

COOL&COMFORT

JAARGANG 18 | OKTOBER - NOVEMBER - DECEMBER 2016 | NR. 71

REFRIGERATION

VENTILATION

HEAT PUMPS

THERMIC SOLAR



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

**SIG Air Handling zet
in op aandacht voor
binnenluchtkwaliteit**

**Tips om commerciële
koelinstallaties energie-
efficiënter te maken**

**ClimaSolar maakt
villa's energieneutraal**

Nieuwe generatie ErP gereed



ECOSTAR

INTELLIGENTE OPLOSSINGEN.
VOOR EFFICIËNTE TOEPASSINGEN.



De nieuwe ECOSTAR-generatie bevat verscheidene "highlights": De zuigercompressor met ingebouwde frequentieregelaar maakt, door zijn intelligente regelconcept, buitengewone efficiëntie mogelijk en verlaagt zo de bedrijfskosten. De productflexibiliteit en de toepassingsmogelijkheden worden verder vergroot door de extra olieafscheider en warmte terugwinmogelijkheden. Middels afstandsbediening is de regelaar snel te bedienen, controleren en configureren via laptop, ... Meer informatie over onze producten op www.intelligent-compressors.com



54

INSIDE NEWS	4
EVENT	
Ebm-papst stelt energiezuinige technieken voor	16
UBF-ACA	20
BEURSNIEUWS	
Chillventa 2016 pakt uit met grotere beursoppervlakte	22
CONGRES	
Heat Pump Panel: Welke obstakels moeten warmtepompen overwinnen?	28
Minder broeikasgassen bij koeling	30
Nieuwe perspectieven op Warmtepompsymposium	34
BEDRIJFSBEZOEK	
Doorstart voor GAF	37
REPORTAGES	
Flexibel en veilig monitoren en registreren conform HACCP	40
Alfa Laval verlaagt de total cost of ownership	42
Eurovent-certificering: een onderschatte meerwaarde	44
Aircotech: 25 jaar jong en een nieuwe start	48
Lesage Industries in zee met isolatiespecialist Mobius	51
SIG Air Handling zet in op aandacht voor binnenluchtkwaliteit	54

De voordelen van vaste gasdetectie	56
EC-ventilatoren met actieve Power Factor Correction (PFC) voor fancoilunits	58
Veilig koelen met ammoniak	61
Recyclage van koeltoestellen	64
Heynen invoerder van AKO-temperatuurregistratie	67

PROJECTEN

Eerste installatie van Daikins meest discrete VRV-warmtepomp	68
Isocab prominent aanwezig in Bierkasteel	71
Projectontwikkelaar Zalig Wonen kiest voor CTC	74
Delhaize kiest voor koelmiddelen met laag GWP	77
ClimaSolar maakt villa's energieneutraal	78
Sanutal zorgt voor energetische renovatie	81
Koelcentrale perfect op maat van woonwarenhuis	84
Een 3-in-1 koelsysteem van -35°C tot +50°C voor commerciële koeling dankzij Solstice N40	87
Complementaire, energiezuinige technieken op maat van kmo	90

TECHNIEK

Tips om commerciële koelinstallaties energie-efficiënter te maken	92
---	----

PRODUCTNEWS

	96
--	----



78

92

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
winkelrichtingsbedrijven.

PERIODICITEIT
Driemaandelijks

REDACTIECOÖRDINATIE

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

REDACTIETEAM

Alex Baumans / Philip Declercq /
Rudy Gunst / Bart Vancauwenberghe /
Koen Vandepopuliere
E redactie@coolandcomfort.be

RECLAME-ADVIES

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

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 ver-
veelvoudigd en/of openbaar gemaakt door
middel van druk, fotokopie, microfilm of op
welke wijze ook, zonder voorafgaande schrif-
telijke 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





Samenwerking Isocab en Isobar

Isobar en Isocab, twee vooraanstaande firma's in koelcellen, gaan nauwer samenwerken. De samenwerking is van toepassing op Isobar NV in Beveren-Leie, inclusief Ecohome, en Isocab NV in Bavikhove. Isocab France is niet betrokken bij de overeenkomst. Volgens Pol Bouckaert van Isobar is dit een mijlpaal in de geschiedenis van de familiale onderneming. Zo is het de bedoeling om het bouwsysteem Ecohomepanel verder te promoten in het kader van de Europese 20-20-20 isolatienormen. Ook Ben Claaszen van Isocab heeft er alle vertrouwen in dat de bundeling van de bedrijven voordelen gaat brengen.

www.isobar.be
www.isocab.be

Systemair gecertificeerd leverancier rookbeheersing

Rookbeheersingssystemen worden onder meer gebruikt om vluchtroutes in gebouwen vrij te houden van rook en warmte. Dat geeft mensen meer kans om zich in veiligheid te stellen bij brand. Een deugdelijke werking van dergelijke systemen is van cruciaal belang. Systemair is dan ook gecertificeerd door Kiwa NCP, zowel voor de installaties als voor het onderhoud van rookbeheersingssystemen, volgens beoordelingsrichtlijn BRL-K21025. Er zijn verschillende systemen: overdrukssystemen kunnen trappenhuizen vrij van rook houden, terwijl rook- en warmteafvoerinstallaties het werk van de brandweer vergemakkelijken. Bovendien beperkt een goede rook- en warmteafvoer het risico op structurele schade aan het gebouw.

www.systemair.com



In memoriam – Wilfried De Smet

Op 8 augustus is Wilfried De Smet, een van de pioniers van UBF-ACA, overleden. Binnen UBF-ACA vervulde hij onder meer de functies van voorzitter Science & Technology, onder-voorzitter, penningmeester en lid van de raad van bestuur. Naast een uitmuntend docent en spreker, was hij ook mederedacteur van verschillende publicaties.

www.ubf-aca.be



LG ACADEMY



APP / SERVICE TOOLS



SERVICE SUPPORT



5 JAAR GARANTIE

LG verlengt garantie naar 5 jaar.

Kwaliteit is top of mind. Omdat we overtuigd zijn van de kwaliteit van onze HVAC producten, verlengen wij de garantie op alle onderdelen van 3 naar 5 jaar, voor de gehele Belgische markt. De afgelopen maanden hebben wij, samen met u, mooie projecten gerealiseerd. Verschillende supermarkten, hotels en winkels genieten van een aanzienlijke energiebesparing dankzij onze zuinige LG HVAC producten. En u geniet vanaf vandaag van de voordelen van een verlengde garantie. Kijk op www.lgklimaat.be/service voor meer informatie.





Packo Inox op Chillventa

Packo Inox, fabrikant van RVS-componenten en installaties, onder andere voor proceskoeling, was een van de Belgische bedrijven op Chillventa. Volgens Sven Gunst, businessunitmanager bij Packo Inox, had het bedrijf een tweeledig doel voor ogen om aan Chillventa deel te nemen, maar verrassend is een nieuw product voorstellen daar geen van. "Enerzijds willen we onze naambekendheid vergroten en anderzijds hopen we in contact te komen met installateurs uit buitenlandse markten waar we nog niet actief zijn om ons daar te vertegenwoordigen, want rechtstreeks naar de eindklant stappen doen we niet", aldus Sven Gunst.

www.packo.com

Sortimo sleept award 'Best brand of the year' in de wacht

Sortimo International GmbH, specialist in inrichting op maat en leider op het gebied van inrichtingstechnologieën voor bedrijfsvoertuigen, heeft onlangs de titel 'Best Brand 2016' in de categorie 'inrichting van bedrijfsvoertuigen' in de wacht gesleept. De prijs is het resultaat van een enquête die werd gehouden onder de lezers van het Duitse vakblad Werkstatt, waarbij de beste merken op het vlak van bedrijfsvoertuigen werden gekozen. Zo hebben de Duitse werkplaats- en serviceprofessionals uit 91 merken verdeeld over 15 verschillende categorieën Sortimo gekozen als een van de winnaars. Sortimo International telt in Duitsland 9 vestigingen en meer dan 30 partners. Met zijn 12 filialen is het bedrijf ook vertegenwoordigd op de Europese, Amerikaanse en Aziatische markt. In België heeft Sortimo Belux een hoofdzetel in Vilvoorde en bijkantoren in Tessenderlo en Sint-Eloois-Vijve.

www.sortimo.be



Groothandel Heynen verhuist en wordt NIBE-servicepartner

In de tweede helft van 2017 zal Heynen zijn hoofdkwartier van Morsel naar Lier overbrengen. De nieuwe locatie biedt een betere bereikbaarheid en ligt op slechts 9 km afstand, in een nieuwe kmo-zone. "Verhuizen om te optimaliseren", legt Didier Boonen uit. "We bouwen een nieuw bedrijfspand van meer dan 5.000 m² met laadkaaien, een performante logistieke uitrusting, moderne opleidingsruimtes en kantoren. Ook de productie van onze Glacial-warmtewisselaars wordt overgebracht, waarbij we de productielijnen verder zullen automatiseren om nog sneller te kunnen inspelen op de noden van onze klanten." Daarnaast mag Heynen zich voortaan servicepartner noemen van NIBE, de Zweedse fabrikant van warmtepompen. Didier Boonen: "De servicepartner onderscheidt zich van een verdeler door een ruimere garantie van 5 jaar met de nodige bijstand aan te bieden. Ook kunnen onze klanten zelf de opleiding volgen tot servicetechniker. Daarna zijn zij gemachtigd interventies gelinkt aan de ruime waarborg zelf uit te voeren. Deze preventieve aanpak zorgt ervoor dat installaties voor jaren perfect functioneren."

www.heyne-cool.com



Quality products by professionals,
for professionals.

Be the first to discover. www.qpluss.com

Exclusively available at **refrite**





ASERCOM certificeert compressoren en condensingsunits van Bitzer

De vermogensgegevens van 12 modellen van de Ecoline-zuigercompressoren van Bitzer zijn door ASERCOM gecertificeerd. Dat slaat onder meer op modellen voor koelmiddelen met laag GWP, zoals R448A en R449A. Daarnaast mogen ook 15 LHE-condensingsunits op R134a het ASERCOM-keurmerk dragen. Dankzij de geïntegreerde vermogensregeling en de ingebouwde EC-ventilatoren zijn deze toestellen traploos regelbaar, en dus bijzonder efficiënt. Bovendien zijn er vijf sub- en transkritische CO₂-compressoren gecontroleerd, zodat alle Bitzer-series voor deze toepassingen nu in de lijst van gecertificeerde compressoren zijn opgenomen. In het certificeringsproces beoordeelde experts van de ASERCOM-leden en onafhankelijke specialisten de vermogensgegevens van compressoren en condensingsunits.

www.bitzer.de

Halton 25 jaar in België

Halton, de Finse fabrikant van ventilatie-oplossingen, is al sinds 1991 actief in België. Om dat jubileum te vieren, nodigde Etienne Poncelet, directeur van het Belgische filiaal, 250 gasten uit in de Leuvense Brabant. Ze werden tevens onthaald door Kai Konola, CEO van Halton, en firma-eigenaar Mika Halttunen, die zich ontpopte tot een getalenteerd rockzanger. De firma is altijd al een pionier geweest op het vlak van ventilatietechnieken. Zo introduceerde Halton verdringingsventilatie en koelbalken in België, twee technieken waarin het bedrijf nog altijd toonaangevend is. Bovendien zitten er nog andere innoverende producten in de pijplijn, zoals oplossingen voor keukenafzuiging en voor de ventilatie van operatiezalen. Dit jubileum was tevens een afscheid, want begin volgend jaar gaat Etienne Poncelet met pensioen. Hij bedankte dan ook zijn hele team voor hun inzet om Halton in ons land op de kaart te zetten.

www.halton.be



Firma-eigenaar Mika Halttunen (rechts) feliciteert Etienne Poncelet voor zijn inzet voor Halton.



Climalife-app voor koelgassen

Vraag en aanbod van koelgassen met een lager GWP – inclus de natuurlijke koelmiddelen – stonden hoog op de agenda op Chillventa. Ook Climalife organiseerde een conferentie om nieuwe oplossingen te presenteren, maar wees er tegelijk op dat de oplossing een combinatie zal zijn van veel factoren, waarvan de GWP van het koelmiddel er slechts één is. Ook training, lekdetectie, retrofit, nieuwe ontwerpen en een kleinere koelmiddelinhoud zullen bijdragen aan de realisatie van de doelstellingen. Om de installateur te helpen conform de F-gaswetgeving en in functie van de toepassing een verstandige koelgaskeuze te maken, biedt Climalife de gratis app F-gas Solutions aan. Deze app wordt voortdurend bijgewerkt met nieuwe koelgassen en hun belangrijke data.

climalife.dehon.com



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





Panasonic gaat partnership aan met Schneider Electric

Panasonic maakte op Chillventa een strategisch partnership met Schneider Electric bekend. Met het partnership maken beide ondernemingen duidelijk dat HVAC geen alleenstaande techniek is, maar geïntegreerd moet worden in de andere gebouwtechnieken. Hierbij kunnen gebouwbeheersystemen een belangrijke bijdrage leveren om het energieverbruik te verminderen. "Energiemanagement is belangrijk in verschillende gebouwtypes, zoals hotels, kantoren, retail en ziekenhuizen", vertelt Toshiyuki Takagi van Panasonic Airconditioning. "Dankzij onze samenwerking met Schneider Electric, kunnen we een totaaloplossing aanbieden die zorgt voor energiebesparing. Dit moet onze zorg voor de toekomst zijn, want een recente IEA-studie voorspelt een stijging van het energieverbruik in onze steden met 80% tegen 2040. Toekijken is dus geen optie." Zo is er de combinatie van de Panasonic VRF & PAC met SmartStruxure van Schneider Electric, een digitale hub voor gebouwen die de verschillende technieken zoals HVAC, verlichting en beveiliging combineert en optimaliseert.

aircon.panasonic.com



Internationale uitbreiding voor Linum Europe

Linum Europe, groothandel voor professionele producten en toebehoren voor de commerciële en industriële koeltechniek, alsook voor de koude-isolatie, catering, grootkeuken en winkelinrichting, is het voorbij de decennium gegroeid van een lokale speler naar een internationaal bedrijf. Momenteel zijn er vestigingen in België, Duitsland (van waaruit ook Oostenrijk wordt bediend), Frankrijk en Nederland, en er komt uitbreiding. In januari 2017 wordt een nieuwe vestiging geopend in Zwitserland, waar Jan Vanderbeke zal trachten om voet aan de grond te krijgen in een markt met groeipotentieel, maar die door zijn bijzondere status ook voor de nodige kopzorgen kan zorgen, denk maar aan invoerrechten en exportdocumenten. "De basis van onze groei is onze service en flexibiliteit", vertelt Fred Vanderbeke. "Want naast distributeur zijn we ook langetermijnpartner van gerenommeerde merken en zijn we tegelijk ook fabrikant van producten onder eigen merknaam. In Zwitserland liggen er voor ons nieuwe kansen."

www.linum.eu



IIR creëert werkgroep over carrières in de koeltechniek

Het International Institute of Refrigeration (IIR) heeft CaRe opgericht, een werkgroep over carrières in koeltechniek, met Catarine Marques als voorzitter. De werkgroep zal een nationaal en internationaal strategisch plan uitwerken om jongeren en vrouwen te overtuigen om voor een carrière in koeltechniek te kiezen. Tevens wil men sensibiliseren rond het belang van de koeltechnische sector, vooral bij jongeren. De werkgroep zal ook problemen en obstakels identificeren die jongeren beletten om hun weg naar de koeltechniek te vinden. IIR is een onafhankelijke intergouvernementele kennisinstelling rond duurzame en economisch verantwoorde koeltechnieken die de levenskwaliteit verbeteren.

www.iifir.org



ROOFTOP QUALITY

ROOFTOPS Packaged Systems

Met Rooftops all-in-one systemen gaan torenhoog klimaatcomfort en luchtkwaliteit hand in hand. Dankzij de speciale EC ventilatoren wordt het energieverbruik tot een minimum gereduceerd. De configuratiemogelijkheden zijn zeer uitgebreid en het concept kan zowel in lucht-lucht- als water-luchtuivoering worden toegepast.

De "THOR"-module recupereert de warmte uit de afgevoerde vervuilde lucht en gebruikt deze om de vers toegevoerde buitenlucht terug mee te verwarmen.

TOEPASBAAR VAN KLEINE KANTOREN, WINKELS EN OPSLAGRUIMTES TOT SHOPPING-, EVENT- EN ONTSPANNINGSCENTRA.



SPECIFICATIES:

- Capaciteit van 13-380kW
- SEER tot 5.08
- Modular Scroll compressortechnologie
- Constant of variabel luchtdebiet
- Free cooling (thermisch of enthalpie)
- Verse lucht instelbaar van 30 tot 100% van het nominale luchtdebiet
- THOR: thermodynamische warmterecuperatie van afgevoerde lucht zorgt voor hoogste rendementen en 80% minder ontdooicycli
- Thermodynamische naverwarmingsbatterij op persgas
- EC plug fan met achterwaarts gebogen schoepen
- Opvoerhoogte tot 1000Pa
- Overdruk of onderdruk in de ruimte
- CO₂ en/of VOC sonde voor de luchtkwaliteit
- Sandwich panelen
- F7 luchtfilter of H10 elektrostatische luchtfilter



Overname Zanotti door Daikin

Met de overname van de Italiaanse fabrikant Zanotti slaat Daikin twee vliegen in één klap: het versterkt zijn aanbod in industriële koeling gevoelig en beschikt voortaan bovendien over een totaalaanbod in commerciële koeling. "We hebben onze eerste stappen in commerciële koeling gezet in 2006 met de Convenipack", vertelt Niko Baekelandt, department manager Refrigeration bij Daikin Europe. "Daarna volgden de Zeas en invertergestuurde condensingeunits, maar onze ambities liggen nog hoger: we willen marktleider worden in dit segment." Door de overname van Zanotti, fabrikant van toestellen voor industriële koeling, luchtbehandeling en ontvochtiging, wordt een grote stap voorwaarts gezet. "De markt vraagt totaaloplossingen met toekomstperspectief. Zanotti staat sterk met natuurlijke koelgassen, HFC's en HFO's, en biedt flexibiliteit in de productie. Daarnaast beschikt de firma over een uitgebreid netwerk en ontwikkelt de R&D-afdeling voortdurend innovatieve en baanbrekende producten."

www.daikin.be



Bitzer onthult productstrategie voor de komende jaren

Tijdens Chillventa heeft compressorfabrikant Bitzer zijn productstrategie voor de komende jaren bekendgemaakt. Deze strategie is een weerspiegeling van de marktbehoefte en wettelijke verplichtingen. "Onze strategie is gebaseerd op drie pijlers: nieuwe koelmiddelen, energie-efficiëntie en intelligente oplossingen", vertelt Rainer Grobe-Kracht, chief technology officer bij Bitzer. "De energie-efficiëntie van onze compressoren moet in vollast en in deellast omhoog. Hiervoor zullen we verbeteringen aanbrengen in de efficiëntie, flexibiliteit en capaciteitscontrole. Varipack en Varispeed zijn hier voorbeelden van." Ten slotte moeten de compressoren ook intelligent en gebruiksvriendelijk zijn. Dit laatste betekent onder meer één selectiesoftware om de geschikte compressor te berekenen en één servicesoftware waarmee de installateur op een werf over alle nodige data beschikt.

www.bitzer.de



Rainer Grobe-Kracht, chief technology officer bij Bitzer.

Fusie tussen DencoHappel en Fläkt Woods

Fläkt Woods, de bekende fabrikant van luchttechnische oplossingen voor HVAC, en DencoHappel, vooraanstaand constructeur van systemen voor luchtbehandeling, airconditioning, filtertechniek en proceskoeling, zijn tot een fusie overgegaan. De nieuwe groep zal opereren onder de naam FläktGroup. Door deze fusie wordt de investeringsgroep Triton hoofdaandeelhouder van de nieuwe entiteit. FläktGroup wordt zo de marktleider in Europa op het vlak van energie-efficiënte luchtbehandelingsoplossingen. De klanten kunnen rekenen op de hoogste eisen voor binnenluchtkwaliteit en comfort. In 2015 bedroeg de omzet van de combinatie ongeveer 700 miljoen euro voor 3.800 medewerkers. Triton hoopt dat de fusie snel zal bijdragen tot de winstgevendheid door cross-selling, fabricage en andere synergieën. Dr. Walter Rohregger, de nieuwe directeur van FläktGroup: "Ik geloof dat deze transactie gebaseerd is op een perfecte combinatie. We zijn erg enthousiast om samen te werken, aangezien onze teams dezelfde ondernemersgeest delen en gefocust zijn op klantentevredenheid."

www.flaktgroup.com



DESIGNING INNOVATIVE SOLUTIONS

AIRCONDITIONING & VERWARMINGSOPLOSSINGEN

EENVOUDIG OF VOLLEDIG MODULAIR?

IDROFAN, ZODAT U NIET HOEFT TE KIEZEN



- Breed toepasbaar
- Veelzijdigheid
- Onderhoudsvriendelijk
- Modulair ontwerp
- Slimme technologieën
- Laag geluidsniveau

Sinds Willis Carrier 's werelds eerste moderne klimaatsysteem ontwikkelde in 1902, hebben Carrier engineering teams geavanceerde oplossingen voor uw bedrijf ontwikkeld. **Omdat u niet zou moeten kiezen tussen eenvoudig of volledig modulaire opbouw**, kunnen de uitgebreide IDROFAN units perfect aan al uw bouwvereisten voldoen.

Met meer dan een miljoen installaties, garanderen de units van de Idrofan reeks een «plug & play» installatie. De 42NL & 42NH units zijn speciaal ontworpen om te voldoen aan de geluidsnormen en aan de vereisten van de klanten op het vlak van verwarmings- en koelcapaciteit.

De units zijn uitgerust met slimme regelaars zoals de nieuwe Water Terminal Controller (WTC) die tegelijkertijd de waterklep en het ventilatortoeental regelt voor een minimaal energieverbruik en een maximaal comfort.

Dankzij hun eenvoudige installatie en uiterst modulaire ontwerp, zijn de 42NL en 42NH units de juiste keuze voor alle toepassingen.



www.carrier.nl
www.carrier.be



Emerson zet in op resultaatgerichte oplossingen



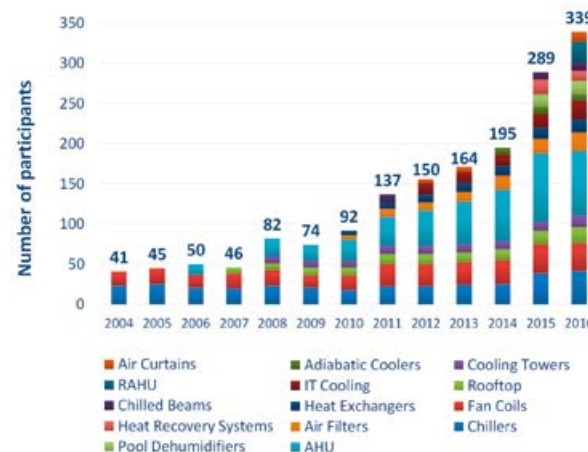
Het management van Emerson heeft beslist om het productgamma te herbekijken en volop in te zetten op resultaatgerichte oplossingen. Hiermee wil het inspelen op de marktevolutie waarbij zowel in de residentiële, commerciële als transportsector de elementen energie-efficiëntie, duurzaamheid, wetgeving en betrouwbaarheid een vooraanstaande rol spelen. "Ik vraag me af of de wetgevers wel beseffen welke problemen er op de fabrikanen afkomen met o.a. de F-gassenwetgeving en Ecodesign", vroeg Jean Janssen, directeur van Emerson Europe, zich luidop af tijdens Chillventa. "Maar dit zijn tegelijk ook uitdagingen. Het heeft ons gedreven in de richting van systemen waarin onze toestellen, zoals Copeland-compressoren en Dixell-controls, worden geïntegreerd. Zo ontwikkelen we kleine controletoeestellen die het voedsel vanop de boerderij tot in het winkelrek blijven volgen, waardoor niet langer de tijdelijke opslag of het transport worden gemonitord, maar de volledige koudeketen." Daarnaast viel ook te horen dat Emerson propaan blijft beschouwen als een natuurlijk koelmiddel met veel potentieel.

www.emerson.com

EMI maakt resultaten bekend van de verkoop op de HVAC&R-markt in 2015

Eurovent Market Intelligence (EMI), het Europees statistiekbureau dat gegevens verzamelt van de HVAC&R-markt, heeft onlangs de resultaten gepubliceerd van zijn onderzoek naar de verkoop in 2015 in de EMEA-zone (Europa, Midden-Oosten en Afrika). Niet minder dan 339 fabrikanten uit de HVAC&R-sector hebben deelgenomen, een toename van 5% ten opzichte van vorig jaar. We vermelden enkele conclusies van de studie voor de Europese Unie. Voor het eerst in jaren zit de markt van ventiloconvectoren weer in de lift, met een groei van ongeveer 10% voor de EU. We merken op dat ook de markt van chillers erop is vooruitgegaan (+5%). De markt van dakeenheden alsook die van luchtbehandelingscentrales en luchtfilters is dan weer vrij stabiel gebleven. Wat de dalende verkoopcijfers betreft, zien we dat de markt van warmtewisselaars met 7% is achteruitgegaan en die van koelbalken met 5%. Wat koeltorens betreft, zien we vrij sterke stijgingen (+20%) in Noord-Europa en sterke dalingen (-15 tot -25%) in Oostenrijk en Duitsland. Tot slot is het in de sector van IT-cooling het minder energie-intensieve segment van de luchtbehandelingscentrales dat de komende jaren een aanzienlijke groei zal kennen.

Eurovent Market Intelligence Programmes (all products) : 13-year overview



Het aantal deelnemers aan de enquêteprogramma's van EMI stijgt al 13 jaar onafgebroken.

Welkom in de wereld van lucht- en aandrijftechniek.

Welkom bij ebmpapst

ebmpapst

A+++

A++

A+

A

B

C

D

Alsmaar krachtigere, efficiëntere ventilatoren en motoren, die ook op het gebied van duurzaamheid topprestaties leveren, dat is waar wij van ebmpapst naar streven.

Doordat we continu investeren in slimmere technologie, voldoen we elke keer weer aan een van de belangrijkste doelstellingen van onze afnemers: maximale energie-efficiëntie. Immers, de grootste overwinningen zijn die waarbij iedereen wint. www.ebmpapst.nl

ebmpapst

The engineer's choice



< Met de RadiPac heeft ebm-papst een aangepaste oplossing voor de hogere rendementseisen voor ventilatoren.
(Foto's: ebm-papst)

EBM-PAPST STELT ENERGIEZUINIGE TECHNIEKEN VOOR

Ebm-papst is een van de toonaangevende fabrikanten van ventilatoren, en draagt technologische vernieuwing hoog in het vaandel. Zo speelt het bedrijf in op de steeds strengere rendementseisen voor ventilatoren in het kader van de Ecodesign-richtlijn. Om een geïnteresseerd publiek van HVAC-technici te laten kennismaken met de nieuwste ontwikkelingen, organiseerde de fabrikant een Innovatie Forum. Dat vond plaats op twee locaties die verbonden waren met de geschiedenis van de techniek: het Spoorwegmuseum in Utrecht en het DAF-museum in Eindhoven.

DOOR ALEX BAUMANS

Het Innovatie Forum was een combinatie van technische informatie met gastsprekers, die een ruimere kijk op de hedendaagse ontwikkelingen brachten. Zo legde Luc Van Bussel uit hoe alles beter kon, en hoe men daardoor duurzame groei kon verwezenlijken. Onder de provocerende titel 'Innovate or die', vertelde Jan Kriekels hoe ons handelen de natuur en het klimaat beïnvloedde, om te concluderen dat het hoog tijd is dat we het roer omgooien.

Minder milieu-impact door innovatie is een kernwaarde van ebm-papst. Het bedrijf gaat terug tot 1963, toen ebm werd opgericht in het Zuid-Duitse Mulfingen, waar de firma nog altijd de hoofdvestiging heeft. In 1992 werd Papst Motoren in het Zwarte Woud overgenomen. Ondertussen is de groep wereldwijd actief, met 17 productievestigingen waarvan drie in Duitsland. De ventilatoren die hier op de markt komen, zijn zo goed als

volledig van Europees fabricaat. In het boekjaar 2015-2016 realiseerde het bedrijf een omzet van 1.680 miljoen euro, waarvan driekwart buiten Duitsland. In de Benelux is de fabrikant vertegenwoordigd met een vestiging in Beek en Donk (NL). Hoewel ebm-papst actief is in uiteenlopende sectoren (elektronica, auto's, treinen, huishoudtoestellen...) beperken we ons hier tot toestellen voor HVAC-toepassingen. Deze sector is overigens goed voor 62% van de omzet.

De uitdaging van de ErP-richtlijn

Een van de grootste uitdagingen voor de HVAC-sector de komende jaren, is de invoering van de ErP-richtlijn. Ventilatorfabrikanten zijn hier op verschillende manieren bij betrokken. Om te beginnen, zijn er minimale eisen voor het rendement van de ventilatoren zelf. Daarnaast worden er ook eisen gesteld aan toestellen waarin

ze gemonteerd zijn, zoals luchtbehandelingskasten of ventilatie-units. Het R&D-team van ebm-papst is er echter in geslaagd om het rendement van de toestellen systematisch te verhogen. Waar een ventilator in 2005 nog een piekrendement van 54% haalde, is dat ondertussen gestegen tot 67,3%. Daarmee voldoet ebm-papst niet alleen aan de huidige eisen, maar ook aan de geplande limieten voor 2020.

Achterwaarts gebogen schoepen

De Ecodesign-richtlijn legt onder meer eisen op aan unidirectional ventilator units (UVU) of afzuigboxen. Dit is het type dat bijvoorbeeld wordt ingebouwd in luchtbehandelingskasten. Op dit ogenblik wordt een minimumrendement van 62% opgelegd, maar er wordt gedacht om het tegen 2020 te verhogen naar 64%. Dat zou betekenen dat ventilatoren met achterwaarts gebogen schoepen de nieuwe standaard worden.

Met de RadiPac heeft ebm-papst al een aangepaste oplossing. Het ontwerp werd op verschillende vlakken geoptimaliseerd. Zo is de aanzuigkant van de schoepen geprofileerd voor een lage turbulentie, een breed werkingsbereik en een hoge mechanische belastbaarheid. Door de hoek waarin de schoepen staan, staat de uitstroom niet meer haaks op de instroomrichting, maar in een grotere hoek. Dat verhoogt de efficiëntie bij inbouw in een luchtbehandelingskast. Ten slotte heeft het toestel een zuinige EC-motor, die nu al voldoet aan de geplande eisen.

Mikken op maximaal rendement

De hogere rendementseisen voor ventilatietoestellen hebben ook hun invloed op de inbouwmethode van ventilatoren. Zo zal men aan lagere drukken werken, wat betekent dat de toestellen groter moeten worden om een gegeven debiet te halen. Het belang van een gelijkmatige luchtstroom over warmtewisselaars stijgt eveneens. Een oplossing hier is om niet te werken met een grote centrale ventilator, maar met een 'fan grid': een modulair systeem waarbij meerdere kleine ventilatoren parallel werken.

Bij de selectie moet men rekening houden met de reële verdeling van de werkingpunten op jaarbasis. Traditioneel dimensioneert men voor een maximaal rendement op het nominale werkingpunt. In de praktijk wisselt de belasting, door openende en sluitende kleppen, dag- en nachtstand... Ebm-papst heeft daarvoor een selectieprogramma ontwikkeld, de FanScout, dat de meest energiezuinige oplossing kiest aan de hand van een gewogen gemiddelde van werkingpunten. Zo kan men op jaarbasis heel wat energie besparen. Bovendien heeft de fabrikant een ruim gamma van toestellen, zonder lacunes tussen de verschillende bouwgroottes, zodat er altijd een gepaste ventilator beschikbaar is.

Nieuw slakkenhuis

Zoals gezegd, zullen de nieuwe rendementseisen ervoor zorgen dat ventilatoren met voorwaarts gebogen schoepen in vele gevallen zullen verdwijnen. De vervanging door modellen met achterwaarts gebogen schoepen vergt echter enkele aanpassingen. Zo hebben deze toestellen het hoogste rendement bij het hoogst opgenomen vermogen. Een juiste dimensionering is dus belangrijk. Voor een optimaal rendement moet er ook een juiste opening zijn tussen de impeller en de instroomring.

Speciaal voor woningventilatie heeft ebm-papst een oplossing ontwikkeld om standaard ventilatoren met voorwaartse schoepen te vervangen. Het gaat om een RadiCal van 190 mm diameter met een specifiek slakkenhuis, de G3G190. Dat verbetert het rendement aanzienlijk bij hogere tegendrukken ten opzichte van de versie zonder omkasting. In vergelijking met een gangbare ventilatie met voorwaartse schoepen, loopt de winst zelfs op tot 20%. Bovendien maakt de G3G190 minder lawaai, zeker in combinatie met het FlowGrid-rooster dat voor een optimale luchtinstroom zorgt.

Akoestiek

Lawaai is een specifiek aandachtspunt van de fabrikant, die daarvoor over een volledig uitgerust akoestisch testcentrum beschikt. Een relatief recent onderzoeksveld daarbij is de zogenoemde psycho-akoestiek: het effect van geluid op het menselijk oor. Als we kijken naar puur fysieke parameters, zoals frequentieverdeling en intensiteit, is er nauwelijks verschil tussen het gezoem van een ventilator en een sonate van Mozart. De manier

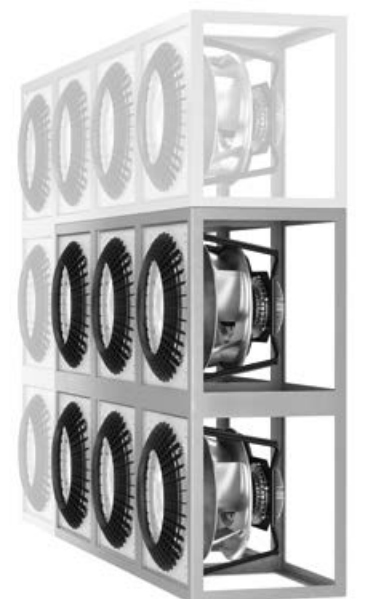
Een Fan Grid zorgt voor een meer gelijkmatige luchtstroom, vergeleken met een grote centrale ventilator. >

waarop we beide geluiden ervaren, is uiteraard heel anders. Door ook die menselijke aspecten bij het ontwerp te betrekken, streeft ebm-papst ernaar om geluidshinder zo veel mogelijk te vermijden.

www.ebmpapst.nl



Een toekomstgerichte techniek is de Fan Grid: een modulair systeem waarbij meerdere ventilatoren in parallel werken.



Zorg dat u wél **BESCHERMD** bent.

Certificeer uw bedrijf

Risico's nemen behoort tot het ondernemerschap en heeft al heel wat bedrijven gevormd tot bijzonder succesvolle ondernemingen. Het is evenwel zaak om steeds het hoofd koel te houden en geen onverantwoorde risico's te nemen die het voortbestaan van de firma in gevaar kunnen brengen. Het vergt een minimum aan tijd en inspanning, maar zorgt ervoor dat u als gecertificeerd bedrijf voortaan op een legale manier koelinstallaties kan plaatsen.

Om u te helpen het certificeringsproces vlot te doorlopen heeft UBF-ACA een online-module (www.ubf-aca.be/cert) gecreëerd die u begeleidt bij alle stappen van de certificering.



Chantraineplantsoen 1 | 3070 Kortenberg
T +32 (0)2 215 18 34 | F +32 (0)2 215 88 78
info@ubf-aca.be | www.ubf-aca.be

www.creative.be



UBF-ACA VERSTERKT BAND MET LEDEN

Nieuwe reglementen en technieken maken het leven van de koeltechnicus er niet eenvoudiger op. UBF-ACA wil haar leden bijstaan en organiseert een reeks initiatieven voor informatie en sensibilisering. Zo stapt de vereniging mee in het Vlaamse actieplan om F-gassen te verminderen. Verder wordt een infosessie rond aansprakelijkheid gehouden ter gelegenheid van de Algemene Vergadering. Ten slotte is er een bijscholing over nieuwe technieken op 22 november in Sint-Niklaas. **DOOR ALEX BAUMANS**

Sensibiliseren rond nieuwe verplichtingen

De infoavond van 27 oktober bij SBM in Gent maakte deel uit van de sensibiliseringsinspanning van UBF-ACA rond F-gassen en de nieuwe milieuverplichtingen die daarmee samenhangen. Het initiatief kwam er op vraag van de milieu-inspectie. In het kader van het Vlaams actieplan voor de reductie van F-gassen, heeft UBF-ACA zich geëngageerd om de sector te sensibiliseren. Omdat er nog heel wat misvattingen leven over de impact van deze maatregelen, wil de vereniging de administratie graag bijstaan om de technici voor te lichten.

In een eerste luik ging de milieu-inspectie in op de aspecten die nu verkeerd lopen. Daarbij wilde men niet optreden als een boeman, maar eerder de vakmensen wijzen op aspecten die nu in de praktijk verkeerd lopen. Het kan dan gaan om de methode van lekdetectie, het bijhouden van het logboek, omgang met koelmiddelen... Tevens kregen de vaklui een serie praktische tips & tricks om een controle vlotter te laten verlopen.

In een tweede deel werden de nieuwe erkenningsregels voor Vlaanderen behandeld. De grootste wijziging is dat die nu zijn opgeno-

men in de overkoepelende Vlarel-regeling. Daardoor wordt een aantal aspecten gelijkgeschakeld met regelingen die nu al kracht zijn voor andere sectoren, zoals verwarming. Concreet gaat het onder meer om de retributieregeling. Gecertificeerde bedrijven zullen nu om de vijf jaar een retributie moeten betalen. Die bestaat uit een vaste som per bedrijf, verhoogd met een apart bedrag per gecertificeerde technicus.

Tevens wijzigt de regeling met betrekking tot erkenningen uit een ander gewest of andere lidstaat. Waar men tot nu toe in België zonder meer aan de slag kon met een erkenning uit een ander gewest, wordt de Vlaamse procedure er iets complexer op. Volgens het gelijkheidsbeginsel mag nu iedereen in Vlaanderen actief zijn als koeltechnicus, mits een geldige erkenning van een ander gewest of van een andere EU-lidstaat, op voorwaarde dat men nog een aantal extra formaliteiten vervult.

Algemene vergadering in een nieuw kleedje

De formule van de algemene vergadering van 17 november werd ook opgefrist, met naast het statutaire gedeelte, een workshop over aansprakelijkheid in de koeltechnische sector door verzekeringsexpert Rudi Claeys. Wie is precies verantwoor-

delijk voor wat binnen de driehoek leverancier - installateur - klant? Hoe staat het met uitvoeringsfouten, falende componenten of problemen die veroorzaakt zijn door andere bedrijven? Het antwoord daarop bepaalt natuurlijk ook welke verzekeringen een vakman het best afsluit om zich in te dekken tegen de meest voorkomende risico's. Als gastdocent in diverse opleidingen rond verzekeringsproblematiek is Rudi Claeys goed geplaatst om daar een antwoord op te geven.



Bijtscholing over nieuwe technieken

Tot nu toe hebben we het vooral gehad over veranderingen in de wetgeving. Er spelen zich ook heel wat ontwikkelingen af op het vlak van de techniek. Daar kan men meer over te weten komen op een bijtscholing op 22 november op de Syntra Campus van Sint-Niklaas. De doelgroep is erg breed: bedrijfsleiders, koeltechnici, docenten, studenten, medewerkers van de groothandel, kortom iedereen die een belang heeft in moderne koeltechniek. UBF-ACA wil de deelnemers niet vervelen met eindeloze lezingen; daarom is de bijtscholing opgevat als een reeks compacte bijdragen van 20 minuten elk.

Walter Ruelens (UC-Limburg) heeft het over brandbare koelmiddelen. Met de overschakeling naar koelmiddelen met een lager GWP, komen er nu stoffen op de markt die in mindere of meerdere mate ontvlambaar zijn. De technicus moet zijn manier van werken aanpassen om ongelukken te voorkomen.



Soraya Yachou is de nieuwe verantwoordelijke communicatie en marketing van UBF-ACA.



Rudy Buelens bespreekt het optimale gebruik en de afstelling van oververhitting en onderkoeling, twee aspecten die cruciaal zijn voor het rendement van een installatie. Ludo Maene doet een methode aan de hand om snel en efficiënt berekeningen en selecties te maken. Als men de juiste gegevens krijgt van de opdrachtgever, kan men aan de hand van enkele formules tijd winnen bij het ontwerp. Als laatste spreker sluit Jurgen Buckinx aan bij het vorige onderwerp. Hij heeft het over de juiste dimensionering en calculatie van koelleidingen. Meestal hanteert men daarbij vuistregels, maar zijn die nog zinvol? Hoe moet men dimensioneren voor nieuwe koelmiddelen?

Klaarstaan voor de leden

UBF-ACA voert dus service en informatie van de leden hoog in het vaandel. De vereniging wil meer dan ooit fungeren als een betrouwbare bron, waar koeltechnici terecht kunnen met hun vragen. In deze ingewikkelde tijden is daar duidelijk nood aan. Om dat concreet gestalte te geven, werd een nieuwe verantwoordelijke communicatie en mar-

keting aangetrokken: Soraya Yachou. Een eerste prioriteit is te werken aan de naamsbekendheid van de vereniging. Door de contacten met de leden verder uit te bouwen en service te bieden, wil men ze ook meer betrekken bij de werking. Zo kan er een nieuwe dynamiek ontstaan.

Dat Soraya Yachou van huis uit Franstalig is, is niet toevallig. UBF-ACA ziet zichzelf expliciet als een nationale vereniging. Franstalige leden moeten er zich even goed thuis voelen als Nederlandstalige. Het is dan ook de bedoeling om de Franstalige vleugel binnen de vereniging volop aan bod te laten komen. Als nationale vereniging is UBF-ACA ook goed geplaatst om leden bij te staan die actief willen zijn over de gewestgrenzen heen, maar vragen hebben over de procedures en randvoorwaarden.

www.ubf-aca.be



Maak een mooi gebaar met uw kapotte elektro-apparaten.
Recycleer ze gratis bij uw elektrohandelaar.

Biedt uw handelaar in professionele elektro een goede service? Doe eens de test en vraag hem of hij ook Recupel-inzamelpunt is. Dat betekent dat u er ook welkom bent met uw oude of kapotte elektro-apparaten. Zo maakt u samen een mooi gebaar naar het milieu. Want met Recupel aan uw zijde bent u zeker van een correcte inzameling, verwerking en recyclage. Nog argumenten?

- Opgeluimd staat netjes: uw oude elektro ligt niet meer in de weg in uw magazijn.
- U wint tijd: gedaan met aanschuiven aan het recyclagepark met uw oude elektro.
- Alles is gratis: Recupel neemt alle recyclagekosten voor zich.

Doen! De natuur is u dankbaar.

Meer info op recupel.be



CHILLVENTA 2016 PAKT UIT MET GROTERE BEURSOPPERSVLAKTE

Van 11 tot en met 13 oktober vond in Messe Nürnberg de 5e editie van Chillventa plaats. Al evenveel keren stijgen zowel het aantal vertegenwoordigde merken als het aantal bezoekers. Hiermee bevestigt Chillventa niet alleen zijn status als belangrijkste HVACR-beurs in Europa, maar trekt het event ook steeds meer intercontinentale aandacht. **DOOR RUDY GUNST**

“Voor de eerste keer werd de nieuwe hal 7A aan Chillventa toegevoegd, wat de totale beursoppervlakte met 13% heeft vergroot”, vertelt Daniela Heinkel, directeur van Chillventa. “Deze uitbreiding was een uitdrukkelijke wens van de exposanten, want grotere standen bieden de mogelijkheid om ook de imposante en complexe systemen te tonen. Dit kan de beurs alleen maar naar een hoger niveau tillen.” “Als beurs kan je alleen maar groeien als je de verwachtingen van de bezoekers kan koppelen aan de wensen van de exposanten. Het moet voor beide partijen een win-winsituatie zijn, want als een van de partijen het laat afweten

omdat de beurs niet beantwoordt aan de behoeften, dan houdt het op. Het is een moeilijke evenwichtsoefening, waar we met Chillventa al voor de vijfde keer in slagen”, aldus nog Daniela Heinkel.

Internationalisering

Dit jaar namen 980 exposanten (67% van buiten Duitsland) deel aan Chillventa, wat ongeveer hetzelfde is als in 2014. Toch is er een belangrijke kanttekening. Daniela Heinkel: “Dit jaar hebben verschillende fabrikanten en importeurs zich gegroepeerd onder één noemer of staan ze samen op een stand, wat nu mogelijk is dankzij de grotere standen. In totaal kwamen deze exposanten uit 44 verschillende landen. Op het vlak van het aantal bezoekers hebben we met een bezoekersaantal van 31.000 een nieuw record gevestigd. Ruim de helft van de



Met 31.000 bezoekers bereikte deze editie van Chillventa opnieuw een record.

Meeting professionals,
sharing experience.

COOL & COMFORT HAPPENING 2017

REFRIGERATION | VENTILATION | HEAT PUMPS

BRABANTHAL LOUVAIN
18-19.10.2017

Climatechno redevient « Cool & Comfort Happening »

Après quelques éditions de notre événement spécialisé sous le nom de Climatechno, nous avons décidé de revenir au nom originel de « Cool & Comfort Happening », nom qui reflète mieux la revue spécialisée Cool & Comfort par laquelle tout a commencé. Nous avons également remarqué que les visiteurs continuaient à utiliser l'ancienne dénomination entre autre à cause de la popularité de Cool & Comfort. La dénomination « Cool & Comfort Happening » souligne que l'événement et le magazine créent une synergie bénéfique.

Le salon se focalise sur les techniques du froid, de la ventilation et des pompes à chaleur. La prochaine édition se tiendra les 18 et 19 octobre 2017 au Brabantthal de Leuven - Haasrode.

« Meeting professionals, sharing experience »,
voilà notre devise !



www.coolandcomfort.be

bezoekers kwam van buiten Duitsland, wat onze positie van internationale vakbeurs alleen maar onderstreept.”

Onder de buitenlandse exposanten sprong naast het opvallende Amerikaanse paviljoen, waar bedrijven en de overheid de handen in elkaar hadden geslagen, ook de grote deelname van Turkse bedrijven onder de vlag van iSiB (Turkish HVAC-R Exporters Union) in het oog. De vertegenwoordiging van in het Westen onbekende Chinese en Koreaanse merken was dan weer een stuk kleiner.

Kennis delen

Aan het Chillventa Congres, dat plaatsvond de dag voor de opening van de beurs, namen 260 experts uit de HVACR-branches deel. Een getal dat stagneert, hoewel heel wat inspanningen worden geleverd om een interessant congresprogramma aan te bieden. Tijdens het congres namen onder meer ASERCOM, EPEE en ASHRAE een deel voor hun rekening.

Op de stand van Climaveneta een duidelijke verwijzing naar de recente overname door Mitsubishi Electric.

Als beurs kan je alleen maar groeien als je de verwachtingen van de bezoekers kan koppelen aan de wensen van de exposanten.

Daniela Heinkel, directeur van Chillventa

De stagnatie van het aantal deelnemers aan het congres heeft ongetwijfeld deels te maken met de timing. De exposanten – allemaal potentiële deelnemers aan het congres – zijn op dat moment immers nog volop bezig hun stand op te bouwen, of ontvangen al hun eerste klanten. Bovendien waren er tijdens de beurs zelf nog voldoende kansen om zich tijdens de meer dan 120 presentaties op de drie forums verspreid over de hallen 4A (airconditioning, ventilatie en warmtepompen), 7A (koeltechnologie) en 9 (toepassingen, opleiding) verder te laten informeren door bedrijven en deskundigen.

Chillventa Awards

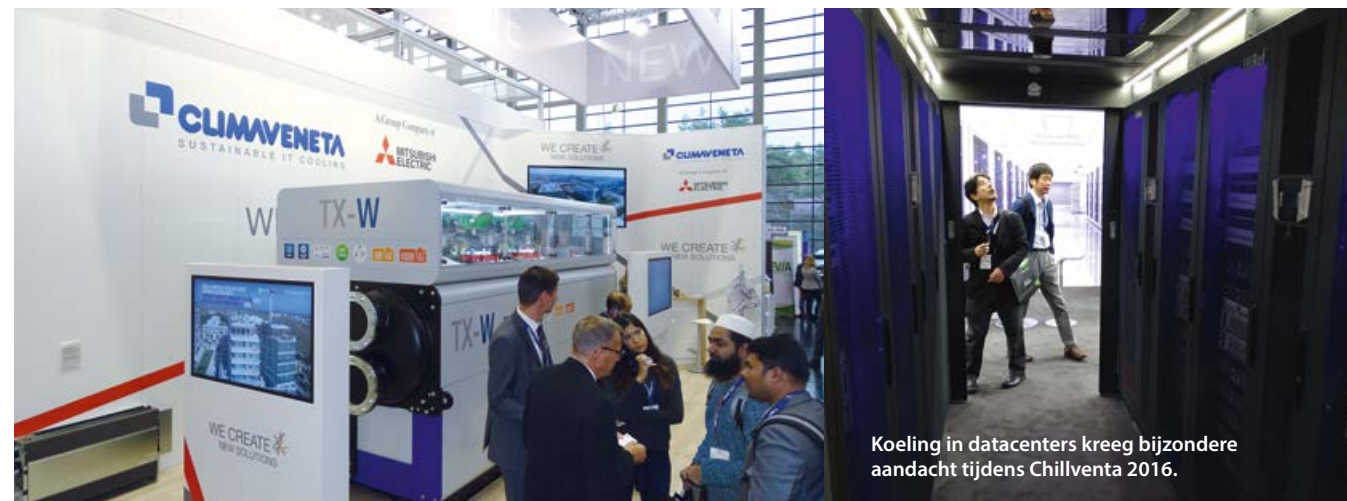
Nieuw tijdens de 5e editie van Chillventa waren de awards. Deze zijn niet zomaar opgevat als bekroning voor een nieuw toestel of een applicatie, maar vertrekken vanuit de baseline ‘connecting experts’.

De Chillventa Awards belonen systeemoplossingen, gaande van ontwerp tot ingebruikname, waarbij

de jury tijdens de evaluatie bijzonder veel aandacht had voor de samenwerking tussen de verschillende partijen en de inspanningen die werden geleverd om energie-efficiëntie en rendement te maximaliseren. Hierbij was er ook speciale aandacht voor creatieve oplossingen. Er werden vijf awards uitgereikt (grootschalige koeling, airconditioning, warmtepompen, commerciële koeling en een speciale prijs van de jury) aan projecten die ieder op zich gezien kunnen worden als referentieproject. Opvallend was wel dat alle prijzen gingen naar Duitse projecten en hun expertteams, wat niet helemaal strookt met de internationalisering waarmee de beursorganisatie graag uitpakt.

Marktevolutie

Enkele jaren geleden werd luidop gevoerd dat Aziatische bedrijven, met de Chinese op kop, de HVACR-sector al snel volledig zouden domineren door de Europese concurrentie uit de markt te spelen. Niets is minder



Koeling in datacenters kreeg bijzondere aandacht tijdens Chillventa 2016.

STOP MET R-404A

Wacht niet meer*, kies voor het beste!

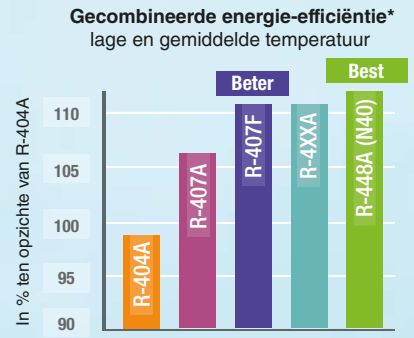


Doe het nu

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



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

Praktijkgerichte Korte Bijscholing (Ook in 2017: Broodnodig)

Topkwaliteit met



Koelcertificatie

Inschrijven is NU al mogelijk (tot max = 16p)

Luchtzijdig HVAC Inregelen	di	10-01	13u30
Basisconcepten Koeltechniek	di	10-01	14u
HVAC van A tot Z	wo	11-01	13u30
Warmtepompen (Rescert)	do	12-01	8u
Industriële Akoestiek (lawaai)	do	12-01	19u
Koelcertificatie Ex EERSTE of ACT	wo	18-01	8u
Airco Energie Deskundige AED	wo	25-01	13u30
Waterzijdig HVAC Inregelen	di	31-01	13u30
Ontwerp Koelinstallaties	do	16-02	19u



andre.depaepe@belgacom.net
info@123koelcertificatie.be

Inhoud en Aanmelden: www.123koelcertificatie.be of www.ADP-Bijscholing.be

waar, want het zijn precies de Europese bedrijven die zich laten zich opmerken door innovaties en oplossingen op de markt te brengen. Maar wie achter de schermen kijkt, kan niet voorbijgaan aan het fenomeen dat Europese fabrikanten van chillers, compressoren en koelcomponenten steeds meer worden overgenomen door Chinese, Japanse en Amerikaanse bedrijven. Enkele voorbeelden: GEA neemt Bock over, Carrier neemt CIAT over, Snowman neemt RefComp over, Mitsubishi Electric neemt Climaveneta en RC Group over, Midea neemt Clivet over en Daikin neemt Zanotti over. Verwacht wordt dat al deze merknamen zullen blijven bestaan, maar wellicht zullen deze fabrikanten toch wat minder hun eigen koers kunnen varen.

Chartervlucht

Noël Steen, zaakvoerder van een groothandel in koelcomponenten, bezocht Chillventa met de chartervlucht die vanuit Deurne door TradeFairs. be met de medewerking van AHK debelux (Belgisch-Luxemburgs-Duitse Kamer van Koophandel) werd ingelegd. Hoe heeft hij Chillventa ervaren?

De standen werden groter, zodat de exposanten ook met hun chillers en luchtbehandelingsgroepen konden uitpakken.



Ruim de helft van de bezoekers kwam van buiten Duitsland, wat de positie van Chillventa als internationale vakbeurs alleen maar onderstreept.

Daniela Heinkel, directeur van Chillventa

Noël Steen: "De warmtepompsector is een groeiende markt. Hernieuwbare energie wordt gestimuleerd en er duiken ook nieuwe koudemiddelen met lager GWP op. Hetzelfde verhaal in de hallen met commerciële en industriële koeling waar koude-middelen met lager GWP – naast natuurlijke koudemiddelen zoals CO₂, ammoniak en R290 en ook een aantal chemisch samengestelde blends uit de 400-reeks – nadrukkelijk aanwezig waren. Hier stonden ook een aantal centrales met deze koudemiddelen in display, al dan niet met omkasting voor buitenopstelling. Voor de commerciële koeling in kleine en grote winkels viel het grote aanbod aan glasdeuren op. De consument is meer

en meer vertrouwd met glasdeuren, hij paste zijn grijpreflex aan en beseft dat deze deuren op wandkoelers veel energie kunnen besparen. Een interessant compromis tussen optimale zichtbaarheid en energiebesparing zijn de dubbele glasdeur met smal frame of zelfs zonder frame. Samen-gevat, het energietheema was ander-maal het leitmotiv tijdens Chillventa."

De volgende editie van Chillventa wordt georganiseerd van 16 tot en met 18 oktober 2018 in Nürnberg Messe.

I www.chillventa.de



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

Solstice® producten	Vervangers van traditionele koudemiddelen	Toepassing	Voordelen
Solstice® N40 (R-448A) GWP* = 1387	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®

FERMOSTOCK

Modulaire rekstellingen

Uw n° 1!

KEUZE UIT 4 TYPES

- 5711 - LIGHT
- 6611 - PERFO
- 8811 - FULL
- 6811 - ALU

OPBOUW ZONDER GEREEDSCHAP

- ★ top hygiëne
- ★ afwasbaar (NF/NSF)
- ★ met uitneembare leggers
- ★ diverse hoogtes & dieptes
- ★ stabiel, hoge draagkracht
- ★ uit voorraad leverbaar

16.006

FERMOD bvba • Sint-Katriensteenweg 29 • 8520 Kuurne
T 056 35 88 31 • F 056 35 88 47 • info@fermod.be • www.fermodeurope.eu

Berekeningssoftware:
www.rackline.eu



HEAT PUMP PANEL: WELKE OBSTAKELS MOETEN WARMTEPOMPEN OVERWINNEN?

Op 22 september organiseerde EHPA (European Heat Pump Association) in Brussel een discussiedag rond de problemen waarop warmtepompen botsen om een groter marktaandeel te verwerven. Een antwoord vinden op deze belemmeringen kan een belangrijke stap voorwaarts betekenen. Dat er aan deze discussie een 40-tal Europese vakmensen deelnamen, toont aan dat er toch wel wat frustratie leeft op de markt omdat het allemaal wat trager verloopt dan gehoopt. **DOOR RUDY GUNST**

The Renewable Energy House in de Europese wijk van Brussel is het hoofdkwartier van 17 Europese organisaties die ijveren voor 100% duurzame energie voor verwarming, koeling en elektriciteit. Niet toevallig zijn de kantoren ondergebracht in een monumentaal gebouw dat bovendien beschermd is, want het is precies bij dit soort oude gebouwen dat de grootste energie-winsten te halen vallen.

Obstakels in vijf domeinen

Dagvoorzitter Dave Pearson van Star Refrigeration verspreidde meteen pen en papier onder de deelnemers, met als doel er een interactieve bijeenkomst van te maken. Iedereen

werd uitgenodigd om zijn ideeën of losse gedachten rond het thema op te schrijven en op te hangen tegen een muur. Dit gebeurde aanvankelijk rond vier domeinen, namelijk politiek, commercieel, leefmilieu en menselijke factoren. Al gauw bleek echter dat er een vijfde domein moest worden toegevoegd: technologie.

Het duurde eventjes alvorens het eerste papiertje op de gedachte muur verscheen, maar daarna was er geen houden meer aan en kwamen er in ijltempo zowat 100 papiertjes bij. Daarna kwam Dave Pearson echter met de grootste uitdaging: "Breng structuur in het oerwoud van ideeën en vorm het om tot een Engelse tuin

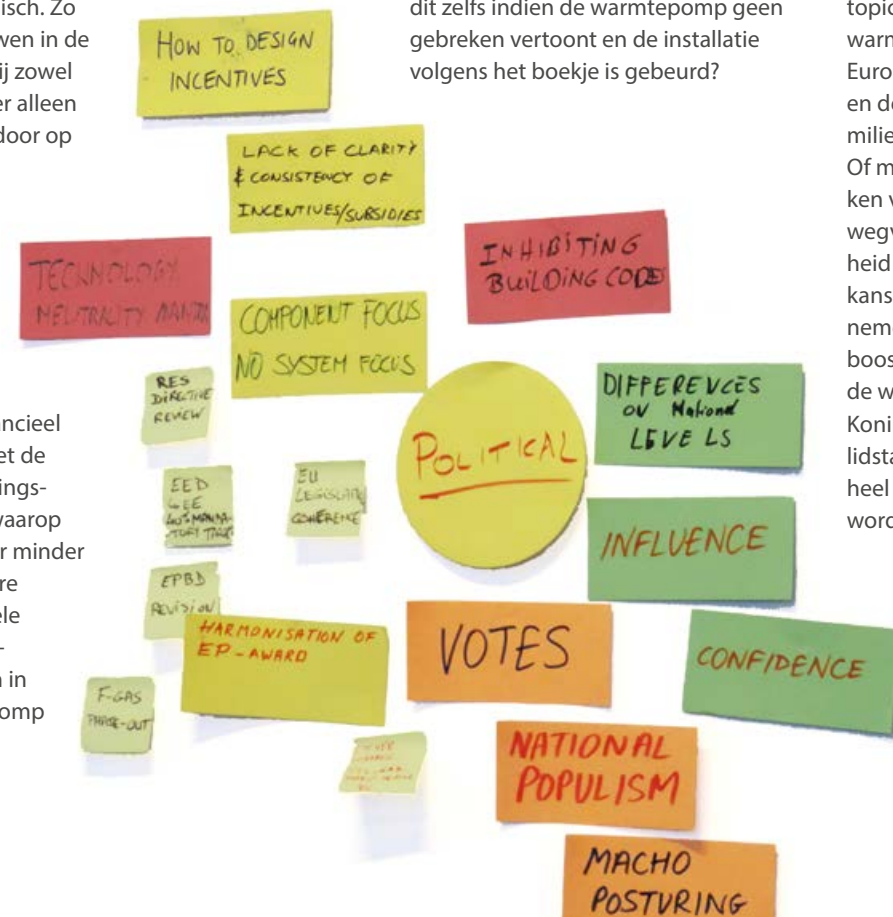
waarin je een wandeling kunt maken die je bijna automatisch van bij het probleem tot aan de oplossing brengt." Hierbij ontsponnen zich zeer geanimeerde discussies, bijvoorbeeld rond F-gassen.

Verlaag de kosten

Sommige verbanden tussen probleem en oplossing waren zeer logisch. Zo kan het gebrek aan vertrouwen in de warmtepomptechnologie bij zowel installateur als eindgebruiker alleen maar overwonnen worden door op grote schaal in te zetten op opleiding en voorlichting. Iedereen was het er ook over eens dat zowel CAPEX (investeringskosten) als OPEX (operationele kosten) van warmtepompen omlaag moeten, zodat de warmtepompen ook op financieel vlak kunnen concurreren met de klassieke (fossiele) verwarmings-systemen. Over de manier waarop dit dient te gebeuren, was er minder eensgezindheid. Door hogere accijnzen te heffen op fossiele brandstoffen, zodat de eindgebruiker bijna automatisch in de richting van de warmtepomp

wordt gedreven? Door de componenten goedkoper te maken, zodat ook het eindproduct een flink stuk goedkoper wordt? Door hogere subsidies voor duurzame systemen, zodat de EU-lidstaten een grote stap voorwaarts zetten om de ambitieuze milieudoelstellingen te behalen? Of zijn er misschien te veel partijen betrokken die allemaal hun winstmarge nemen waardoor het eindproduct te duur is?

Een deelnemer vroeg zich af hoe het nu eigenlijk zit met de verdeling van de verantwoordelijkheden als een warmtepomp de beloofde rendementen niet haalt. Lachend werd hier de lijn getrokken met de automobielsector. De consument koopt een warmtepomp omdat hem wordt beloofd dat die duurzaam en energiezuinig is. COP en SFP worden hem hierbij om de oren gesmeten. Maar wat als de energiefactuur toch hoger uitvalt en dus de ROI tegenvalt? Bij wie kan de consument terecht om zijn energiefactuur bij te passen, en dit zelfs indien de warmtepomp geen gebreken vertoont en de installatie volgens het boekje is gebeurd?



Dave Pearson (Star Refrigeration) spoorde de deelnemers aan het Heat Pump Panel aan tot interactiviteit.

Brexit

Een Britse deelnemer postte "national populism". Meer was er niet nodig om de gevolgen van de Brexit voor de warmtepompmarkt in het Verenigd Koninkrijk op tafel te leggen. Dit wordt trouwens een bijzonder interessante topic om te volgen, want hoe zal deze warmtepompmarkt evolueren nu de Europese verplichtingen wegvallen en de Britse regering autonoom zijn milieudoelstellingen kan vastleggen? Of moeten we misschien eerder spreken van Europese belemmeringen die wegvallen en zal de herwonnen vrijheid voor de Britse economie nieuwe kansen creëren om beslissingen te nemen die de warmtepompmarkt een boost zullen geven? De evolutie van de warmtepompmarkt in het Verenigd Koninkrijk in vergelijking tot de EU-lidstaten zal de komende jaren door heel wat partijen met veel aandacht worden gevolgd.

De deelnemers aan het Heat Pump Panel zijn ervan overtuigd dat de warmtepompmarkt in Europa nog een mooie toekomst te wachten staat, op voorwaarde

dat de juiste beslissingen worden genomen én de obstakels worden weggenomen. Op technologisch en commercieel vlak zal dat wel lukken, maar moeilijker wordt het om de eindgebruiker te overhalen om – zonder dat hij hiertoe wordt verplicht – bewust de keuze te maken voor een warmtepomp. Hoe zorg je ervoor dat de consument vertrouwen krijgt in een technologie die hij moeilijker kan begrijpen? Gas, steenkool, stookolie en pellets kan je voelen of ruiken. De consument kan zich perfect voorstellen wat ermee gebeurt in een verwarmingsinstallatie: verbranden en warmte afgeven. Bij een warmtepomp blijft dit moeilijker, al zeker als je begint over energie stockeren in de grond of warmte uit de buitenlucht halen bij vriestemperaturen. Hoe krijg je een Bulgaar, Let of Sloveen zover dat ze afstappen van hun steenkoolkachel en meestappen in het verhaal van duurzame energie dat de toekomst van de volgende generaties veiligstelt? Een ongelooflijke uitdaging voor de Europese instellingen.

| www.ehpa.org

MINDER BROEIKAS-GASSEN BIJ KOELING

Europa gaat voor minder broeikasgassen bij koeling. Onze Belgische gewesten volgen die evolutie, zo pakte Vlaanderen uit met een studiedag. De regelgeving en het Vlaamse actieplan rond broeikasgassen werden er toegelicht. Sprekers gingen in op de verdere beperking van lekverliezen, en brachten tal van manieren om milieuvriendelijker te koelen. Ze schetsten de marktevoluties en de financiële en technische ondersteuning door het Vlaamse Gewest. Ook diverse bedrijven deelden hun ervaringen met het publiek. **DOOR KOEN VANDEPOPULIERE**



De uitstoot van broeikasgassen, zoals enkele HFK's met hoge GWP-waarde, ligt aan de basis van de klimaatverandering. HFK's of fluorkoolwaterstoffen, ook wel F-gassen genoemd, worden gebruikt in koeltoepassingen. De Dienst Klimaat van het Vlaamse Departement LNE (Departement Leefmilieu, Natuur en Energie) heeft een actieplan uitgewerkt dat de uitstoot ervan moet reduceren: 'Vlaams Actieplan Reductie uitstoot van F-gassen 2015-2020'. Het omvat enkele initiatieven om de overgang naar minder lekkages en meer alternatieve koelmiddelen (CO₂, NH₃, propaan...) een duwtje in de rug te geven. De studiedag

die plaatsvond op 7 juli vormde hierin een eerste initiatief.

Beleid

Arno Kaschl, beleidsmedewerker bij de Europese Commissie, lichtte de Europese regelgeving toe. Hij gaf mee dat de marktwerking op korte termijn de prijs van HFK's met een GWP-waarde boven de 2.500 sterk zal doen stijgen. Bovendien zullen die HFK's steeds minder beschikbaar worden. Op iets langere termijn zullen ook koelmiddelen met een GWP tussen 700 en 2.500 duurder en minder beschikbaar worden.

Sven Claeys, beleidsmedewerker Klimaat bij de Vlaamse overheid, belichtte hoe het F-gassenbeleid past binnen het algemene klimaatbeleid van de Vlaamse overheid en de Vlaamse Klimaatop. Ook de Vlaamse regelgeving en EU-verordening 517/2014, die gaat voor een sterke beperking van het gebruik van de meest schadelijke HFK's, kwamen aan bod.

Eddy Jonckheere van Vlaio (Vlaams agentschap innoveren en ondernemen), legde uit hoe Vlaio milieuvriendelijke koeling in Vlaanderen promoot.

Van links naar rechts: Arno Kaschl (beleidsmedewerker Europese Commissie), Jurgen Buckinx (voorzitter UBF-ACA) en Tomas Velghe (beleidsmedewerker klimaat).

Een optie is de ecologiepremie plus (EP+). Andere mogelijkheden zijn de verhoogde investeringsaftrek, REG-premie (na energiestudie), WKK-certificaten, stadsverwarmings- of -koelingsinstallaties, het esco-programma voor kmo's, de kmo-portefeuille, energie-scans en -implementatieadviezen, EFRO-prioriteits 3 en EFRO Interreg-Prioriteit.

Inspecteur klap uit de biecht

Saartje Swinnen is milieu-inspecteur bij de Vlaamse overheid. Ze gaf een overzicht van de tekortkomingen die zij en haar collega's het vaakst vaststellen. Zo is er het relatieve lekverlies, namelijk het aantal kilo toegevoegd koelmiddel ten opzichte van de totale koelmiddelinhoud, per kalenderjaar. Exploitanten moeten dat verlies steeds beperken tot 5%. Helaas overschrijdt één op de drie gecontroleerde installaties dit percentage (cijfers van 2014). Aan de ouderdom ligt het blijkbaar niet: 18% van deze installaties is hoogstens vijf jaar oud. Een andere vaak voorkomende tekortkoming is het niet of onvoldoende uitvoeren van periodieke lek dichtheidscontroles. Het niet of niet correct bijhouden van een logboek komt eveneens vaak voor.

Kennis doorgeven

Walter Reulens, projectmedewerker bij hogeschool UCLL, gaf toelichting bij de online Kennisdatabank koelinstallaties, een informatieplatform rond de koelmiddelproblematiek. De databank wil antwoorden bieden op vragen naar koeltechnische mogelijkheden om lekkage te beperken. Zo bevat de databank informatie over de meest voorkomende oorzaken van lekkage, en hoe die te vermijden. Ook is er uitgebreide informatie rond wettelijke verplichtingen bij het onderhouden van koelinstallaties opgenomen.

Saartje Swinnen, milieu-inspecteur bij de Vlaamse overheid.

Beroepsfederatie

Ook UBF-ACA neemt haar verantwoordelijkheid op bij de beperking van de broeikasgassen. Jurgen Buckinx, voorzitter van de beroepsfederatie, pakte uit met de 'Letter of Conformity F-gas regulation', waarin enkele Belgische handelaars verklaren te handelen conform EU-verordening 517/2014.

Leveranciers

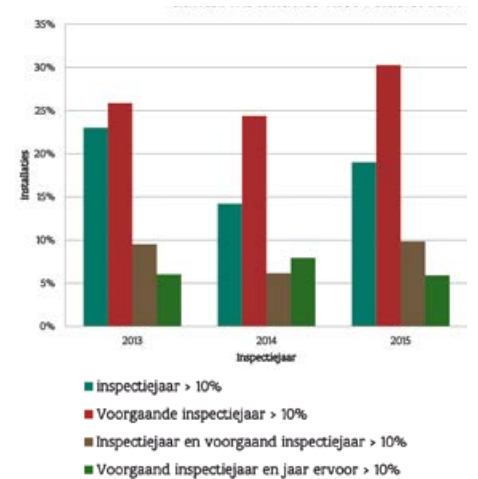
Klara Skačánová, deputy manager market development bij Shecco, ging in op de trends wat betreft natuurlijke koelmiddelen. In de retailsector worden er jaarlijks 25 tot 35% meer transkritische CO₂-koelinstallaties geïnstalleerd. Ook koolwaterstoffen met lage GWP-waarde doen het goed. Voorts stelt Skačánová bij winkels een steeds meer holistisch denken vast, met integratie van koeling, airconditioning en verwarming. Wat industriële koeling betreft, winnen NH₃/CO₂, NH₃ en CO₂-transkritische koelinstallaties aan belang. China, dat 85% van de airco's wereldwijd produceert, gaat hiervoor dan duidelijk weer voor R290 (propaan).

Vier ervaringsdeskundigen

Op de studiedag pakten ook enkele vakmensen uit met hun ervaringen,



Relatief lekverlies:
Aantal installaties met relatief lekverlies > 10%

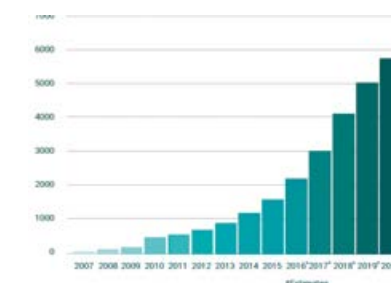


Bron: Koelinstallaties, de meest vastgestelde tekortkomingen door Milieu-Inspectie

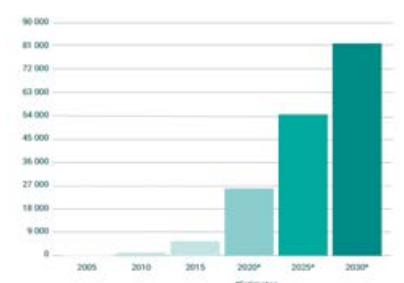


Transkritische CO₂-koelinstallaties in Europese winkels 2007-2030

Nieuwe installaties 2007-2020



Totaal 2005-2030



MDV4 PLUS Series

Maak kennis met het meest geavanceerde VRF gamma



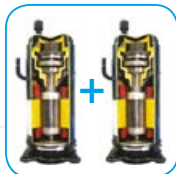
DC VENTILATORMOTOREN

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



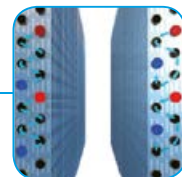
180° SINUS DC INVERTERSTURING

Stabieler bij lage frequenties en energiezuiniger bij hoge frequenties.



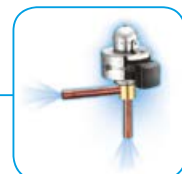
DC INVERTER COMPRESSOR

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

zoals Wim Van Glabeke, ploegoverste koeltechnieken bij ENGIE Cofely. "Het is een enorme uitdaging om, bij de keuze van koelmiddelen, conform te zijn met de wetgevingen én tegelijk een performant systeem aan te bieden", legt hij uit. "Eigenlijk moet een compromis gemaakt worden tussen de economische en de ecologische doelstellingen. Het zijn vooral koelmiddelen van de klasse A2L die een groot deel van de markt gaan inpalmen. CO₂ als koelmiddel zal een belangrijke rol spelen bij de koeling van supermarkten. Voor grotere koelvermogens is NH₃ nog steeds de meest economische oplossing, als we rekening houden met alle wettelijke eisen."

Bart Flamand is supportmanager bij ArcelorMittal Gent. Hij gaf aan dat deze firma vandaag, voor zowel residentiële als industriële doeleinden, R22, R134a, R407C, R410A en R417A gebruikt. R22 wordt uitgefaseerd. Markant bij ArcelorMittal Gent is de uitdagende omgeving wat koelinstallaties betreft. Lekverliezen treden er vaak op door agressieve milieus: zuren in beitserijen, stof in de cokesfabriek, hoge omgevingstemperaturen... De firma heeft tal van methodes om die verliezen te voorkomen. Zo wordt bij bouw en onderhoud rekening gehouden met de code van goede praktijk (EN378), en



wordt het onderhoud uitgevoerd door gecertificeerde technici. Bij de constructie legt ArcelorMittal Gent tal van specificaties op. Zo zijn trillingen op leidingen te minimaliseren door dempers op koelgroepen, en door freonleidingen vaster te zetten. Ook worden wrijvingen zo veel mogelijk vermeden, worden koppelingen in leidingtrajecten gesoldeerd, en worden freonleidingen zo kort mogelijk gehouden door het plaatsen van compacte groepen. Luchtcondensoren worden voorzien van een speciale coating en condensoren moeten grotere vlnafstanden hebben. De firma besteedt tevens veel aandacht aan onderhoudsvriendelijkheid bij de opbouw van de groepen. Wat Arcelor Mittal Gent eveneens doet, is de freoninhoud beperken bij nieuwe concepten, zodat bij een lek geen grote hoeveelheid freon ontsnapt. Ook de keuze van materialen is belangrijk: hun betrouwbaarheid moet bewezen zijn en nieuwe materialen worden getest. Ten slotte heeft de firma eigen inspecteurs die, boven op de wettelijke lekcontroles, een preventief onderhoudsplan uitvoeren.

Julien Meert belichtte dan weer zijn ervaringen bij supermarktketen Colruyt, waar het distributiecentrum met ammoniak gekoeld wordt. Het gekoelde transport naar de winkels gebeurt met koelkarren: zo is een combinatie van meerdere producten in een vracht mogelijk, en zijn er minder transportkilometers. Het koelen gebeurt in



die koelkarren met vloeibaar ijs, een herbruikbaar mengsel van water en ethanol. De winkels zelf worden dan weer steeds vaker gekoeld met een propaan-propeenkoelinstallatie. Dat is bijzonder, want in ons land gaan de meeste supermarktketens voor CO₂.

De laatste spreker van de dag was Dirk Hermans, van ENGIE Axima Refrigeration. "Er is niet één koelmiddel dat een alomvattend antwoord geeft op alle vragen, het is een systematisch en continu zoeken naar het beste alternatief en het beste koelmiddel voor een bepaalde applicatie. Ook wat uw opdrachtgever er vandaag voor wil betalen, speelt een rol. Wat is zijn prioriteit, wat is zijn filosofie? Dat wil zeggen dat wij, als koeltechnisch bedrijf, heel veel competenties zullen moeten opdoen om aan al die verschillende vragen te beantwoorden", besloot hij.

Julien Meert, projectingenieur bij Colruyt.

- Kennisdatabank koelmiddellekkage: www.kennisdatabankkoelinstallaties.be
- E-learning voor alternatieve koelmiddelen: www.realalternatives.eu
- Guide 2014: Natural Refrigerants - Continued Growth & Innovation in Europe (Shecco): <http://bit.ly/29R2de7>
- Steunmaatregelen koeling: www.vlaio.be, www.ecologiepremie.be en www.subsidiedatabank.be
- Nieuwsbrief Vlaams Actieplan Reductie uitstoot van F-gassen: <http://bit.ly/29PScPR>



NIEUWE PERSPECTIEVEN OP WARMTEPOMPSYMPIUM

Het symposium van het Wärmtepomp Platform was op 15 september naar goede gewoonte te gast in de campus De Nayer van de KU Leuven. Op het programma stonden uiteenlopende bijdragen, waarbij er vooral aandacht was voor concrete toepassingen van innoverende technieken. De ontwikkeling staat niet stil, en technieken die enkele jaren geleden nog niet praktisch toepasbaar waren, raken stilaan marktrijp. Daarbij moet de wetgeving wel volgen. Als men een te restrictief kader hanteert, worden reglementen zoals EPB eerder een rem op innovatie dan een hulp. **DOOR ALEX BAUMANS**

De rol van de infrastructuur

De spits werd afgebeten door vertegenwoordigers van de elektriciteits- en gasectoren. Kathy Van Damme (Vreg) gaf een overzicht van de plannen van de nieuwe tariefstructuur, waarbij de aansluitcapaciteit van de meter zwaarder zal doorwegen. Dat is niet noodzakelijk goed nieuws voor warmtepompen. Hoewel er scenario's zijn waarin de nieuwe structuur goedkoper uitvalt, kan dit in andere gevallen tot een hoge factuur leiden. Een bedenkelijk neveneffect is ook dat de vaste kosten aan belang winnen. Wie zijn verbruik beperkt, zal daar dus minder voor beloond worden.

Van de uiteenzetting van Juan Vazquez van de KVBG over de rol van aardgas onthouden we dat een volledige overschakeling op elektriciteit nog niet voor morgen is. Op dit ogenblik is het gasverbruik nog twee keer groter dan het elektriciteitsverbruik (170 TWh gas tegenover 90 TWh elektrisch). Zonder een aanzienlijke daling van het verbruik enerzijds, en een forse investering in meer elektrische capaciteit anderzijds, wordt dat onhaalbaar.

Nieuwe toepassingsgebieden

In de volgende sessie werd ingegaan op minder bekende toepassingsgebieden van warmtepompen. Marleen Gysen

van het Innovatiesteunpunt had het over de mogelijkheden in land- en tuinbouw. In een modern landbouwbedrijf zijn er immers aanzienlijke energiestromen die benut kunnen worden. Zo werkt een pluimveebedrijf met hoge ventilatievolumes, waaruit warmte gerecupereerd kan worden. Bij een varkensbedrijf zijn de noden dubbel: de biggen hebben verwarming nodig, maar de volwassen dieren moeten gekoeld worden in de zomer. Bij melkvee zijn er dan weer hoge pieken in de koellast. Door warmtepompen slim in te zetten, kan men veel afvalwarmte terugwinnen. Landbouwers staan voor het algemeen open voor dergelijke technieken. Het komt erop aan om aangepaste oplossingen voor te stellen. Zo kan men bijvoorbeeld veel warmte recupereren uit stalventilatie, op voorwaarde dat de warmtewisselaar bestand is tegen het hogere ammoniakgehalte van de afvoerlucht.

De centrale boodschap van Pedro Pattijn (Ingenium) was: denk buiten het perceel. Hij had het namelijk over lagetemperatuur warmtenetten in het Latent-project. Het basisconcept is dat men een reeks gebouwen aansluit op een warmtenet aan relatief lage

temperatuur (30-40°C), die men dan op een gebruikstemperatuur brengt door middel van individuele warmtepompen per gebouw of wooneenheid. Dat heeft een aantal voordelen: zo kan men gebruikmaken van een brede waaier van warmtebronnen: geothermie door middel van koude-warmteopslag, maar ook oppervlaktewater, afvalwarmte, zonnecollectoren, rioolwater... Men hoeft zich niet te beperken tot de bronnen op het eigen perceel, maar kan een beroep doen op wat er in de omgeving beschikbaar is. Ten slotte is het een erg soepel systeem: het water wordt immers niet geleverd aan een vooraf bepaalde – meestal hoge – gebruikstemperatuur, zoals in een traditioneel warmtenet. Het warmtenet is hier een warmtebron, die men zelf op de gewenste temperatuur brengt in functie van de behoefte. Bij de realisatie van een dergelijk project komt er heel wat kijken. Daarom heeft Ingenium een Quicksan-methode ontwikkeld om de haalbaarheid te toetsen.

Innoverende technieken

Door de problematiek van de F-gassen, staat CO₂ als koelmiddel volop in de belangstelling, voornamelijk in koeltoepassingen. Rudy Gielen (Mitsubishi Electric) stelde nu ook een toestel op CO₂ voor SWW voor. Dit type van warmtepompboilers wordt al op grote schaal toegepast in Japan. Het verbruikspatroon voor sanitair warm water in Japan wijkt echter af van het onze, wat de invoering van dergelijke toestellen in Europa bemoeilijkt. Er zijn nu echter versies uitgebracht die beter aansluiten bij de Europese markt. Deze warmtepompboilers op CO₂ hebben een aantal voordelen: ze maken gebruik van een natuurlijk koelmiddel, en ze kunnen ruim warm water aan hoge temperaturen leveren. Dat speelt in op de huidige woontrend waarbij verwarming aan belang verliest tegenover SWW.

Pieter Van Alphen van Techneco Energysystemen stelde het project Nul-op-de-Meter in Nederland voor. De opzet is al even eenvoudig als de naam laat vermoeden: het volledige energieverbruik van het gebouw op jaarbasis moet gedekt worden door de zelf opgewekte energie. In dit project ging het om een flatgebouw uit de jaren 1970 met 180 appartementen. Allereerst werd de gebouwschil aangepakt, wat de energievraag tot een tiende reduceerde. Dan werd gekozen voor een innoverend systeem van verwarming en koeling, waarbij een centrale verdeeltoevoer van koud water individuele warmtepompen in de appartementen bevoorradde. Per appartement kon men dan kiezen of men ging verwarmen of koelen. De centrale leiding werd geregenereerd aan de hand van een bodemsonde. Op het dak kwamen dan PV-panelen om de rest van het energieverbruik te dekken. Uiteindelijk zou het jaarverbruik van 2.800 MWh worden gereduceerd tot 550 MWh.

Warmte uit water en bodem

Marc Feyten (Blue Heat) lichtte enkele projecten van riothermie toe, waarbij warmte wordt gewonnen uit riolen en afvalwater. Deze techniek is het best toepasbaar in een industriële context, omdat men daar grote hoeveelheden afvalwater aan hoge temperaturen ter beschikking heeft op vrij voorspelbare ogenblikken. In Leuven is er een project waar woningen verwarmd worden met warmte gewonnen uit de riolering. Aandachtspunten daarbij zijn de vuilvracht van het rioolwater, en plotse dalingen van de rioolwatertemperatuur door regen.

Om geothermische installaties beter te ontwerpen, heeft het Smart Geotherm-project een aantal instrumenten ontwikkeld, die voorgesteld werden door Luc François (WTCB). Zo is er een



Maarten Sourbron (KU Leuven) leidde het negende Warmtepompsymposium in goede banen.

screeningtool, waarbij men voor een gegeven locatie informatie krijgt over de wettelijke voorwaarden en de geologische omstandigheden. Er is ook een dimensioneringsprogramma voor een boorveld.

Tot slot benadrukte architect Wim Boydens het belang van de integratie van technieken in een systeem. Door gewoon technieken op te stapelen, komt men niet tot resultaten. Men moet vertrekken vanuit een totaalconcept.

| www.ode.be/warmtepompen



A-ENERGIELABEL en
EUROVENT gekeurde PRODUCTEN



Koelmachines – Klimaatkasten – Warmtepompen

Luchtgroepen – Dakcentrales – Rooftops

Ventilatoren - Kanaalventilatorkasten

Ventilo-convectoren & Cassettes

Droge koelers – Luchtcondensors

Adiabatische koelsystemen - Bevochtigers

Hi-tech Airconditioning Solutions & Services



Aircotech NV . Assesteenweg 117 – 2 . 1740 – TERNAT . Tel.+3225827750 . www.aircotech.be



DOORSTART VOOR GAF

GAF is een groothandel voor koel- en klimaattechniek met een missie. Service en ondersteuning primeren op groei cijfers en dividenden. Dit vertaalt zich in een menselijke groothandel, waar de klanten geen nummers zijn, maar installateurs met een naam en een gezicht. Opgericht in 1967 als invoerder en verdeler van koelcompressoren en koelgroepen van Embraco (toen Aspera), heeft de groothandel dit jaar met de verhuis van Merksem naar Wijnegem een ambitieuze stap voorwaarts gezet om de dienstverlening in de toekomst te blijven verbeteren.

DOOR RUDY GUNST

“We onderscheiden ons van de concurrentie door onze schaal”, vertelt Lieven Leys, zaakvoerder van GAF. “Elke klant bij naam kennen is niet gemakkelijk, maar wel een prikkel om er volledig voor te gaan. Het maakt de brug tussen enerzijds een klantnummer en anderzijds een klant met een naam en een gezicht. Maar we onderscheiden ons ook door onze expertise, bijvoorbeeld om gereedschappen te herstellen. Een vacuümpomp defect? In plaats van onmiddellijk in de catalogus te duiken om een nieuw model te zoeken, zullen we eerst trachten om het toestel te herstellen. Deze aanpak zal niet alleen de kostprijs drukken, maar geeft de installateur ook vertrouwen en zekerheid, doordat hij met zijn vertrouwde toestellen verder aan de slag kan blijven gaan.”

Zwembadontvochtiging

Een ander voorbeeld is de website www.drypools.com, een gezamenlijke ontwikkeling van GAF, de Nederlandse verdeler Climate Solutions Holland en de Italiaanse fabrikant HidROS. Een performant klimaatbeheersingssysteem voor een binnenzwembad is essentieel voor een maximaal comfort, doordat het een te koude, vochtige of benauwde lucht vermijdt. Een innovatief en efficiënt systeem verwarmt en ontvochtigt niet alleen de binnenuimte, maar ventileert ook met verse buitenlucht. Dit alles op een energiezuinige manier dankzij de efficiënte warmterecuperatie en de EC-ventilatoren. De website www.drypools.com helpt om potentiële klanten de juiste keuze te laten maken.

In april van dit jaar verhuisde GAF vanuit Merksem naar de industriezone Den Hoek 1 in Wijnegem.

“Door onze ondersteuning van de installateur hebben we over het volledige grondgebied een volledig netwerk kunnen opbouwen van referentieprojecten, gaande van plonsbaden in particuliere woningen tot stedelijke sportcentra. Bovendien garanderen we naast een hoogwaardig advies ook nog eens een aantrekkelijke prijs”, weet Lieven Leys.

Nieuw pand

In april van dit jaar verhuisde GAF vanuit Merksem naar de industriezone Den Hoek 1 in Wijnegem. Een verhuis met niets dan voordelen, volgens Lieven Leys: “In vergelijking met onze vorige vestiging biedt de nieuwe locatie een betere bereikbaarheid en toegankelijkheid voor leveranciers én klanten. Op hetzelfde industrieterrein zijn nog andere bedrijven gevestigd waar HVAC- en koeltechnici hun materiaal voor elektro, verwarming en sanitair kunnen ophalen, wat voor een belangrijke tijdswinst zorgt. Met 1.360 m² magazijn- en kantoorruimte kunnen we een grote selectie uit ons productengamma in voorraad hebben, waaronder de grootste stock aan hermetische koelcompressoren in de Benelux. We leggen momenteel de laatste hand aan het uitbouwen van een trainingsruimte waar onze leveranciers zowel theoretische als praktische infosessies kunnen geven.”

De keuze voor een nieuw pand was een van de eerste beslissingen die Lieven Leys nam nadat hij twee maanden eerder zaakvoerder werd van GAF nv. "Ik was geen vreemde eend in de bijt, want sinds 1992 werk ik binnen dit bedrijf. Ik kende dus het huis, de producten, de leveranciers en de klanten. Dit heeft wellicht de doorslag gegeven bij het vorige management om mij te ondersteunen bij de overname. Als je een duurzame relatie hebt opgebouwd met je klanten, dan tellen bij een overname niet alleen de centen, maar wil je het beste voor je klanten en draag je er zorg voor dat ze op een goede dienstverlening kunnen blijven rekenen."

Gereedschappen

Tegen eind dit jaar zal GAF een gebruiksvriendelijke webshop lanceren die het leven van de installateur zal vereenvoudigen. Zo zal iedere klant een login kunnen krijgen om de klok rond zijn nettoprijzen en stockinformatie te kunnen raadplegen. Bestellingen kunnen eveneens op ieder moment worden geplaatst, zodat de installateur overdag geen tijd meer moet verliezen met administratie en logistiek, maar



Elke klant bij naam kennen is niet gemakkelijk, maar wel een prikkel om er volledig voor te gaan.

Lieven Leys, zaakvoerder van GAF

zich volledig kan concentreren op zijn corebusiness.

Dat GAF met enkele merken een jarenlange ervaring heeft opgebouwd, valt af te lezen uit het jaar waarin de verdeling is begonnen: LU-VE sinds 1976, Embraco (Aspera) sinds 1967, Frascold sinds 1977 en Haier sinds 2003. Naast toestellen heeft GAF ook altijd bijzondere aandacht gehad voor gereedschappen en deze markt van zeer nabij gevolgd. "Bij vooraanstaande gereedschapsfabrikanten hebben we een voet in huis, zodat we kwaliteit kunnen aanbieden tegen een concurrentiële prijs", weet Lieven Leys.

Transport

De verhuis naar een nieuwe vestiging, het opstarten van een webshop, de uitbreiding van het gamma toestellen en gereedschappen voor de koel- en klimaattechniek, een herstelatelier voor gereedschappen en de organisatie van leveranciersdemonstraties in een polyvalente ruimte... het gaat hard bij GAF. Lieven Leys: "In 1990 ben ik begonnen bij een installatiebedrijf, om daarna werknemer te worden bij deze groothandel. Ik heb dus ervaring op-

gebouwd aan de twee kanten. Hetzelfde geldt voor de andere medewerkers bij GAF. Deze ervaring helpt ons om ons in de plaats van onze klanten – de installateurs – te zetten en onze dienstverlening uit te bouwen rond hun wensen en behoeften. Gereedschappen en toestellen moeten kwalitatief zijn en gemakkelijk te gebruiken, maar op het einde van de rit moet ook de rekening kloppen. Of anders gezegd: ik kan niets verkopen waar ik zelf niet volledig achter sta, als groothandelaar en als installateur."

Logistiek en transport zijn belangrijke thema's voor een groothandel. Naast het op stock houden van een strategische voorraad van onder meer alle courante compressoren, koelleidingen, warmte-wisselaars, gereedschappen, componenten, regelaars, koelgassen en accessoires, streeft GAF er ook naar om de bestellingen snel ter plaatse te krijgen. Hiervoor wordt samengewerkt met drie transportbedrijven, waarbij de ene onklopbaar is in snelheid, maar de andere ook een toestel kan leveren "op de werf tussen het witte huis en de krantenwinkel..."

! www.gaf.be

Met 1.360 m² magazijn- en kantoor-ruimte heeft GAF een grote selectie uit zijn productengamma in voorraad.



Maximale energie-efficiëntie

Alfa Laval T8 platenwarmtewisselaar



De nieuwe Alfa Laval T8 platenwarmtewisselaar is ontworpen om te voldoen aan de hoogste verwachtingen ten aanzien van energie-efficiëntie, compactheid en betrouwbare prestaties. Met z'n innovatieve ontwerp en eenvoud biedt de T8 het beste van Alfa Laval's 80 jaar aan kennis van platenwarmtewisselaars.

Unieke kenmerken

- Alfa Laval CurveFlow™ distributiezone, zorgt voor een superieure vloeistofverdeling en meer beschikbare drukval.
- Alfa Laval ClipGrip™, maakt een snelle en volledig lijmfreie montage mogelijk.
- Het speciale hoekgeleidingsontwerp zorgt voor een perfecte uitlijning. Dit waarborgt een betrouwbare werking en vereenvoudigt het onderhoud.

Voor meer informatie:
www.alfalaval.com/insights

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



heating & cooling solutions

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



< De data kunnen rechtstreekse via grafieken op het toestel zelf uitgelezen worden, maar kunnen ook via pc of smartphone geconsulteerd worden. (Foto's: Microlide)

Deze meetinstrumenten bieden de installateur oplossingen op het vlak van traceerbaarheid en gegevensbeheer, zodat een complete bewaking van elk productielot mogelijk wordt.

Filip Van Hulle, salesmanager bij ECR-Belgium

Misschien is er wel een koelmiddeltek? Of start één van de compressoren niet meer op voor piekmomenten? Niet enkel temperatuurgebonden aspecten, maar ook andere situaties, zoals een deur van een koel- of vriescel die nodeloos blijft openstaan, kunnen worden gedetecteerd. Het meettoestel laat ook toe om bijvoorbeeld bij te houden hoeveel keer een aangesloten veiligheidspressostaat van de koeling opnieuw ingedrukt werd. Misbruik is dan ook snel vastgesteld."

Meer dan temperatuur meten

Naast temperaturen kan ook de open of gesloten stand van contacten gedetecteerd en opgeslagen worden, net als input via analoge ingangen van 4-20 mA of 0-10 V. "Dit betekent dat ook relatieve vochtigheid, druk, CO-concentratie, ontdooiing... gemonitord en opgeslagen kunnen worden. Op het 4,3 inch kleurscherm kan men onmiddellijk alles raadplegen: actuele toestand, historische, alarmlijst, grafieken in kleur... Indien een meetpunt buiten de ingestelde alarmlimieten treedt, krijgt

men na de ingestelde vertraging een alarmsignaal te horen. Op het scherm verschijnt dan een duidelijke melding in het rood", aldus Vanthournout. Het apparaat is volledig onafhankelijk van alle regelingen en werkt autonoom. Als de spanning wegvalt, zorgt de ingebouwde back-upbatterij nog voor meerdere uren normale werking, zodat alles verder wordt gemeten en opgeslagen, en er nog steeds alarmen worden gegenereerd.

Excel, PDF of tekst

De compacte meetoplossing van Microlide werkt ook zonder permanente ethernetverbinding of software. De gegevens kunnen dan periodiek weggeschreven worden op een usb-sleutel, in Excel, PDF of als tekst. De data kunnen dan op pc geraadpleegd en bewaard worden. Ook kan er op pc een gratis softwarepakket gedownload worden om rechtstreeks of via het lokale netwerk met de i-MINILide verbinding te maken. Via het netwerk kan men met deze software vanop pc de instellingen wijzigen, data raadplegen en alarmen behandelen. Indien een



Het meetinstrument van Microlide is autonoom, eenvoudig in gebruik en uitbreidbaar.

internetverbinding beschikbaar is, kunnen bij alarmen bovendien automatische e-mails verstuurd worden. Wanneer een gsm-modem is aangesloten, kunnen ook sms'en worden verstuurd.

Look & feel

"In onze vier filialen wordt het toestel gedemonstreerd. De geïnteresseerde koelinstallateur kan inloggen, de look & feel van het toestel ondervinden, en het bijvoorbeeld van thuis uit raadplegen", besluit Filip Van Hulle. "Een pluspunt ten opzichte van andere marktoplossingen bestaat erin dat alle installatie- en gebruiksvoorschriften voor dit meetinstrument bovendien ook in het Nederlands beschikbaar zijn."

www.ecr-belgium.be

www.microlide.com

FLEXIBEL EN VEILIG MONITOREN EN REGISTREREN CONFORM HACCP

Het productassortiment van ECR-Belgium werd recent uitgebreid met de verdampers, condensoren en drycoolers van het Italiaanse LU-VE. Daarnaast verdeelt ECR-Belgium sinds kort exclusief voor ons land het HACCP-registratiesysteem i-MINILide van de Franse fabrikant Microlide. Deze specialist in meetapparatuur uit Limoges ontwikkelde dit systeem voor het autonoom, flexibel en veilig monitoren en opslaan van data. Voor het meten van temperaturen beschikt de i-MINILide – naargelang het model – over 1 tot 32 meetpunten. **DOOR PHILIP DECLERQ**

Focus op engineering

De Franse fabrikant Microlide is gespecialiseerd in informatica- en elektronica-oplossingen en legt sterk de focus op engineering. Sinds meer dan 20 jaar ontwikkelt en commercialiseert de onderneming bewakings- en registratiesystemen. Op de Franse markt is het een van de toonaangevende bedrijven gespecialiseerd in meetapparatuur voor de voedingsindustrie. Inmiddels zijn er in Frankrijk meer dan 1.200 installaties die gebruikmaken van de Microlide-meettechnologie. "Deze meetinstrumenten bieden de installateur oplossingen op het vlak van traceerbaarheid en gegevensbeheer (temperatuur, hygrometrie, technische gegevens...), zodat een complete bewaking van elk productielot mogelijk wordt. Alle meetinstrumenten

van de fabrikant zijn onderling volledig compatibel, wat toelaat een traceer- en registratieoplossing op maat van de klant te ontwikkelen. Op de Franse markt is het nieuwe HACCP-registratiesysteem i-MINILide al goed geïntroduceerd, en ook op de Belgische markt is er een aanzienlijk potentieel voor een dergelijk performant systeem", aldus Filip Van Hulle, salesmanager bij ECR-Belgium.

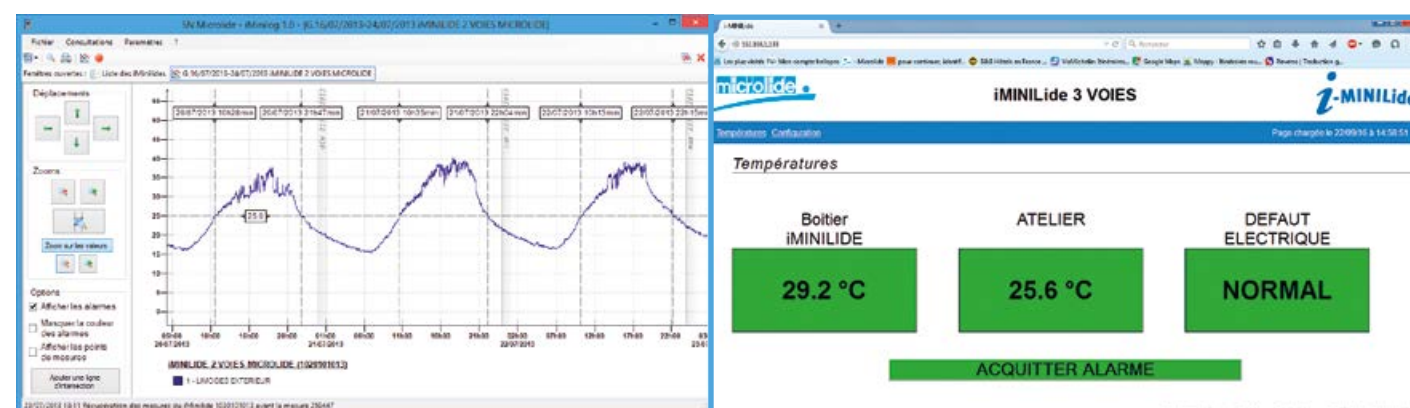
Van 1 tot 32 kanalen

De dataloggers i-MINILide zijn beschikbaar in diverse kanaalhoeveelheden, van 1 tot 32 kanalen. "Door het grote aantal kanalen in verhouding tot de compactheid van het toestel, opteren we er bewust voor de versie met 56 kanalen niet aan te bieden. In dat geval geven we de voorkeur aan het combineren van

twee dataloggers van elk 32 kanalen", aldus Edwin Vanthournout, technical manager bij ECR-Belgium. De logger zendt signalen uit indien de vooraf bepaalde waarden worden overschreden. De data kunnen rechtstreekse via grafieken op het toestel zelf uitgelezen worden, maar kunnen ook via pc of smartphone geconsulteerd worden. Via een beveiligde verbinding vanop pc of smartphone is het ook mogelijk alarmen of gegevens te controleren.

Eenvoudig in aansturing en uitbreidbaar

Elk bedrijf in ons land dat over een koelinstallatie voor bederfelijke goederen beschikt, is wettelijk verplicht om op gezette tijden de koeltemperatuur te registreren, zodat de kwaliteit gegarandeerd blijft. "Met de i-MINILide beschikt de installateur over een meetinstrument dat eenvoudig in gebruik en uitbreidbaar is", aldus Edwin Vanthournout. "Het voordeel van een goed functionerend registratiesysteem wordt vaak onderschat. Het is er niet enkel voor de keuringsinstanties. Een defecte of slecht werkende koelinstallatie, bijvoorbeeld, zal door het registratiesysteem al in beeld gebracht zijn zonder ook maar de machinekamer binnen te gaan. Een ander mogelijk probleem is dat er geleidelijk aan onvoldoende capaciteit is.



Alle data kunnen geraadpleegd worden in tabelvorm of als grafiek.

Via de internetbrowser kunnen alarmen of gegevens op pc of smartphone gecontroleerd worden.

ALFA LAVAL VERLAAGT DE TOTAL COST OF OWNERSHIP

Bij een platenwarmtewisselaar zijn de zichtbare karakteristieken sterk ondergeschikt aan het onzichtbare design dat zorgt voor energie-efficiëntie, betrouwbaarheid en een lange levensduur, inclusief onderhoudsgemak. Binnen de HVACR-sector is het dan ook een toestel waarbij service en ondersteuning bijzonder belangrijk zijn. Het is dus niet toevallig dat Alfa Laval, de Zweedse fabrikant van kwalitatieve warmtewisselaars, hier sterk op inzet. **DOOR RUDY GUNST**

“Alfa Laval heeft al 80 jaar expertise met warmtewisselaars opgebouwd”, vertelt Geert Spitaels, channel manager bij Alfa Laval Benelux. “Doorheen onze historiek hebben we steeds een leidersrol opgenomen door telkens opnieuw dankzij nieuwe ontwikkelingen en een verstandig gebruik van de componenten de prestaties van onze warmtewisselaars te optimaliseren. De energiewinst die met onze platenwarmtewisselaars tijdens de volledige levensduur wordt gehaald, is erg groot. Maar deze technologie is niet direct zichtbaar, dus is het de taak van de volledige keten – fabrikant, importeurs, installateurs – om deze kennis tot bij de eindgebruiker te brengen, zodat die met kennis van zaken de juiste keuze kan maken.”

De Alfa Laval TK20 is geoptimaliseerd voor de natuurlijke koudemiddelen NH₃ en CO₂.



Optimalisatie

Als voorbeeld van het voortdurende streven van Alfa Laval om met nieuwe toepassingen steeds opnieuw het rendement van de platenwarmtewisselaar te verhogen, werden er twee nieuwe modellen op de markt gebracht. “De Alfa Laval TK20 semi-gelaste platenwarmtewisselaar levert de beste prestaties en maximale betrouwbaarheid voor het verwarmen en koelen van agressieve media”, legt Marc Jansen, channel manager Service bij Alfa Laval Benelux, uit. “Met het compacte en lekvrije ontwerp, de flexibele configuratie en het onderhoudsgemak is het de passende oplossing voor toepassingen waarbij een hoge efficiëntie centraal staat. Deze platenwarmtewisselaar is bovendien geoptimaliseerd voor de natuurlijke koelmiddelen NH₃ en CO₂, waardoor de eindgebruiker over de garantie beschikt dat de steeds strengere F-gassenwetgeving geen invloed zal hebben op zijn investering.”

Een tweede nieuwe platenwarmtewisselaar is de Alfa Laval T8, ontworpen om tegelijk te voldoen aan de hoogste verwachtingen op het vlak van energie-efficiëntie, compactheid, en betrouwbare prestaties. Het innovatieve plaatontwerp zorgt voor een superieure vloeistofverdeling



De Alfa Laval T8 combineert energie-efficiëntie, compactheid en betrouwbare prestaties.

over het volledige plaatoppervlak. Hierdoor handhaaft de T8 een lage drukval in de distributiezone waardoor een hoge drukval beschikbaar is voor warmteoverdracht. Dit resulteert in een verbeterde warmteoverdracht, een hogere energie-efficiëntie dankzij het ontbreken van stagnerende zones en minder kans op vervuiling. Zowel de TK20 als de T8 kunnen de operationele kosten tot 20% verlagen.

Service

De voorbije maanden organiseerde de fabrikant van warmtewisselaars een roadshow. Naast productpresentaties stond ook de wisselwerking met de installateurs centraal. “De installateurs zijn onze voelsprietten in de markt, hun feedback is belangrijk om onze producten te verbeteren”, besluit Geert Spitaels. “Zo kan een kleine ingreep een grote invloed op de prestaties of op het installatiegemak hebben. Ook hebben de installateur en de service-techniker hun eigen insteek. Hun wensen vormen onze drijfveer, maar met hetzelfde doel: tevreden eindgebruikers.”

www.alfalaval.com/insights

De installateurs zijn onze voelsprietten in de markt, hun feedback is belangrijk om onze producten te verbeteren. Geert Spitaels, channel manager bij Alfa Laval Benelux



Ssstt... 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.



Bereken de geluidsdemping op www.climeleon.com.

*Resultaten berekend op buitenunits van General aircotoestellen en warmtepompen.

climeleon
OUTDOOR UNIT ENCASING



EUROVENT-CERTIFICERING: EEN ONDERSCHATTE MEERWAARDE

Elke dag opnieuw valt op dat de Eurovent-certificering in de wereld van de koeling en airconditioning te weinig bekend is en het belang ervan onderschat wordt. Daardoor lopen gebruikers aanzienlijke financiële voordelen mis. Güntner GmbH & Co. KG heeft daarom de kans gegrepen om dit onderwerp tijdens het Güntner Symposium 2015 onder de aandacht te brengen en een overzicht te geven van de achtergrond, de processen en de voordelen van een Eurovent-certificering. Hieronder vindt u een samenvatting van de presentatie.

DOOR PETER ROTH, HOOFD VAN HET LABORATORIUM BIJ GÜNTNER GMBH & CO. KG

De geschiedenis van Eurovent gaat terug tot 1958. Toch zijn veel spelers in de koeling- en airconditioningsector zich niet bewust van wat er achter Eurovent schuilgaat en welke voordelen eraan verbonden zijn voor de gebruikers. Hieronder een korte schets van de geschiedenis, de structuur, de identiteit en de toegevoegde waarde die de Eurovent-organisaties aan de eindklant bieden.

Eurovent: één naam, verschillende organisaties

De naam Eurovent dekt verschillende organisaties die allemaal dezelfde oorsprong hebben, maar verschillende taken voor hun rekening nemen. Het 'European Committee of Air Handling

& Refrigeration Equipment Manufacturers' – kortweg het Eurovent Committee – doet dienst als vertegenwoordiger van de Europese producenten in de koelings-, airconditioning-, ventilatie- en verwarmingsindustrie en neemt standpunten in via zowel technische als politieke vergaderingen. Het comité bestaat uit één nationale instelling van de betrokken bedrijfstakken per land. Via zijn leden vertegenwoordigt het Eurovent Committee meer dan 1.000 bedrijven in 14 Europese landen.

Eurovent-certificering: onafhankelijke vereniging met een duidelijke identiteit
Om gelijke concurrentievoorwaar-

den te creëren voor alle spelers op de markt, werd in 1993 de Eurovent Certification Company opgericht. Die zet zich in voor een eerlijke concurrentie en heeft ook als doel om de eindklanten te verzekeren dat de op de markt verkrijgbare apparaten correct werden beoordeeld en dus beter met elkaar kunnen worden vergeleken. Om de juistheid te garanderen van de specificaties van de fabrikant, voeren onafhankelijke laboratoria regelmatig metingen uit op willekeurig geselecteerde toestellen.

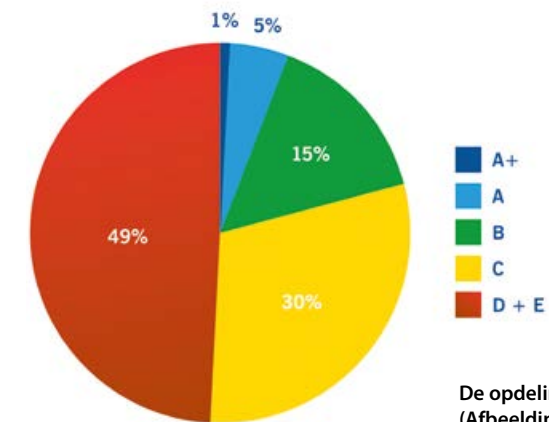
Jaar na jaar werden steeds meer certificeringsprogramma's toegevoegd, onderverdeeld per apparaatgroep. Ondertussen zijn er 36 hoofdcertificeringsprogramma's. U vindt een overzicht van deze programma's op www.eurovent-certification.com (Certification Programmes > Programme Descriptions). Güntner is betrokken bij het HE-programma (Heat Exchangers for Refrigeration).

Internationaal belang van het HE-programma

Het HE-programma voor apparatuur met koeling- en airconditioningtechnologie werd gestart in 2001. Güntner neemt al sinds de invoering met succes deel aan dit programma. Alle apparaten van het bedrijf zijn dus zonder

uitzondering gecertificeerd, al 14 jaar lang. Het HE-programma bestaat uit drie groepen: condensors, vloeistofkoelers en DX-verdampers.

Om aan de certificering deel te mogen nemen, moet elke fabrikant eerst een kwalificatieproces doorlopen. Voor elke apparaatgroep moeten daarbij, afhankelijk van hoeveel verschillende toestellen er in een productreeks worden gemaakt, drie tot tien toestellen worden overhandigd om te worden getest. Als deze toestellen slagen voor de tests, worden elk jaar herhalingsmetingen uitgevoerd op minstens één toestel per groep voor de hercertificering. Als een toestel niet slaagt voor de test, moet een herhalingsmeting worden uitgevoerd of binnen vier weken een correctie worden aangebracht aan de gegevens in alle catalogi en eventueel bestaande software met vermelding van de gemeten waarde. In het



De opdeling in energieklassen.
(Afbeeldingen: Güntner)

daaropvolgende jaar moet bovendien een extra toestel worden ingediend ter controle. Wanneer verkeerde gegevens werden vermeld in verband met het thermische vermogen, zijn dat er zelfs twee. Afhankelijk van het aantal te controleren apparaatgroepen kan het dan ook grote gevolgen hebben voor de fabrikant wanneer meerdere toestellen niet aan de eisen voldoen. Daar staat tegenover dat de klant de specificaties van de fabrikant die via deze procedure worden gecontroleerd, voor soortgelijke toestellen kan vergelijken, zodat hij altijd en overal op een

betrouwbare manier het juiste toestel kan kiezen voor al zijn projecten. Het Europese marktvolume van de apparaten in deze programma's is ondertussen goed voor 837 miljoen euro. De gecertificeerde apparaten nemen op die manier 54% van dit volume voor hun rekening.

Controle en certificering van centrale gegevens

Om tot het programma te worden toegelaten en dus hun toestellen te laten certificeren, moeten fabrikanten verschillende specificaties van hun producten laten documenteren, nameten en bevestigen:

- thermisch vermogen;
- stroomverbruik van de ventilator;
- luchtdebiet;
- oppervlak van de warmtewisselaar;
- geluidsprestatie-/geluidsdrukkniveau voor vloeistofkoelers en condensors;
- drukverlies aan de vloeistofzijde bij vloeistofkoelers.

De gemeten gegevens worden onafhankelijk gedocumenteerd op de Eurovent-website en zijn toegankelijk voor het grote publiek. Iedereen kan dus op elk moment de gegevens van de gecertificeerde fabrikanten raadplegen

Het overzicht van de hoofdcertificeringsprogramma's op www.eurovent-certification.com.





Het energielabel.

de volgende 15% in Klasse B, de volgende 30% in Klasse C en de rest in Klasse D en E. De richtlijn inzake ecologisch ontwerp stelt zelfs voor om in de toekomst bij elke herziening de Klasse E zo te definiëren dat toestellen in deze klasse de limieten in de richtlijn overschrijden en dus vanaf de datum van inwerkingtreding niet langer mogen worden verkocht. Wegens de continue verbetering van

de prestaties moet deze indeling om de drie jaar worden herzien om overeen te komen met de huidige stand van de techniek. Bij Güntner vindt u de informatie over de energie-efficiëntie in de GPC (Güntner Product Calculator) en in de catalogus op het informatieblad van de productreeks in kwestie.

www.guenter.be

en vergelijken. Er is voor elk programma ook een beschrijving beschikbaar van de processen en procedures van de beoordeling (Rating Standards). Momenteel zijn toestellen met koelmiddelen zoals ammoniak, CO₂ of propaan nog uitgesloten van certificering omdat er geen onafhankelijke laboratoria zijn die de passende controles kunnen uitvoeren. Voor CO₂-gaskoelers en CO₂-DX-verdampers als afzonderlijke apparaatgroep wordt certificering echter mogelijk vanaf 2017: er wordt momenteel gewerkt aan een geschikt laboratorium van TÜV Süd.

Verplichte etikettering: energie-efficiëntieklasse

De indeling van toestellen in energie-efficiëntieklassen is een essentieel onderdeel van de certificering. De energie-efficiëntieklasse is over het algemeen de verhouding tussen het opgenomen elektrische vermogen (ventilatorvermogen) van het apparaat en het thermische vermogen onder gemiddelde omstandigheden. In een voorstel van de Europese Commissie luidt het dat de beste 1% van op de markt verkrijgbare toestellen in Klasse A+ moeten worden ingedeeld, de volgende 5% in Klasse A,

De drempelwaarden per energieklasse.

De voordelen van gecertificeerde apparaten voor de klant

Naast de ondubbelzinnige aanduiding hoeveel energie een apparaat zal verbruiken, levert de certificering nog meer voordelen op die geld waard zijn:

- De onafhankelijk gemeten, geverifieerde informatie geeft zekerheid bij uw keuze. U kunt uitgaan van nauwkeurige parameters; veiligheidsmarges zijn niet nodig.
- Dankzij de gecertificeerde informatie kunnen apparaten beter met elkaar vergeleken worden. Hierdoor ontstaat een eerlijke concurrentie met realistische voorwaarden.
- Het 'certify all'-principe zorgt ervoor dat fabrikanten zich niet met één bestseller kunnen profileren: de volledige productreeks wordt gecertificeerd, geen enkel apparaat ontsnapt dus aan de controle.
- Gecertificeerde toestellen sparen de klant geld uit: "Wij raden gebruikers aan om voor een huidig of toekomstig bouwproject ook een keer de berekening te maken van het hypothetische energieverbruik wanneer de prestaties van de warmtewisselaars bijvoorbeeld 20% lager uitvallen. Meestal komt men uit op een terugverdientijd van minder dan 2 jaar voor een gecertificeerd toestel", zegt Peter Roth, die bij Güntner verantwoordelijk is voor Eurovent.
- De bevestigde en dus betrouwbare technische gegevens verhogen de investeringszekerheid en garanderen de betrouwbaarheid van de planning en de werking op het vlak van prestaties en energie-efficiëntie van het volledige systeem.

Class	Energy Consumption	Dx Air Coolers	Condensers, Dry Coolers
		$R_{\text{thermal}} = \frac{P_{\text{FC}} \times \Delta T_{\text{air}}}{\Delta T_{\text{air}} \times \text{Fan power cons.}} \times \sqrt{\frac{\text{fin spacing}}{4.5}}$	$R_{\text{thermal}} = \frac{\text{Capacity @ DTI = 15K}}{\text{Fan power cons.}}$
A+	Extremely low	$R \geq 73$	$R \geq 226$
A	Very low	$47 \leq R < 73$	$169 \leq R < 226$
B	Low	$35 \leq R < 47$	$109 \leq R < 169$
C	Medium	$25 \leq R < 35$	$69 \leq R < 109$
D	High	$16 \leq R < 25$	$37 \leq R < 69$
E	Very high	$R < 16$	$R < 37$



KIES VOOR "EUROPESE WARMTEPOMP"-CERTIFICERING EN BIED UW KLANTEN GECERTIFICEERD COMFORT.

Met meer dan 7000 gecertificeerde warmtepompen in Europa sinds 2008, heeft het merk Eurovent Certified Performance het grootste aanbod van onafhankelijk gecertificeerde oplossingen voor uw project. Wij bieden binnenklimaatproducten die het verschil maken, dankzij certificering waar zowel u als uw klanten van profiteren. Haal het in huis.

Wanneer het gaat om het lokaal inkopen van uw apparatuur, kunt u kiezen uit een lijst van **10 marktleiders uit uw omgeving**, terwijl u dankzij de **24/7-toegang** tot onze database gecertificeerde prestaties online kunt vergelijken en bekijken.



Download uw gecertificeerde oplossing op maat op www.eurovent-certification.com

Door Eurovent Certita Certification, de toonaangevende Europese onafhankelijke certificeringsinstantie voor Binnenklimaat, Ventilatie & Luchtkwaliteit, Koeling & Koelketen. Photononstop / J.Grill-Tetra Images • Getty Images / C.Barber-T.Kitcher-ML Harris.

AIRCOTECH: 25 JAAR JONG EN EEN NIEUWE START

Na 25 jaar is er bij Aircotech zeker nog geen plaats om achterover te leunen. Integendeel, achter de schermen wordt volop ingezet op een langetermijnstrategie rond kwaliteitsvolle merken, duurzame en toekomstgerichte oplossingen, uitgebreide service, projectondersteuning en technische expertise. Op die manier wil de verdeler de HVACR-vakman een complete dienstverlening bieden voor zijn projecten met airconditioning, ventilatie en koelproductie.

DOOR RUDY GUNST

Door de combinatie van kwalitatieve toestellen (koelmachines, droge koelers, luchtcondensoren, warmtepompen, luchtgroepen, rooftops, eindunits, regeling) met een doorgedreven begeleiding, van ontwerp tot inbedrijfstelling, kan de onderneming uit Ternat zich een tussenschakel met meerwaarde noemen. Dit is niet onbelangrijk in de huidige context waarin elke investering tweemaal tegen het licht gehouden wordt en de total cost of ownership belangrijker wordt dan de aankoopprijs.

RC Group

"De technische karakteristieken, de hoeveelheid en het type koelmiddel, de energie-efficiëntie, het geluidsniveau, het installatiegemak, de on-

derhoudsvriendelijkheid, het zijn maar enkele aspecten die een belangrijke rol spelen bij de keuze voor een toestel", vertelt Nico Geeraerts, managing director bij Aircotech en CEO van de RC Group. "De investeringen in R&D van de fabrikanten die we verdelen, renderen nu volledig. Neem bijvoorbeeld nieuwe technologieën en koelmiddelen met toekomstperspectief, hiermee kan je vandaag werkelijk het verschil maken."

Een van de merken waarnaar Nico Geeraerts verwijst, is de Italiaanse fabrikant RC Group, waarvan hij sinds 2014 CEO is. "Via een aandelenruil bestaat er sindsdien een sterke band tussen Aircotech en RC Group. Dit betekent dat onze klanten in een bevoorrechte positie zitten om op de beste service en ondersteuning te mogen rekenen. Het is een samenwerking die enkel voordelen oplevert voor de installateur, het studiebureau en de eindgebruiker van onze toestellen."

RC Group is op Europees vlak een van de marktleiders in klimaatkasten voor datacenters en units voor ijswaterproductie (inclusief freecool chillers, die optimale energiewinsten opleveren), maar de Italiaanse fabrikant was ook bij de eersten om invertergestuurde centrifugaalcompressoren met magnetische lagering (Danfoss Turbocor) te commercialiseren. Nico Geeraerts: "Nu hebben we zelfs een compleet gamma van schroef- en cen-

trifugaalcompressoren met het nieuwe koelmiddel HFO (R1234ze) en zijn we klaar om oplossingen aan te bieden die overeenstemmen met de nieuwe reglementering rond F-gassen die sinds 1 januari 2015 van kracht is." Wat volgens de managing director werkelijk het verschil maakt waarmee Aircotech zich profileert, is de service. Eigen technici staan in voor inbedrijfstelling, onderhoud en herstelling, samen met of in opdracht van de installateur. Daarnaast wordt ook altijd een grote strategische voorraad aan wisselstukken en accessoires aangehouden.

Onder druk

Naast RC Group verdeelt Aircotech ook nog een reeks andere merken. Kris Wauters, managing partner bij Aircotech, somt op: "We staan in voor het Climate-gedeelte van Carel, waaronder het volledige gamma bevochtigers met elektroden, weerstanden, gas en ultrasoon en ook de bijbehorende wisselstukken. Carel biedt ook innovatieve bevochtigingstoepassingen en adiabatische bevochtigers aan. Het Franse ETT (Energie Transfert Thermique) is een van de weinige Europese fabrikanten van warmtepompen die in staat is om maatwerk te leveren. Dit laat toe een optimale conceptuele aanpak van een project uit te tekenen. Eurapo uit Italië is dan weer gespecialiseerd in ventiloconvectoren, ijswatercassettes, terminals en regeltechniek voor klimaatbeheersing in comforttoepassingen."

> Energiezuinige Turbocor-chillers van RC Group zorgden voor 40% energiewinst bij City 2.

Nico Geeraerts en Kris Wauters op Chillventa bij een klimaatkast type X van RC Group. <

En ten slotte is er nog Weger. Deze Italiaanse fabrikant biedt een volledig assortiment van luchtbehandelingsapparatuur voor filtering, verwarming, koeling, bevochtiging en ontvochtiging. "Dankzij dit brede portfolio aan merken en toestellen kunnen we samen met de klant een geschikte oplossing selecteren die zo nauw mogelijk aansluit bij de werkelijke behoeften. Dit is de enige mogelijkheid om een oplossing te vinden die tegelijk performant en energie-efficiënt is. Weet je, de luchtgroep van morgen is zeker niet de luchtgroep van gisteren. De details maken het verschil, en hier hebben we met Weger een topmerk in huis. Niet alleen kunnen we de luchtgroep optimaliseren voor het gebruik – met warmterecuperatie, dakmontage, hygiënische uitvoering voor ziekenhuizen en cleanrooms, met indirecte gasgestookte verwarming – maar we werken ook samen met bedrijven die vooruitdenken, want de markt wordt onder druk gezet om oplossingen te ontwikkelen die tegelijk ecologischer en economischer zijn dan vandaag. Denk maar aan de ErP-regelgeving, met belangrijke tussendata in 2016 en 2018. De lat wordt steeds hoger gelegd en er wachten de R&D-afdelingen van de fabrikanten moeilijke jaren. Maar we voelen ons sterk, niet het minst omdat we merken vertegenwoordigen die in het verleden al voldoende hebben bewezen dat ze deze uitdagingen



Wie analyseert en op lange termijn denkt, moet vandaag kiezen voor een energie-efficiënt systeem om de energiekosten te drukken. Nico Geeraerts, managing director bij Aircotech en CEO van de RC Group

aankunnen en met oplossingen zullen komen waarmee we onze klanten en de eindgebruikers vertrouwen en gemoedsrust kunnen beloven."

Economisch nieuws

Op eigenaarsvlak is er de laatste jaren een en ander veranderd voor RC Group. In 2006 werd 83,3% van de aandelen van RC Lux S.p.A (de holding van RC Group S.p.A) overgenomen door Delonghi Professional S.p.A. In 1996 had Delonghi ook al Climaveneta overgenomen en beide bedrijven, samen met DL Radiators, werden ondergebracht in DeLClima, dat vanaf 1 januari 2012 op de beurs van Milaan werd genoteerd. Eind 2015 werd DeLClima overgenomen door Mitsubishi

Electric en herdoopt in MEHIT (Mitsubishi Electric Hydronics & IT Cooling S.p.A). Vandaar dat dit jaar op Chillventa RC Group en Climaveneta niet alleen voor de eerste keer aanwezig waren, maar ook het opvallende symbool met drie rode diamanten nadrukkelijk aanwezig was. Centraal op de stand van Mitsubishi Electric stond dan weer een nieuwe klimaatkast type X van RC Group te pronken.

"RC Group kenmerkt zich al jaren door kwaliteit, innovatie, kennis, techniek en partnership", besluit Nico Geeraerts. "Wie analyseert en op lange termijn denkt, moet vandaag kiezen voor een energie-efficiënt systeem om de energiekosten te drukken. Aircotech staat bijzonder sterk om hiervoor de beste oplossing in huis te hebben."

| www.aircotech.be
| www.rcgroup.it

Links: De luchtgekoelde koelmachines van RC Group zijn klaar voor de toekomst, en dat betekent ook voor gebruik met koelmiddelen met een laag GWP, zoals R1234ze. **Rechts:** Bij klimaatkasten voor computerzalen & datacenters maakt R&D naar energiezuinige oplossingen het verschil.





Smet Group
Kastelsedijk 64
2480 Dessel
0032 14 38 96 96
www.smet-geothermie.be

- koude warmte opslag (KWO)
- bodem energie opslag (BEO)



DELTA Temp

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



• VERHUUR
• VERKOOP
• 24/7 SUPPORT & AFTER
SALES

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

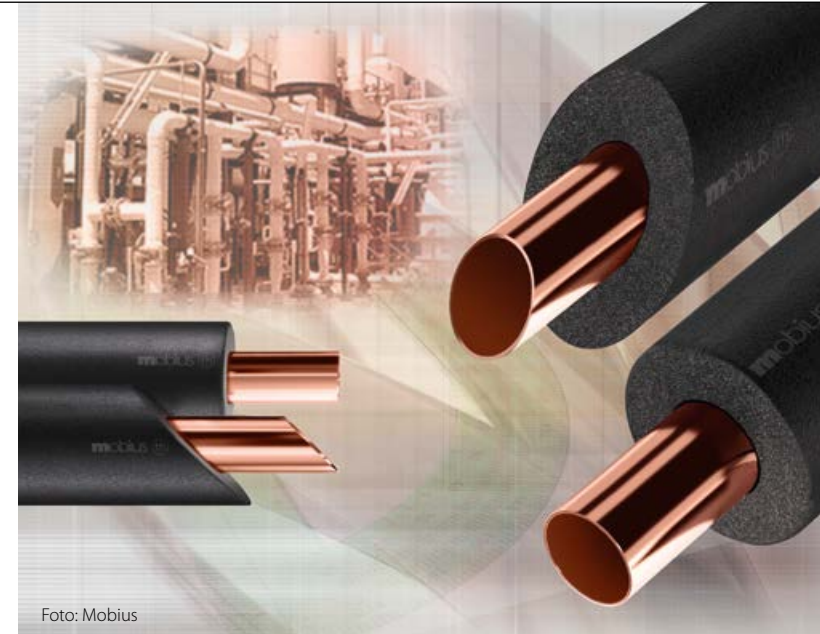


Foto: Mobius

LESAGE INDUSTRIES IN ZEE MET ISOLATIESPECIALIST MOBIUS

Lesage Industries werkt met grondstoffen en ontplooit zowel productie als handelsactiviteiten. Naast koper zijn ook messing en aluminium inmiddels overlappende elementen in de business. Handelsactiviteiten maken een belangrijk deel van de omzet uit. Zo verdeelt het Gullegemse bedrijf de TÜV-gecertificeerde dunwandige koperen buizen K65 van Wieland, voor koelprocessen op basis van CO₂. Daarnaast is er met Bänninger een rechtstreeks partnership voor de K65-persfittingen. Sinds vorig jaar is Lesage Industries ook verdeler van dikwandige koperbuizen en van de voorgeïsoleerde koelbuizen FRIGALU.

Rivacold

"We luisteren naar de klant en evolueren zo mee met de markt. Van klanten uit de wereld van de koeltechniek krijgen we meer en meer de vraag naar performant isolatiemateriaal", aldus Nicolas Vander Stichele. "Ons sterk uitgebouwde netwerk in de niche bracht ons in contact met de Italiaanse fabrikant Mobius, die samenwerking zocht met een lokaal verankerde speler op de Belgische en de Nederlandse markt. Mobius is

een familiebedrijf, gevestigd in het Noord-Italiaanse Fano, en maakt deel uit van de Rivacold-groep. De fabrikant bekleedt vooral een sterke marktpositie in het zuiden van Europa."

Rookklasse s2

"Pluspunt van Mobius TH is onder meer de lage lambdawaarde van 0,035 W/m.K, die garant staat voor een erg goede isolatie. Ook met een Mu-waarde (bescherming tegen condensatie) van 10.000 voor diktes tot en met 25 mm, zitten we goed. Last but not least is er de factor brandveiligheid. Bij de Mobius-producten geldt de klasse B1s2d0. De klasse s2 betekent in geval van brand een veel kleinere rookontwikkeling dan bij producten met klasse s3. Een belangrijk argument indien men weet dat bij brand de meeste dodelijke slachtoffers vallen door verstikking als gevolg van de rookontwikkeling", aldus Guy De Groof, salesmanager bij Lesage Industries.

Pluspunt van Mobius TH is onder meer de lage lambdawaarde van 0,035 W/m.K, die garant staat voor een erg goede isolatie. Guy De Groof, salesmanager bij Lesage Industries

Met de verdeling van het isolatiemateriaal van Mobius voor ons land en Nederland breidt buizenspecialist Lesage Industries zijn kernactiviteiten verder uit. "Met dit hoogwaardige product, dat zich o.m. onderscheidt door rookklasse s2, breiden we de service naar onze klanten verder uit", aldus Nicolas Vander Stichele, CEO van Lesage Industries.

DOOR PHILIP DECLERCO

Correct starten

Het Mobius-aanbod was een interessante opportuniteit, door de complementariteit binnen het productassortiment. Een vergelijkend onderzoek tussen de spelers op de markt van elastomeer isolatieproducten leert dat Mobius TH als een zeer degelijk isolatiemateriaal naar voren komt, indien men de parameters thermische geleidbaarheid, waterdampdiffusiedichtheid en brandklasse vergelijkt. "We starten bewust met een volledig aanbod voor de koeltechniek, omdat het sowieso vrij omvangrijke volumes betreft, die veel stapelruimte vragen. Slangen op lengte of op rol, platen, lijm, tape, leidingdragers... hebben we op stock. We konden reeds tal van bestaande klanten overtuigen van de kwaliteit van Mobius, maar ook concrete projecten bij eindklanten in de distributiesector dienen zich aan", besluit de CEO van Lesage Industries.

| www.lesage.be

refritec

ONZE 3 NIEUWE CATALOGI

1. Het complete koeltechnische naslagwerk voor selecties en calculaties.

- In een totaal nieuw formaat en tweetalig.

Nog geen trotse eigenaar?

Vraag uw exemplaar vandaag nog aan via uw contactpersoon of info@refritec.be!

2. Het LG productpakket voor air-conditioning.
Dé totaaloplossing voor vrijwel al uw klimaattoepassingen.

Nog geen trotse eigenaar?

Vraag uw exemplaar vandaag nog aan via uw contactpersoon of info@refritec.be!

Op zoek naar een 'coole' uitdaging?

Check snel onze website!

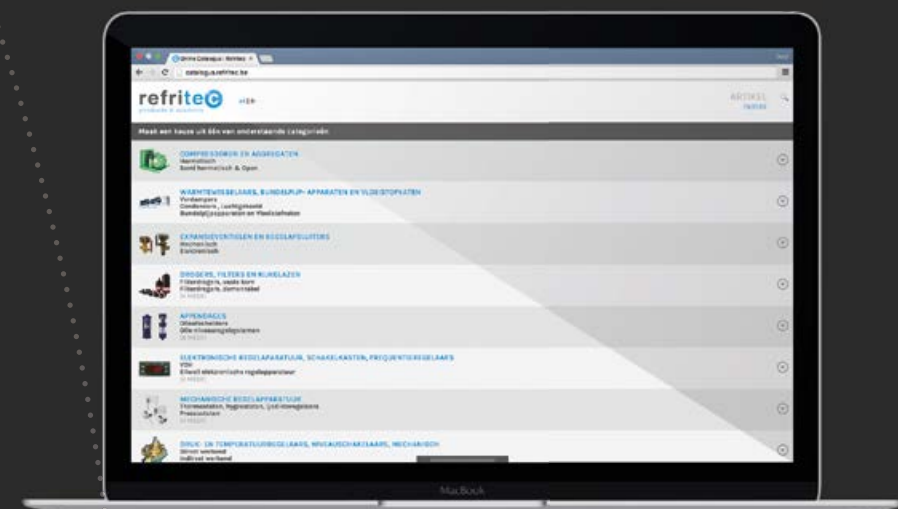
www.refritec.be/nl/refritec/vacatures



3. Onze Online Catalogus.
Altijd de meest actuele artikelen en prijzen bij de hand.
Zoeken op artikelnummer & gemakkelijk pagina's printen.

Waar te vinden?

Gewoon surfen naar <http://catalogus.refritec.be>!



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

www.refritec.be

info@refritec.be

SIG AIR HANDLING ZET IN OP AANDACHT VOOR BINNENLUCHTKWALITEIT

De kwaliteit van de binnenlucht zal steeds belangrijker worden en verdient meer aandacht dan vandaag het geval is. Daarom verzamelde SIG Air Handling op 22 september de internationale pers om zijn toekomstvisie uit de doeken te doen. **DOOR RUDY GUNST**

Lufttechnik HandelsgmbH uit Oostenrijk overgenomen, distributeur en fabrikant van luchtbehandelingssystemen, en marktleider in Oostenrijk voor parkeergarageventilatie en rookgasventilatoren.

“We zijn in 12 landen actief, maar dit betekent niet dat we overal een even sterke positie hebben opgebouwd”, gaat Lex Hemels verder. “In Frankrijk, Nederland, België en Turkije staan we sterk, maar we zien toch nog groeimogelijkheden door verder te bouwen op onze referenties, naam-bekendheid, ons brede productgamma en onze unieke service. Vooral in de commerciële en residentiële markt kunnen we ons versterken. Voorlopig hinken Duitsland, Oostenrijk, Zwitserland en het Verenigd Koninkrijk wat achterop, maar hier zal ongetwijfeld verandering in komen.”

België-Nederland

Bij ons werd Air Trade Centre Belgium op 1 oktober 2015 omgedoopt tot SIG Air Handling Belgium.

Voor de rest veranderde

er niet zoveel: de 10 filialen bleven behouden, net zoals het specialisme en de vertrouwde contacten binnen de organisatie. Jan Dhaenens, managing-director bij SIG Air Handling Belgium, legt uit: “In de toekomst blijft SIG Air Handling samen met de professionele klant werken aan totaaloplossingen. Hiervoor kan hij onder meer rekenen op grote voorraden, vlotte leveringen, professioneel advies, productselecties, R&D, ontwerp en aftersales.” Als voorbeeld van vlotte levering en service verwijst Jan Dhaenens onder meer naar de nachtkluizen in Aartselaar, Grobendonk en Roeselare, waardoor het mogelijk is om buiten de werkuren de bestelde goederen af te halen.

In vergelijking tot België is het verhaal van SIG Air Handling in Nederland volledig verschillend. Hier werden de productgamma's en expertise van tien bedrijven onder één koepel samengebracht, waardoor SIG Air Handling in de luchttechniek de grootste partner is

geworden voor de Nederlandse installatiebranche en iedereen die ermee te maken heeft, zoals adviseurs en projectontwikkelaars. Concreet betekent dit voor het technisch installatiebedrijf dat het voortaan kan aankloppen bij één aanbieder voor een totaaloplossing waarin plaats is voor onder meer ventilatie en luchtbehandeling (Inatherm), airconditioning (Holland Conditioning), parkeergarageventilatie (HC PS), trappenhuisoverdrukssystemen (HC TS), luchtverdeeltechniek en -naregeling (HC Barcol-Air), klimaatplafonds (HC KP), regeltechniek en smart building-technologie (HC RT) en vochtbeheersing en luchtverdeling (Interland Techniek).

Eigen merk

SIG Air Handling Belgium blijft evolueren, sinds kort ook met het eigen merk CAIROX. “Voortaan zullen we producten voor luchtverbetering, -verplaatsing en -verspreiding ontwikkelen en verdelen onder eigen labels en zo onze dienstverlening en positie op de Europese markt verder versterken”, licht Lex Hemels toe. “Een eigen merk moet ons ook minder afhankelijk maken van toeleveranciers, waardoor we onze verplichtingen naar onze klanten nog beter kunnen invullen.”

Sociaal engagement

Op 30 mei van dit jaar ging SIG Air Handling een partnership aan met EFA (European Federation of Allergy and Airways Diseases Patients' Associations) om de organisatie te steunen in haar streven naar betere normen voor

De groep blijft focussen op integraal advies en projectoplossingen voor ventilatie in de bouwwereld.

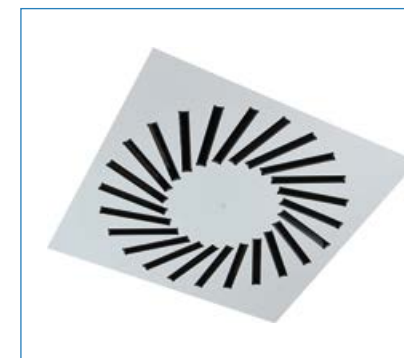
Lex Hemels, managingdirector SIG Air Handling



binnenluchtkwaliteit, in het bijzonder voor mensen met allergieën, astma en chronische longziekten. Volgens Lex Hemels is dit sociaal engagement noodzakelijk, en hiervoor verwijst hij naar een recente studie die aantoont dat er jaarlijks twee miljoen mensen in de Europese Unie sterven als gevolg van slechte luchtkwaliteit. “Buiten de grote steden blijkt binnenlucht 2 tot 50 keer vervuilerd dan buitenlucht. Onderzoek leert bijvoorbeeld dat 64 miljoen studenten en 4,5 miljoen onderwijzers in Europa bijna dagelijks ongezonde binnenlucht inademen. Een van de oorzaken hiervoor is een het ontbreken van een ventilatiesysteem of een slecht onderhoud ervan.”

“Net zoals EFA is SIG Air Handling ervan overtuigd dat de EU nieuwe maatregelen moet nemen om de kwaliteit van de binnenlucht te verbeteren. Iedereen heeft recht op en baat bij gezonde binnenlucht. Die boodschap vertaalt zich in onze slagzin ‘Improving air because we care’. De komende jaren wil SIG Air Handling samen met EFA oplossingen ontwikkelen om de algemene kwaliteit van de binnenlucht te verbeteren, zodat ook deze mensen een normaal leven kunnen leiden in een veilige omgeving.”

www.sigairhandling.com



DE VOORDELEN VAN VASTE GASDETECTIE

Een gaslek van een koelinstallatie vormt een gevaar voor mens en milieu en kan bovendien nog eens voor een financiële kater zorgen door waardeverlies van de gestockeerde goederen of door het bijvullen van het koelmiddel. Vaste gasdetectie bij een koelinstallatie biedt verschillende voordelen en dit niet uitsluitend voor de grote installaties met een koelmiddelinhoud van meer dan 500 ton CO₂-equivalent, waarvoor vaste gasdetectie verplicht is. **DOOR RUDY GUNST**

EU-verordening 517/2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen – van toepassing sinds 1 januari 2015 – verplicht de exploitant van alle apparatuur met een koelmiddelinhoud vanaf 5 ton CO₂-equivalent om periodieke lekcontroles te laten uitvoeren door een gecertificeerde koeltechniker.

Gehalveerde frequentie

Op basis van de koelmiddelinhoud van een installatie is een frequentie van gascontroles vastgelegd. Bij een installatie met koelmiddelinhoud tussen de 5 en 50 ton CO₂-equivalent, is dit om de 12 maanden. Wanneer de koelmiddelinhoud tussen de 50 en 500 ton CO₂-equivalent ligt, is de controlefrequentie om de 6 maanden. "Door het plaatsen van een vast gasdetectiesysteem mag de frequentie van de lekcontroles gehalveerd worden, controles dienen dan nog respectievelijk om de 24 en 12 maanden

te worden uitgevoerd te worden", vertelt Nick Dieryckxvischers. "Bij een installatie vanaf 500 ton CO₂-equivalent is een lekdetectiesysteem met alarmmelding verplicht en bedraagt de controlefrequentie 6 maanden."

Koeltechnische groothandel Frigo verdeelt de toestellen voor vaste lekdetectie van Murco-Bacharach. Met deze toestellen kan de installateur voldoen aan de wettelijke verplichtingen. Naast het garanderen van veiligheid voor mens en milieu, dragen de toestellen er ook toe bij om het rendement van de koelinstallatie te verbeteren en de exploitatiekosten te verlagen door onmiddellijk te reageren bij gasverlies.

"Een vaste lekdetectie is bij bepaalde installaties wettelijk verplicht. Maar zelfs bij andere installaties bewijst een dergelijk systeem zijn nut", aldus Nick Dieryckxvischers. "Het draagt bij tot een veiligere werkomgeving en er



De MVR-300 is het nieuwste toestel voor vaste gasdetectie van Murco-Bacharach.

kan onmiddellijk gehandeld worden om de impact op het milieu en op werking van de cel zo klein mogelijk te houden."

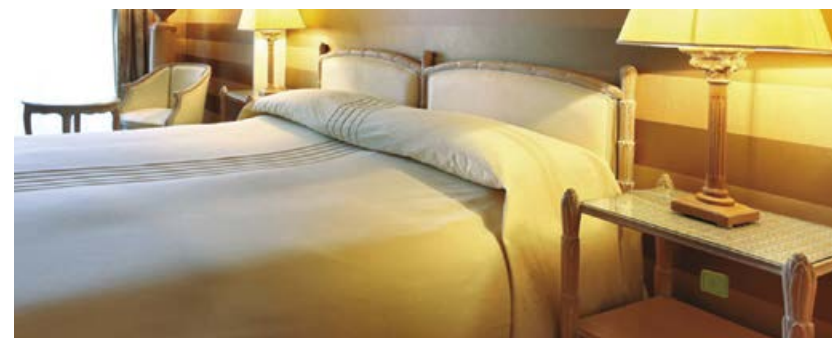
MVR-300

Het nieuwste toestel voor vaste gasdetectie van Murco-Bacharach is de MVR-300 en werd specifiek ontworpen voor hotels en openbare ruimtes. Dit toestel, met laag profiel, is gemakkelijk en quasi onopvallend te installeren en is aansluitbaar op een gebouwbeheersysteem (BMS). Niet onbelangrijk, want dit betekent dat er bij gasdetectie geen publiek alarm zal afgaan, maar dat de gebouwbeheerder of installateur discreet verwittigd zal worden en er een interventie zal gebeuren nog voordat er zich ernstige problemen voordoen. De MVR-300 controleert via zelfdiagnose voortdurend de eigen werking.

De correcte werking van een gasdetectietoestel is afhankelijk van de kalibratie. Hiervoor is de MVR-300 voorzien van een uniek design dat toelaat om ter plaatse een gekalibreerde sensor snel en gemakkelijk te vervangen, zonder ingewikkelde of tijdrovende procedures. Op die manier biedt de MVR-300 zowel betrouwbaarheid als gebruiksgemak.

! www.frigro.be

Dankzij een laag profiel is de MVR-300 quasi onopvallend te installeren in een hotelkamer.



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

Download nu de Frigro Applicaties!

Download on the App Store

GET IT ON Google play

❄ Mobiele webshop
❄ Digitale toolbox
❄ Technische info
❄ Handige tools



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

kanaal **Z**
POWERED BY **Knaack & Teuch**

In samenwerking met **Eneco** **BOP** **infrax** **WINGAS**

EC-VENTILATOREN MET ACTIEVE POWER FACTOR CORRECTION (PFC) VOOR FANCOILUNITS

Actief tegen harmonischen

Het is geen gemakkelijke taak voor producenten van fancoilunits (ook wel ventilatorconvectoren genoemd) om een geschikte ventilator te selecteren. De ventilator moet zo min mogelijk geluid maken, het juiste vermogen kunnen leveren en passen in de behuizing. Ook de motor die gebruikt wordt, moet voldoen aan de eisen van de applicatie, aangezien de motor een groot effect heeft op het energieverbruik van de toepassing. Afhankelijk van de applicatie kunnen ook andere producteigenschappen belangrijk zijn, zoals de Power Factor. Als meerdere EC-ventilatoren in parallel opgesteld worden, kan actieve Power Factor Correction (PFC) ervoor zorgen dat ongewenste harmonischen worden voorkomen en aan de EMC EN 61000-3-2 richtlijnen wordt voldaan, zonder dat andere aanpassingen nodig zijn.

DOOR TIJS DE BRUIN, PRODUCTMANAGER BIJ EBM-PAPST EN DENISE VAN ROOSMALEN, MARKETING EN COMMUNICATIE BIJ EBM-PAPST



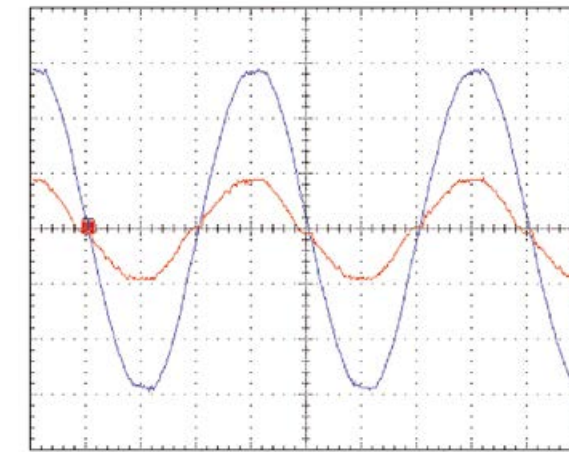
Figuur 1: De EC-centrifugaalventilatoren zijn beschikbaar in enkele, dubbele en driedubbele uitvoering, met een vermogensbereik tot 250 W en luchtopbrengsten tot 2.500 m³ per uur. (Foto's: ebm-papst)

Mulgingen een actieve PFC in de elektronica van centrifugale EC-ventilatoren geïntegreerd (figuur 1). Deze actieve PFC zet de pulsformige stroomopname van de EC-motoren om in een zuivere sinusvormige stroomopname. Ook wordt de positie van deze sinus zodanig verschoven dat hij weer in fase is met de spanning. Dit verlaagt de harmonischen significant. De gevraagde extra stroom wordt tot een minimum teruggebracht. Hierdoor is het niet nodig om dikkere kabels te gebruiken. Figuren 2 en 3 laten zien hoe dezelfde ventilatoren in een identieke situatie werken met (figuur 3) en zonder (figuur 2) actieve PFC. Problemen met harmonische stromen en energieverliezen in de vorm van blindstroom zijn hierdoor verleden tijd. Zo wordt er voldaan aan de EN 61000-3-2 richtlijnen, zonder extra maatregelen.

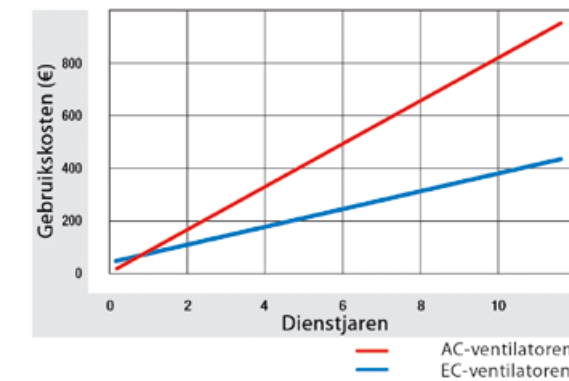
Geluidsarm en energiebesparend

De EC-centrifugaalventilatoren hebben meer voordelen te bieden. Fancoilunits draaien vaak voor langere periodes. Hierdoor maakt een betere energie-efficiëntie een enorm verschil. De EC-motoren verbruiken tot 70% minder energie dan traditionele AC-motoren, wat de gebruikskosten aanzienlijk verlaagt (figuur 4). Vanwege deze hoge efficiëntie hoeft er maar weinig warmte afgevoerd te worden, wat natuurlijk een groot voordeel is als de unit wordt ingezet voor koeling. De geringe warmteontwikkeling draagt bij aan de levensduur van de kogellagers. EC-technologie draagt vanzelfsprekend bij volledige capaciteit bij aan energie- en kostenbesparingen, maar met name ook in deel-last zijn EC-motoren uiterst efficiënt en effectief. Juist op lage snelheden is de energiebesparing dus noemenswaardig.

De EC-centrifugaalventilatoren zijn beschikbaar in enkele, dubbele en driedubbele configuraties, met luchtopbrengsten tot 2.500 m³ per uur. Het vermogensbereik loopt tot 250 W. Alle types zijn ontwikkeld met de gedachte om geluidsarm te opereren. Daarnaast



Figuur 3: Met actieve Power Factor Correctie (sinusvormige curve weergegeven in rood): actieve PFC $\lambda=0.99$. Idealerweise heeft de gecorrigeerde stroom dezelfde vorm als de netspanning. De spanning is weergegeven in het blauw.



Figuur 4: De terugverdientijd van een investering in GreenTech EC-technologie is vaak minder dan twee jaar. De onderhoudsvrije werking en lange levensduur verlagen de levenscycluskosten nog verder.

Fancoilunits die in kantoren, hotelkamers of openbare ruimten worden ingezet, worden vaak niet los ingezet, maar met meerdere ventilatoren parallel toegepast. De toegepaste techniek waardoor de ventilator energie-efficiënt is, kan in bepaalde gevallen echter ook invloed hebben op het elektriciteitsnetwerk. Door de pulsformige stroomopname van de EC-ventilatoren kunnen harmonischen ontstaan die het elektriciteitsnetwerk belasten. Indien er meerdere EC-ventilatoren parallel worden opgesteld, bestaat de kans dat de toegestane limieten van de EN 61000-3-2 richtlijnen overschreden worden. Dit kan dus een negatief effect hebben op andere apparaten of het gehele stroomnetwerk.

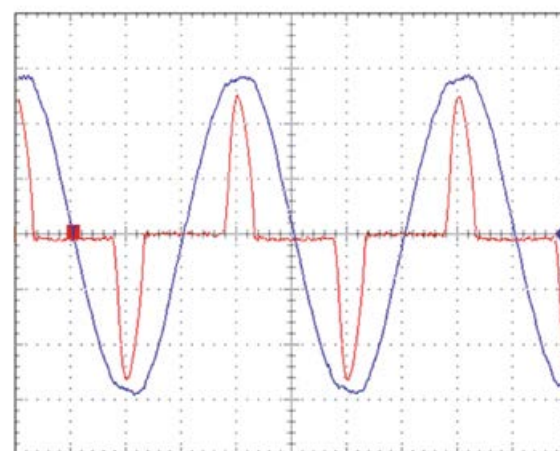
Dure maatregelen voorkomen

Om de problemen verhelpen, kan de gebruiker de blinkstroom compenseren en voor centrale filtering zorgen. Dit is echter erg duur en vereist extra inbouwruimte, die meestal al schaars

is. Aangezien de harmonischen effect hebben op het interne stroomnet, moet er ook aandacht geschonken worden aan de bekabeling. Nieuwe bekabeling kan nodig zijn bij het vervangen van conventionele fancoilunits als die niet voorzien zijn van actieve PFC. In de praktijk komt het vaak voor dat de nieuwe bekabeling moeilijkheden met zich meebrengt of zelfs

onmogelijk blijkt te zijn, bijvoorbeeld om economische redenen. In dat geval zou ook een extra filter toegevoegd kunnen worden aan elke ventilator, maar ook dit is vaak een dure zaak en daarbij is het maar de vraag of dit het probleem daadwerkelijk verhelpt.

Als oplossing voor deze ongewenste harmonischen heeft ebm-papst



Figuur 2: Zonder actieve Power Factor Correctie (onregelmatige stroomopname weergegeven in rood): PFC $\lambda=0.53$. Het resultaat: de piek verstoort het net. De spanning is weergegeven in blauw.

zijn de types compact en plug-and-play. De ventilator kan gemonteerd worden op de montageflens en verbonden worden via een connector. De behuizing is volledig van kunststof, waardoor de ventilator bijzonder licht, duurzaam en geluidsabsorberend is. In combinatie met het aerodynamisch geoptimaliseerde ontwerp zorgt dit voor een zeer laag geluidsniveau.

Voorzien in verschillende behoeften

Opdat de gebruiker alleen zou hoeven te betalen voor de techniek die hij nodig heeft, is er naast de standaard versie en de versie met actieve PFC, ook een basic variant. De basic variant biedt alle voordelen van de GreenTech EC-techniek en is toepasbaar in applicaties waarin een PWM-sigitaal toereikend is. De EC-centrifugaalventilatoren zijn beschikbaar voor diverse soorten fancoilunits. Tevens zijn ze ook geschikt voor andere applicaties met vergelijkbare specificaties (figuur 5). Zo kunnen ze bijvoorbeeld dienen als luchtgordijnen in supermarkten of fabriekshallen.

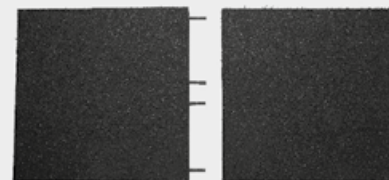
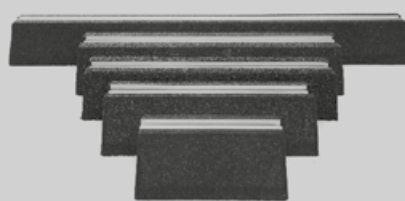
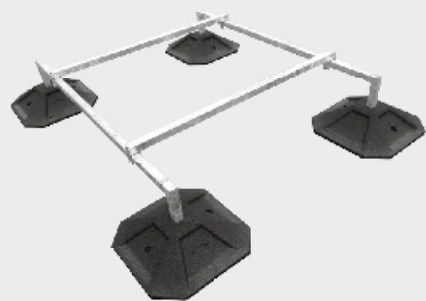
www.ebmpapst.nl



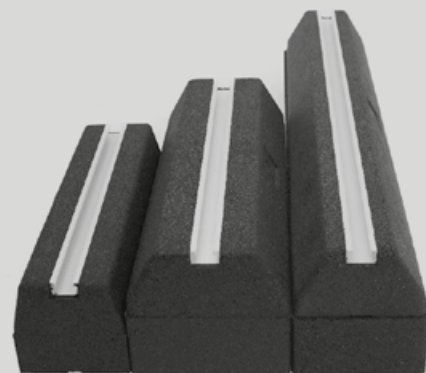
Figuur 5: De EC-centrifugaalventilatoren zijn ideaal voor toepassingen in fancoilunits.



ilp **SUPPORT SYSTEMS**



VRAAG ERNAAR BIJ UW GROOTHANDEL!



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

....

VEILIG KOELEN MET AMMONIAK

Het is bekend dat de EU het gebruik van gasen die het milieu schaden, wil reduceren. De hiervoor uitgevaardigde F-gassenverordening heeft een grote impact op de koelings- en airconditioningsindustrie, omdat duurzame en economisch haalbare alternatieven voor koelmiddelen met een hoog GWP ontwikkeld moeten worden. Een van deze alternatieve koelmiddelen is ammoniak. Engie Axima België ontwerpt, bouwt, installeert en onderhoudt koelsystemen en heeft ondertussen een expertise van meer dan 50 jaar opgebouwd in koelinstallaties met ammoniak. Een gesprek met Dirk Hermans, afdeling duurzame koel- en vriesoplossingen bij Engie Axima.

Wat zijn de voordelen van ammoniak als koelmiddel?

Dirk Hermans: "Ammoniak (NH_3) is een van de weinige koelmiddelen die een neutraal effect hebben op het klimaat. Met een ODP en GWP gelijk aan nul beschadigt het noch de ozonlaag, noch heeft het een invloed op het broeikaseffect. Daarnaast biedt dit koelmiddel nog tal van andere voordelen, waaronder een lage kostprijs, hoge beschikbaarheid en hoog koelvermogen. Ammoniak (R717) wordt dan ook al 125 jaar als koelmiddel ingezet."

Waar wordt ammoniak vandaag het meest gebruikt?

Dirk Hermans: "Koelinstallaties die gebruikmaken van ammoniak zijn wereldwijd verspreid over de hele wereld. Ze worden gebruikt in industriële en commerciële koeling, bijvoorbeeld in slachthuizen, in de chemische industrie, in brouwerijen, in zuivelfabrieken, in logistieke centra en voor schaatsbanen. Ze worden uitgerust met ofwel een direct systeem, namelijk directe verdamping (afscheidersysteem en pomp) en een pomp voor het koelmiddel, ofwel als een indirect systeem, via

een secundair circuit met warmtewisselaar. Hierbij wordt ammoniak in het primaire circuit gebruikt, terwijl het secundaire circuit gebruikmaakt van bijvoorbeeld water of glycol."

Als ammoniak zo natuurvriendelijk en goedkoop is, waarom wordt het dan niet veel meer toegepast?

Dirk Hermans: "Naast de vele voordelen die ammoniak biedt, dient er ook rekening mee gehouden te worden dat het een product is dat zekere risico's inhoudt. Ammoniak wordt bijvoorbeeld gecatalogeerd in klasse 2 en vertegenwoordigt een zeker risico voor de directe omgeving bij lekkage. Daarom moeten machinekamers, installatieruimtes en veiligheidsuitrustingen voor ammoniaksystemen voldoen aan de voorschriften van de lokale overheden. Bijkomend



Koelinstallaties die gebruikmaken van ammoniak zijn wereldwijd verspreid over de hele wereld. (Foto's: Engie Axima)

mogen deze systemen alleen worden bediend door bevoegd en getraind personeel. De meeste NH_3 -koelinstallaties vereisen dus monitoring en specifieke competenties bij de operatoren. Bij iedere opstart van de installatie moet ze worden getest volgens strikte procedures. Om een correcte uitbating mogelijk te maken, is een goed technisch en operationeel

Met een ODP en GWP gelijk aan nul beschadigt ammoniak noch de ozonlaag, noch heeft het een invloed op het broeikaseffect. Daarnaast biedt dit koelmiddel nog tal van andere voordelen. Dirk Hermans, afdeling duurzame koel- en vriesoplossingen bij Engie Axima

Naast de vele voordelen die ammoniak biedt, dient er ook rekening mee gehouden te worden dat het een product is dat zekere risico's inhoudt.

dossier, met alle nodige certificaten, risicoanalyses, tekeningen en berekeningen, zeer belangrijk. Op regelmatige tijdstippen moet de installatie ook gecontroleerd worden. Dat mag niet gebeuren door de eigen operatoren, maar moet worden uitbesteed aan externe gecertificeerde ondernemingen die beschikken over gespecialiseerd personeel. Daarbij worden lektesten uitgevoerd, veiligheidsventielen gecontroleerd en gasdetectie- en waarschuwingssystemen getest. Door deze strikte EU-regelgeving is een veilige en betrouwbare werking gegarandeerd."

Zijn er daarnaast nog andere aandachtspunten?

Dirk Hermans: "Omgaan met ammoniak mag niet onderschat worden. Daarom zijn er ook zeer duidelijke regels voor de machinekamer waarin een NH₃-installatie wordt geplaatst. Zo moet de ruimte afgesloten zijn en



De koelsector heeft jaren gewerkt aan ijswatermachines die de voordelen van ammoniak combineren met maximale efficiëntie en veiligheid. Dirk Hermans, afdeling duurzame koel- en vriesoplossingen bij Engie Axima

mag alleen geautoriseerd personeel het lokaal betreden. Daarnaast moeten er specifieke nood- en veiligheidssystemen aanwezig zijn, inclusief noodverlichting, noodventilatie met een onafhankelijke elektrische voeding, en een noodstop op afstand. Ook zeer belangrijk is een gasdetectie- en waarschuwingssysteem met de gepaste detectoren en noodvoeding."

Al deze maatregelen in acht genomen, heeft het nut een NH₃-koelsysteem te plaatsen wanneer het koelvermogen niet zo groot is?

Dirk Hermans: "Zeker! De koelsector

heeft jaren gewerkt aan ijswatermachines die de voordelen van ammoniak combineren met maximale efficiëntie en veiligheid. Historisch werd NH₃ hoofdzakelijk gebruikt voor industriële koeling. Sinds geruime tijd biedt Engie Axima ook de mogelijkheid deze technologie toe te passen voor koelvermogens van 50 tot 250 kW."

En wat met de verplichtingen van de exploitant?

Dirk Hermans: "In het veiligheidsconcept dat Engie hanteert, wordt rekening gehouden met alle verplichtingen. Zo wordt een gasmeldingsinstallatie ingebouwd in de behuizing om het kleinste lek in het circuit te kunnen detecteren. Dit zorgt ervoor dat het systeem ook kan worden opgezet in een machinekamer. Een andere optie bestaat erin het systeem buiten op te stellen, dankzij de IP54-behuizing. Een alternatieve oplossing bestaat erin de volledige installatie te monteren in een container die beantwoordt aan alle veiligheidsvereisten en gecertificeerd is als één geheel. Met deze aanpak voldoet het NH₃-koelsysteem aan de veiligheidsregels. Bijkomend voordeel is dat de installatie- en opstarttijd op deze manier sterk ingekort kunnen worden."

www.engie-axima.be



Bescherm uzelf tegen onvoorspelbare risico's door de aanschaf van een koudemiddel met F-gassen-goedkeur bij een erkende Honeywell-handelaar

Zet de reputatie van uw bedrijf niet op het spel met goedkope, illegale koudemiddelen. Koop koudemiddelen uitsluitend bij een erkende dealer van Honeywell-koudemiddelen. Die voldoen aan de EU-wetgeving. U geniet dan van de bescherming die uw bedrijf nodig heeft. En uw klanten krijgen de prestaties die ze verwachten.



Zoek een erkende dealer



Meld illegale verkoop



Honeywell | Refrigerants

© 2016 Honeywell International Inc. Alle rechten voorbehouden.



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

RECYCLAGE VAN KOELTOESTELLEN

De mindset achter afvalverwerking is de laatste jaren compleet veranderd. Het nieuwe motto ‘Afval bestaat niet’ sluit perfect aan bij het idee van de circulaire economie dat Recupel lanceerde. “Hierbij is compliance het kernbegrip. De nadruk is verschoven van grove scheiding naar ketenoptimalisatie. Een ‘Recupel erkende Recycler’ recycleert schadelijke stoffen in de hoogst mogelijke graad. Zo is 98% van alle materialen uit koelkasten nuttig in te zetten als nieuwe grondstof”, aldus Bruno Fierens van Recupel en Sophie Heyns van Coolrec.

DOOR PHILIP DECLERCO

Coolrec is een van de bedrijven die als dochterorganisatie deel uitmaakt van de recyclingactiviteiten van de Van Gansewinkel Groep. Het bedrijf werd opgericht in 1991, en telt 8 locaties in 4 landen. In ons land zijn er vestigingen in Wandre (onder de naam Recydel) en Tisselt. Beide bedrijven zijn ‘Recupel erkende Recyclers’. Waar vroeger op elke Coolrec-locatie zowat alle mogelijke afval (ICT, cooling, non-ferro...) werd verwerkt, heeft elke vestiging nu zijn eigen specialisme. Zo worden op de site in Wandre alle koel- en vrieskasten gerecycleerd die in ons land via inzamelsystemen van Recupel worden gerecupereerd.

Compliance

Het idee van de lineaire economie dat we van oudsher kennen, waarbij producten na hun levenscyclus vernietigd worden, is achterhaald. In de plaats



komt het idee van de circulaire economie, met compliance als kernbegrip. Hierdoor verschuift de nadruk van grove scheiding naar ketenoptimalisatie. “Dit impliceert dat Coolrec als ‘Recupel erkende Recycler’, conform het betreffende lastenboek, schadelijke stoffen verwijdert en de andere in de hoogst mogelijke graad recycleert. Coolrec recycleert niet enkel afgedankte elektrische en elektronische apparaten, plastics, en non-ferrometa-

98% van alle materialen uit koelkasten is nuttig in te zetten als nieuwe grondstof.

Bruno Fierens,
woordvoerder Recupel

len, het produceert vooral secundaire hoogwaardige grondstoffen. Deze komen rechtstreeks bij producenten terecht”, aldus Sophie Heyns, regional key accountmanager bij Coolrec. De recyclage gebeurt conform de WEEE-richtlijnen. Als eerste recyclingbedrijf in Nederland behaalde Coolrec het certificaat WEEE-Labex, ook beide Belgische vestigingen zijn gecertificeerd met dit label.

Professionele koeltoestellen worden naar het Coolrec-zusterbedrijf in Dordrecht getransporteerd om daar te worden gerecycleerd. (Foto: Coolrec)

Crushen vermijden

Europa wil dat de lidstaten tegen eind dit jaar 45% van alle elektrotuistellen – dus ook koelapparaten – die op de markt gebracht worden, inzamelen voor verwerking. Tegen eind 2019 moet dit 65% zijn. Momenteel rapporteert het Recupel-systeem een percentage van 39%. De rapportering van professionele out-of-markettuistellen schommelt rond 10%. “Klassiek is het verhaal van de afgedankte koelinstallaties die worden opgekocht, en waarvoor – door de hoogwaardige materialen – een overnameprijs wordt geregeld tussen overlater en overnemer”, aldus Bruno Fierens van Recupel. “Op zich geen probleem, maar die activiteit moet gerapporteerd worden, en de verwerking moet met de gepaste depollutie – het verwijderen van schadelijke stoffen – gebeuren. Het crushen



van apparaten voor transport, bijvoorbeeld, maakt depollutie ervan zo goed als onmogelijk, en moet dus zo veel mogelijk vermeden worden.” 98% van alle materialen uit koelkasten is nuttig in te zetten als nieuwe grondstof. “Daarmee zijn we koploper binnen de Europese Unie. Schadelijke stoffen en componenten zoals CFK-gassen, batterijen en olie worden eruit gehaald, en geleverd aan gespecialiseerde bedrijven voor verdere bewerking”, aldus Sophie Heyns.

Het ene koeltoestel is het andere niet

De koelapparaten die bij Recydel belanden, kunnen zowel een huishoudelijk als een professioneel verleden hebben. De eerste categorie wordt in de verwerkingseenheid in Wandre verwerkt, terwijl de afmetingen van de professionele toestellen vaak niet toelaten deze apparaten in de lokale schredderinstallatie te verwerken. Deze toestellen worden naar het zusterbedrijf in Dordrecht getransporteerd om daar te worden gerecycleerd. “Het aantal professionele koelinstallaties dat hier terecht komt, is nog te laag. Zo merken we dat nog niet bij Recupel aangesloten verwerkers heel wat koelinstallaties in hun totaliteit naar de ons omringende landen transporteren”, aldus Rudi Reinartz, sitemanager bij Recydel.



Coolrec recycleert niet enkel, het produceert vooral secundaire hoogwaardige grondstoffen, die rechtstreeks bij producenten terechtkomen.

Sophie Heyns, regional key accountmanager bij Coolrec



Audits

De controles bij de ‘Recupel erkende Recyclers’ worden door Recupel zelf georganiseerd. De inspecteurs komen meestal onaangekondigd langs. “Om inspectietechnische redenen worden sommige controles voor koelapparaten wel vooraf aangekondigd. Voor die controles moet in een eerste fase een 120-tal toestellen opzij worden gehouden, en in een tweede fase moet een 1.000-tal apparaten beschikbaar worden gehouden”, aldus Bruno Fierens.

Manuele depollutie

De ontmanteling van huishoudelijke koelapparaten begint met manuele depollutie. “Een ontwikkeling die de recyclageactiviteit in ons land typeert, en in de ons omringende landen minder uitgesproken aanwezig is. Bij deze activiteit kan ook de sociale economie een belangrijke rol spelen. Hier is er nog werk aan de winkel, aangezien manuele depollutie van koeltoestellen

V.l.n.r.: Sophie Heyns, regional key accountmanager Coolrec, Bruno Fierens van Recupel, en Rudi Reinartz, sitemanager Recydel.

een vrij complex gebeuren is, waarvoor permanente concentratie en ervaring noodzakelijk zijn”, aldus Sophie Heyns. In de Europese landenranking inzake recyclageactiviteiten heeft ons land inmiddels Nederland achter zich gelaten. Het koppeloton wordt aangevoerd door de Scandinavische landen. Vooral Noorwegen, dat onder meer leeft van de visvangst en dus het belang van ‘schoon’ water ten volle erkent, heeft ter zake een voorbeeldfunctie.

Innovatieprojecten

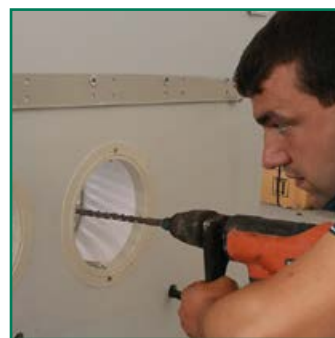
Na eerdere innovatieprojecten in samenwerking met een producent van koffiezetapparaten en een producent van wasmachines, heeft de projectgroep circulaire economie binnen Coolrec momenteel een – vooralsnog niet wereldkundig gemaakt – ambitieus project in de pipeline, dat verband houdt met afgedankte koeltoestellen. Wordt vervolgd...

www.recupel.be

www.coolrec.com



AIRCOHEATER 2.0 ZONDER BUITENUNIT



- > TOT 3 kW VERWARMING EN KOELING
- > WARMTEPOMP MET INVERTER TOT -15°C
- > ENERGIEKLASSE A
- > ZEER EENVOUDIGE INSTALLATIE ZONDER BUITENUNIT
- > ALS VLOER- EN HOOG WANDMODEL TE GEBRUIKEN



De periodiciteit van de temperatuurregistratie is instelbaar op 1, 5, 15, 30 of 60 minuten.

HEYNEN INVOERDER VAN AKO-TEMPERATUURREGISTRATIE

De koeltechnische groothandel Heynen is de Belgische invoerder geworden van de temperatuurregistratie van AKO. Deze belangrijke aanvulling op het bestaande gamma biedt zowel de installateur als de eindgebruiker belangrijke voordelen. **DOOR RUDY GUNST**

De Italiaanse fabrikant AKO werd 35 jaar geleden opgericht door technici die ontevreden waren over het toenmalige aanbod van oplossingen voor temperatuurregistratie. Deze oorsprong vertaalt zich nog altijd duidelijk in de producten van de fabrikant. "Wie beter dan een techniek kent de noden van een installateur?", stelt Didier Boonen, businessunit-manager bij Heynen. "Niemand natuurlijk. Dit vertaalt zich in deze toestellen: ze bieden een eenvoudige installatie en inbedrijfstelling dankzij de configuratiewizard die de installateur stap na stap doorheen het volledige proces leidt, en garanderen betrouwbaarheid door een performante back-up van de meetgegevens."

Europese verplichting

AKO besteedt ongeveer 10% van de jaarlijkse omzet aan R&D voor nieuwe toestellen en technologie om een antwoord te kunnen bieden op de noden van de HVACR-markt van vandaag en morgen. Vooral doorheen de volledige koelketen voor voedingsproducten is het belangrijk om over correcte meet-

waarden te beschikken die bewijzen dat de HACCP-normen correct zijn gerespecteerd. Hiervoor levert AKO de productreeks CAMRegis standaard met een display specifiek ontwikkeld voor registratie in koel- en vriestoeppassingen in de voedselketen.

De Europese norm EC37/2005 - EN-12380 verplicht om bij vriesopslag van voedingswaren voor menselijke consumptie doorheen het volledige proces de temperatuur te registreren. Daarnaast moet gegarandeerd worden dat de data ook bewaard blijven bij een stroompanne en dat de temperatuur minstens om de 30 minuten wordt geregistreerd.

"Met de AKO-dataloggers wordt ruimschoots aan deze voorwaarden voldaan", vervolgt Didier Boonen. "De periodiciteit van de temperatuurregistratie is instelbaar op 1, 5, 15, 30 of 60 minuten. Bij een stroompanne van maximaal 6 uur blijven de data bewaard. Zeg dus maar altijd, want een stroompanne die zolang duurt, is bij ons ondenkbaar. Bij een stroompanne neemt een krachtige batterij over, zodat de gegevens worden bewaard en de

temperatuurregistratie wordt voortgezet. Het is immers net bij een stroompanne belangrijk om te weten welke invloed dit had op de koel- en vriescellen."

Sensibilisering

Aan de CAMRegis kunnen verschillende applicaties worden gekoppeld met voordelen voor installateur en eindgebruiker. Zo kunnen ze via een gratis app een alarmmelding ontvangen als er een ongebruikelijke temperatuurschommeling optreedt. Op die manier kan er ingegrepen worden voordat dit schadelijke gevolgen heeft. Een andere optie registreert de tijdsduur dat de deur van een koel- of vriescel heeft opengestaan. Behalve de risico's die een temperatuurstijging met zich meebrengt, betekent elk overbodig koudeverlies immers ook extra kosten op de energiefactuur. Met deze optie kan de eindgebruiker zijn medewerkers sensibiliseren om hun gedrag aan te passen. "Dankzij al deze verschillende eigenschappen horen de AKO-dataloggers bij de meest gebruiksvriendelijke toestellen op de markt", besluit Didier Boonen.

| www.heyneen-cool.com



De AKO CAMRegis is standaard voorzien van een display.





< In het verlaagde plafond aan het onthaal kwam er een roundflow-cassette.

EERSTE INSTALLATIE VAN DAIKINS MEEST DISCRETE VRV-WARMTEPOMP

Begin dit jaar lanceerde Daikin het unieke VRV-i-concept, een luchtgekoelde VRV-warmtepomp die volledig binnen in het gebouw kan worden geïntegreerd. Dit is een ideale oplossing voor kleine commerciële toepassingen, zoals bankkantoren en winkels die in het stadscentrum gelegen zijn. Daar zijn er dikwijls grote moeilijkheden om het buitentoestel een plaats te geven. Inmiddels zijn we een half jaar verder en zijn de eerste toestellen geplaatst. Geert Demarie (teamleader Engie Cofely) was de eerste om een VRV-i te installeren in het Naamse agentschap van bank Nagelmackers, en deelt hierbij zijn ervaring met Lieven Verstaen (productmanager Daikin Belux).

Welke typische HVAC-technologieën gebruikt Engie Cofely voor bankagentschappen en kleine retailshops?

Geert Demarie: "Engie Cofely is de referentie voor geïntegreerd facilitair beheer, met technische oplossingen voor publieke en privégebouwen, industrie, luchthavens en datacenters. Het bedrijf gebruikt vooral directe-expansietechnologie: in functie van de grootte van de toepassing wordt er geopteerd voor split, multisplit of VRV. Typische moeilijkheden bij dit type van toepassingen is dat alles op de benedenverdieping geplaatst moet worden, aangezien er zich boven dikwijls appartementen bevinden: de buitenunit kan dan niet op het dak worden geplaatst. Daarom is

het nuttig om toestellen te hebben die lange leidingafstanden aankunnen om een geschikte plaats te kunnen vinden."

Wat waren de eisen van de klant Nagelmackers?

Geert Demarie: "Er was geen mogelijkheid om een standaard buitentoestel te installeren omdat het toestel niet zichtbaar mocht worden opgesteld. De enige mogelijkheid was om een VRV-warmtepomp in de garage te plaatsen. Er mocht echter ook geen parkeer- of circulatieruimte worden ingenomen. De enige oplossing was om een toestel aan

De compressormodules zijn zeer compact en werken geluidsarm. (Foto's: Daikin)

het plafond op te hangen, zodat het verkeer niet zou worden gehinderd."

Wat waren de moeilijkheden en uitdagingen bij dit specifieke project?

Geert Demarie: "Er mocht niet aan de gebouwenstructuur worden geraakt. Door de vele draagbalken was het plaatsen van binnentoestellen en ventilatie niet altijd evident. Het buitentoestel moest in een semipublieke plaats worden geïnstalleerd, zonder dat dit hinder met zich meebracht of vloerruimte innam. We kwamen dan tot een akkoord met de syndicus om een VRV-i-systeem te plaatsen in de ondergrondse garages en de fietsberging."



Waarom werd specifiek deze oplossing gekozen en wat waren de voordelen ervan tijdens de installatie?

Geert Demarie: "Met de nieuwe VRV-i konden we de warmtepomp volledig binnen installeren, waarbij de warmtewisselaar werd opgehangen aan het plafond, en er een compacte compressormodule werd geïnstalleerd in de fietsenberging. Het splitsen van de warmtepomp in twee delen (compressormodule & warmtewisselaar) heeft het voordeel dat men zeer flexibel is in installatie."

Welke type binnentoestellen zijn er geplaatst, en waarom precies?

Geert Demarie: "Waar mogelijk maakten we gebruik van compacte cassettes, aangezien die eenvoudig geïntegreerd kunnen worden in een systeemplafond. Bepaalde lokalen hebben echter een zeer beperkte inbouwhoogte: hierbij is geopteerd om een wandmodel te plaatsen. In het verlaagde plafond aan het onthaal is er een roundflow-cassette geplaatst, die een optimale luchtdistributie garandeert. In de zaal Nagelmackers, waar vergaderingen met een officieel karakter worden gehouden, is er een satellietinbouwmodel geplaatst om zo de visuele impact tot een minimum te herleiden."

Waar mogelijk werden compacte cassettes in het systeemplafond geplaatst. >

Hoe is de opstart verlopen?

Geert Demarie: "De opstart heeft een halve dag in beslag genomen en is bijzonder vlot verlopen, ondanks het feit dat dit een volledig nieuw systeem was."

Waarom werd voor Daikin gekozen?

Geert Demarie: "Daikin was de enige die ons een technische oplossing kon aanreiken, dankzij het nieuwe concept VRV-i (invisible). Bovendien werken we al langere tijd met Daikin en hebben we goede ervaringen met de kwaliteit van de producten, maar vooral ook met de klantenservice. Bovendien is de beschikbaarheid van wisselstukken een enorme troef. Normaal krijgen we de stukken de dag na bestelling, maar voor dringende gevallen is ook een expresslevering de dag zelf mogelijk."

Wat zijn de ervaringen tot nu toe met deze installatie?

Geert Demarie: "De klant is uiterst tevreden, en dat is voor ons het belangrijkste."

| www.daikin.be

VRV-i: de eerste echt onzichtbare VRV

De VRV IV-i-reeks biedt een unieke oplossing voor situaties die een compleet onzichtbaar VRV-systeem vereisen. Het systeem wordt volledig binnen geïnstalleerd en onttrekt warmte aan buitenlucht via roosters in de buitengevel van het gebouw.

De VRV-i-warmtepomp bestaat uit een aparte compressormodule en een warmtewisselaar. De compacte compressormodule kan eenvoudig verdeckt worden geïnstalleerd op de vloer, in een bergruimte, technische zone of een keuken. De warmtewisselaar kan in een verlaagd plafond worden geplaatst. Hierdoor is de warmtepomp compleet aan het oog onttrokken, en neemt ze geen dure commerciële vloerruimte in.

Een kosteneffectieve oplossing

Zelfs wanneer het mogelijk is om een buitenunit te installeren, zijn er genoeg toepassingen waar een binneninstallatie de betere oplossing is, zoals in gebouwen met een gemengd commercieel en residentieel gebruik. Er is geen visuele hinder en omdat de units binnen worden geïnstalleerd, is een dure geluidsisolatie overbodig. Er is ook geen kraan vereist voor de installatie omdat de unit wordt geleverd in twee delen. Deze lichte componenten kunnen door twee personen worden geïnstalleerd. Dankzij kortere leidinglengtes naar de binnenunits kost het plaatsen van de koelleidingen bovendien minder. De installatie kan ook worden uitgevoerd aan de gevel of aan de achterzijde van het gebouw, aangezien de invertorventilator van de warmtewisselaar het mogelijk maakt om de ESP-druk aan te passen in functie van de lengte van de kanalen.

< De warmtewisselaars werden opgehangen aan het plafond van de parking, zodat er geen vloerruimte werd ingenomen.



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



MODULERENDE GEOTHERMISCHE WARMTEPOMPEN

NIEUWE GENERATIE

COP 4,9
Volgens de norm EN 14511 0°C/35°C
met monofasige 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

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

PACKO IJSWATERINSTALLATIES

De betrouwbare oplossing voor het instant koelen met ijswater

Expert in proceskoeling

Uw referentie voor proceskoeling in
grootkeukens - melkerijen - brouwerijen - bakkerijen
de voedings- en algemene industrie

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

A VERDER COMPANY SMART COOLING

ISOCAB PROMINENT AANWEZIG IN BIERKASTEEL

Als bedrijf kom je zelden een project tegen waarin je zo goed als al je oplossingen kan integreren. Met de realisatie van het Bierkasteel kreeg Isocab wel zo'n interessante opportuniteit. De producent uit Harelbeke, al meer dan 40 jaar gerenommeerd voor zijn geïsoleerde sandwichpanelen, kon via installateur Kristof Naert zowel dergelijke industriële panelen, deuren als modulaire koelcellen integreren. Onder meer dankzij die inbreng is het gloednieuwe Bierkasteel van Brouwerij Van Honsebrouck een uniek project in de bierwereld.

DOOR BART VANCAUWENBERGHE

Bier en de familie Van Honsebrouck, het is een huwelijk dat al ettelijke decennia standhoudt. Deze familiebrouwerij, die met Xavier Van Honsebrouck vandaag wordt geleid door de vijfde generatie, maakt faam met verschillende nichebieren en gaat er prat op graag out of the box te denken. Zo produceert deze brouwerij bijvoorbeeld geen pils, maar legt ze zich voluit toe op speciaalbieren, waarvan Kasteelbier, Filou, Slurfke,

St. Louis en Passchendaele enkele van de bekendste merken zijn. "Onze onderneming schreef dit jaar geschiedenis door als eerste brouwerij in meer dan 100 jaar een nieuwe brouwerij van nul op te bouwen. In het verleden waren er al projecten waarbij een brouwerij bijvoorbeeld in een nieuwe bottelarij investeerde, maar wat wij doen, is ongezien", aldus zaakvoerder Xavier Van Honsebrouck. De realisatie van het gloednieuwe complex, op een site van 7 hectare, was een huzarenstukje. Twee jaar geleden stond er nog een oude meubelfabriek. Vandaag is het gloednieuwe Bierkasteel de verzamelaar voor een 'state of the art' brouwerij, een brasserie, een bezoekerscentrum en een bierboetiek. Door zijn unieke setting groeit de site ook uit tot een populaire eventlocatie, waar authenticiteit en ultramoderne technologie elkaar in een tot de verbeelding sprekend kader vinden.

Strakke timing

De familie Van Honsebrouck vertrouwt de installatie van de isotherme constructies, de gevelbekleding en

De jets zorgen ervoor dat de temperatuur in iedere zone gelijk is.



In de vier warmtekamers was de creatie van een stabiele temperatuur een stevige uitdaging.

de montage van de sandwichpanelen toe aan Kristof Naert. De installateur uit Ingelmunster slaagde er dankzij een uitgekiende voorbereiding in om de strakke deadline minutieus te respecteren. "Door de kwaliteit van de systemen, ben ik sinds meer dan 15 jaar klant bij Isocab", weet Kristof Naert. "Bovendien kan ik daar werken met een vaste vertrouwenspersoon, die ook voor goede ondersteuning zorgt. Het feit dat het bedrijf in de streek gevestigd is en ik tussen goed vertrouwd ben met hoe hun systemen moeten worden geïnstalleerd, zijn extra troeven."

De koelcellen in de showroom en de keuken komen uit het ISO-assortiment.

Naert verzorgde bij de realisatie van het Bierkasteel zowel de warmtekamers, de muur tussen de smidse, de hoppe-koelkast, de koelcellen in het keuken-gedeelte als de instapfrigo in de bar. Hij kreeg die opdracht nadat hij met succes de nieuwe gevelbekleding van de oude brouwerij had verzorgd.

Sandwichpanelen

Voor de geïsoleerde sandwichpanelen maakte Naert gebruik van de IND-panelen, die specifiek geschikt zijn voor toepassingen in de voedingsmiddelen- en drankenindustrie, zoals gekoelde opslag. "Deze oplossingen kenmerken zich door hun snelle en eenvoudige installatie, hun sterke thermische eigenschappen, de maximale overspanningslengtes en de keuze uit een groot aantal Cleansafe-coatings. Deze panelen werden in alle werkruimtes geplaatst", legt Francis Vervacke, salesmanager bij Isocab, uit.

Koelcellen

Zowel voor de showruimte als voor de keuken werden de modulaire koelcellen uit het ISO-assortiment geselecteerd. "Deze prefab systemen kenmerken zich door hun hoge thermische rendement en het installatiegemak. Indien gewenst, kunnen ze bovendien worden voorzien van een tand- en groefverbindingssysteem, dat specifiek is ontworpen om dagelijks onderhoud en regelmatige



We zijn de eerste brouwerij in meer dan 100 jaar die een volledig nieuwe brouwerij bouwt.

Xavier Van Honsbrouck, zaakvoerder Brouwerij Van Honsbrouck

reinigingswerken te kunnen vermijden. Daarnaast voorkom je met dit systeem bacteriële groei en vermijd je dat water kan binnendringen", gaat Francis Vervacke verder. Ook de deuren werden door Isocab geleverd. De isothermische draai- en schuifdeuren lenen zich zowel voor positieve als negatieve temperaturen, maar er zijn ook bedrijfs- en pendeldeuren beschikbaar. "Het voordeel van deze deuren is dat ze zich probleemloos laten plaatsen op sandwichpanelen voor koel- en diepvriescellen. Ze zijn ook leverbaar in diverse afwerkingsmogelijkheden en in verschillende hoogtes en breedtes."

Warmtekamers

Voor de klimatisatie van de warmtekamers – in casu vier grote ruimtes van 12 meter diep, 6 meter breed en 6 meter hoog – klopte Kristof Naert aan bij specialist OptimaCool. De in Aalter gevestigde firma legt zich al sinds 1999 toe op de plaatsing van koelinstallaties. "De voornaamste uitdaging bestond erin om de grote nagisters in een korte tijd op een temperatuur van 24°C à 26°C te krijgen", verduidelijkt technisch-commercieel verantwoordelijke Jean-Pierre Coene. "Die nagisting is van cruciaal belang voor bieren van hoge gisting. Om die constante temperatuur te krijgen, hebben we gekozen om te werken met een energiezuinige warmtepomp. De site leende zich daar ook goed

voor. Het alternatief, werken met gas, konden we snel schrappen, omdat dit een te grote logistieke uitdaging met zich zou hebben meegebracht." De warmtekamers worden volledig computergestuurd door een KNX-systeem, dat zorgvuldig de temperatuur bijhoudt en bijstuurt indien nodig. "Voor die KNX-oplossing lieten we ons bijstaan door CDI Projects, dat zich hierin specialiseert. Het belangrijkste waarop we dienden te letten, was dat de temperatuur in elke zone van iedere warmtekamer (zowel de bodemzone, de middenzone als de hoge zone) zo gelijk mogelijk moet zijn. Om dat doel te bereiken, hebben we in iedere warmtekamer luchtkanalen met 9 inblazen geïnstalleerd, waarbij jets voor een luchtsnelheidsverhoging zorgen die het mogelijk maakt om de warme lucht tot in de bodemzone te krijgen." OptimaCool werkte hiervoor met installaties van Fujitsu en SIG Air Handling.

Bezoek

Wie de brouwerij wil bezoeken en dus ook de oplossingen van Isocab wil bezichtigen, kan dat. Dagelijks worden er vanuit het bezoekerscentrum van het Bierkasteel drie rondleidingen georganiseerd, zowel voor individuen als voor groepen. De combinatie van een echte gids en interactie via multimedia zorgt ervoor dat dit een beklijvende ervaring wordt.

www.isocab.com



Your reliable insulation partner



Steek uw plannen niet in de ijskast, maar in een **Ministore!**

Ministore is een prijsgunstige en hoogkwalitatieve koel- of vriescel, die de oplossing biedt voor diverse toepassingen bij o.a. bakkers, slagers, vis- en vleeshandels, groenteverdelers, kruideniers, bloemisten, restaurants ...

Ook voor gebruik in ziekenhuizen, apotheken en labos laat Ministore zich perfect inzetten. Zelfs voor privé doeleinden als vervanging van een kelder is Ministore een welgekomen alternatief. Hun degelijke constructie met excentrische treksluitingen en tand- en groefverbindingen zorgt voor een snelle en probleemloze montage en/of demontage.

Verschillende standaard uitvoeringen zijn mogelijk volgens uw specifieke noden.

ISOBAR Nederland • Sparrelaar 29 • NL-5467 JP Veghel • T +31 413 366 438 • F +31 413 367 935 • d.passage@isobar.be

ISOBAR België • Pontstraat 80 • Waregem zone 11b • B-8791 Beveren-Leie • T +32 56 710 494 • F +32 56 703 287 • info@isobar.be

www.isobar.be



Cleanrooms
Modular Cold Rooms
Insulated Panel Systems

isocab
By Kingspan

Isocab NV • Treurnietstraat 10 • B-8531 Bavikhove T +32 56 73 43 11 • info@isocab.be • www.isocab.com



PROJECTONTWIKKELAAR ZALIG WONEN Kiest voor CTC

Bij nieuwbouw streven steeds meer projectontwikkelaars ernaar om de residenties op te trekken met de beste materialen. Ze vinden het essentieel om een maximaal wooncomfort te bieden, door gebruik te maken van de meest isolerende materialen. Ook duurzaamheid en onderhoudsgemak staan bovenaan op het prioriteitenlijstje. Onder meer daarom koos projectontwikkelaar Zalig Wonen voor oplossingen van CTC Benelux om de woonresidentie Schuttersstraat in Malderen gestalte te geven. **DOOR BART VANCAUWENBERGHE**

De Schuttersstraat is een nieuwbouwontwikkeling in Malderen. Ze bestaat uit vijf moderne loftwoningen in een kindvriendelijke omgeving. Het gaat om een doodlopende straat die een zijstraat van een handelsstraat is, zodat de bewoners op een steenworp van hun woning hun boodschappen kunnen doen en de trein kunnen nemen.

De architecten maakten werk van een moderne, eigentijdse vormgeving, met veel lichtinval door grote ramen vooraan en achteraan. Dat comfortabele gevoel wordt nog versterkt door de keuze voor de verwarmingsoplossing in de loftwoningen. Die werden stuk voor stuk uitgerust met een monobloc lucht-waterwarmtepomp CTC EcoAir 410. Daarnaast werden in de huizen

ook buffertanks CTC EcoZenith i250 voor centrale verwarming en sanitair warm water geïntegreerd. Zalig Wonen opteerde dus voor systemen van CTC Benelux.

Compacte toestellen

CTC is een Zweedse fabrikant, die deel uitmaakt van de Enertech Group. "Onze onderneming is sinds 1923 actief in de verwarmingswereld, sinds 1981 met de productie van warmtepompen en intelligente buffervaten", legt key account manager Dieter Vincke van CTC Benelux uit. "Onze compacte toestellen (de buffertank laat zich plaatsen op 60 x 65 cm vloeroppervlakte) kenmerken zich door hun stille werking en hun hoge rendementen, ook bij lage buitentemperaturen. Ze zijn makkelijk te installeren, vergen weinig onderhoud en zijn voorzien van een gebruiksvriendelijk en Nederlandstalig touchscreen met kleurenscherm. We gaan ook prat op een sterke service."

Warmtepomp

De CTC EcoAir 400 is uitgerust met een nieuwe, efficiëntere en meer betrouwbare compressor, een expansieventiel en een nieuw ontwikkeld ventilatorontwerp. "Het is de efficiëntste (COP tot 4,9) en stilste lucht-waterwarmtepomp die we al gecreëerd hebben. Het discrete design past in de meeste omgevingen. De installatie gebeurt makkelijk en vereist geen boringen of buizen in de tuin. Het systeem neemt energie uit de lucht en gebruikt het voor de verwarming (vloerverwarming of lagetemperatuurradiatoren) en de productie van sanitair warm water." De oplossing geeft warmte tot een buitentemperatuur van -22°C, produceert warm water tot 65°C en vermindert het energieverbruik tot 70%. "De EcoAir 400 is uitgerust met een automatisch ontdoosysteem, dat het aantal ont-

De warmtepomp EcoAir 400 functioneert het best met flexibele tankoplossingen voor de aanmaak van sanitair warm water.

Dieter Vincke, key account manager van CTC Benelux

dooiingen tot het minimum beperkt. Hierdoor krijgen we meer warmte, meer vermogen en een langere levensduur. Deze warmtepomp functioneert het best met flexibele tankoplossingen voor de productie van sanitair warm water." Twee aansluitingen maken het mogelijk om er een kachel, een zwembad of zonne-energie mee te connecteren. "We zijn trots op onze pioniersfunctie. Dit bedrijf was het eerste dat een ketel met ingebouwde warmwaterbereiding had en was ook het eerste dat in Zweden lucht-waterwarmtepompen introduceerde."



De buffertank beschikt over een geïntegreerde warmtepompsturing.

Buffertank

De buffertank EcoZenith i250 beschikt over veel mogelijkheden en een ingebouwde warmtepompsturing. "De CTC EcoZenith i250 wordt gekenmerkt door een hogere efficiëntie, een fris design en een kleurenaanraakscherm dat zich via duidelijk en makkelijk te begrijpen symbolen en teksten vlot laat bedienen. Zo kunnen de instellingen van de verwarming of het sanitair warm water worden aangepast en werkingsgegevens eenvoudig worden opgevraagd." "De buffer heeft een ingebouwde sturing voor de warmtepomp, en kan gecombineerd worden met een bodem-waterwarmtepomp (EcoPart 406-410) of een lucht-waterwarmtepomp (EcoAir 406-410). Het technische ontwerp zorgt voor een hoger sanitair comfort, maakt sanitair warm water als het nodig is en levert gegarandeerd legionellavrij water." De fabrikant kiest al langer voor een gepatenteerde technologie die voor een gelijkmatige verdeling van de temperatuur zorgt. "Het automatische vierwegventiel laat toe dat radiatoren en de vloerverwarming altijd de juiste temperatuur hebben. De constante temperatuur zorgt voor een comfortabele verwarming."

Aankoopargumenten

Verschillende factoren overtuigden de projectontwikkelaar om in zee te gaan met CTC. Dat doet Zalig Wonen overigens niet alleen voor het project in Malderen, maar ook voor een nieuwe ontwikkeling met 14 appartementen in Tisselt.



Het discrete design van de warmtepomp past in de meeste omgevingen.

"Zalig Wonen engageert zich sowieso om met hernieuwbare energie te werken, onder meer door hun overtuiging dat dit ook betaalbaar is. Doordat de compacte installaties toch een goed comfort bieden, is de rest van de berging geen verloren ruimte. Bovendien is er geen centrale stookplaats nodig, maar beschikt iedere woning over een eigen systeem en afrekening. Onze kwalitatieve installaties zijn ook gebruiksvriendelijk, zo goed als onderhoudsvrij en genieten vijf jaar garantie omdat ze door ons worden opgestart en ingeregeld. Er is noch gasaansluiting, noch rookgasafvoer nodig. Ze helpen ook mee om het E-peil te laten dalen (in dit geval richting E30)." Met de keuze voor CTC anticipeert Zalig Wonen ook op het gegeven dat er binnenkort in nieuwbouwprojecten vermoedelijk geen fossiele brandstoffen meer mogen worden gebruikt. "Die trend is momenteel al zichtbaar in Dendermarken, stilaan vallen ook renovatieprojecten daar onder die regel. Op termijn zal de Belgische markt die evolutie onvermijdelijk moeten volgen", meent Dieter Vincke.

I www.ctcbenelux.com



e-COP Manager

GELOCALIZEERDE MONITORING VAN DE ENERGIE PERFORMANTIE

- ✓ COP: ogenblikkelijk, reëel en gemiddeld
- ✓ Koelvermogen & Opgenomen vermogen
- ✓ Energie verbruik (kwh & €)
- ✓ Multi-site meldingen en waarschuwingen
- ✓ Grafieken en analyse tools
- ✓ Standaard en personaliseerbare rapportering
- ✓ Beheer op afstand, planning, optimalisatie

UW
BETROUWBARE
DATA



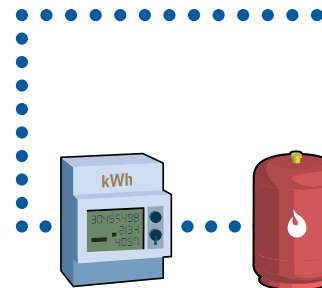
1. Altijd geïnformeerd
2. Reageer sneller & bespaar kosten
3. Benchmark sites & KPIs
4. Leverage know-how en commitment
5. Vergroot klantenbinding

OP ELK TOESTEL

Directe OF Indirecte Uitlezing

Gebruik bestaande sensoren van controllers, PLCs, Monitoring Systeem of BMS

Modbus RS 485 en/of TCP IP



Extra Oplossingen

Energie Metering

Correlatie van KPI evoluties en reëel verbruik (ISO 50 001)

Gas Lek Detectie

Directe en indirecte monitoring van gaslekken met individuele sensoren of gecentraliseerde monitoring met IR technologie (F-GAS Conformiteit)



Draadloze Sensoren

Installeer eenvoudig de nodige sensoren om de COP te berekenen (HD, LD, Temperatuur)



WIFI, 3G, ADSL

Beveiligde webtoegang tot de real-time data en historiek



DBS Router

Competitieve oplossing voor data transfer naar DBS Centrale Server (Cloud Computing)



COP Calculator en Radio Gateway

Metreco Technologie (+500 Gebruikers)



DELHAIZE Kiest VOOR KOELMIDDELEN MET LAAG GWP

Met de heropening van Delhaize Chazal in Brussel startte de supermarktketen een nieuw tijdperk. Voor nieuwe commerciële koelinstallaties of grondige renovaties kiest de keten immers resoluut voor CO₂ (R744). Daarmee zet Delhaize een belangrijke stap in de richting van installaties op koelmiddelen met laag GWP. Daarnaast opteert de supermarktketen voor koelmiddel met laag GWP, bijvoorbeeld R449A, als drop-in voor bestaande installaties. Dit beleid slaat uiteraard in de eerste plaats op de eigen winkels van de groep, maar de franchisenemers gaan mee in het verhaal. **DOOR ALEX BAUMANS**

Bewuste keuze voor R744

De overschakeling op R744 is een bewuste keuze van Delhaize. Door de phasedown van F-gassen moest er een alternatief worden gezocht. Na een grondige studie van drie jaar kwam men uit op transkritische systemen op R744 als definitieve oplossing. R744 is een natuurlijk koelmiddel met een GWP van 1; beter kan moeilijk. Ondertussen is de kostprijs vergelijkbaar met die van F-gassen, en zijn alle installatiecomponenten vlot beschikbaar. Er zijn dus geen technische bezwaren meer. Delhaize wilde een voortrekkersrol spelen, en nodigde de installatiebedrijven uit om passende antwoorden te formuleren. Er werd positief gereageerd, met investeringen in scholing en uitrusting voor R744-installaties.

De grondige renovatie van de Chazal-vestiging in Schaarbeek nam tien maanden in beslag. Voor de koeling werd gebruikgemaakt van een R744-boostersysteem. Het omvat 3 lagetemperatuurcompressoren en 4 mediumtemperatuurcompressoren voor een koelvermogen van 200 kW. Door middel van warmteterugwinning wordt de warmtebehoefte van de winkel gedekt. Voor extra energiebesparing zijn de koelkasten, koelmeubels of diepvriesmeubels zo veel mogelijk met deuren of schuifdeksels uitgerust. De toestellen werden in gekozen in functie van de specifieke eisen van het project. Voor de volgende installaties zal geval per geval bekeken worden

welke fabrikanten en installateurs de meest passende oplossing kunnen voorstellen.

Belang van milieuvriendelijke koeling

Koeling is zeer belangrijk voor een supermarktketen: de verkoop van gekoelde voedingswaren is een van de kerntaken van Delhaize. De groep staat erop dat dit alles duurzaam gebeurt. De overstap op koelmiddelen met laag GWP past in dit kader. Er wordt ook nauwkeurig gelet op lekken in de bestaande installaties, zowel in het kader van de wettelijke verplichtingen als van algemeen goed beheer. De bijgevoelde hoeveelheden koelmiddel worden zorgvuldig bijgehouden in een logboek, en als blijkt dat een bepaald toestel of een installatie regelmatig moet worden aangevuld, gaat men meteen over tot een grondige analyse. De nieuwe installaties op R744 werken ook zuiniger, een belangrijke overwe-

Voor extra energiebesparing werden de koelmeubels zo veel mogelijk uitgerust met deuren en deksels.

ging als men weet dat koeling goed is voor 60% van de energiekosten van een supermarkt. Hoeveel de winst precies bedraagt, is moeilijk te becijferen. De installaties op R744 worden alleen geplaatst als de bestaande installatie volledig wordt vervangen. Bij die gelegenheid wordt alles grondig geanalyseerd en geoptimaliseerd. De toestand voor en na is dus niet een-op-een te vergelijken. Bovendien kan men met een R744-centrale over een breder werkbereik warmte terugwinnen. Door de hogere persgas-temperaturen kunnen de supermarkten verwarmd worden zonder gebruik te maken van fossiele brandstof. Zo is deze nieuwe techniek niet alleen milieuvriendelijk, maar ook kostenbesparend.

www.delhaize.be



Bij nieuwe installaties of grondige renovatie schakelt Delhaize systematisch over op R744.

e-COP Manager is een innovatieve oplossing resulterend uit de initiële ontwikkelingen van Panimpex (Blondelle & Metreco) en Active DBS (B2B & IOT specialist, Acquisitie Systemen & Remote Management, Supervisie & Hypervisie).



ACTIVE DBS (FRANKRIJK)
+33 472 156 030
contact@activedbs.com



PANIMPEX (BENELUX, REST OF EU)
+32 58 42 14 50
contact@panimpex.com

HET BESTE VAN DE NIEUWE OPEN TECHNOLOGIËN VOOR DE
HVAC EN KOELTECHNIEK PROFESSIONALS



< Peter Vanbelleghem (Ensol-Tec) toont de thermische collector op de achterzijde van het fotovoltaïsche paneel.

“ClimaSolar bestaat uit drie componenten: hybride zonnepanelen, een bodemcollector en de omkeerbare geothermische warmtepomp. Eenvoudig uitgelegd gebeurt het volgende: we koelen de zonnepanelen en voeren de warmte af naar de bodem voor later gebruik. Hoe meer energie in de grond, hoe kleiner de collector van de warmtepomp. Maar door de zonnepanelen te koelen, wordt ook nog eens hun rendement verhoogd. Dit is dus de ideale combinatie van twee duurzame systemen – zonnepanelen en een warmtepomp – die elkaar versterken en hierdoor voor nog meer vermogen zorgen”, aldus Geert Gallet.

Hybride zonnepanelen

Maar wat zijn hybride zonnepanelen? “Ze zijn samengesteld uit een klassiek fotovoltaïsch paneel met een thermische collector op de achterzijde”, legt Peter Vanbelleghem, zaakvoerder van installatiebedrijf Ensol-Tec, uit. “Het zonnepaneel zorgt voor de elektrische voeding van de warmtepomp. De meerwaarde komt van de thermische collector, die in de winter de warmte op twee manieren capteert, namelijk door directe opwarming door de zon en door extractie van warmte uit de lucht wanneer de omgevingstemperatuur hoger is dan de bodemtemperatuur. In de zomer fungeert de thermische collector als koelelement voor de fotovoltaïsche panelen en verhoogt op die manier de elektriciteitsopbrengst met minstens 30%.”

Een van de belangrijkste voordelen van ClimaSolar is ongetwijfeld de continue oplading van de bodem. Geert Gallet: “Het rendement van een warmtepomp wordt bepaald door het temperatuurverschil tussen bron en afgifte. Hoe kleiner het verschil, hoe groter het rendement. Reken maar op ongeveer 3% rendementsvermindering per graad. Deze fysische wetmatigheid vullen we aan met meerdere technologische ontwikkelingen die telkens weer het rendement

Er is een ideale combinatie van twee duurzame systemen – zonnepanelen en een warmtepomp – die elkaar versterken en hierdoor voor nog meer vermogen zorgen. Geert Gallet, zaakvoerder van Climapac



Geert Gallet (Climapac) en Peter Vanbelleghem (Ensol-Tec) tussen de zonnepanelen op het dak.

CLIMASOLAR MAAKT VILLA'S ENERGIENEUTRAAL

Dat comfort en duurzaamheid perfect hand in hand gaan, is ondertussen bekend. Maar hoe zit het als je nog een stapje verder gaat, namelijk luxe en duurzaamheid? Cool & Comfort zocht het uit en bezocht een state-of-the-art villa in Bellem (Aalter). Dankzij ClimaSolar van Climapac, een energieneutrale verwarmings- en koelinstallatie voor grotere woningen, kunnen de bewoners zich alle luxe veroorloven zonder hiervoor op hun energiefactuur te worden afgestraft. Integendeel, de woning is bijna energieneutraal. **DOOR RUDY GUNST**

Bellem is een Oost-Vlaams dorpje met ongeveer 2.500 inwoners. Landelijk en discreet, waar de inwoners genieten van de natuur en de omgeving. Klassieke en moderne woningen vormen een leuk architecturaal tweespel. Het lijken allemaal doorsnee woningen, maar soms verbergt een buitenmuur veel meer dan je verwacht. We kregen de kans om een luxueuze villa te bezoeken, op voorwaarde dat de privacy van de bewoners werd gerespecteerd. Je zal hier dus geen foto's van de gevel of de namen van de bewoners ontdekken, maar zowel importeur als installateur van het duurzame klimaatstelsel met hieraan gekoppeld de productie van sanitair warm water en zwembadverwarming glunderen van trots bij hun gemeenschappelijke energieuze realisatie.

Belgische uitvinding

Op de grote bouwoppervlakte van de woning wordt alles gelijkvloers gehouden, met onder meer een grote

leefruimte, luxueuze keuken, ruime slaapkamers, verschillende badkamers en binnentuin. In de kelderverdieping vind je een cinemazaal, geklimatiseerde wijnkelder, hobbykamers, technische ruimtes, enz. De tuin wordt gedomineerd door een verwarmde zwembad van ongeveer 100 m² en een poolhouse met wellness en buitenkeuken.

“De financiële middelen weerhouden het bouwkoppel er niet van om bewust om te springen met hun energiebehoeften”, vertelt Geert Gallet, zaakvoerder van Climapac uit Eke. “Samen met studiebureau Schoonackers en installatiebedrijf Ensol-Tec hebben we een installatie ontworpen die tegelijk zorgt voor vloerverwarming en -koeling van de binnenruimtes, de productie

van sanitair warm water, ventilatie en de verwarming van het zwembad. Hierbij valt meteen op dat er het hele jaar door vraag is naar verwarming: tijdens de zomer voor het zwembad, tijdens de winter voor de woning en elke dag voor sanitair warm water. We hebben gekozen voor een geothermische warmtepomp met vijf boringen tot 100 meter diepte. Maar doordat er in de zomer geen warmte in de grond wordt gestockeerd, zou de grondtemperatuur voortdurend dalen, en dus ook het rendement van de geothermische warmtepomp. Dit wordt opgelost met ons concept ClimaSolar, een Belgische uitvinding die zorgt voor een uiterst efficiënte energieproductie en een intelligente opslag van de geproduceerde energie. Daarbovenop wordt de uitputting van de bodemwarmte vermeden.”



De warmtepomp MyClima 22 kW en twee technische vaten van Fiorini voor het water voor vloerverwarming en -koeling en voor het warme water dat naar de KAMO-satellieten gaat.

verhogen. Een voorbeeld: met twee warmtewisselaars wordt de afgegeven warmte van de compressor gedeeld. Vooreerst is er de voelbare warmte voor hoge temperatuur tot 65°C, maar daarnaast ook de condensorwarmte voor lage temperatuur. Het is de condensorwarmte die bepalend is voor het rendement van de warmtepomp. Hoe lager de condensatietemperatuur, hoe beter het rendement. Minder warmteverlies staat gelijk met meer rendement.”

Energieneutraal

Voor het sanitair warm water wordt er nauwelijks gebufferd, maar volop ingezet op productie zodra dit nodig is. Dit vermijdt energieverlies door overbodige productie, maar vermindert ook drastisch het legionellagevaar doordat er geen opslag van sanitair warm water is.

De geothermische warmtepomp is een MyClima 22 kW van Fiorini, in België en het Groothertogdom Luxemburg verdeeld door Climapac. “Uniek aan deze warmtepomp zijn de drie warm-

tewisselaars: één naar de boring voor de energieopname, één LT in de vloerkringen en één HT voor sanitair warm water en de badkamerradiatoren tot 60°C. Door verschillende warmtewisselaars te gebruiken, kan je toch tot HT gaan met behoud van een hoog rendement van de warmtepomp. Het principe is eenvoudig maar cruciaal: beperk de vertrektemperatuur tot wat werkelijk noodzakelijk is en vermijd alle energieverkwisting. Dit is de enige optie om tot een energievriendelijk HVAC-systeem te komen.”

In de twee technische vaten van Fiorini wordt enerzijds het water voor vloerverwarming en -koeling gestockeerd en anderzijds het warm water voor de KAMO-satellieten waarop onder meer de handdoekdrogers, de verwarming in de ondergrondse cinemazaal en de verwarming in het afgelegen poolhouse zijn aangesloten. “Een satelliet levert verwarming wanneer die nodig, en dit is een fundamentele bijdrage om tot een energieneutrale woning te komen”, besluit Geert Gallet.

! www.climasolar.be



TOSHIBA
Leading Innovation >>>

Direct en nauwkeurig.

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

TOSHIBA-AIRCONDITIONER.BE

SANUTAL ZORGT VOOR ENERGETISCHE RENOVATIE

De Belgische fabrikant Sanutal biedt een volledig gamma producten aan waarmee de installateur een duurzame installatie kan realiseren. Met een ventilatiesysteem met warmterecuperatie, thermische zonne-energie, een warmtepomp en enkele fotovoltaische zonnepanelen kom je al een heel eind om het energieverbruik te beperken. Voor de eerste twee systemen kan de installateur bij Sanutal terecht. De fabrikant onderstreept dat zijn oplossingen bewezen rendementen kunnen voorleggen en dus futureproof zijn. Cool & Comfort trok erop uit om een gerenoveerde woning te bezoeken waar de energiezuinige oplossingen van Sanutal de energiefactuur sterk hebben doen dalen. **DOOR RUDY GUNST**

Sanutal werd in 1993 opgericht als fabrikant van flexibels en RVS leidingsystemen. Al snel kwamen daar andere producten bij, zoals bolkransen en verwarmingsarmaturen. Zo bouwde Sanutal een sterke naam op als totaalleverancier voor sanitaire en verwarmingsinstallaties. In 2003 kwam er een eerste belangrijke uitbreiding van de activiteiten met het opstarten van de afdeling Sanutal Solar, die zich vooral toelegde op thermische zonne-energie, maar ook expertise heeft opgebouwd over biomassa. In 2012 volgde dan de afdeling Sanutal Air, met een eigen productielijn van ventilatiekanalen. In 2014 heeft Sanutal geïnvesteerd in de ontwikkeling en productie van de ventilatie-unit met warmterecuperatie Tallinn. Door de productie van ventilatiekanalen en de ventilatie-unit Tallinn in eigen huis

te houden, kunnen bijzonder korte leveringstermijnen worden gegarandeerd én kan het productgamma worden aangepast aan klantspecifieke eisen. Met deze twee afdelingen – in combinatie met het klassieke aanbod en de afdeling Sanutal pe-pp voor afvoersystemen – werpt Sanutal zich nadrukkelijk op als partner voor innovatieve HVAC-projecten.

“De focus van Sanutal ligt op service, kwaliteit, kennis en innovatie”, vertelt Gunter Frencken, afdelingshoofd Sanutal Air. “Daar gaat al onze aandacht naar. Voor de logistieke ondersteuning vertrouwen we op onze bevoorrechte partners, namelijk de groothandels. Zo hebben we in hun filialen een netwerk opgezet van logistieke voorraden waardoor we een landelijke dekking kunnen aanbieden. Dit betekent dat we meer



Al meer dan 10 jaar specialiseert Sanutal Solar zich in totaaloplossingen met thermische zonne-energie en fotovoltaische zonnepanelen.

tijd overhouden om ons te concentreren op technische ondersteuning, inclusief het volledige voorontwerp met hydraulisch plan. Met onze drie afdelingen kunnen we – met uitzondering van de verwarmingsketel – de volledige HVAC-installatie aanleveren.”

Lange termijn

We bezochten een ruime villa in 's-Gravenwezel die energetisch volledig onder handen werd genomen. Een renovatie die op termijn zal leiden tot sterke winsten op de energiefactuur. “Kies voor een installatie waarbij je je over 20 jaar nog altijd goed voelt”, aldus Wim Persoons, afdelingshoofd Sanutal Solar. “Staar je niet blind op enkel de aankoopprijs, maar bekijk de werkelijke kostprijs van een HVAC-installatie doorheen zijn levensduur. Momenteel zijn de

Links: Voor het gebruik en het regelen van het hele zonnewarmtesysteem heeft Sanutal slimme pompunits ontwikkeld. Rechts: Het Sanutal-zonnestation biedt een comfortabel energiemangement.



Samen bouwen!

Unitbouw
Afscheiders en vaten
Economisers
Koudemiddelpompen
Hogedrukvlotters
Handafsluiters
Warmtewisselaars



wijbenga

Natuurlijk de beste oplossing

+31 (0)345 68 15 49, info@wijbenga.nl, www.wijbenga.nl

WITT



ISOBAR

Your reliable insulation partner

Ministore is een prijsgunstige en hoogkwalitatieve koel- of vriescel, die de oplossing biedt voor diverse toepassingen bij o.a. bakkers, slagers, vis- en vleeshandels, groenteverdelers, kruideniers, bloemisten, restaurants ...

Ook voor gebruik in ziekenhuizen, apotheken en labos laat Ministore zich perfect inzetten. Zelfs voor privé doeleinden als vervanging van een kelder is Ministore een welgekomen alternatief. Hun degelijke constructie met excentrische treksluitingen en tand- en groefverbindingen zorgt voor een snelle en probleemloze montage en/of demontage.

Verschillende standaard uitvoeringen zijn mogelijk volgens uw specifieke noden.

Steek uw plannen niet in de ijskast, maar in een Ministore!

ISOBAR Nederland • Sparrelaar 29 • NL-5467 JP Veghel • T +31 413 366 438 • F +31 413 367 935 • d.passage@isobar.be
ISOBAR België • Pontstraat 80 • Waregem zone 11b • B-8791 Beveren-Leie • T +32 56 710 494 • F +32 56 703 287 • info@isobar.be

www.isobar.be



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

Wim Persoons (Sanutal Solar) en Gunter Frencken (Sanutal Air): "Onze oplossingen leggen bewezen rendementen voor en zijn futureproof!"

gas- en mazoutprijzen aan de lage kant, maar vergis je niet: dit blijft niet duren. Denk maar aan de vele particulieren die opteelden voor elektrische verwarming op een moment dat de elektriciteitsprijzen historisch laag stonden. Die mensen hebben daar ondertussen al dik spijt van. Met duurzame systemen is de kans bijzonder klein dat je ooit die onaangename weerslag zal krijgen: de overheid kan de burger namelijk moeilijk laten betalen voor lucht en zonlicht."

Trias Energetica

Voor Gunter Frencken en Wim Persoons begint een energetische renovatie altijd met de drie stappen van de Trias Energetica: beperk de energievraag, gebruik duurzame energiebronnen en gebruik fossiele energiebronnen zo efficiënt mogelijk. Ingerepen als isolatie, luchtdicht bouwen, ventilatie met warmterecuperatie, een zonneboiler voor warm water (en zelfs verwarming) moeten er eerst voor zorgen dat de energievraag voor verwarming en koeling vermindert. Dit zijn ingrepen van blijvende aard: een eenmalige investering levert een langdurig voordeel op. Daarna worden energie-efficiënte en duurzame oplossingen geselecteerd die de noodzakelijke energie leveren.

"Het buffervat is het hart van de HVAC-installatie", is Gunter Frencken duidelijk. "Zorg voor een correcte regeling met



Staar je niet blind op enkel de aankoopprijs, maar bekijk de werkelijke kostprijs van een HVAC-installatie doorheen zijn levensduur.

Wim Persoons, afdelingshoofd Sanutal Solar

de cv- en zonnesturing Sanutal Solar Delta Sol MX, en stel de temperatuur in volgens de werkelijke behoeften. In deze woning is terecht gekozen voor vloerverwarming als comfortabele en energievriendelijke oplossing. Als aanvoertemperatuur van het verwarmingswater volstaat 28°C met een ΔT van 5°C. Het buffervat is ingesteld op 30°C. Dit zijn lage temperaturen die het jaar rond duurzaam geproduceerd kunnen worden met behoud van een hoog rendement. Vloerkoeling is niet nodig door de bouwkundige ingrepen die ervoor zorgen dat zelfs bij tropische buitentemperaturen het binnen aangenaam blijft."

Hier is als buffervat gekozen voor gelaagde boiler TiSUN Pro Clean van

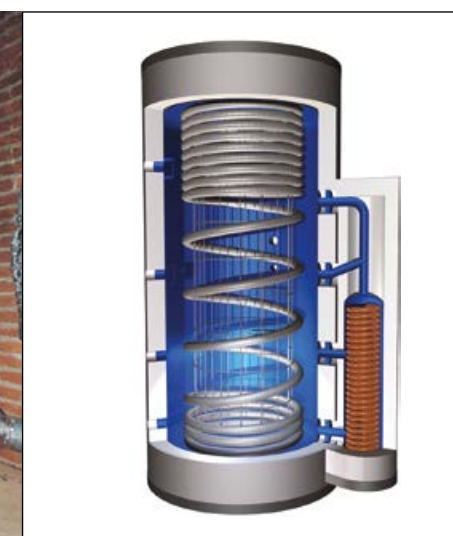
1.000 liter. Wim Persoons: "Het grootste voordeel van de gelaagde boiler TiSUN is de laagindeling via zwaartekracht, die water met verschillende temperaturen ter beschikking stelt. Door dit meerlaagse oplaadprincipe kunnen zelfs korte zontijden optimaal worden benut. Vooral bij zonne-energie als verwarmingsondersteuning is de meerwaarde van een speciaal opslagsysteem groot."

Kostenbesparing

De energetische renovatie van de woning is in verschillende fases gebeurd. De resultaten spreken tot de verbeelding. De ruime woning verbruikte jaarlijks 5.000 liter stookolie voor cv met luchtverwarming en sanitair warm water. Na de eerste renovatiebeurt, waarbij isolatie, driedubbel glas en een Tallinn-ventilatiesysteem D met warmterugwinning werden geplaatst, zakten de stookkosten spectaculair tot 975 euro. Bij de tweede renovatie werden zes zonnecollectoren TiSUN PFM-S 2.55 (totale oppervlakte 14,46 m²) en het buffervat toegevoegd. Dit verminderde de stookkosten nog eens met meer dan de helft, om uiteindelijk te stranden op 435 euro stookkosten voor 250 m² bewoonbare ruimte.

I www.sanutal.be

Links: Het ventilatiesysteem D met warmterugwinning Tallinn. Rechts: Door het meerlaagse oplaadprincipe van de gelaagde boiler TiSUN kunnen korte zontijden optimaal worden benut.





< De door Refritec kant-en-klaar aangeleverde Refra-koelunit werd uitgerust met Bock-compressoren, die worden aangestuurd door middel van een Dixell-module.

en de installatie zo vlot mogelijk te laten verlopen. Refritec had alle componenten tijdig in voorraad en kon op afroep leveren. De door Refritec kant-en-klaar aangeleverde Refra-koelunit werd uitgerust met Bock-compressoren, die worden aangestuurd door middel van een Dixell-module (Emerson Climate Technologies).

Open plafondstructuur

Behalve voor de installatie van de koelcentrale, stond Koeltechniek De Ryck ook in voor het plaatsen van de leidingtracés, de bekabelingswerken, het plaatsen van de koelmeubelen, het

monitoren van de installaties... "IKEA werkt in al haar vestigingen met een open plafondstructuur. Onder het steeldeck-dak zitten alle technieken en leidingen (HVAC, sanitair, elektriciteit, brandveiligheid...) verwerkt. Hier hebben de expertise en de ervaring van onze medewerkers mee gezorgd voor een goed eindresultaat", aldus nog Stefaan De Ryck.

Identieke koelcentrale in Mons

Het concept van de koelcentrale op de site van IKEA Mons, is identiek aan dat van de installatie in Hasselt. Het gebouw in Mons werd aan een aantal

bestaande bedrijfsgebouwen op de Place des Grands Prés aangebouwd. De opening van IKEA Mons was oorspronkelijk gepland voor februari van dit jaar en zou voorafgaan aan de opening van de vestiging in Hasselt, maar door een vertraging van het bouwtraject werd deze vestiging uiteindelijk pas later geopend.

www.refritec.be
www.de-ryck.be

Onder het steeldeck-plafond zitten alle technieken en leidingen (HVAC, sanitair, elektriciteit, brandveiligheid...) verwerkt.

KOELCENTRALE PERFECT OP MAAT VAN WOONWARENHUIS

Ook Hasselt en Mons hebben nu hun blauwe woonwarenhuis met gele voorgevel, het bekende uithangbord van IKEA. Beide gebouwen zijn uitgerust met de modernste technieken op het vlak van koeltechniek. Koeltechniek De Ryck installeerde er onder meer een performante koelcentrale, waarvoor Refritec de meest geschikte en energie-efficiënte componenten aanleverde.

DOOR PHILIP DECLERQ

De Zweedse producent van hedendaagse designmeubelen breidt zijn aantal vestigingen in ons land verder uit. Sinds kort zijn er nieuwe filialen in Hasselt en in Mons. In de Limburgse hoofdstad kon een braakliggend terrein, gelegen naast de E313 en vlak bij de op- en afrit Hasselt Zuid, worden aangekocht. Een locatie met een goede zichtbaarheid, een vlotte toegankelijkheid, en voldoende ruimte voor parkeervoorzieningen. Er werken inmiddels een 300-tal personeelsleden. De IKEA-vestiging is uitgerust met een volautomatisch magazijn.

Atypische bouwheer

Volledig in de lijn van de bedrijfsfilosofie werd geopteerd voor een snel en budgetvriendelijk bouwtraject via skeletbouw, waarbij de bouwheer zo veel mogelijk activiteiten in eigen beheer houdt. Daarbij is IKEA een atypische bouwheer. Wereldwijd hanteert het Zweedse bedrijf een architecturaal

concept waarbij een aantal voorschriften en eisen worden opgelegd, bijvoorbeeld op het vlak van isolatie, dakbedekking, gevelpanelen... Voor de realisatie van de projecten in Hasselt en in Mons trad Wema op als externe projectmanager. Er werd geopteerd voor verticale gevelsystemen met sandwichpanelen. Conform de EPB-regelgeving werden de gebouwen maximaal voorzien van thermische isolatie. De platte daken zijn quasi volledig ingenomen door zonnepanelen.

Swedisch Food Market

Het IKEA-gebouw langs de Hasseltse Biezenstraat is uitgerust met de modernste technieken op het vlak van koeltechniek. Zo installeerde Koeltechniek De Ryck uit Melsele (zie kaderstuk) voor het koelen en invriezen van de grondstoffen en de producten van de Swedisch Food Market en het IKEA-restaurant, twee vriescellen, vier koelcellen, en twee werkruimtes. Alle

koelcellen en koelmeubelen (een 40-tal toestellen in het totaal) werden op één en dezelfde koelcentrale van Refra aangesloten. Deze koelcentrale werd door middel van een zware torenkraan van de parking op het platte dak van het woonwarenhuis gehesen.

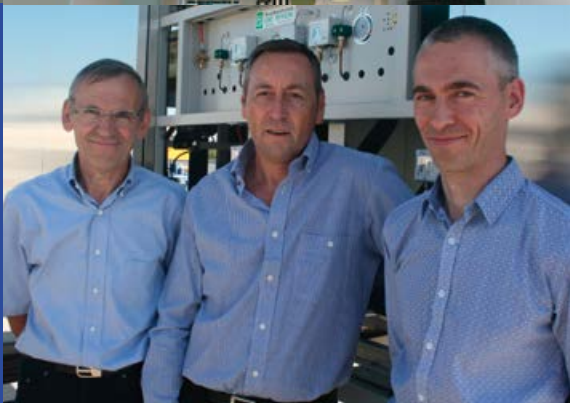
Duurzaam koelconcept

Het lastenboek voor dit koeltechnisch project werd opgesteld door Freddy Oushoorn van FBO Consulting – een studiebureau uit Evergem, gespecialiseerd in cateringprojecten –, en de firma Koeltechniek De Ryck. Dit lastenboek voorzorg in een volledig omkaste koelcentrale, bestaande uit een positieve en een negatieve centrale. De omkasting voor de centrales werd door de koelspecialist uit Melsele zelf ontworpen en gebouwd. Vanuit duurzaamheidsperspectief werd geopteerd voor de koelmiddelen R134a (positieve koelcentrale) en R407A (negatieve koelcentrale). Beide centrales zijn uitgerust met drie semihermetische viercilindercompressoren van Bock, waarvan de eerste frequentiegestuurd functioneert omwille van de energiezuinigheid. Er werd geopteerd voor overgedimensioneerde condensoren om het energieverbruik zo laag mogelijk te houden. In samenspraak met Refritec werden de componenten voor de opbouw van de koelcentrale geselecteerd, dit om het volume zo compact mogelijk te houden



Koeltechniek De Ryck kort

Koeltechniek De Ryck werd in 1975 als eenmanszaak opgestart door Paul De Ryck. Door de jaren heen zijn de activiteiten verder uitgebreid. Momenteel telt het familiebedrijf uit Melsele een 14-tal medewerkers. Met Stefaan De Ryck staat inmiddels de tweede generatie aan het roer: "Onze focus ligt vooral op projecten in de grootkeukenbranche, denk bijvoorbeeld aan scholen, woonzorgcentra, bedrijfsrestaurants... Ook in de Zuid-Nederlandse fruitsector zijn we actief. In deze branche zitten vooral projecten voor koelinstallaties op basis van ammoniakoplossingen in de lift. Al het studiewerk dat aan onze projecten voorafgaat, gebeurt intern. We proberen zo weinig mogelijk activiteiten uit te besteden. Naast de engineering en de selectie van de componenten, gebeuren ook het uittekenen van de chassis en de samenstelling van de elektrische borden in eigen huis."



Paul en Stefaan De Ryck van Koeltechniek De Ryck, met in het midden Marc Smolders van Refritec.

Efficiënte verwarmings- en elektriciteitsoplossingen

Overtuig uw klant om voor de Viessmann technologie te kiezen



Neem voor alle technische en professionele informatie een kijkje op onze website: www.viessmann.be (Login Pro)



De efficiënte oplossingen van Viessmann:

- Stookolie- en gascondensatieketel
- Zonneboilerpakket
- Monobloc warmtepomp
- Geothermische warmtepomp
- Hybride warmtepomp met gasketel en warmwaterboiler
- Fotovoltaïsche zonnepanelen

Verwarmingssystemen ◀
Industriële systemen
Koelsystemen

VIESSMANN
climate of innovation



EEN 3-IN-1 KOELSYSTEEM VAN -35°C TOT +50°C VOOR COMMERCIËLE KOELING DANKZIJ SOLSTICE N40

Om zijn milieu-impact te reduceren en het energierendement te verhogen, heeft de nieuwe U2-supermarkt van Magenta in Italië zijn installaties vervangen door een NG System op R448A.

De supermarktketen UNES/U2 (een dochteronderneming van de FINIPER-groep) in Italië houdt van innovatie en voert een milieu- en energiebewust beleid. Dit beleid is in 2009 gelanceerd met de installatie van het integrale systeem eCold, dat de koelsystemen voor koeling en diepvries en ook de klimaatregeling van de U2-supermarkt in Magnago beheert. Het systeem, dat ontwikkeld en aangeboden werd door TDF, een studie-bureau gespecialiseerd in energie-beheer voor commerciële koeling, is sindsdien continu geëvolueerd om de kosten te optimaliseren en beter te kunnen reageren op de noden van UNES. Vandaag zijn in totaal 23 supermarkten met dit systeem uitgerust. De nieuwste versie, ingevoerd in de U2-supermarkt in Parma, werkt op het cascade-principe en combineert het koelmiddel Solstice ze met CO₂. Met

slechts één systeem wordt voldaan aan alle noden op het vlak van koeling, verwarming en klimaatregeling in de supermarkt. Voor Gianfranco Lannace, technisch directeur van UNES/U2, is het “van cruciaal belang gebruik te maken van systemen die niet te complex zijn, niet te veel energie opslorpen, weinig plaats innemen, weinig kosten in gebruik, voldoen aan de toekomstige wetgeving en de installatiewerken optimaliseren. Zogenaemde transkritische systemen zijn duur, complex en gevaarlijk. Afhankelijk van de configuratie van de winkel en van het feit of er al dan niet een buitenruimte is, passen we het systeem aan, maar we blijven altijd trouw aan de originele filosofie.”

U2-supermarkt in Magenta test het koelmiddel R448A
De supermarkt van 1.200 m² in een bestaand winkelcentrum in Magenta, werd in een nieuw jasje gestoken. Om de investeringskosten te beper-

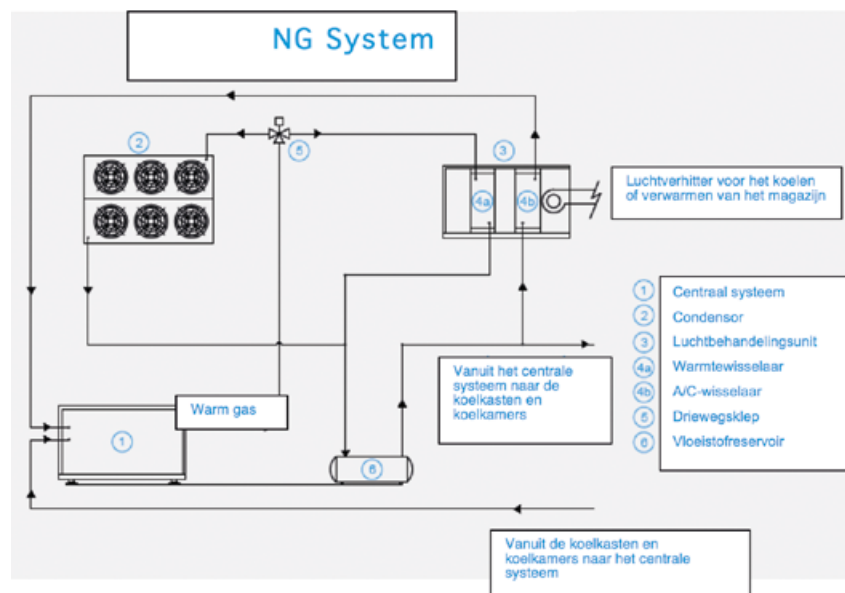
ken, besloot Natale Mandelli van TDF samen met installateur Frozen om een NG System (het vroegere eCold-systeem) te installeren door gebruik te maken van de beperkte ruimte van de bestaande machinekamer en twee rooftopunits van Carrier voor de airconditioners. Na een vergelijkende studie tussen R448A, R404A en R407F is de keuze uitgegaan naar Solstice N40 (R448A), een koelmiddel ontwikkeld door Honeywell en gedistribueerd door Climalife en Progetto Freddo. Bij lage temperaturen kan met R448A een goed koelrendement worden behaald met compressors met hetzelfde vermogen als bij R404A en hoeft geen vloeistofinjectie te worden aangewend voor een verdampingstemperatuur van -35°C. Deze theoretische vergelijking is uitgevoerd door TDF met behulp van de software van de compressorfabrikant Frascold die R448A homologeert. Een extra voordeel van R-448A is zijn

Het is van cruciaal belang gebruik te maken van systemen die niet te complex zijn, niet te veel energie opslorpen, weinig plaats innemen, weinig kosten in gebruik, voldoen aan de toekomstige wetgeving en de installatiewerken optimaliseren.
Gianfranco Lannace, technisch directeur van UNES/U2

Overtuig uw klant om voor de Viessmann technologie te kiezen en de waarde van zijn woning te verhogen. Investeren doet men op langere termijn in duurzame technologie en met zicht op een opbrengst. Met Viessmann kiest uw klant voor kwaliteit en betrouwbaarheid.

- Een nieuwe Viessmann ketel bespaart tot 35 % op het energieverbruik
- Een warmtepomp kan tot méér dan 50% besparing op het energieverbruik opleveren
- Fotovoltaïsche panelen zijn een héél interessante investering

Uw Viessmann technisch-commercieel afgevaardigde zal u met plezier begeleiden.



Het werkingsprincipe van het NG System.

GWP van 1.387, want het is het koude-middel om R404A te vervangen met de kleinste milieu-impact op de markt, en voldoet aan de toekomstige restricties op F-gassen.

“Voor de supermarkt van Magenta werkt N40 uitstekend bij temperaturen van -35°C tot 50°C en voldoet het aan de drie eisen: koeling en diepvries, airconditioning in de zomer en verwarming in de winter met behulp van totale warmterugwinning. Het biedt bovendien het voordeel dat slechts één koelmiddel in de servicewagens vervoerd hoeft te worden”, aldus koeltechnicus Andréa Simoni. Met deze oplossing kan het energieverbruik worden gereduceerd, dankzij het centrale koelopslagsysteem met ingebouwde warmterugwinning. Een toegewijd, elektronisch bestuurd condensatie- en indelingssysteem stuurt de uitgestraalde warmte naar de

luchtbehandelingsunits op het dak voor het verwarmen van de lokalen, er is dus geen warmwaterketel meer nodig. “De afwezigheid van een warmwaterketel is een pluspunt, want het reduceert de brandbeveiligingsvereisten en de investerings- en exploitatiekosten”, aldus Gianfranco Iannace.

In de zomer optimaliseert het digitale besturings- en bewakingssysteem de werking van de koudegroepen om te zorgen voor een koeling en ontvochtiging van de lucht die naar de winkels wordt geblazen. Op die manier kan het polyvalente koelsysteem tegelijkertijd werken voor de gekoelde toonbanken en koelkamers voor koeling en diepvries, voor de verwarmingsinstallatie, voor de productie van sanitair warm water en voor het airconditioningsysteem. Met een extern besturingssysteem kunnen alle param-

ters op afstand worden bewaakt, om de exploitatiekosten te reduceren en het energierendement te verhogen. Het invertergestuurde beheer voor het verdelen en optimaliseren van de werking van de compressors en het gebruik van de elektronische ventilatoren op de luchtgekoelde condensators verlengen de levensduur van de installatie, reduceren het stroomverbruik en verlagen het geluidsniveau. Alle partners zijn tevreden over hoe eenvoudig de installatie van Solstice N40 was en hoe goed de resultaten zijn. Deze ervaring zal binnenkort worden herhaald voor de opening van een nieuwe winkel in Cassano, waar de centrale zich in het magazijn zal bevinden.

www.climallife.dehon.com

Overzicht: de voordelen van het integrale NG System

- Eén enkele thermische centrale, geen warmwaterketel en geen airconditioningsysteem (koelaggregaat/VRV)
- Reductie van het totale stroomverbruik met 25 tot 30%
- Algemene reductie van de CO₂-emissie
- Reductie van geïnstalleerd elektrisch vermogen met 15 tot 20%
- Reductie van de exploitatie- en onderhoudskosten
- Lager geluidsniveau, want de ventilators draaien 's nachts tegen minimumsnelheid.



Packo

PACKO IJSWATERINSTALLATIES

De betrouwbare oplossing voor het instant koelen met ijswater

Expert in proceskoeling

Uw referentie voor proceskoeling in
grootkeukens - melkerijen - brouwerijen - bakkerijen
de voedings- en algemene industrie

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

A VERDER COMPANY SMART COOLING

Warmtepomp WPC/WPC cool

Maximale verwarming en koeling, minimale plaatsbehoefte.

Uitstekende rendementen, COP tot 5,0 bij B0/W35
Groot installatiegemak dankzij compacte afmetingen
Modern design

www.stiebel-eltron.be

STIEBEL ELTRON

Panasonic

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



< V.r.n.l.: de Multi F DX-buitengroepen voor de kanaalunits, de Multi V MINI-buitengroep voor de twee ECO DX-ventilatie-units, en de server, alles van LG-makelij.

Airco geregeld via domoticasysteem

Ook voor de airconditioning ging de voorkeur naar een LG-oplossing: er werden 13 kanaalunits op twee Multi F DX-buitengroepen aangesloten. Deze kanaalunits werden volledig in de plafonds weggewerkt. In de meeste ruimtes volstond telkens één toestel, enkel in het ruimere landschapskantoor dienden twee kanaalunits te worden geïnstalleerd. Het airconditioning-systeem wordt geregeld via het Qbus-domoticasysteem.

De systemen in het kantoorgebouw van SCA zijn regelbaar per ruimte. Het betreft uitsluitend bedrade bedieningen, die door de installateur op punt werden gesteld in samenspraak met de bouwheer. Zo wordt er verwarmd tot 22°C. De airconditioning start automatisch op indien in een ruimte de temperatuur van 24°C wordt bereikt. Indien het verschil tussen de buiten- en de binnentemperatuur te groot wordt, kan er manueel worden bijgestuurd via de bediening van de airconditioning.

Eén aanspreekpunt technieken

Alle installatiewerkzaamheden – niet enkel warmtepompen, ventilatie en airconditioning, maar ook sanitair en elektriciteit – werden door RGB uitgevoerd.

De precieze berekening van de warmteverliezen door de studiedienst van Thermo Comfort liet ons toe de eindklant performantere oplossingen, met betere rendementen en aan een lagere kostprijs, voor te stellen. Raf Geerts, zaakvoerder RGB



< Raf Geerts van installatiebedrijf RGB en Sahira Boutkabout van Thermo Comfort – Engels.

“Dit biedt het voordeel dat zowel de architect als de bouwheer één enkel aanspreekpunt hebben wat technieken betreft. Mede dankzij ons partnership met Thermo Comfort hebben we hier een project perfect op maat van de klant kunnen afleveren. De precieze berekening van de warmteverliezen door hun studiedienst liet ons toe de eindklant performantere oplossingen, met betere rendementen en aan een lagere kostprijs, voor

te stellen. Bovendien wordt met de merken Dimplex en LG een zeer breed gamma aan warmtepompen, om het even of het lucht-lucht-, lucht-water-, of bodem-waterwarmtepompen betreft, bestreken. Dit biedt sowieso ruime keuzemogelijkheden”, besluit Raf Geerts.

| www.thermocomfort.be

COMPLEMENTAIRE, ENERGIEZUINIGE TECHNIEKEN OP MAAT VAN KMO

Onlangs werkte installateur RGB optimale oplossingen uit voor het verwarmen, ventileren en koelen van het nieuwe hoofdkantoor van SCA (Studiecentrum voor Accountancy) in Herentals. In combinatie met een lage-temperatuur bodem-waterwarmtepomp van Dimplex met diepteboring werden, voor wat ventilatie en airconditioning betreft, performante oplossingen van LG geïnstalleerd. **DOOR PHILIP DECLERCO**

Het nieuwe gebouw van SCA aan de Poederleeseweg in Herentals werd ontworpen door architectenbureau G.R.O.T. uit Oud-Turnhout. De strakke architectuur valt op, vooral door het contrast tussen de zwarte kolomstructuren met grote glaspartijen, en de gevels in witte crepi. Op het gelijkvloers zijn er o.m. het onthaal, een landschapskantoor en een ruime vergaderzaal ondergebracht, op de verdieping zijn er drie kantoorruimtes en twee kleinere vergaderzalen.

Eén bodem-waterwarmtepomp

Wat de keuze van technieken betreft, werd niet over één nacht ijs gegaan. Een eerste keuzemogelijkheid die werd aangeboden, het installeren van vier lucht-waterwarmtepompen, werd niet weerhouden, wegens onvoldoende performant en niet kostenefficiënt. “Op basis van de berekening van de warmteverliezen door onze studiedienst,

opteerde de installateur (de firma RGB of ‘Raf Geerts Bart’ uit Bevel-Olen – zie kaderstuk) voor een lagetemperatuur bodem-waterwarmtepomp Dimplex 22 kW met diepteboring. Deze verwarmings-warmtepomp wordt bediend via een geïntegreerde WPM EconPlus-regeling. De geïsoleerde metalen behuizing en de dubbele trillingsontkoppelde compressor zorgen voor een geluidsarm toestel. Een ander pluspunt voor deze keuzemogelijkheid was het hogere rendement: ook bij pakweg een buitentemperatuur van -10°C blijft het systeem probleemloos werken”, aldus Sahira Boutkabout van Thermo Comfort. De bijbehorende ecologiepremie die de investeringskosten terugdringt, was eveneens een meevaller voor de bouwheer. Er werden vijf verticale boringen (90 meter diep) uitgevoerd, wat ook toeliet de mogelijkheden naar passieve koeling te onderzoeken. Er werd een leidingensysteem (op basis van glycol-



< Een CO₂-sensor verhoogt of verlaagt automatisch het debiet in functie van de bezettingsgraad van de verdieping.

water) volgens het Tichelmann-principe gelegd. Wat verwarming betreft, werkt de bodem-waterwarmtepomp (enkel) op basis van de buitentemperatuur.

Verwarmingsbatterij en CO₂-sensor

Voor de ventilatie van het kantoorgebouw werden meerdere oplossingen van LG geïnstalleerd. “Het gaat hierbij om het ECO V DX-systeem voor warmterecuperatie, en een (optionele) DX-verwarmingsbatterij. Zo wordt er bijvoorbeeld, bij te koude buitentemperaturen, bijverwarmd via de batterij die in het ventilatiesysteem is ingebouwd. Naast deze twee verwarmingsbatterijen, die op een 4 PK VRF werden aangesloten, werden er ook twee CO₂-sensoren geïnstalleerd, één per verdieping. Deze verhogen of verlagen automatisch het debiet in functie van de bezettingsgraad van de verdieping en de ruimtes in kwestie. De twee ventilatiegroepen (1.000 m³/h voor het gelijkvloers, en 800 m³/h voor de verdieping) werken volledig afzonderlijk van elkaar”, legt Raf Geerts van RGB uit.



RGB kort

RGB, ontstaan uit de eenmanszaak van Raf Geerts (later uitgebreid met broer Bart), werd in 2009 omgevormd tot een bvba. De zaak van de broers Geerts is gevestigd in Bevel-Westerlo. “We zijn zowel op de residentiële als op de projectmarkt actief. Onze referenties op deze laatste markt betreffen vooral kantoorgebouwen voor kleinere kmo’s. Door het feit dat we in een partnership met Thermo Comfort kwaliteitsmerken zoals o.m. Dimplex en LG in combinatie kunnen aanbieden, biedt een toegevoegde waarde, en een visitekaartje naar dit klantensegment toe”, aldus Raf Geerts.

< Het installeren van een lagetemperatuur bodem-waterwarmtepomp Dimplex 22 kW met diepteboring bleek de meest performante en kostenefficiënte oplossing voor dit gebouw.

TIPS OM COMMERCIËLE KOELINSTALLATIES ENERGIE-EFFICIËNTER TE MAKEN

De toenemende focus op het milieu zorgt ervoor dat energie-efficiëntie hoog op de agenda staat van producenten, installateurs en gebruikers van commerciële koelsystemen. Stuart Corr, technisch-commercieel directeur van Mexichem, producent en leverancier van koelmiddelen, bespreekt hier vier factoren die een invloed hebben op de energie-efficiëntie van hedendaagse koelapparatuur.

DOOR STUART CORR, TECHNISCH-COMMERCEEL DIRECTEUR VAN MEXICHEM

Het energieverbruik van een koelsysteem is verantwoordelijk voor 75 tot 80% van zijn ecologische voetafdruk. Dit percentage loopt nog op als het systeem gebruikmaakt van koelmiddelen met een lage GPW-waarde en als het goed onderhouden is, zodat lekkages en verliezen tot een minimum worden beperkt.

Energie-efficiëntie is een complex probleem, maar voor koelsystemen geldt in de regel dat een eerste stap erin bestaat de koelingsbehoefte te verminderen. Dit kan door zo goed mogelijk te isoleren en warmtetoevoer te vermijden. Het integreren van de lucht- en warmtestroom kan voor aanzienlijke verbeteringen zorgen in airconditioning- en koelsystemen. Net zoals in een woning een slechte isolatie kan leiden tot een boiler die tot 30% groter wordt gedimensioneerd en tot 30% meer verbruikt, ervaren commerciële omgevingen aanzienlijke verliezen als ze de behoefte aan verwarming en koeling niet verminderen.

Eens de warmtetoevoer tot een minimum is beperkt, kan het best worden bekeken hoe het toestel optimaal rendoert en is het aangewezen om elk verlies van warme of koude lucht te recupereren en opnieuw te gebruiken.

Het juiste koelmiddel

Door de uitfasering van HFK's, zoals bepaald in het Europese F-gassenbesluit, loont het de moeite stil te staan bij de keuze van het koelmiddel en op zoek te gaan naar alternatieven met een lage GWP-waarde.



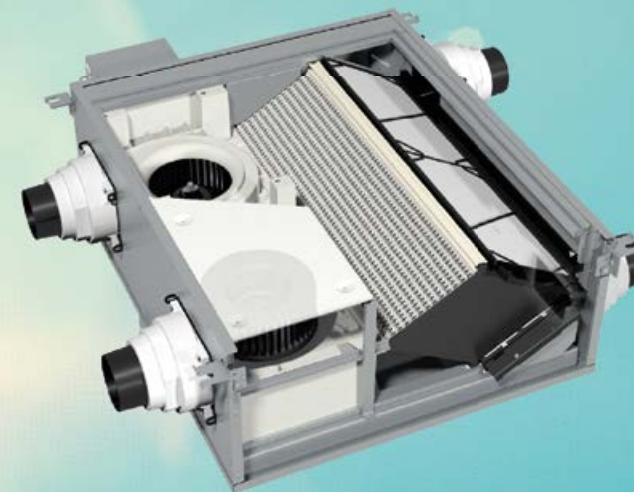
energie-efficiënter te zijn, wat zowel in laboratoria als in praktijkstudies werd bevestigd.

Nauwgezette dimensionering

Om de efficiëntie van een koelsysteem te garanderen, moet de gebruiker ervoor zorgen dat het systeem correct gedimensioneerd is en zich er niet toe laten verleiden een te groot of te klein systeem te nemen. Traditioneel was het in industriële omgevingen de gewoonte om wat marge in te calculeren, maar een beter beheer van lekkages van koelvloeistof en van de warmtetoevoer, zorgt ervoor dat er meer zekerheid is omtrent de concrete behoefte, met een juistere dimensionering tot gevolg.

Terwijl in de meeste gevallen een kant-en-klaar systeem perfect bruikbaar en door het schaalvoordeel meestal goedkoper is, moet de eindgebruiker zich ervan bewust zijn dat een op maat gemaakt systeem in veel gevallen een meer op het lijf geschreven en efficiëntere oplossing zal bieden. Ontwerpers van koelsystemen kunnen hierbij adviseren over het meest geschikte koelmiddel, de juiste ventielen, compressortechnologie, maatregelen om de capaciteit op te volgen, het type condensatie, en strategieën voor systeemcontrole.

Behaal een perfect ventilatierapport



- ✓ Conform NBN-EN 308
- ✓ Maximale warmterecuperatie (systeem D)
- ✓ Slimme CO₂-reductie
- ✓ Laag geluidsniveau
- ✓ Efficiënte aanvoer van verse lucht
- ✓ Eenvoudige installatie
- ✓ EPB = OK!



NIEUW ► Installeer een Lossnay ventilatiesysteem met **NBN-EN 308** certificaat.



COMMERCIEEL



RESIDENTIEEL

Het Lossnay principe: 100% energie-efficiënt

U zoekt een **ventilatiesysteem D** om een optimaal E-peil te behalen? In de Lossnay serie vindt u verschillende types die getest en goedgekeurd zijn **volgens de NBN-EN 308 norm**. Ze zijn geschikt voor residentiële en commerciële toepassingen van 200 tot 1000 kubiek. Zo behaalt u probleemloos al uw punten op het EPB-rapport.

Overtuig uzelf op www.lossnay.be

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better


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


COOL&ENERGY

Consult

Welke kennis heeft u nodig om het verschil te maken?
Cool & Energy Consult.
Onafhankelijk advies rond koeling, HVAC en energie.

Projecten

 Ontwerp/concept
Engineering
Ontwikkeling

Opleiding

 Opleiding
Nieuwe technologie

Ondersteuning

 Opvolging
Hulp bij opstart
Troubleshooting

Reglementering

 Wetgeving / normen
Subsidies / premies
Certificaten / richtlijnen

Personalisatie

 In kaart brengen
Optimaliseren / energiescan
Concept & ondersteuning

Onafhankelijk advies
Contacteer ons:

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

advice@coolenergyconsult.be
www.coolenergyconsult.be
Vergelijking van het prestatievermogen van R407A met R404A en R407F.
Preventief onderhoud

Eens het systeem werkt, is een correct onderhoud de beste bondgenoot tegen inefficiëntie en storingen. Samenwerken met een goedgeïnformeerde installateur kan de eindgebruiker veel onderhoudskosten besparen, en zo vermijdt hij ook de financiële en logistieke problemen die gepaard gaan met een systeemstoring.

Alleen speciaal daartoe opgeleide technici kunnen herstellingen uitvoeren aan apparatuur die F-gassen bevat. Om lekken en verliezen te voorkomen, en om er zeker van te zijn dat het systeem zo efficiënt mogelijk werkt, zouden managers hun apparatuur om de drie maanden of minstens twee keer per jaar moeten laten nazien. De EU-regelgeving omtrent F-gassen bevat gedetailleerde richtlijnen rond hoe vaak onderhoud nodig is, afhankelijk van de specificaties van het systeem en van het koelmiddel dat wordt gebruikt.

Regelmatig preventief onderhoud is ook belangrijk voor het algemene functioneren van het systeem en het optimale rendement ervan. Zo kunnen gebruikers het stroomverbruik beperken, de levensduur van de apparatuur en de gevoeligste onderdelen verlengen, en storingen vermijden.

De beste manier om met preventief onderhoud om te gaan, is om een checklist te maken voor elk specifiek systeem. Dit kan van alles zijn: het schoonmaken van de condensor, het checken van de afsluitrubbers van de deuren, het monitoren en afregelen van de thermostaat en de temperatuur, het checken van het koelmiddel, het nazicht van scharnieren en sloten, enz. Zelfs eenvoudige ingrepen, zoals het vervangen van de afdichting van deuren, hebben een positieve impact, zeker bij grote systemen.

Stuart Corr, technisch-commercieel directeur van Mexichem.

-32°C verd., 36°C cond.	R404A	R407A	R407F
Massastroom	100%	100%	70,3%
Volumestroom	100%	100%	92,9%
COP	100%	100%	106,8%
Condensor mid-P	100%	100%	99,9%
Verdamper mid-P	100%	100%	90,8%
Drukverhouding	100%	100%	110
ΔT compressor	0°C	+18,2°C	+26,5°C

Slimme technologie

Oplossingen die op technologie zijn gebaseerd, helpen er vaak voor zorgen dat het systeem werkt naar gelang de warmtetoevoer. Door gebruik te maken van omvormers, kunnen supermarkten bijvoorbeeld hun koelbehoefte in balans brengen met de kosten om het systeem draaiende te houden. Hoewel controlesystemen in kleine tot middelgrote installaties nog in hun kinderschoenen staan, zijn er al een aantal systemen op de markt die ervoor zorgen dat de koelinstallatie op elk moment efficiënt werkt en snel kan beantwoorden aan de veranderingen in de omgeving, zoals de hoeveelheid klanten die in een supermarkt aanwezig is of hoge omgevingstemperaturen.

Een andere manier om de efficiëntie te verhogen, is door een teveel aan warme of koude lucht, dat normaal verloren zou gaan, opnieuw te gebruiken. Warmterecuperatie van koelsystemen is gang-

baar in veel landen waar de warmte die door de condensor wordt afgegeven, gerecupereerd wordt voor warm water of warme lucht voor andere ruimtes in een gebouw. Het wordt gebruikt in veel airconditioningsystemen voor woningen en supermarkten in de VS en wordt ook in Europa steeds populairder.

Meestal is warmterecuperatie gebaseerd op passieve warmtewissel-technologie en is er relatief weinig bijkomende energieverbruikende apparatuur voor nodig. Anderzijds zijn warmtepompen nog efficiënter om warmte te recupereren. Deze technologie wordt vaak gebruikt om de kwaliteit van de gerecupereerde warmte te verbeteren, maar door de bijkomende investeringskosten, in vergelijking met passieve recuperatie, zijn ze vaak geschikter voor grotere energieverbruikers dan voor particulieren.

Eindgebruikers kunnen veel maatregelen nemen om hun installaties efficiënter te maken. Door nauwgezette dimensionering, preventief onderhoud en slimme technologie te combineren, kunnen producenten van koelsystemen, installateurs en eindgebruikers hun systemen efficiënter, duurzamer en operationeel goedkoper maken. Dit alles samen betekent dat gebruikers op beide oren kunnen slapen, wetende dat ze het risico op een defect tot een minimum hebben beperkt.

www.mexichemfluor.com




Ventilatie met warmteterugwinning

De ventilatietoestellen met warmteterugwinning Sentinel Kinetic Advance van Ventilair bieden een antwoord op strenge efficiëntie-eisen. Het hoge thermische rendement (85% volgens NBN EN308) en lage energieverbruik zijn een resultaat van uitgekende 3D-modelling. De intelligente regeling met intense zomernachtcooling en vraagsturing zorgt voor extra energiebesparing. Er werd ook aan het gemak van de installateur gedacht. De luchtkanalen Isocomplus+ en Uniflexplus+ kunnen snel en luchtdicht worden aangesloten. Draadloze communicatie maakt de indienststelling erg eenvoudig, en biedt ook een meerwaarde voor de gebruiker, dankzij de gratis Vent Axia Connect App. De Sentinel Kinetic Advance ventilatie-unit is beschikbaar in capaciteiten van 250 m³/h en 350 m³/h, in een basisuitvoering en een geavanceerde versie. Onder meer dankzij de EC-motoren heeft de Advance versie een energielabel A+.

www.ventilairgroup.com



Slimme koelmachines en warmtepompen

Carrier brengt een nieuwe generatie luchtgekoelde koelmachines en warmtepompen AquaSnap uit, met Greenspeed-intelligentie. Deze toestellen bieden hoog rendement, geavanceerde regeltechniek en zijn breed inzetbaar. Het gamma zorgt voor een aanzienlijke energiebesparing dankzij een duidelijk hogere seizoensefficiëntie. Hierdoor voldoet het al aan de eco-designeisen voor 2017. Het vormt dan ook een ideale oplossing voor woningen en commerciële gebouwen.

www.carrier.be

Adiabatische gaskoeler

Met de GGDC-gaskoeler met een bevochtigingsset en de Güntner Hydro Management-sturing voor de bevochtiging, breidt Güntner het inzetgebied van transkritische CO₂-toepassingen uit. Hiermee kunnen dergelijke installaties ook efficiënt werken met een omgevingstemperatuur van meer dan 40°C. De GGDC heeft een maximale werkdruk van 120 bar en een werkingstemperatuur tot 150°C, met een vermogensbereik tot 300 kW. De GHM-sturing bewaakt constant het watervolume in functie van de belasting (ventilatorsnelheid), de omgevingstemperatuur en de vochtigheid. Op die manier heeft men steeds een optimale waterverdeling voor de werksomstandigheden.

www.guentner.eu



SANUTAL

als het over ventilatie gaat...

Made in Belgium
by Sanutal

TALIN

Hoogefficiënte
tegenstroomwarmtewisselaar
Systeem D

Uw partner in kanalen
made by Sanutal



Herentalsesteenweg 85 - 2280 Grobbendonk
info@sanutal.be - www.sanutal.be



HVAC

HVAC SERVICE

Nieuwe HVAC
gids 2016!
Vraag uw exemplaar



- Condenswaterpompen
- Werkschakelaars
- Drainpipes
- Dakdoorvoeren
- Leidingdragers

- Big Foot frames & structuren
- Muur- en vloersteunen
- Montagekanalen
- Reinigingsmiddelen
- Zip Clip kabelophangsystemen



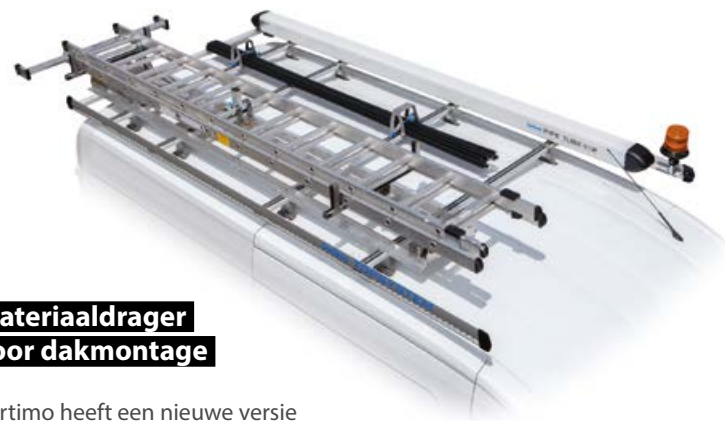
Linum Europe, totaalaanbod voor de innovatieve vakman

HVAC/R montage- en service toebehoren voor
installateurs, constructeurs, fabrikanten en
de gespecialiseerde vakhandel. Sinds 1983.

Vraag uw E-Shop login



LINUM EUROPE NV
Vijverhoek 53, 8520 Kuurne
T: 056 35 92 94 • F: 056 35 88 47 • info@linum.eu
www.linum.eu • www.rackline.eu • www.gasketline.eu



Materiaaldrager voor dakmontage

Sortimo heeft een nieuwe versie uitgebracht van de materiaaldrager TopSystem. Er zijn twee opvallende verbeteringen. Enerzijds wordt het transport van ladders of lange stukken gemakkelijker dankzij de geïntegreerde Prosafe-bevestigingselementen in de dwarsbalken. Bovendien is het nieuwe systeem sneller op de bestelwagen te bevestigen, met minder onderdelen en een eenvoudiger bedieningssysteem. TopSystem is veiliger dan wat de norm voorschrijft, wat bewezen werd door crashtests aan 20 G. Er zijn drie uitvoeringen van TopSystem, voor kleine, middelgrote en grote bestelwagens.

www.sortimo.be

Chillers en warmtepompen met koelmiddelen met laag GWP

Om in te spelen op de toekomstige reglementen voor koelmiddelen na 2030, brengt Carrier al de nieuwe generatie Aquaforce-chillers en -warmtepompen uit, op basis van het HFO-koelmiddel R1234ze. Dit is een van de jongste generatie PUREtec-koelmiddelen, dat onschadelijk is voor de ozonlaag en nauwelijks bijdraagt tot het broeikas effect, met een GWP van minder dan 1. Het is een van de meest performante en duurzame oplossingen op de markt. De AquaForce-versies op de PUREtec-koelmiddelen maken gebruik van beproefde techniek die al in tal van installaties in Europa draait, en goed gekend is door de sector.

www.carrier.be



e-COP Manager

Panimpex uit De Panne beleefde tijdens Chillventa een succesvolle introductie van de e-COP Manager om de energieprestaties vanop afstand te monitoren. De e-COP Manager is een aanvulling op het Metreco-systeem voor draadloze metingen op basis van Smart Mobile Measuring.

"In het monitorsysteem hebben we de radiotechnologie en de algoritmen geïntegreerd om de COP te berekenen", vertelt Christopher Peirs, R&D-manager bij Panimpex. "Hiervoor hebben we samengewerkt met Active DBS, gespecialiseerd in monitoring met supervisie op afstand. Het voordeel van onze oplossing is dat er geen nieuwe meettoestellen nodig zijn, want de data worden gevoerd door de bestaande toestellen. Bovendien is onze oplossing niet merkgebonden. Dit systeem over het internet is bijvoorbeeld zeer interessant voor een supermarktketen die de energieprestaties van de winkels wil volgen. Bovendien bestaat de mogelijkheid om de set-up en configuratie te kopiëren, voor tijd- en energiewinst."

www.panimpex.com



ZEKER ZONDER ZORGEN,
DAT IS CERTIFICATIE.

Eurovent
Certita
CERTIFICATION

GENIET VAN DE KWALITEIT VAN UW GECERTIFICEERDE KOELTOREN EN VERDAMPINGSKOELER.

Onafhankelijk certificatie is van cruciaal belang voor transparantie en een deskundige vergelijking die de werkelijke werkskosten benadrukt. Het certificatie programma voor KOELTORENS voorkomt complexe en dure in-situ verificatiestesten van de thermische prestaties. Certificatie elimineert de onzekerheid bij de eindgebruiker terwijl exploitatiekosten onder controle worden gehouden. Dit programma sluit aan op Ecodesign-regelgeving.



Thermische prestatie beschikbaar online :
www.eurovent-certification.com

De COOLING TOWER certificatie wordt actief ondersteund door de deelnemende fabrikanten :



Eurovent Certita Certification, een toonaangevende Europese onafhankelijke certificeringsorganisatie in Airconditioning – Ventilatie & Luchtkwaliteit – Koeling & Koudeketen.

Getty Images ©Hans Neleman



SenseAir-luchtgordijn

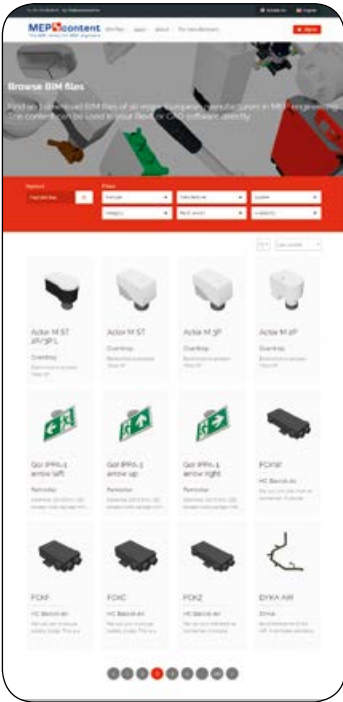
Met het SenseAir comfort-luchtgordijn zet Biddle nieuwe standaarden in scheiding tussen binnen- en buiten-klimaat. Het is de opvolger van de CA2 en scoort goed op het vlak van energiebesparing, comfort, design en geluid. SenseAir is uitgerust met de nieuwe auto-actieve regeling die continu de luchtsnelheid en temperatuur aanpast, in functie van de actuele binnen- en buitentemperatuur. De gepatenteerde i-sense-infraroodtechnologie verzamelt deze waarden door de omgeving rond de deuropening zorgvuldig te scannen. De bediening verloopt via het gebruiksvriendelijke b-touch-paneel. Voor centrale aansturing is een Modbus-protocol standaard geïntegreerd. Met het b-connect-systeem kunnen de prestaties qua energieverbruik en comfort op afstand in kaart worden gebracht.

www.biddle.be

EMCS 3.0 van Stabiplan

De European MEPcontent Standard (EMCS) werd opgesteld door Stabiplan om in heel Europa een hoogwaardige en uniforme standaard te bieden, waardoor MEP-engineers meer duidelijkheid krijgen. Aan de 3.0-versie werkten diverse partijen uit de sector mee, zowel fabrikanten als installatiebedrijven. Standaarden moeten zich bewijzen in de praktijk, vandaar dat dergelijke feedback erg waardevol is. Vele fabrikanten onderkennen het belang van een gestandaardiseerde content, en publiceren hun Revit-families op www.mepcontent.eu. Men vindt er onder meer producten van ABB, Dyka, OBO Bettermann en Mitsubishi.

www.mepcontent.eu



VAV-oplossingen voor vraaggestuurde ventilatie

Grada vernieuwde zijn volledige gamma van luchtdebietregelaars. Met deze producten kan men een vraaggestuurd ventilatieconcept opzetten. Aan de hand van een nauwkeurige meting van luchtvolume en -druk kan men het ventilatiedebiet instellen, op basis van een kamerthermostaat, een aanwezigheidsensor of voelers voor CO₂ of VOC. De BRS en BRD VAV-boxen hebben een lasergelaste naad en een dubbele lipdichting voor een onberispelijke luchtdichtheid.

www.grada.com



Nieuw Wintsys-model

Tecumseh heeft met Mueller Industries en Altas Holding twee nieuwe eigenaren die duurzame groei door een langetermijnvisie hoog in het vaandel voeren. Nieuwe productontwikkelingen staan hierbij centraal. Zo werd op Chillventa bijvoorbeeld een nieuw model van de plug-and-play condensingunit Wintsys gepresenteerd. Naast budgetvriendelijkheid en eenvoudige installatie, biedt het nieuwe model bovendien een verhoogde energie-efficiëntie en is het toepasbaar met verschillende koelgassen (R134a, R404A, R449A, R452A). Met zijn moderne design kan het toestel geïntegreerd worden bij nieuwbouw en renovatie van onder meer horeca, buurtwinkels, magazijnen, brouwerijen en tankstations. Het nieuwe Wintsys-model wordt beschikbaar vanaf januari 2017.

www.tecumseh.com

Zeffle IR vermindert energievraag in gebouwen

Veel kleintjes maken een groot. Dat moet Daikin ook gedacht hebben toen werd beslist om de Zeffle IR-coating verder te ontwikkelen om de energievraag te verminderen in gebouwen. De coating wordt al sinds 2006 gebruikt in de transportsector als passieve bescherming tegen buitensporige thermische opwarming en werd nu verder ontwikkeld tot een gerichte en op maat gemaakte toepassing voor gebouwen. Hierdoor kan het product nu toegepast worden op de meest gebruikte bitumen dakbedekkingen en op bouwelementen in metaal of beton. De Zeffle IR-coating maximaliseert de reflectie van het zonlicht in een groot spectrum, en in het bijzonder van het infrarode deel waarin de meeste energie zit. Mogelijke toepassingen zijn naast residentiële en kantoorgebouwen ook veestallen, scholen en daken met 360° zonnepanelen, waar de reflectie de opbrengst sterk zal verhogen.

www.daikinchem.de



Drie-in-één systeem voor ventilatie, verwarming en warm water

De LWZ Trend is het nieuwste alles-in-één toestel van Stiebel Eltron. Het is voorzien voor binnenplaatsing en omvat een ventilatiesysteem, een lucht-waterwarmtepomp en een geïntegreerde boiler van 235 liter. Deze intelligente combinatie heeft uiterst lage stookkosten. De LWZ kan voorzien in ventilatie, verwarming en warmwaterproductie. Het systeem levert tot 375 liter mengwater aan 40°C, ruim voldoende voor een gezin van vier of vijf personen. De levensduur van de boiler is gegarandeerd door een signaallampje dat aangeeft wanneer de anode vervangen moet worden.

www.stiebel-eltron.be





WWW.HEYNEN-COOL.COM

Officiële verdeler van



OFFICINE MARIO DORIN SINCE 1918
DORIN
INNOVATION



Heynen



WWW.HEYNEN-COOL.COM

Officiële verdeler van



OFFICINE MARIO DORIN SINCE 1918
DORIN
INNOVATION



Heynen

Nieuwe afmetingen voor AxiCool-ventilatoren

Ebm-papst heeft het gamma AxiCool-ventilatoren voor koelers uitgebreid met drie nieuwe maten. Zo wordt het bestaande aanbod van 300, 350 en 450 mm vervolledigd met uitvoeringen van 500, 630 en 800 mm, waardoor nog meer toepassingen mogelijk worden. Op de eerste plaats wordt dan gedacht aan commerciële en industriële koeling, zoals proceskoeling in de voedselnijverheid of gekoelde opslagruimtes. Belangrijke eisen voor ventilatoren die gebruikt worden in verdampers zijn onder meer een hoog rendement, een lange levensduur, robuustheid, maar zeker ook een compact design, zodat er nuttige ruimte bespaard kan worden. Ebm-papst voldoet aan deze eisen met dit gamma AxiCool-ventilatoren. Daarnaast zijn alle componenten ook optimaal op elkaar afgestemd, wat resulteert in een energie-efficiënte plug-and-play ventilator met een laag geluidsniveau.

www.ebmpapst.com

Opteon XL-serie voor retrofit

Tijdens Chillventa presenteerde koelgasfabrikant Chemours de Opteon XL-serie koelmiddelen met een laag GWP. Ze behoren tot de ontvlambaarheid klasse 2L, wat betekent dat er extra veiligheidseisen worden gesteld. De vijf nieuwe koelgassen voor retrofit zijn Opteon XL10 (R1234yf) als vervanging voor R134a, Opteon XL20 (R454C) en Opteon XL40 (R454A) voor R404A, R507 en R407, en ten slotte Opteon XL41 (R454B) en Opteon XL55 (R452B) voor R410A in airco, warmtepompen en chillers.

www.chemours.com

PAEC3200 van Frico

In de PAEC-serie luchtgordijnen heeft Frico met de PAEC3200 een nieuw model gelanceerd dat EC-motoren combineert met de unieke ventilatorconfiguratie van Frico. Het resultaat is een luchtgordijn met bijzonder lage bedrijfskosten. In vergelijking tot een onbeschermd open deur is het mogelijk om tot 85% energiebesparing te halen. De traploze luchtstroomregeling laat toe de luchtstroom nauwkeurig af te stellen, wat de PAEC3200 ook bijzonder geschikt maakt voor koelopslag. De luchtgordijnen van Frico zijn gemaakt met de Thermozone-technologie voor een optimale scheiding met een lage luchtstroom. Doordat de luchtinlaat ook nog eens aan de bovenkant zit, hebben deze toestellen een fluis-terstille werking. Beschikbaar in drie modellen voor 1.950, 2.700 of 3.800 m³/h.

www.frico.se | www.thermocomfort.be


Uniek bij alle toestellen uit de RAC* reeks:



Dual Protection Filter

De Dual Protection Filter vangt stofdeeltjes ter grootte van 10µm en andere schadelijke stoffen.



Auto Cleaning

De uitgebreide auto cleaning functie voorkomt de vorming van bacteriën en schimmel op de warmtewisselaar en zorgt voor een aangename en comfortabele omgeving.



Wi-Fi Ready

Alle nieuwe units van LG zijn dankzij een Wi-Fi-module direct aanstuurbaar via het draadloze netwerk.



Quick & Easy Installation

Installatie was nooit zo eenvoudig dankzij de met zorg ontworpen montage-hulpmiddelen van LG.



Jet Cool



Fast Heating

Erg snel koelen of verwarmen met de Jet Cool en Fast heating functie.



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

* Residential Air Conditioning

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

www.refritec.be
info@refritec.be

Officiële verdeler van


WWW.HEYNEN-COOL.COM

ONZE FILIALEN: MORTSEL - ZAVENTEM - ROESSELAAR - HOUTHALEN - EKE - HERSTAL - SPY

- 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