileren... we gaan een stap verder en ontwikkelen slimme oplossingen die **energie-efficiënt verwarmen, koelen en ventileren** een nieuwe dimensie geven. We optimaliseren en innoveren elke dag opnieuw om u een antwoord op maat te geven.

Meer dan techniek

Maar Mitsubishi Electric heeft u veel meer te bieden dan technisch vooruitstrevende klimatisatiesystemen. Dankzij onze **uitgebreide expertise** en een **groot gevoel voor design** kunnen we u in elke fase van uw project ook gepast adviseren en professioneel ondersteunen. **We denken met u mee, van bij het ontwerp tot de installatie.** Daar mag u ons gerust op vertrouwen.

Een positieve impact

Onderling vertrouwen en respect lopen trouwens als een rode draad door onze onderneming. Wereldwijd en in elke markt waarin onze globale groep actief is. Het levert al 95 jaar boeiende en langdurige relaties op met partners die net als wij een positieve impact op de woon- en werkomgeving nastreven. Wilt u weten hoe Mitsubishi Electric als een ervaren en innovatiegerichte partner u kan helpen het verschil te maken in een wereld die voortdurend in verandering is?

Ontdek hoe we samen uw project duurzaam vormgeven op www.mitsubishi-electric.be of vraag een voorstudie van de klimatisatie voor uw project aan.



Onze consulting sales staan voor u klaar:

Erwin Braekeleire | +32 476 36 86 05 | erwin.braekeleire@meb.mee.com
Ewout Deschuytter | +32 474 84 17 76 | ewout.deschuytter@meb.mee.com
Olivier Vanopstal | +32 475 89 17 13 | olivier.vanopstal@meb.mee.com
Piet De Paepe | +32 496 12 13 30 | piet.depaepe@meb.mee.com



Modulaire chiller



Mr Slim klimatisatie- en verwarmingsoplossingen voor commerciële toepassingen



Lossnay ventilatiesystemen



Serie M lucht/lucht warmtepompen voor residentiële toepassingen



City Multi klimatisatie- en verwarmingsoplossingen met het (Hybride) VRF-principe



Ecodan lucht/water warmtepompen voor residentiële toepassingen



Bistierland omvat 17 hectare waarop in totaal 300 woningen en 100 appartementen zullen verrijzen.

GEEN WARMTEVERLIEZEN DANKZIJ INTEGRATIE WARMTEPOMP EN VENTILATIE

Bistierland is het eerste project van de gelijknamige bouwpromotor. Om te voldoen aan de verplichtingen inzake hernieuwbare energie en ventilatie, wilde men een alternatief voor zonnepanelen. De keuze viel op het systeem E⁺ van Renson. De bouwpromotor en de installateur waren beiden enorm te spreken over de compactheid van de oplossing en de winst in E-peilpunten. **DOOR VALÉRIE COUPLEZ**

Aan de rand van de Gavers in Harelbeke ligt Bistierland. Dit project kreeg de naam van de bouwpromotor (of vice versa) onder leiding van Stephanie Valcke, die zich hiermee voor het eerst op de kaart zet. Coördinator Dirk De Grootte geeft tekst en uitleg: “Bistierland omvat 17 hectare waarop in totaal 300 woningen en 100 appartementen zullen verrijzen. In 2012 hebben we hier onze eerste modelwoning geopend. Intussen zijn er al 140 units opgetrokken.” Om de technieken in de woning perfect in orde te hebben, ging Bistierland in zee met Innotech. Dirk De Grootte: “We werken hier uitsluitend met lokale onderaannemers. Het is belangrijk om vaste partners te hebben waarop je kan bouwen, want

dit is een project van meerdere jaren. Voor de technieken wilden we een partner die alles in huis heeft. Dat vereenvoudigt de communicatie enorm en zorgt ervoor dat er bij problemen meteen een oplossing komt.” Innotech uit Wielsbeke beantwoordt volledig aan die omschrijving. Het bedrijf ontstond ongeveer 15 jaar geleden en staat voor een totaalprojectfilosofie. Zaakvoerder Eddy Gabriëls en zijn team van 30 medewerkers hebben het volledige luik aan technieken in de vingers, en dat zowel voor nieuwbouw als renovatie.

Combinatie vraaggestuurde ventilatie en warmtepomp

Een van de belangrijkste uitdagingen in nieuwbouwprojecten vandaag is

het beantwoorden aan de normen die de wetgever oplegt rond het E-peil en de integratie van hernieuwbare energie. “De meeste van onze collega’s werken met zonnepanelen om aan de vraag naar energiezuinige woningen te voldoen. Hier was dit echter niet overal mogelijk: de verkavelingsvoorschriften stipuleren dat er om esthetische redenen geen zonnepanelen aan de straatzijde mogen liggen”, verduidelijkt Dirk De Grootte. “In eerste instantie hebben we dan ook zwaar ingezet op

“Voor ons betekent Rehymo een flinke tijds winst omdat we zelf minder moeten monteren en afregelen.”

Eddy Gabriëls, zaakvoerder Innotech

luchtdichtheid en isolatie. Daarna gingen we op zoek naar een andere oplossing die een compact karakter had. Een vierkante meter is nu eenmaal bijzonder kostbaar geworden. Zo kwamen we al snel uit bij de duurzame comfortoplossing van Renson: E⁺ndura.” Het systeem combineert vraaggestuurde ventilatie met een lucht-waterwarmtepomp in één toestel. Twee vliegen in één klap dus om aan de wettelijke verplichtingen te voldoen en het E-peil tot en met 43 E-peilpunten te verlagen. Dirk De Grootte ziet nog meer voordelen: “Een klassieke warmtepomp werkt met een buitenunit. Deze niet, wat twee voordelen oplevert. Enerzijds kan de warmte uit de afgevoerde vuile lucht gerecupereerd worden. Dat zorgt voor een veel betere COP, zeker wanneer de temperaturen buiten onder het vriespunt zakken.

Anderzijds krijg je een esthetische en akoestische oplossing, want er is geen buitenunit te zien en de verse lucht kan via de geïntegreerde akoestische ventilatieroosters boven de ramen worden aangezogen.”

Altijd het gewenste comfort

Voor Innotech was het een eerste kennismaking met dit systeem. Eddy Gabriëls en zijn medewerkers gingen daarom op bijscholing bij Renson, maar ook hij is overtuigd van de technologie. “Dit is een intelligent hybride systeem. Je hebt dus nog steeds een compacte back-upketel nodig, maar de E⁺ndura beslist zelf wat op elk moment de meest rendabele technologie is voor de gebruiker: de warmtepomp of de condensatieketel. Hij weegt daarbij de kostprijs van gas en elektriciteit af, die de gebruiker zelf kan ingeven en aanpassen.



De warmtepomp krijgt steeds de prioriteit, maar op piekmomenten of tijdens een koudefront schakelt hij vlot over, zodat je nooit zonder warmte of warm water valt, maar altijd het gewenste comfort krijgt.” De ventilatie werkt volledig vraaggestuurd op basis van CO₂- (slaapkamer), geur- (toilet) of vochtmetingen (badkamer). Er wordt echter continu een zeer minimale hoeveelheid lucht afgezogen. Zodra de sensor op de kleppen opmerkt dat de kwaliteit van de lucht niet meer volstaat, gaat het vermogen in die ene ruimte omhoog. De vuile lucht wordt dan afgevoerd via een centrale koker, maar niet vooraleer de warmtepomp een deel van

Foto links: De E⁺ndura weegt zelf af wat het meest rendabel is op dat moment: de warmtepomp of de condensatieketel.

Foto rechts: Door de Rehymo-pompgroep voor te monteren op een plaat, is het op de werf louter een kwestie van plug-and-play.



Rehymo is een voorgeïnstalleerde en vooraf ingeregelde pompgroep.

de warmte gerecupereerd heeft. "Als bouwheer ben je vandaag verplicht om te investeren in ventilatie en hernieuwbare energie. Door ze te combineren in één systeem, is het een betaalbare oplossing om alle eisen van de wetgever af te vinken", maakt Eddy Gabriëls de rekening. "In deze woning ligt er beneden vloerverwarming, terwijl er boven verwarmd wordt met radiatoren. Maar als je enkel aan lage temperatuur werkt, kan je zelfs nog meer E-peilpunten besparen."

Slechts één pomp nodig

Een hybride opstelling vergt echter meer kennis van zaken van de installateur, zeker wanneer er met verschillende warmtekringen gewerkt wordt, zoals hier. Om het de installateur gemakkelijk te maken, kwam Renson daarom met Rehymo (REnson HYdraulische MOdule) op de prop. Dit is een voorgeïnstalleerde en vooraf ingeregelde pompgroep, die



zo is ontworpen dat hij perfect onder de wandketel past en er dus geen ruimte verloren gaat. "De sterkste troef van deze module is niet alleen de compactheid", geeft Eddy Gabriëls aan, "maar vooral dat er zo maar één pomp nodig is, waar dat er vroeger twee waren. Dit heeft een gunstige impact heeft op het energieverbruik. Er werd verder rekening gehouden met de gasleiding, die perfect achter de module kan passeren. Voor ons betekent het ook een flinke tijds winst, omdat we zelf minder moeten monteren en afregelen. Deze opstelling kan weliswaar bijzonder compact gebeuren, maar in deze woning hebben we dat wat moeten omzeilen om rekening te houden met de wensen van de klant. Ook dat bleek perfect mogelijk."

Plug-and-play

Omdat goede vakmensen moeilijk te vinden zijn, hanteert Innotech een heel eigen strategie. Alle elementen van de installatie worden in de mate

van het mogelijke al in het werkatelier gemonteerd tegen een plaat. Zo is het voor het personeel op de werf louter een kwestie van plug-and-play. Eddy Gabriëls: "Met minder mensen kunnen we meer gebouwen afwerken. Bovendien mag het resultaat er wel zijn: alles is netjes afgewerkt en weggewerkt, los van pleister- of schilderwerken. Omdat het de eerste keer was dat we in het atelier de E'ndura onder handen kregen, heeft het ons vanzelfsprekend wat meer tijd gekost. De installatie vraagt nu eenmaal iets meer arbeid dan een standaard warmtepomp of condensatieketel. Het systeem regelt zichzelf in en voor de start-up kwam Renson ter plaatse assistentie verlenen. Dat belooft het beste voor de toekomst, want de E'ndura is opgenomen in het lastenboek van alle toekomstige woningen hier."

! www.bistierland.be
! www.innotech.be
! www.renson.be

"Voor de technieken wilden we een partner die alles in huis heeft."

Dirk De Groote, coördinator Bistierland



DOORDACHTE KRACHT...

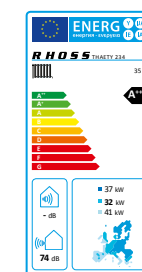
Met zijn diverse uitvoeringen biedt de nieuwe Poker-reeks voor elk seizoen een betrouwbare oplossing voor zowel verwarmen, koelen als voor productie van sanitair warm water tot 70°C.

POKER

H E A T P U M P S

**... GELUIDSARM,
FLEXIBEL, EFFICIËNT,
BEDRIJFSZEKER EN
PERFORMANT TOT -20°C.**

Elke Poker module heeft een 34 kW vermogen, uitbreidbaar in serie tot een totaal verwarmingsvermogen van 136 kW.



Rozenstraat 2 • B- 9810 Eke
T 09/221 40 34 F 09/222 96 21
E info@climapac.be
www.climapac.be

DE INVLOED VAN EEN KOUEMIDDEL MET GLIDE OP DE KOELTECHNISCHE INSTALLATIE

Hoewel er al veel geschreven is over koudemiddelen met een glide, vinden we weinig terug over de invloed van deze glide op de samenbouw en vooral op de metingen en afregeling van koelinstallaties. Laat dit nu net zijn waar de koeltechniker zich mee bezighoudt... **DOOR JURGEN BUCKINX**

Zo goed als alle toekomstige synthetische koudemiddelen (daarom niet altijd futureproof), beginnen met het cijfer 4 (R4XX_X), wat duidt op de aanwezigheid van een glide. De 4-reeks (van R400 tot R499) noemt men de zeotrope mengsels, mengsels 'die niet mengen'... Men voegt met andere woorden verschillende koudemiddelen samen, zonder dat het mengsel homogeen wordt. Bekijk het zoals water en olie. Indien je water en olie samen in één fles giet, mag je schudden zoveel je wil, de twee vloeistoffen zullen niet mengen. Het blijft water en olie, het wordt geen oliewater. Dit is trouwens ook de reden waarom er zoveel nieuwe koudemiddelen op de markt verschijnen. Het zijn niet allemaal 'nieuwe' koudemiddelen, het

zijn gewoon mengsels van bestaande koudemiddelen waarvan de procentuele inhoud vaak zeer licht verschilt. Elk verschil levert een nieuw koudemiddel op. Omdat het aantal getallen tussen R400 en R499 eindig is, heeft men een letter toegevoegd aan de benaming (R407C-F-...); zo kunnen we nog een eindje verder...

Doordat deze samengestelde koudemiddelen niet mengen, ontstaan er in de koelinstallatie verschillende kook- en condensatiepunten in functie van het mengsel. Het verschil in kookpunten kan tot 10K oplopen. Weinigen staan er echter bij stil dat het verschil tussen het kook- en condensatiepunt van het eerste en het laatste koudemiddel in het mengsel 10K kan bedragen.

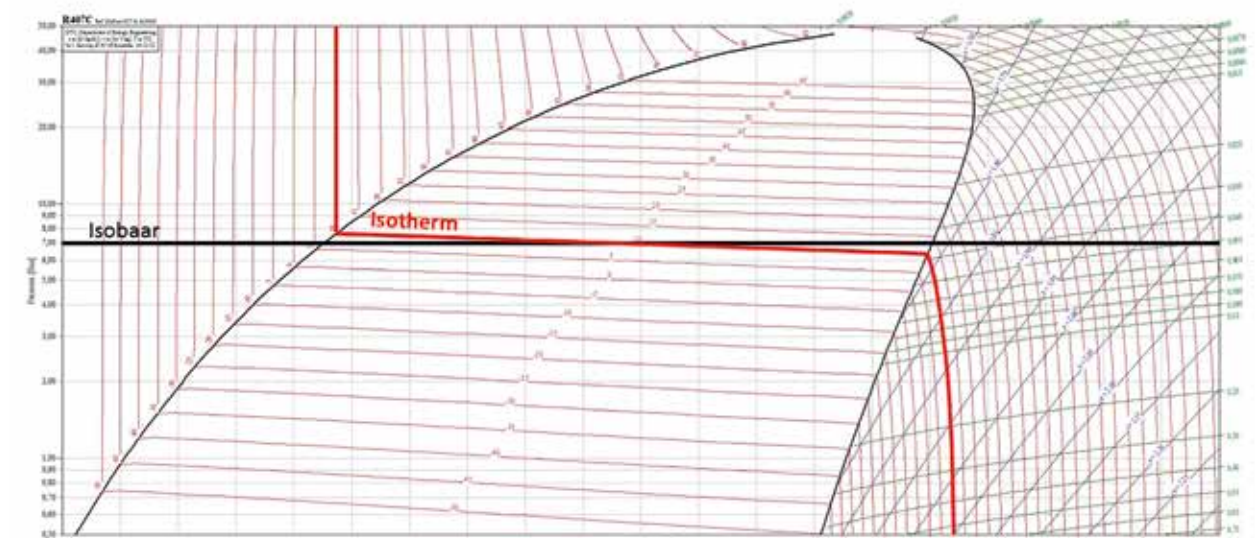
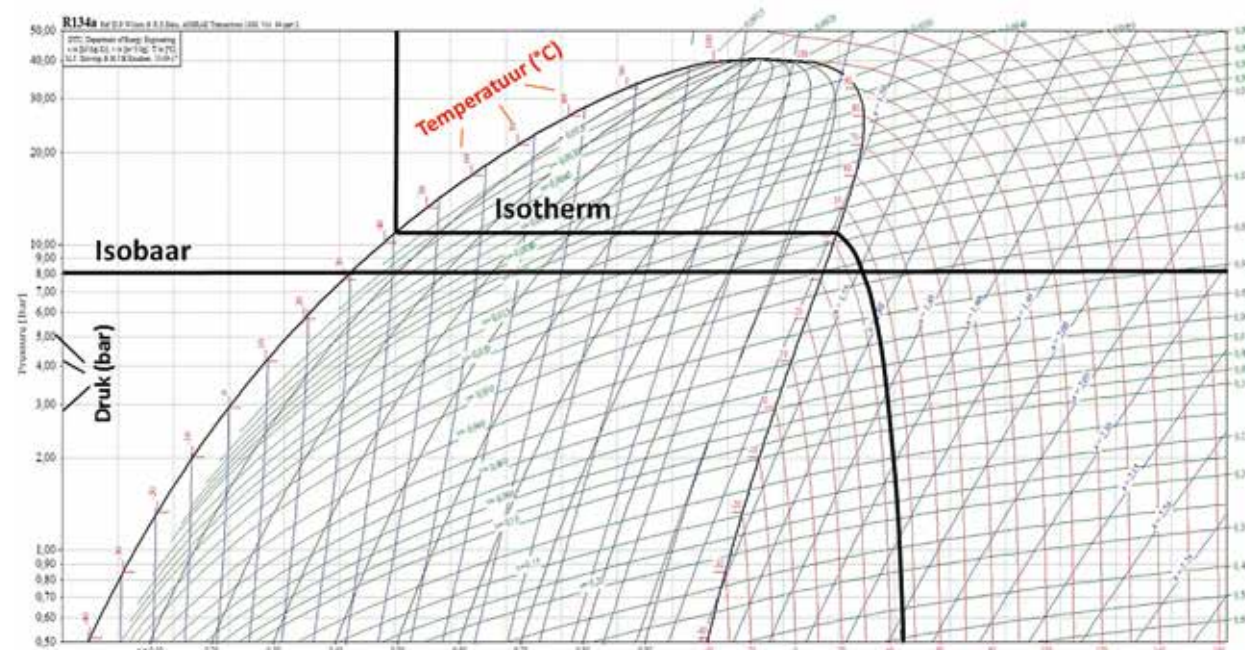
Toch heeft dit een belangrijke invloed op de componenten, metingen en afregeling.

Log(P) H-diagram, bubble point en dew point

We starten zoals altijd met de basis, het Log(P) H-diagram. Bij een koudemiddel als R134a zie je dat de isobaren en isothermen binnen het verzadigingsgebied parallel lopen (figuur 1). Hierdoor weten we dus welke temperatuur er heerst in de condensor of verdamper door de druk te meten, of omgekeerd weten we welke druk er heerst door de temperatuur te meten. Hierbij gaan we even niet uit van eventuele aanwezigheid van niet-condenseerbare gassen. Dit is een principe waarmee de koeltechnicus vertrouwd is en dat hij dagelijks toepast.

Wanneer we echter kijken naar het Log(P) H-diagram van een koudemiddel met glide (figuur 2), dan zien we onmiddellijk dat de vaste relatie tus-

Figuur 1: Koudemiddel zonder glide.



Figuur 2: Koudemiddel met glide.

sen druk en temperatuur niet meer parallel verloopt. Wat en hoe meten we dan? Zowel aan de ingang van de condensor als van de verdamper heerst er een andere druk en temperatuur dan aan de uitgang ervan. Weet ook dat de isotherme lijnen binnen het verzadigingsgebied in werkelijkheid niet echt als een lijn verlopen, maar in blokken, in functie van de verdampingstemperatuur van elk apart koudemiddel in het mengsel. Het woord isotherm wordt op die manier zelfs relatief in deze context.

Bij de homogene mengsels en zuivere koudemiddelen, koudemiddelen zonder glide dus, spreken we van het kook- of condensatiepunt. Bij koudemiddelen met een glide is deze term niet correct, omdat er meerdere zijn.

Om dit effect in kaart te brengen en te meten, spreekt men bij koudemiddelen met een glide van het bubble point en het dew point.

Het bubble point (vloeistof met een gasbel erin) is het verzadigingspunt aan de vloeistofzijde of het moment dat er gas gevormd zal worden. Het dew point (gas met een druppel erin) is het verzadigingspunt aan de gaszijde of het moment dat er vloeistof gevormd zal worden. Deze termen kom je regelmatig tegen in vakliteratuur en in selectiesoftware.

Effect op de condensor en de metingen

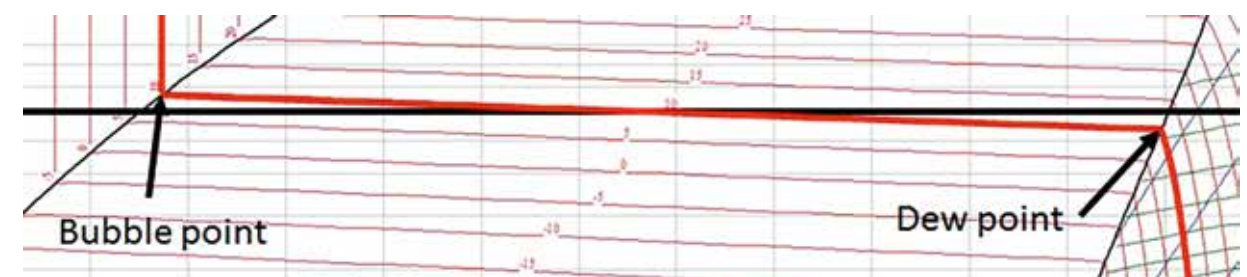
Over het effect van koudemiddelen met glide in de condensor (en verdamper) verscheen in Cool & Comfort nr. 68 en 69 al het artikel 'Ontwerp van verdamper en condensors voor koudemiddelengsels met een grote

temperatuurverschuiving'. U kunt dit artikel teruglezen op de archiefpagina op de website.

Wanneer we op figuur 3 de rode lijn van de isotherm volgen van rechts naar links (condensatie), dan zien we dat aan de ingang van de condensor een lagere druk en temperatuur gemeten worden dan aan de uitgang van de condensor. Het is dus belangrijk goed af te wegen waar de meetapparatuur geplaatst wordt. De druk meten ter hoogte van de compressor (voor de condensor) en de temperatuur meten na de condensor (retourleiding of vloeistofvat) kan u op het verkeerde spoor zetten. Hou er dus rekening mee of u dew of bubble point meet en vergelijkt. Op een koudemiddelatje is meestal aangeduid om welke cijfers het gaat (meestal dew point).

Bij het gebruik van koudemiddelen

Figuur 3: Bubble en dew point.





Figuur 4: Koelcyclus met en zonder glide.

met grote glide wordt het trouwens moeilijk om de aanwezigheid van niet-condenseerbare gassen op te sporen door de verschillen in temperaturen en drukken. Ook wordt het belang van drukval in de condensor belangrijker, wat u nog op een groter dwaalspoor kan brengen. Meten is weten, verliest zo zijn waarde. Meten met kennis, echter, is weten wordt de toekomst.

Effect op de verdamper en de metingen

Wanneer we op figuur 3 de rode lijn van de isotherm volgen van links naar rechts (verdamping), dan zien we dat aan de ingang van de verdamper een hogere druk en temperatuur gemeten worden dan aan de uitgang. Het eerste effect is de invloed op de meting van de oververhitting. Bij thermostatische expansieventielen met interne drukvereffening meten we de druk vóór de verdamper en de temperatuur (bulb) na de verdamper. Dit is dus niet correct. Als je hierbij nog de drukval in de verdamper optelt, wordt het duidelijk dat afregeling zou weleens weinig waard zou kunnen zijn. Ten tweede zien we dat, door het verschil in druk voor en na de verdamper, de compressor nogal

wat 'dieper', of lager in druk, dient te werken om dezelfde gemiddelde verdampingstemperatuur te behalen in de verdamper.

Op figuur 4 zien we het verschil in efficiëntie en rendement tussen een koudemiddel met en zonder glide. Uiteraard is dit getekend in één en hetzelfde diagram, waardoor de weergave niet helemaal correct is. Toch zie je snel dat de condensatietemperatuur stijgt, de verdampingstemperatuur daalt, de eindcompressietemperatuur stijgt en de COP daalt.

Het slecht afregelen van een installatie waarbij er een koudemiddel met glide gebruikt wordt, heeft dus grote gevolgen. Hierdoor zijn er al heel wat praktische problemen en breuken ontstaan. Elke installateur heeft zich ongetwijfeld al weleens afgevraagd welk expansieventiel je gebruikt voor welk koudemiddel. De bulb van een thermostatisch expansieventiel is steeds gevuld met het koudemiddel waarvoor het gemaakt werd. Voor de resem aan nieuwe koudemiddelen, met glide, kan je vaak geen afgestemd expansieventiel kopen. Hoe kan je dan degelijk de oververhitting meten en inregelen?

Voor de installateur komt het erop aan

nauwkeurig drukken en temperaturen te meten, het juiste log(P)-H diagram erbij te nemen, zich te vergewissen van bubble en dew point en de installatie met de nodige deskundigheid af te regelen.

Conclusie

Eén artikel is uiteraard weinig om alles nauwkeurig uit de doeken te doen, het is slechts een tipje van de sluier. Toch is het voldoende om aan te geven dat de nieuwe koudemiddelen met aandacht behandeld dienen te worden.

Is werken met een koudemiddel met glide slecht? Neen, zeker niet. Het zijn de synthetische koudemiddelen van de toekomst, dus dienen we er mee te leren werken. Indien rekening gehouden wordt met de argumenten in dit artikel en de installatie met de nodige zorg wordt ontworpen, geplaatst, opgestart en afgeregeld, dan raak je al een heel eind ver. In de huidige technologische tijden is stilstaan meer dan achteruitgaan, het is jezelf uifaseren. Investeer tijd en middelen in kennis en technologie. Zowel u als uw klant varen er wel mee.

! www.coolenergyconsult.be

De meest moderne gaswandketel Met ingebouwde energie-cockpit en kleuren touchscreen

10 jaar garantie*
op alle roestvast stalen warmtewisselaars
voor olie-/gascondensatieketels tot 150 kW

Viessmann Belgium b.v.b.a. - Hermesstraat 14 - 1930 Zaventem (Nossegem)
info@viessmann.be

*voorwaarden op www.viessmann.be

Compacte gascondensatieketel Vitodens 200-W voor wandmontage met een rendement van 98 % (energie-efficiëntieklasse A). Aantrekkelijke vormgeving en hoog bedieningscomfort dankzij 5 inch-touchscreen met kleurendisplay. Met gebruiksvriendelijke en energiebesparende energie-cockpit die u doorlopend up-to-date houdt met actuele verbruikscijfers. Meet o.a. het gasverbruik voor uw verwarming en warm water en het zonnerendement van aangesloten zonnecollectoren.

In combinatie met Viessmann zonnecollectoren behaalt de Vitodens 200-W een energie-efficiëntieklasse A⁺.

Meer info op www.viessmann.be



Bedien via smartphone

De ViCare-app biedt nieuwe mogelijkheden voor de regeling van uw verwarming op afstand via internet met uw smartphone of tablet.

Verwarmingssystemen ◀
Industriële systemen
Koelsystemen

VIESSMANN

Monobloc watergekoelde ijswatermachine voor binnenopstelling, compressoren uitgerust met magnetische lagers, een natte verdamper en een shell & tube condensor
Vermogen van 250 tot 1240 kW



GOGREEN
innovative solutions



Hoog rendement :

- Class A EUROVENT
- ESEER tot 9,10

Compressor Danfoss TURBOCOR

- Aanloopstroom <5A
- Olivrij
- Inverter Technologie
- Afwezigheid van trillingen/wrijving
- Geluidsarm

HFO R1234ze : GWP <6

Natte verdamper :

- Uitstekend rendement
- Laag drukverlies

Electronisch expansieventiel

Meer informatie?



UITERMATE SNELLE KOPERVERBINDING

Met ZoomLock breidt de koeltechnische groothandel Frigo uit Moorsele zijn gamma uit met een product waarmee de installateur scoort op het vlak van tijdswinst en betrouwbaarheid. De perstechniek van leidingen wordt al jaren gebruikt in de sanitaire wereld en krijgt nu zijn toepassing in de koeltechniek. **DOOR RUDY GUNST**



Op de ZoomLock-perstang kunnen koppen van 1/4" tot 1.1/8" worden geplaatst.

Volgens fabrikant Parker wordt er met ZoomLock tot 77% tijdswinst geboekt in vergelijking met het traditionele lassen. "Tijdswinst is ongetwijfeld het belangrijkste voordeel voor de installateur, doordat hij niet meer moet lassen", vertelt Elyn De Ly, productverantwoordelijke gereedschappen bij Frigo. "Een vakman maakt in 15 seconden een perfecte dubbele persverbinding. Je kan op een uur dus heel wat meer ZoomLock-verbindingen maken dan op de traditionele manier met lassen. Die tijdswinst is te verklaren doordat er veel minder gereedschap nodig is: een lasapparaat, zilversoldeer, stikstoffles of speciale veiligheidsapparatuur worden overbodig."

Kleinere kans op lekken

Een tweede belangrijk voordeel is de kleinere kans op lekkage. Koperlassen is een echte kunst en de kwaliteit van de verbindingen kan variëren. Dankzij ZoomLock is de kwaliteit van de verbinding gegarandeerd. Bovendien wordt er niets opgewarmd, waardoor de leidingen mooi recht blijven en eventuele dichtingen niet vervormen. Aangezien het een techniek is waarbij geen hitte, rook of spatten vrijkomen, kan persen ook worden toegepast op plaatsen waar lassen door de veiligheidsvoorschriften wordt verboden, zoals laboratoria, of productiesites waar voedsel wordt verwerkt. Ook is er niet langer een vuurvergunning nodig, waardoor de installateur direct kan overgaan tot installatie of herstelling.

Eenvoud

Een derde voordeel is de eenvoud. De handelingen voor een correcte persing zijn zeer eenvoudig: leiding afsnijden, goed ontbramen en dan de fitting erop persen. Bij een correcte persing wordt er een gravure nagelaten op de fitting als garantie. Deze perstechniek heeft zijn nut al bewezen bij sanitaire installaties. Door enkele aanpassingen aan de O-dichting en een andere manier van

persen, zijn de koppelingen geschikt voor drukken tot 48 bar, of anders gezegd, voor alle courante koelgasen, ook R32. Bovendien hebben de grote airco- en warmtepompmerken hun goedkeuring gegeven om op deze manier verbindingen te maken.

Tools ook te huur

ZoomLock is een gepatenteerd systeem dat bestaat uit een perstang waarop koppen van 1/4" tot 1.1/8" kunnen worden geplaatst. De kit bevat de perstang, twee lithium-ionbatterijen, een batterijoplader, een buissnijder, een ontbramer, een dieptemeter (hoe ver moet je de fitting over de leiding schuiven?), een krimpmet (controle van een geslaagde persing), een schuurspons en koppen. De koppelingen zijn beschikbaar in bochten, reducties, sokken, T-stukken en buisstoppes. "De eerste koeltechnische installateurs hebben ZoomLock al gebruikt en hun feedback is bijzonder positief", besluit Elyn De Ly. "Om iedereen de kans te geven om deze nieuwe manier van werken te ontdekken, kan men een beroep doen op ons verhuursysteem. Zo kan elke installateur, zowel groot als klein, gebruikmaken van dit eenvoudige systeem."

www.frigo.be

De kit bestaat uit een perstang, lithium-ionbatterijen met batterijoplader en de nodige accessoires en hulpstukken.



Een dubbele persverbinding biedt een optimale betrouwbaarheid.



ECR-Belgium

Uw innovatieve koudespecialist !

Nu in ons assortiment !

Het programma bevat onder meer:

- Nieuwe IR 33 ontdooiregelaars en thermostaten
- Complete reeks elektronische expansieventielen en oververhittingsregelaars
- Complete reeks compressor- en condensor stappenregelaars
- Diverse dataloggers
- Regelaars voor CO2 toepassingen

Perfect geregeld!

CAREL

Vooraanstaande fabrikant in regelaars

Ingberthoeveweg 3B BE-2630 AARTSELAAR Tel. +32 (0) 3-457 91 32 Fax. +32 (0) 3-457 93 55
Boulevard Paepsem 10 BE-1070 ANDERLECHT Tel. +32 (0) 2-522 99 39 Fax. +32 (0) 2-522 97 15
Nijverheidsweg 7 BE-9820 MERELBEKE Tel. +32 (0) 9-242 09 00 Fax. +32 (0) 9-242 09 01
Klaverbladstraat 19 BE-3560 LUMMEN Tel. +32 (0) 13-44 45 14 Fax. +32 (0) 13-77 72 66

www.ecr-belgium.be

info@ecr-belgium.be



NIEUWE CELLENREGELKASTEN VAN CAREL

Met de introductie van de nieuwe schakelkasten UltraCella voor middelgrote tot grote koel- en vriestoeepassingen vervolledigt Carel zijn aanbod cellenregelkasten. Door de combinatie met de uitbreidingsmodules beschikt de HVACR-installateur voortaan voor iedere toepassing over een innovatieve oplossing. Deze cellenregelkasten worden in ons land verdeeld door de koeltechnische groothandel ECR Belgium. **DOOR RUDY GUNST**



Alle verbindingen zijn instelbaar vanaf de hoofdmodule, waardoor er maar één display nodig is.

Het modulaire platform UltraCella is opgebouwd uit de basiscellen-regelkast UltraCella 230V-1-50Hz. De UltraCella telt zes relaisuitgangen: compressor, ontdooiing, ventilator, verlichting, AUX 1 en AUX 2 (alarm, lekbakverwarming, extra verdamper, activeren condensorventilatoren, pump-down vloeistofklep, tweede compressor, vochtigheidsregeling). Tot vier temperatuursondes en een vochtigheidssensor kunnen aangesloten worden, en zowel bevochtiging als ontvochtiging kan geregeld worden. Er zijn ook drie digitale ingangen.

Uitbreiding

“De uitgangsrelais voor compressor, ontdooiing en ventilator zijn spanningvoerend, waardoor er minder bedrading nodig is”, vertelt Edwin Vanthournout, technical manager bij ECR Belgium. “Optioneel zijn een aantal uitbreidingen beschikbaar, zoals een EVD-module voor aansturing van een elektronisch expansieventiel met of zonder display, eventueel een

tweede en ook derde EVD-module, een powermodule, een driefasige 400V verdamperventilatormodule en een complete driefasige 400V module, waaronder de driefasige full module 4 of 7,5 pk om verdampers en condensingunits te regelen.” Extra modules kunnen door de DIN-railbevestiging tegen de UltraCella-kast worden gebouwd. Ook een splituitvoering is echter mogelijk, met bijvoorbeeld de cellenregelkast aan de voorzijde en de ventilator- of powermodule aan de zij-, boven- of achterkant. De verbinding tussen beide delen gebeurt met een seriële kabel en er kunnen zelfs afstanden tot 500 meter worden overbrugd.

“De oplossing blinkt uit door haar eenvoud”, klinkt Edwin Vanthournout enthousiast. “Je kan dit systeem het best vergelijken met Legoblokjes. De cellenregelkast laat zich eenvoudig monteren en is gemakkelijk uitbreidbaar met de nodige modules. Alle verbindingen zijn instelbaar vanaf de hoofdmodule, wat niet enkel eenvoudig is, maar ook kostenbesparend, want je hebt maar één display nodig. Voor instelling is er ook nog een wizard in optie, waar je de parameters ingeeft. Er zijn tien voorgeprogrammeerde configuraties voor onder andere het bewaren van vlees, fruit, groenten of diepgevroren vis.”

No-nonsense totaalregelaar

Deze reeks UltraCella voor grote koel- en vriescellen vervolledigt het gamma cellenregelkasten, waarbij er ook nog MasterCella-regelaars



Met de UltraCella-schakelkasten voor middelgrote tot grote koel- en vriestoeepassingen vervolledigt Carel zijn aanbod. (Foto's: Carel)

voor de middelgrote en SmartCella-regelaars voor de kleine cellen beschikbaar zijn. Alle cellenkasten bieden hetzelfde voordeel: ze zijn eenvoudig te installeren, in bedrijf te stellen en te bedienen. De SmartCella is een no-nonsense totaalregelaar voor kleine koel- en vriesinstallatie en werkt op het systeem IR33+. Dit is een inloopmodule tegen een scherpe prijs zonder mogelijkheid tot uitbreiding en is hierdoor vooral geschikt voor slagerijen, restaurants, groenteboeren en alle andere plaatsen waar er een kleine koel- of vriescel wordt gebruikt. De MasterCella gaat een stapje verder. Deze totaalregelaar wordt in opbouw op de koel- of vriescel geplaatst en staat in voor de volledige regeling van de middelgrote installatie.

www.ecr-belgium.be

www.carel.com



Voor de verbinding tussen beide delen van het systeem kunnen afstanden tot 500 meter worden overbrugd.

TOPAIR
the pleasure of air control

LUCHTGORDIJNEN

KWALITEIT AAN EEN LUCHTIGE PRIJS

- Opbouw / inbouw
- Warm water verwarmd
- Elektrisch verwarmd
- DX-luchtgordijnen (warmtepomp)
- Beschikbaar voor roterende deuren
- Hoog comfort
- Laag geluidsniveau
- Optimale klimaatscheiding

UW SPECIALIST IN LUCHTGORDIJNEN

Topair BVBA - Dendermondse Steenweg 131 - 9100 Sint-Niklaas - T 03 776 89 95 - info@topair.be - www.topair.be

FRIGRO

coolcomponents
aircomponents
isocomponents

Frigro nv
Drieslaan 10
8560 Moorsele

Tel.: 056/41.95.93
Fax: 056/40.31.55
Info@frigro.be
www.frigro.be



Koeltechnische verbindingen zonder koperlassen

UW BESTELWAGEN OMBOUWEN? OP SORTIMO VERTROUWEN!



SHOWROOM OP AFSpraak + ATELIER:
Sortimo Station Centrum – 1800 Vilvoorde
Sortimo Station Oost – 3980 Tessenderlo
Sortimo Station West – 8793 St-Eloois-Vijve

MONTAGE STATION:
Ath Villers-le-Bouillet
Wavre Jemappes

STATION PARTNER:
A.V.U. By Breger S.à.r.l.
41a Z.I. Kehlen
L-8287 Kehlen



Sortimo®
bedrijfswageninrichting

sortimo.be // GRATIS TEL. 0800 857 59 // fax 0800 857 60 // info@sortimo.be

Productnews

Installatie-app voor ventilatie-unit

De bekende compacte ventilatie-unit Healthbox van Renson is nu beschikbaar in een nieuwe versie: de intelligente en zuinige Healthbox 3.0. Dit toestel van de nieuwe generatie communiceert met installateur en gebruiker via een app. Voor de vakman wordt de installatie en de inregeling van het toestel een stuk eenvoudiger. Alle parameters worden in een stappenplan voorgesteld. Manueel dipswitches instellen behoort tot het verleden. De app genereert automatisch de nodige documenten voor de EPB-aanvraag. Voor de gebruiker is er een aparte app.

www.renson.be



Wandmodel aircoheater

Warmtepompfabrikant General breidt zijn gamma wandhangende AircoHeaters uit met de Nocria X. Dit toestel beschikt over de 'dual blaster'-technologie, een uniek systeem dat zorgt voor een multidimensionale luchtstroom. De uitblaasluft wordt gelijkmatig verspreid, zonder storende tocht of gezoem. Bovendien is de Nocria X erg zuinig (Energieklasse A+++, SCOP 5,1, SEER 8,5). Door de zijdelings bewegende ventilatoren en uitblaasmonden zal de warme of koude uitblaasluft immers optimaal gemengd worden met de omgevingsluft. Met de standaard meegeleverde wifi-adaptor kan de Nocria X AircoHeater bediend worden via smartphone, tablet of pc. De ingebouwde bewegingssensor zet het toestel automatisch in laagstand als er niemand in de kamer is, en de zelfreinigende functie verzekert de hygiëne.

www.generalbenelux.com

Axiaalventilatoren voor airconditioning en koeling

Met de AxiBlade brengt ebm-papst een generatie axiaalventilatoren uit die goed scoort qua luchtdebiet, energie-efficiëntie en geluid. De ventilator is modulair opgebouwd. De aerodynamisch geoptimaliseerde geometrie van de wandringen is beschikbaar in twee uitvoeringen. Speciale luchtgeleiders minimaliseren de uitblaasturbulentie. Het beschermrooster dient niet alleen voor de veiligheid, maar draagt ook bij tot de efficiëntie. In vrijwel elk scenario is een rendement tot 54% en een geluidsreductie tot 8 dB(A) mogelijk. Gezien de bevestigingen en de buitenafmetingen ongewijzigd zijn, hoeft de klant het afgewerkte toestel nauwelijks aan te passen. Naast de zuinige GreenTech EC-variant, is de AxiBlade ook verkrijgbaar in AC-uitvoering.

www.ebmpapst.nl





Veelzijdige axiaalventilatoren

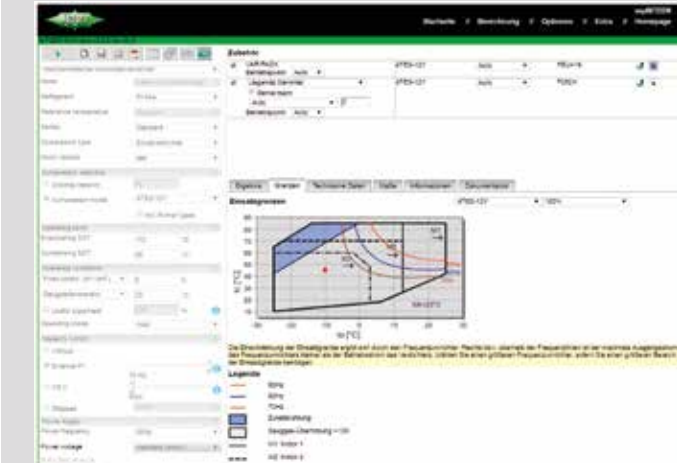
Systemair brengt de AXCPV-axiaalventilator uit. Deze is gekenmerkt door een nieuw ontworpen schoepenwiel en perszijdig gemonteerde geleideschoepen. Dat resulteert in een hoger drukbereik, lagere interne drukverliezen en een betere efficiëntie. De AXCPV is verkrijgbaar in 5 afmetingen van 315 tot 500 mm. De hoek van het schoepenwiel is verstelbaar voor een maximale efficiëntie. Hij is geschikt voor temperaturen tot 55°C. Het toestel heeft een aluminium naaf en schoepbladen; het schoepenwiel is statisch en dynamisch gebalanceerd volgens DIN ISO 1940-1, kwaliteitsklasse G6,3. De ventilator heeft een lange behuizing in thermisch verzinkt staal conform DIN EN ISO 1461.

www.systemair.com

Bitzer-software met meer mogelijkheden

De versie 6.5.0 van de software van compressorfabrikant Bitzer biedt nieuwe mogelijkheden. Zo zijn de externe Varipack-frequentieomvormers in de ontwerpsoftware opgenomen. Met deze update kan men ook systemen berekenen met de Ecoline-zuigercompressoren in combinatie met een externe frequentieomvormer. Tevens is het volledige Ecostar-gamma opgenomen. Deze serie beantwoordt aan de efficiëntie-eisen voor condensoren die de ecodesignrichtlijn heeft ingevoerd. Bovendien maakt de software ontwerpberoekeningen mogelijk met vier HFO/HFK-mengsels: R448A, R449A, R450A en R513A voor de Ecoline Varispeed-compressoren en de Ecostar-condensoren. Voor ammoniak-systemen is de OAHC-serie horizontale olie-afscidders opgenomen.

www.bitzer-software.com www.bitzer.de





Officiële verdeler van



OFFICINE MARIO DORIN SINCE 1982
DORIN
INNOVATION



Heynen



Laadfiets als licht en milieuvriendelijk transportmiddel

Met de elektrische laadfiets ProCargo CT1 stapt Sortimo in een nieuwe periode van transport en mobiliteit. Deze laadfiets heeft een gepatenteerde hellingtechnologie voor een maximale wendbaarheid in bochten. Bovendien is er een uniek systeem voor ladingbeveiliging. Hiermee hebben servicetechnici een snel en ecologisch vervoermiddel, zonder zich zorgen te hoeven maken over files of rijbewijzen. De ProCargo CT1 combineert het laadvermogen van een kleine wagen met de flexibiliteit van een fiets. Het voertuig is tevens zo goed als onderhoudsvrij.

www.sortimo.be

Endura®

Ventilatie en verwarming hand in hand





Creating healthy spaces



Vraaggestuurd ventileren, verwarmen en sanitair warm water gecombineerd in 1 toestel

Sensoren meten 24/24 de binnenlucht kwaliteit per ruimte

Geïntegreerd boiler vat van 300 l

Compact systeem

Tot -43 E-peilpunten met Systeem E* SmartZone

Hernieuwbare energie via warmtepomp technologie

Energieclassificatie
A+
A+ XL

www.renson.be



Direct en nauwkeurig.

TOSHIBA

Leading Innovation >>>

MET DE NIEUWE TOSHIBA 0-10 VOLT VERMOGENSREGELING voor TOSHIBA rotary inverter compressoren wordt het koel- en/of verwarmingsvermogen van een DX batterij direct en nauwkeurig geregeld. Het schakelpaneel maakt het mogelijk

ongekend hoge rendementen in koel- en verwarmingsbedrijf te realiseren door optimaal gebruik te maken van de uitzonderlijk hoge deellastrendementen van de TOSHIBA buitendelen.



RBC-DXC-031



intercool
smartsolid solutions

03 825 55 66 • intercool@intercool.be
intercool.be

TOSHIBA-AIRCONDITIONER.BE

KOOLAIR

- Wandroosters
- Plafondroosters
- CAV/VAV
- Geluidsdempers
- Verdringsroosters
- Clean-room toepassingen
- Koelbalken
- Brandkleppen
- Buitenluchtroosters
- Registerkleppen
- Plenums



KOOLAIR, S. A., is een Spaanse toonaangevende fabrikant op het gebied van luchtverdelingscomponenten. We bieden een volledig gamma aan ventilatie-roosters en hightech producten aan zoals constant- en variabel debiets-regelaars en roosters met variabele geometrie. Koolair is sinds zijn ontstaan in 1968 actief zowel op de lokale markt als internationaal en is marktleider in zijn vakgebied. De producten vinden een brede afzetmarkt doorheen Europa en Koolair is ISO 9001 gecertificeerd sinds 1997. Door de keuze van een lage kostenstructuur is Koolair Benelux momenteel de meest competitieve partner in de markt.

Zonder twijfel het meest complete simulatie-software pakket om de selectie te vergemakkelijken.

Vraag uw login snel aan!

www.koolair.com

Al onze producten zijn ontworpen in REVIT en MAGICAD en beschikbaar voor onze partners.

www.koolair.com - bruno.dewever@koolair.com - mikael.lavole@koolair.com

DELTA Temp

- AIRCO/ KOELING
- INDUSTRIE & PROCESKOELING
- VERWARMING
- BOILERS
- CHILLERS
- KLIMAATKASTEN
- ALLE TOEBEHOREN



CONTACTEER ONS...

Bel +32 93 627 487 of e-mail naar info@delta-temp.com

Geluidsarme apparatuur - Zeer snel inzetbaar

Eigen transport

Alle toebehoren beschikbaar



**. VERHUUR
. VERKOOP
. 24/7 SUPPORT & AFTER
SALES**



Luxieuze wandunit

De MSZ-LN-wandunit van Mitsubishi Electric is bijzonder efficiënt, met een SEER van 10,3. Bovendien is hij elegant, dankzij de vier kleurvarianten: Ruby Red, Onyx Black, Pearl White en Natural White. De stijlvolle controller maakt het plaatje compleet. Ook op het vlak van techniek is de MSZ-LN het neusje van de zalm. De 3D i-see Sensor detecteert meteen het aantal en de locatie van de personen in de kamer. Het verwarmings- of koelvermogen wordt aangepast in functie van de temperatuur in de directe omgeving van de personen. Deze technologie meet meer dan 1.800 temperatuurverschillen in een gebied van 12 m. De uitblaaslamellen kunnen gericht worden, zodat de personen ofwel altijd, ofwel nooit in de luchtstroom staan. De geïntegreerde Plasma Quad-filter zuivert de lucht en maakt bacteriën en virussen onschadelijk. De MSZ-LN kan als single split worden ingezet met het koelmiddel R32, of gecombineerd met een multisplit MXZ op R410A.

www.mitsubishi-electric.be

Indoor-oplossingen van Güntner

Güntner heeft nu ook een oplossing voor de moeilijke gevallen in de binnenstad, waar er geen plaats is voor buitenopstelling, de geluidsvoorschriften streng zijn en de bouwvoorschriften een eenvoudige installatie in de weg staan. De toestellen voor binnenopstelling werden verbeterd en zijn beschikbaar met verschillende doorstroombereidingen. Bovendien zijn ze individueel aanpasbaar. De Indoor-serie met AC- of EC-radiaalventilatoren is beschikbaar in vermogens van 10 tot 700 kW als condensor (GCHI/GCVI), vloeistofkoeler (GFHI/GFVI) of gaskoeler (GGHI/GGVI), voor alle gangbare koelmiddelen. Het modulaire concept van de warmtewisselaars, met tal van materiaalcombinaties en configuraties, zorgt er bovendien voor dat er voor elke toepassing precies het geschikte en juist gedimensioneerde toestel verkrijgbaar is. Een uitgebreid gamma toebehoren (jalusiekleppen, uitblaaskanalen, geluidsisolatie...) vervolledigt het aanbod.

www.guentner.eu



Thermische camera's met superieure beeldkwaliteit



Testo, de specialist in meettechniek, brengt vier nieuwe hoogtechnologische thermische camera's uit (testo 865, 868, 871 en 872). De resolutie gaat tot 320x240 pixels. Ze zijn bovendien standaard uitgerust met de testo SuperResolution-techniek, waarmee de resolutie op de computer kan uitgebreid worden tot 620x480 pixels. Op de testo 865 na, kunnen alle modellen worden aangesloten op de app testo Thermography. De emissiegraad kan automatisch worden ingesteld. Het is ook gemakkelijk om warmtebeelden objectief te vergelijken.

www.testo.be





Nieuwe regeling voor WTW-units

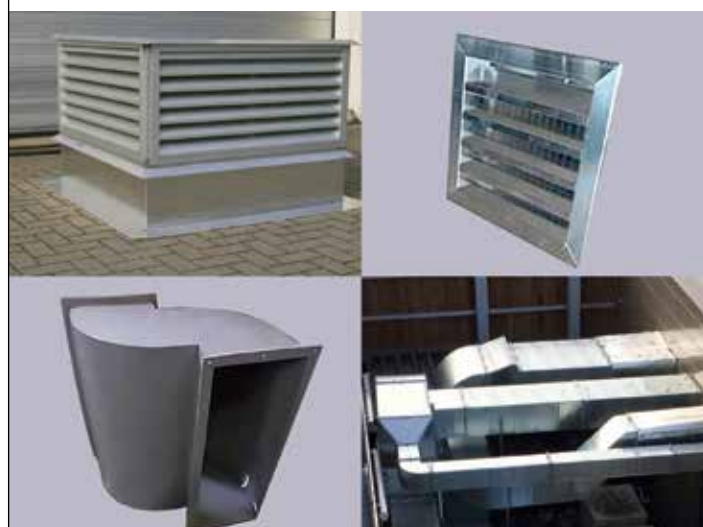
De WTU-warmteterugwinunits van Orcon zijn nu voorzien van een nieuwe regeling die tal van voordelen biedt. Zo is er standaard een vorst-beveiligingsstand. Er is een mogelijkheid tot aansluiting op een GBS of domoticsysteem via Modbus, BACnet en Excoline. Dankzij sensoren voor vocht en CO₂ is vraaggestuurde ventilatie mogelijk. Instellen van de parameters of aflezen van foutmeldingen gaat via het nieuwe display. Met een verbinding tussen het toestel en een pc kan men met de Corrigo E-tool de gegevens van het toestel uitlezen en het opstarten. Ventilatie kan zo ook service op afstand bieden.

www.ventiline.be

Luchtkanalen en plaatwerk bij All Air Systems

Sinds januari kunt u bij All Air Systems ook terecht voor luchtkanalen (vierkant, rechthoekig) in gegalvaniseerd staal, RVS, aluminium en PPS, plenums (al dan niet geïsoleerd), vormstukken, plaat- en plooierwerk, dakkappen en terugnameroosters. Dit nieuwe gamma leunt perfect aan bij de ILP Support Systems, waarvan de vierkante voeten in de ventilatiesector kunnen ingezet worden als ondersteuning van ventilatie-installaties, lichtgroepen en luchtkanalen. All Air Systems staat garant voor maatwerk, keuze in materialen en korte levertermijnen.

www.allairsystems.be www.ilp-supportsystems.eu



Rookgasanalyse voor huishoudelijke installaties

MRU brengt de DELTAsmart uit, een hoogtechnologisch alles-in-een rookgasanalysestoestel. Het voert de verbrandingsanalyse uit met berekening van reële verbrandingswaarden. Het is ook een digitale manometer voor de meting van trek en verschildruk. Verder is het een tweekanaals digitale thermometer en CO-detector in de omgevingslucht. Het toestel kan worden uitgerust met drie cellen voor O₂, CO en NO, en is geschikt voor de afstelling van branders op gas, stookolie, biomassa of vaste brandstof. Uiteraard is het compatibel met condensatieketels. Het intuïtieve menu en het aanraakscherm in kleur geven de gebruiker toegang tot de verschillende meetprogramma's.

www.mru.eu



LG
Life's Good

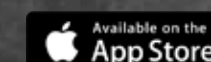


**WiFi
Module**



Standaard WiFi in alle nieuwe* P-modellen

- **Gratis smartphone App.**
- Controleer uw warmtepomp **waar en wanneer u wilt.**
- **Gemakkelijk te installeren.**
- Wijzig temperatuur, fanspeed & airflow van op afstand.
- Stel favorieten in.
- **Meerdere gebruikers op 1 toestel.**



REFRITEC MAAKT HET U GRAAG GEMAKKELIJK

SERVICE CENTER
ZAVENTEM
Weiveldlaan 7
1930 Zaventem
T +32 (0)2 715 24 44
F +32 (0)2 715 24 46
BTW BE 0446.089.637

SERVICE CENTER
GROOT-BIJGAARDEN
Noordkustlaan 12B
1702 Groot-Bijgaarden
T +32 (0)2 464 92 40
F +32 (0)2 464 92 49

SERVICE CENTER
KUURNE
Bedrijvenpark Noordlaan
Noordlaan 29 bus 17
8520 Kuurne
T +32 (0)56 361 361
F +32 (0)56 361 360

SERVICE CENTER
WOMMELGEM
Sint-Jansveld 10
2160 Wommelgem
T +32 (0)3 350 19 00
F +32 (0)3 350 19 09

* Geldig op alle nieuwe P-modellen leverbaar vanaf april 2017.

** Enkel geldig op alle RAC Inverter compressoren geleverd sinds 1 juli 2015.

www.refritec.be

info@refritec.be



- Vernieuwd design
- Dubbele geluidsgeïsoleerde compressorruimte
- Capaciteitsrange van: 1,0 kW tot 87 kW
- Hogere flexibiliteit
- Instelbare drukbeveiliging volgens PED
- Overzichtelijk schakelpaneel
- Instelbare ventilatortoerenregelaar
- Eenvoudig onderhoud
- Vergrote condensor, groter inzetbereik

Eén unit voor diverse koudemiddelen!

Koel: R448A, R449A, R404A, R407C, R134a, R450A

Vries: R448A, R449A, R404A, R407F



VERNIEUWD

- Copeland of Bitzer compressoren
- Compleet uitgerust
- Kwalitatief
- Ruim inzetbereik
- Ventilatoren ERP2015

Optioneel leverbaar met:

- EC ventilatoren en/of
- Frequentieregelaar

Onze vernieuwde CuboPacks, nu nog beter!

Wij hebben onze reeds bekende CuboPacks nog verbeterd. Pure kwaliteit tegen een prima prijs; deze multi inzetbare condensing units zijn de oplossing voor uw dagelijkse installatiewerkzaamheden. Snel aansluiten en instellen en u plaatst een kwalitatieve unit bij uw klanten.

Snel, daadkrachtig, professioneel, ervaren, kwalitatief en custom made. Wij zijn 'uw innovatieve koudespecialist!'

Neem snel contact op met onze ECR-specialisten!

www.ecr-belgium.be