



	Tecumseh Watergekoelde condensing units pag. 2	Friga-Bohn Kubische verdamper pag. 3	i-MINILide HACCP registratiesysteem pag. 4	Honeywell / Chemours Opteon XP40 Solstice N40 pag. 5
	Armacell Tubolit Split Tubolit Duosplit pag. 6	Alfa Laval Optigo CCB pag. 7	AWA Afsluiters en accessoires pag. 8	Hidria Rotomatika ventilatoren pag. 8
Actie Advanced Engineering Reinigers pag. 6	Carrier / Haier Airconditioning pag. 9	Carrier Mobiele airco pag. 9	Carel Cellenregelkasten pag. 10-11	Bitzer Varipack Frequentieregelaars pag. 12-13
Actie Advanced Engineering PyroCool pag. 17	SCM Nieuwe producten pag. 14-15	Testo Revisiesets pag. 15	Emerson Copeland ZS Scroll pag. 16	Haier Tundra pag. 17
Actie Totaline Stekkoppelingenset pag. 19	Alco Thermostatische expansieventielen pag. 18	Samon DT 300 pag. 19	Samon Gaslekdetectie pag. 20	Pego Telefoonmelder pag. 20



Nieuw - Watergekoelde condensing units

Met Tecumseh Compressoren

SCM REF



Speciaal voor die toepassingen waar plaatsing van een luchtgekoelde condensor niet mogelijk of gewenst is, heeft ECR een complete lijn watergekoelde condensing units in het programma opgenomen.

Deze units zijn leverbaar met R134a + R404A compressoren voor koeltoepassing in:
 - 230V-1-50Hz uitvoering van 1/5PK t/m 3 PK
 - 400V-3-50Hz uitvoering van 0,5 PK t/m 3 PK.

Tevens zijn er units leverbaar met R404A compressoren voor vriestoeppassing in:
 - 230V-1-50Hz uitvoering van 5/8PK t/m 1,5 PK
 - 400V-3-50Hz uitvoering van 1 PK t/m 3 PK.

De units zijn uitgevoerd met de volgende reeds gemonteerde componenten:

PED instelbare pressostaat

2-weg waterregelventiel

Shell & Tube Condensor

Zuig / vloeistof afsluiter

Vloeistofleiding met filterdroger en kijkglas gemonteerd

Compressorventilator

Alle accessoires reeds gemonteerd



Nieuw - Kubische verdamper

Friga-Bohn 3C-A reeks

FRIGA-BOHN

Als opvolger voor de MUC – LUC reeks lanceerde Friga Bohn de nieuwe commerciële- en semi-industriële 3C-A reeks. De totale reeks bestaat uit meer dan 100 verschillende modellen uitgerust met ventilatoren met diameter 300 en 450 mm.

Door het goed esthetisch ontwerp en het gebruik van voorgelakt gegalvaniseerd staal is een eenvoudige reiniging snel uitgevoerd.

Uitgevoerd met verwisselbare zijpanelen en scharnierende lekbak.



Het nieuwe verdamperblok onderging eveneens een volledige redesign:

- Aluminium lamellen
- Lamelafstand : 4 of 6 mm => koel- en vries toepassingen
- Koperen buizen voorzien van interne groeven => hoger rendement
- Toepasbaar voor grote reeks van koudemiddelen
- CO2 en glycol mogelijk

Segment	Food Service, Supermarket, Process
Product	Commercieel – semi industrieel
Type	Kubisch
Vermogen	1 kW - 35 kW
Koudemiddel	HFC, CO2 (R744)
E Solutions	Energetisch efficiënt, natuurlijk koudemiddel
Eurovent	Gecertificeerd product

Mogelijke opties :

- EC ventilatoren maken het mogelijk om meer energetisch te werken en het geluidsniveau te optimaliseren
- Streamer
- RVS uitvoering
- Batterij protectielaag
- Elektrische ontdooiing
- Voorgemonteerde lijncomponenten (expansieventiel, ...)

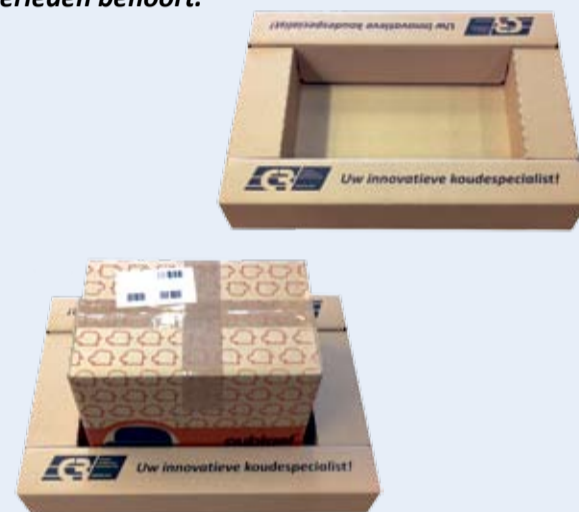
Kwaliteit staat voorop

In een continue proces werkt ECR aan de kwaliteit van haar dienstverlening.

Bij het versturen van kleine compressoren gebeurde het wel eens dat de compressor op zijn kant aan kwam op de plaats van bestemming, met alle gevolgen van dien.

Om dit probleem te voorkomen hebben wij een 'oppervlakte vergroter' ontwikkeld die dit probleem voorkomt.

In de praktijk blijkt deze oplossing bijzonder goed te voldoen, waardoor het probleem tot het verleden behoort.

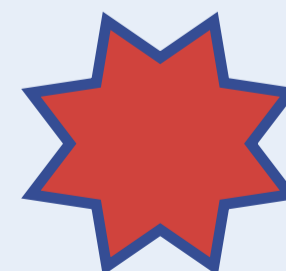


Armaflex keramisch mes

Scherper en nauwkeuriger op maat snijden van isolatie. Voordeel: het mes hoeft nooit geslepen te worden! Let op! Niet op glazen of metalen delen snijden en niet laten vallen. Inclusief beschermdoosje.



Bestelr.: N711-1120



Nieuw - HACCP Registratiesysteem

Monitoren en opslaan. Autonoom, flexibel en veilig. Exclusief bij ECR.

Voor het meten van temperaturen beschikt de i-MINILide naargelang het model over 1, 2, 3, 4, 8, 16 of 32 meetpunten. De gemeten waarden worden om de zoveel tijd in het intern geheugen bewaard (instelbaar, in overeenstemming met HACCP).

Naast temperaturen kunnen ook de open- of gesloten stand van contacten, en analoge ingangen van 4..20 mA of 0..10V gemeten en opgeslagen worden. Dus relatieve vochtigheid, druk, CO concentratie, in ontdooiing of niet, een beveiliging van de koelunit, en deurschakelaar, kortom alles wat een contact of analogoog signaal is kan in beeld worden gebracht of worden opgeslagen. Op het 4.3 inch kleurenscherm kunnen direct de actuele situatie, de historie, de alarmen en de grafieken in kleur worden geraadpleegd.

Treedt een meetpunt buiten de ingestelde alarm-limieten, dan is na de ingestelde vertraging een alarmsignaal te horen en verschijnt in het rood een duidelijke melding op het scherm. Met de alarm uitgang kan een externe bron worden geschakeld.

Gegevens kunnen op een USB stick worden geladen en daarna worden geraadpleegd op de computer. De i-MINILide kan ook door middel van een RJ45 aansluiting op een computer worden gekoppeld. De gratis software toont duidelijk en overzichtelijk alle data, ideaal voor de keuringsinstantie.

In geval van alarm kan met een internetverbinding automatisch een e-mail worden verzonden. Met een gsm alarmmodule kan ook telefonisch worden uitgestuurd of een SMS worden verzonden.

Zeker vele voordelen voor de eindklant, maar ook voor de installateur zelf heeft dit systeem grote voordelen. In koel- en vriesruimtes kunnen alle temperaturen worden geregistreerd, maar ook bijvoorbeeld of de deur open of dicht is. Komt het product niet op temperatuur maar laat de eindklant de deur urenlang open staan, dan is dit meteen te zien. Ook wordt het aantal resets van de installatie bijgehouden. Stel dat de installatie veelvoudig op een dag is gereset en uiteindelijk belt de eindklant dat er iets mis is met de installatie, dan is het antwoord duidelijk.

Het apparaat is volledig onafhankelijk van alle regelingen en werkt volledig autonoom. Ook als de spanning weg valt is er dankzij de ingebouwde back-up batterij voor meerdere uren nog steeds geen enkel probleem. Alles wordt nog gemeten en opgeslagen, alarmen gegenereerd etc.

Voornaamste kenmerken

- Beschikbaar voor 1, 2, 3, 4, 8, 16 of 32 kanalen.
- Een spanningsvrij contact (1A) als alarmuitgang (tweede contact optioneel, voor gsm module en telefonische melding).
- Interne buzzer voor alarmmelding
- Registratie met minimuminterval van 1 minuut.
- Opslag van gegevens van meer dan een jaar.
- Elke ingang instelbaar voor Pt100 voelers (-100 tot +300 °C, 4-draads aansluiting) of spanningsvrije contacten (alarm koeling, deur, etc.).
- Via optiemodule ook geschikt voor 4..20 mA of 0..10V sensoren (vocht, druk, etc.).
- Per ingang laag- en hoog alarm met tijdsvertraging.

i-MINILide

1 ... 2 ... 3 ... 4 ... 8 ... 16 ... 32

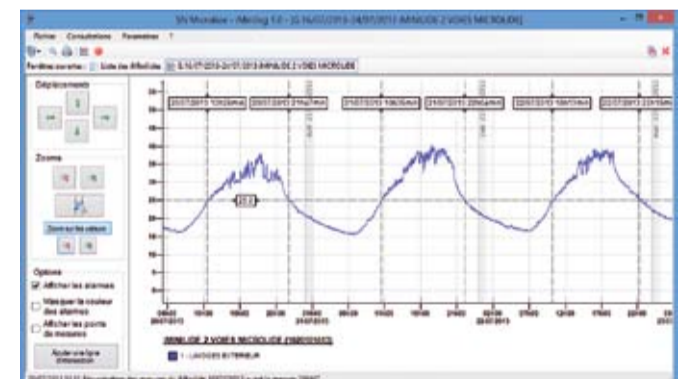


- Touchscreen 4.3 inch met zoomfunctie voor de grafieken.
- Voeding 230 Volt, voorzien van een automatisch ladende interne 6V batterij met meer dan 3 uur gangreserve (1, 2 en 3 kanaals-modellen) tot 12 uur gangreserve (overige modellen).
- Geen computer nodig voor volledige functionaliteit.
- USB uitgang voor het direct overdragen van de opgenomen data via tekst of Excel bestand.
- Ethernet RJ45 aansluiting (via netwerkkabel rechtstreeks naar computer of naar het lokale netwerk).
- Gegevens worden automatisch doorgestuurd naar de webserver van Microlide. De licentie is gratis inbegrepen bij het apparaat. Op de webpagina kan de unit ingesteld worden en de gegevens raadpleegd worden, vanaf elke computer of smartphone.
- Automatische melding van een alarm via e-mail (over de e-mail server van de provider Orange, ingeval van een eigen e-mail server kan die ook worden gekozen).
- Grafieken en alarmen steeds beschikbaar online (uiteraard als de unit is verbonden met het internet).
- Gratis bijgeleverd software pakket voor configuratie en raadpleging op (één of meerdere) lokale computers.

Werking

- Zonder permanente ethernet verbinding of software. De gegevens kunnen periodiek worden weggeschreven op een USB stick. Dit kan in Excel of tekst formaat. Dit is dan vanaf een computer te raadplegen of te bewaren.
- De i-MINILide kan ook rechtstreeks worden aangesloten op een printer. Met de juiste instelling kan periodiek en automatisch een afdruck worden gegenereerd (licentie en printer als optie te verkrijgen).

- Met de gratis te downloaden software kan de i-MINILide rechtstreeks worden aangesloten op de computer of op het lokale netwerk. Hiermee kunnen dan vanuit één of meerdere computers in het netwerk, alle instellingen worden gedaan, gegevens worden geraadpleegd in tabel- en grafiekvorm en alarmen worden behandeld. Bij alarmen kunnen automatisch e-mails worden verstuurd (internet toegang uiteraard vereist). Bovendien kunnen online via de browser de gegevens van de laatste dag worden geraadpleegd vanuit elke computer of smartphone, via de website. De eerder genoemde printer kan ook op het netwerk worden aangesloten en automatische afdrucken genereren.



R449A (Opteon XP40) & R448A (Solstice N40)

Koudemiddelen en de toekomst

De F-gassenverordening zorgt voor het verdwijnen van R404A (GWP van 3943 volgens AR5) en R507A (GWP van 3985 volgens AR5) voor nieuwe stationaire installaties vanaf 2020 (GWP > 2500). Reclaim en gerecycleerd R404A en R507A verdwijnt volledig van het toneel in 2030. Daarna kan ook geen gram meer bijgevoerd worden.

De eerste beschikbare alternatieven waren R407A en R407F, met een GWP van respectievelijk 2107 en 1825. Behalve die nog steeds hoge GWP, kwamen beide ook met een paar belangrijke nadelen. Eén daarvan was de hoge persgastemperatuur, met alle risico's van dien. Meestal moest de compressor bijkomend gekoeld worden, wat extra kosten met zich meebracht.

Daarna kwam R449A op de markt, onder de benaming Opteon™ XP40. Het is een mengsel van R32, R125, R134a, en R1234yf. Al snel kwam Honeywell met het zusje R448A onder de benaming Solstice N40. Het had nagenoeg dezelfde samenstelling als R449A, met nog een R1234ze toevoeging.

R449A heeft een GWP van 1282 (IPCC 5th Assessment Report, AR5), terwijl R448A een GWP heeft van 1273 (tevens AR5). Voor beide betekent dat ten opzichte van R404A een verlaging van de GWP waarde met 67%! Als dat geen verlaging van de CO2 voetafdruk is.

Bovendien haal je met R449A & R448A een hogere capaciteit en betere efficiëntie ten opzichte van R404A & R507A. Het elektrische verbruik zal dalen (tot 12% reductie).

Zowel R449A als R448A behoren tot de A1 klasse van de koelmiddelen. Dat is meteen voor de installateur een hele geruststelling. De gebruikte werkmethodes en veiligheidseisen zijn ook voor deze beide koudemiddelen van toepassing.

Andere koudemiddelen zoals R1234yf en R1234ze behoren immers tot de A2L klasse, nauwelijks brandbaar dus. Dat vraagt wel heel wat aanpassing van de monteur.

Vullen geschiedt, net zoals bij R404A, gezien de glide via de vloeistofleiding. Dat betekent niet dat je zuigzijdig niet kunt vullen. De vloeistof moet zijn verdampt voor

Chemours/Opteon XP40 Honeywell/Solstice N40



die bij de compressor komt.

Net zoals alle zeotropen hebben ook R449A & R448A een glide. Bij het selecteren van zowel condensers als verdampers ga je uit van de gemiddelde temperatuur in plaats van de dauwpunttemperatuur zoals bij R404A. Ook die laatste heeft wel een glide (zoals elk koudemiddel uit de 400 reeks), maar die is zo laag dat er geen rekening mee moet worden gehouden.

In veel selectieprogramma's kun je al selecteren op zowel R449A als R448A. Bovendien hebben heel wat programma's de mogelijkheid om automatisch met gemiddelde temperaturen te rekenen.

Naast voor nieuwe stationaire installaties voor het laag- en midden temperatuurgebied kun je met R449A & R448A ook aan de slag met retrofit van bestaande

R404A & R507A installaties. De nog bestaande R22 installaties kunnen ook omgebouwd worden.

Zelfs een aantal recente R407F installaties werd reeds omgebouwd naar R449A!

Er werden al honderden installaties met R22, R404A, R507A en R407F omgebouwd naar R449A of R448A.

De retrofit procedures vind je bij ECR. Op vraag sturen wij deze graag toe.

Opteon™ XP40 Properties

ASHRAE Number	R-449A
Composition	R-32/R-125/HFO-1234yf/R-134a
Weight %	24.3/24.7/25.3/25.7
Molecular Weight	87.2 g/mole (87.2 lb/lb mole)
Boiling Point at 101.3 kPa (1 atm)	-46.0 °C (-50.7 °F)
Critical Pressure	4447 kPa (abs) (655.0 psia)
Critical Temperature	81.5 °C (178.7 °F)
Liquid Density at 21.1 °C (70 °F)	1113.3 kg/m³ (69.5 lb/ft³)
Ozone Depletion Potential (CFC-11 = 1.0)	0
AR4 Global Warming Potential (CO ₂ = 1.0)	1397
ASHRAE Safety Classification	A1
Temperature Glide	-4 K (-7 °R)

What to expect after retrofitting

The data below was obtained from a display case/condensing unit converted to Opteon™ XP40 from R-404A with only adjustments to the TXV (1.5 turns closed) during low- and medium-temperature operation at two ambient conditions per ASHRAE Standard 72-2005[®]

	Medium Temperature		Low Temperature	
	28 °C (82 °F)	35 °C (95 °F)	28 °C (82 °F)	35 °C (95 °F)
Energy Consumption	-8%	-12%	-3%	-4%
Relative Mass Flow	-16%	-17%	-19%	-21%
Suction Pressure	+0 kPa (+0 psi)	+35 kPa (+5 psi)	-8 kPa (-1 psi)	-12 kPa (-2 psi)
Discharge Pressure	-48 kPa (-7 psi)	-35 kPa (-5 psi)	-31 kPa (-4.5 psi)	-37 kPa (-5.4 psi)
Discharge Temperature	+3 K (+5.4 °R)	+2 K (+3.6 °R)	+5 K (+9 °R)	+5 K (+9 °R)

+ is an increase, - is a decrease relative to R-404A

[®]Actual performance for a specific system depends on a number of factors, including equipment conditions and operating environment.

Voor toepassing van R449A en R448A verwijzen wij u naar de instructies van de fabrikant.

Raadpleeg ECR voor advies bij nieuwe installaties of ombouw. Met onze kennis en ervaring kunnen we u goed begeleiden en helpen om de beste keuze te maken, voor u, uw klant EN voor het milieu!

Voorgeïsoleerde koelleiding

Tubolit Split Tubolit DuoSplit



Tubolit
Split & DuoSplit



armacell
engineered foams

Voorgeïsoleerde Armacell buizen met een verbeterde brand- en rookklasse

Armacell heeft haar assortiment van voorgeïsoleerde koperen buizen op rol voor airconditioning systemen verder verbeterd, dit om nog beter tegemoet te komen aan de behoeften van de markt.

Tubolit Split en Tubolit DuoSplit bereiken in de Europese brandtest klasse CL-s1 d0.

Bij brand ontwikkelt de buisisolatie aanzienlijk minder rook dan de traditionele PE-producten en heeft hiermee bewezen bij te dragen aan de veiligheid van de mensen in gebouwen.

Ontleding CL-S1 d0

----- Classificatie van rook:

Bij de rookontwikkeling en rookproductie wordt onderscheid gemaakt tussen drie klassen:

- o s1: Geringe rookproductie
- o s2: Gemiddelde rookproductie
- o s3: Grote rookproductie

----- Classificatie van brandende druppels:

Brandende druppels en delen zijn een direct gevaar voor personen en voor het ontstaan van nieuwe brandhaarden op andere plaatsen. Ook hier wordt onderscheid gemaakt tussen drie klassen:

- o d0: Geen productie van brandende delen
- o d1: Delen branden korter dan 10 seconden
- o d2: Delen branden langer dan 10 seconden

Actie! RTU Cleaners

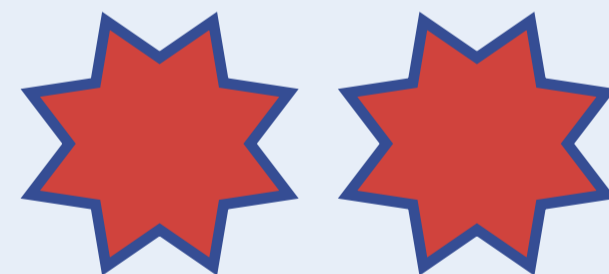


Profiteer van onze netto
actieprijsen



Bestelr.: N814-2010

Bestelr.: N814-2030



AE RTU Reiniger en verfrisser voor verdampers:

Vluchtige reiniger en verfrisser voor het reinigen van verdampersblokken. Verwijdert vuil en schimmels. Verbetert de luchtkwaliteit binnenshuis. Naspoelen niet nodig.

Model:

N814-2010 (1 liter sprayfles).

AE RTU Condensorreiniger:

Verwijdert alle vervuiling met heavy-duty schuim. Inwerkperiode 5-10 minuten. Naspoelen is niet nodig.

Model:

N814-2030 (1 liter sprayfles).

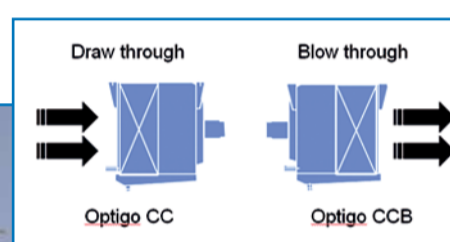
Blazende luchtkoelers

Alfa Laval Optigo CCB



Zoals algemeen bekend is Helpman overgenomen door Alfa Laval. In 2015 zijn onder andere de populaire Helpman blazende luchtkoelers LEX uit het leveringsprogramma genomen, tot ongenoegen van de koeltechnische installateur. Blazende koelers creëren een betere luchtverdeling in de ruimte en een hogere relatieve vochtigheid. Ze zijn bij uitstek geschikt voor opslag van verse groenten en fruit.

Aan het leveringsprogramma van de zuigende Optigo CC luchtkoelers zijn inmiddels de Optigo CCB blazende luchtkoelers toegevoegd.



Kenmerken van de Alfa Laval blazende koelers model CCB:

- Grote range luchtkoelers; 60 modellen met verschillende lamelafstanden en uitgekiend pijpenpatroon in het koelblok.
- Inwendig gegroefde pijpen voor een hoge warmteoverdracht.
- Speciaal ontworpen voor opslag van verse groenten en fruit.
- Minder uitdroging dan bij zuigende koelers.
- Betere luchtverdeling in de koelruimte.
- Door het blokdesign zeer goede luchtverdeling over het koelblok.
- Omkasting van corrosiebestendig plaatmateriaal, Epoxy gecoat kleur RAL9002.
- Range met fandiometers 250, 300, 350, 400 en 500 mm.
- Scharnierende panelen om de koeler snel en grondig te kunnen reinigen.
- Uitvoeringen voor HFK 's (CCBE), koudedragers (CCBW) en CO₂ (CCBX).
- Voldoende ruimte voor het expansieventiel binnen de omkasting.
- Standaard AC ventilatoren.
- Eurovent gecertificeerd.

Vergelijking LEX versus CCB op basis van koelcapaciteit HFK bij To=-8°C - ΔT1=-8K

LEX	Koelcapaciteit kW Nominaal ¹⁾ To=-8°C - ΔT1=-8K	Luchtdebiet m ³ /h	CCB	Koelcapaciteit kW Nominaal ¹⁾ To=-8°C - ΔT1=-8K	Luchtdebiet m ³ /h
LEX 2-7	1,3	1080	CCBEH 251 AS - 7	1,5	1199
LEX 4-7	1,9	1840	CCBEH 301 AS - 7	2,0	1795
LEX 6-7	2,8	1750	CCBEH 301 BS - 7	2,7	1718
LEX 8-7	4,4	2800	CCBEH 351 CS - 7	4,5	2249
LEX 10-7	4,1	3680	CCBEH 302 AS - 7	4,0	3589
LEX 12-7	5,5	3500	CCBEH 302 BS - 7	5,3	3435
LEX 14-7	5,9	3900	CCBEH 401 CS - 7	5,5	2865
LEX 16-7	7,9	5100	CCBEH 501 BS - 7	8,6	6792
LEX 18-7	9,0	5600	CCBEH 352 CS - 7	9,0	4498
LEX 20-7	12,2	7800	CCBEH 402 CS - 7	11,1	5730
LEX 22-7	15,7	10200	CCBEH 403 CS - 7	16,1	8594
LEX 24-7	20,0	13000	CCBEH 502 CS - 7	21,1	13120
LEX 26-7	24,6	15300	CCBEH 404 CS - 7	21,5	11460
LEX 28-7	31,0	19500	CCBEH 503 CS - 7	29,9	19680
LEX 30-7	40,1	26000	CCBEH 504 CS - 7	42,4	26230

¹⁾ Correctiefactoren R134a, 0,93; R507, 0,97; R407F, 1,24, R407A, 1,24

Diverse opties zijn mogelijk, bijvoorbeeld:

- Elektrische ontddoijing in het blok en/of lekbak
- Heetgasontddoijing
- Lebkisolatie
- Ventilatorring verwarming
- Verwarmingslamellenblok
- Centrale aansluitdoos
- Werkschakelaar
- Roestvrijstalen 304 omkasting
- Epoxy of cataphorese coating van het lamellenblok
- EC ventilatoren

Voor extra informatie verwijzen wij u naar de Alfa Laval (Engelstalige) selectiegids. Deze kunt u downloaden via onze website in de rubriek downloads. U vindt deze producten eveneens in onze webcatalogus: www.ecr-nederland.nl

Afsluiters en accessoires

AWA

Nu via ECR



Awa staat voor Armaturenwerk Altenburg

Meer dan 130 Jaar ervaring, flexibiliteit en toepassing van de nieuwste technologieën zijn de sterke punten van AWA. Ze bieden hun klanten een omvangrijk en vooruitstrevend productenpakket bestaande uit afsluiters, kijkglazen, adapters en overige componenten.

Omvangrijk aanbod: Talrijke afsluiter typen voor aansluiting op compressoren en vloeistofvaten geschikt voor nagenoeg alle koudemiddelen – inclusief Ammoniak, Propaan en CO₂ – worden in het assortiment aangeboden. De aan te bieden oplossingen zijn even veelzijdig als de aanvragen. Van transportklimatisering tot toepassingen in industriële koelsystemen: Awa heeft het optimale ventielontwerp voor elk koelsysteem. De ventielen en afsluiters voldoen aan alle vereiste normen en regelgeving. Kwaliteit staat bij AWA op de eerste plaats.

De Producten:



Compressor & vloeistof reservoir afsluiters

Mogelijke materialen: gietijzer, roestvast staal, aluminium, messing en staal
Koudemiddelen: HFK's, NH₃, CO₂, R290
Aansluitingen: flens, soldeer, las, rotalock



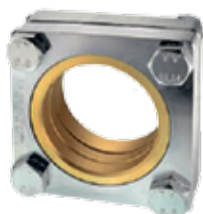
Lijn afsluiters

Uitgebreide mogelijkheden m.b.t. afmetingen en aansluitingen
Fabricage naar klantenwens
Materialen: staal en roestvast staal
Koudemiddelen: HFK's, NH₃, CO₂, R290
Aansluitingen: flens, soldeer, las, rotalock



FAS producten

Afsluiters, terugslagkleppen, strainers
Materialen: gietijzer of messing
Aansluitingen: las, soldeer, flare, las of soldeerflens



Accessoires

Kijkglazen, adapters, flenzen, service ventielen

Indien u toepassingen voor en behoeften aan dergelijke producten hebt neem contact op met een van onze vestigingen en wij verzorgen een passende aanbieding.

HIDRIA ROTOMATIKA VENTILATOREN

IN VEEL GEVALLEN EEN UITKOMST!



Regelmatig krijgen wij vragen over ventilatoren.

Er is een ventilator defect en onze klant vermeldt het type dat op het typeplaatje staat. Vaak kunnen wij daar weinig mee, omdat er heel veel fabricaten en modellen zijn. Bij fabrikanten van bijvoorbeeld koelers en condensors zijn de standaard fabriekstypes vaak ook nog vertaald naar een 'eigen' model.

In de gevallen dat bekend is van welk type koeler of condensor de ventilator afkomstig is, kan vrijwel altijd de originele worden geleverd.

Wanneer dit niet bekend is, biedt Hidria Rotomatika in de meeste gevallen een geschikte oplossing.

Is de ventilator blazend of zuigend? Vervolgens kunnen wij aan de hand van de vleugeldiameter en de aansluitspanning een geschikt model selecteren.

Hidria Rotomatika ventilatoren zijn er in EC en AC uitvoering. De EC motoren hebben een analoge 0-10 Vdc ingang voor toerenregeling.

Alle ventilatoren voldoen aan de ErP (Energy related Product) 2015 richtlijn.

Voor technische gegevens en prijsinformatie over Hidria Rotomatika EC- en AC motoren, raadpleeg onze website op www.ecr-nederland.nl

Hidria

Aircoseizoen In volle gang

Het aircoseizoen is ondertussen in volle gang en ECR-Nederland BV is dit jaar niet met één, maar met twee merken airconditioningsproducten in het assortiment aan de start verschenen.

De range aan airconditioningsproducten dat al enige tijd in het ons assortiment is opgenomen, is EUROVENT gecertificeerd, voldoet aan de eisen voor Ecodesign en heeft een garantieperiode van vijf jaar. Bovendien is het, met het omvangrijke leveringspakket, vrijwel altijd mogelijk om onze relaties een passende oplossing aan te bieden op de aanvragen die zij ons voorleggen; of het nu een single split systeem betreft voor een slaapkamer, een multi split systeem voor een winkel of een MRV systeem met warmteterugwinning voor een kantoor betreft.

De merken airconditioningsproducten dat onlangs aan ons assortiment werd toegevoegd biedt vooral single split systemen en multi split systemen ten behoeve van de residentiële airconditioning markt (woonhuizen, etc.) en de commerciële airconditioning markt (winkels, sportcentra etc.). Deze range aan producten wordt ontwikkeld op basis van strenge producteisen en onderworpen aan strenge kwaliteitscontroles voordat zij de fabriek verlaten. De zeer korte communicatielijnen met de fabrikant waarover wij beschikken en de voortdurende innovatie van de producten maken het mogelijk om uw producteisen en wensen snel door te vertalen naar het product.

Beide merken hebben momenteel aantrekkelijke salesacties ingezet; het eerstgenoemde merk (Haier airconditioners) heeft de palletdeals met de modellen uit de Tundra en de Brezza reeks. Het merk dat onlangs aan ons assortiment is toegevoegd (Carrier airconditioners) heeft de palletactie met de QHC High Wall modellen én een aantrekkelijke speciale aanbieding met de Carrier mobiele airconditioners van 51QPD009-12NS ter promotie van het merk.

Vanzelfsprekend beschikken wij over een uitgebreid pakket aan airconditioningstoebehoren wat ons in staat stelt om onze relaties één totaalaanbieding te kunnen verzorgen.

Haier



United Technologies



ACTIE! Airconditioning



United Technologies

Carrier 51QPD012NS en 51QPD009NS serie

Ter gelegenheid van de introductie van het Carrier airconditioningprogramma in ons productassortiment heeft ECR-Nederland BV een speciale actie-aanbieding met de Carrier 51QPD012NS en 51QPD009NS verzorgd.



QPD/Mobile

230V/1/50Hz		230V/1/50Hz	
Koelen :	3,5 kW	Koelen :	2,6 kW
Verwarmen:	2,9 kW	Verwarmen:	2,5 kW
Ontvochtigen:	1,2 ltr./uur	Ontvochtigen:	1,0 ltr./uur
Energy Efficiency Class:	A/A+	Energy Efficiency Class:	A/A+
Interne luchtdebiet:	380 m ³ /h	Interne luchtdebiet:	380 m ³ /h
Koudemiddel:	R410A	Koudemiddel:	R410A
Netto gewicht:	34 kg	Netto gewicht:	30,5 kg
Afmetingen:		Afmetingen:	
Breedte:	466 mm	Breedte:	466 mm
Diepte:	397 mm	Diepte:	397 mm
Hoogte:	765 mm	Hoogte:	765 mm

3,5 kW / 51QPD012NS
N350-9994

2,6 kW / 51QPD009NS
N350-9992

Op=Op
Zolang de voorraad strekt

De Carrier 51QPD012NS bijvoorbeeld is een handzame, verrijdbare mobiele airconditioning waarmee u kunt koelen én verwarmen. Het koelvermogen is 3,5 kW, het verwarmingsvermogen is 2,9 kW. In combinatie met de bescheiden afmetingen 76,5 cm x 46,6 cm x 39,7 cm (h x b x d) kan deze unit perfect ingezet worden voor bijvoorbeeld het koelen of (bij) verwarmen van slaapkamers, studeerkamers enz.

De Carrier 51QPD012NS werkt op een aansluitspanning van 220V 1 fase 50Hz en heeft een energielabel A/A+; in de 'stand by' stand gebruikt de unit slechts 0,5 Watt. De luchtverplaatsing van 380 m³/h en het temperatuurbereik van ca. + 17°C tot ca. 35°C stellen u in staat om uw slaapkamer of studeerkamer snel behaaglijk te krijgen.

Deze mobiele airconditioning unit is bovendien voorzien van een gemakkelijk te bedienen draadloze afstandbediening en is daarnaast voorzien van autoswing, timerfunctie en een sleepmode. Een zelfdiagnose en beveiliging zijn standaard voorzien; bij een spanningsuitval doorloopt de unit een Auto restart programma.

De Carrier 51QPD012NS is een zéér complete unit. Ook zijn kleinere 'broer' de 51QPD009NS is een zeer handige en complete unit. **Aarzel niet langer en bestel snel!**

Cellenregelkasten

Met de introductie van de nieuwe UltraCella schakelkasten is inmiddels het assortiment cellenregelkasten compleet!

Voor de kleinere 230V -1-50 Hz koel- en vriescellen kan het SmartCella model worden toegepast, voor de wat grotere 230V -1-50 Hz cellen is de MasterCella een goede keuze en voor de wat grotere cellen is de UltraCella, al dan niet met modulaire opbouw, de juiste keuze. (zie foto cold room solutions)

In nevenstaand overzicht vindt u een samenvatting van de specifieke technische eigenschappen van de verschillende modellen. (foto summary characteristics)

Het UltraCella modulaire platform is opgebouwd uit de basis UltraCella 230V -1-50 Hz cellenregelkast, optioneel zijn daarop een aantal uitbreidingen mogelijk zoals een EVD module voor aansturing van een elektronisch expansieventiel, een powermodule, een 3 fase 400V verdamperventilator module en een complete 3 fase 400V module. (zie rechts foto's platform overzicht).

De extra modules kunnen tegen de UltraCella kast worden gebouwd, maar kunnen ook als split uitvoering worden opgesteld, bijvoorbeeld de cellenregelkast aan de voorzijde van de cel en de ventilator- of complete powermodule aan de zij-, boven- of achterkant van de cel. Dit bespaart enorm in de bekabeling omdat de verbinding tussen beide slechts d.m.v. een seriële kabel gemaakt hoeft te worden. Hiermee kunnen zelfs afstanden tot 500 m worden overbrugd. (zie foto remote 3ph modules – power connected).

Eenvoudig te installeren, in bedrijf te stellen en te bedienen.

De UltraCella kan eenvoudig op een DIN rail worden gemonteerd, er zijn meerdere aardaansluitingen aanwezig en het uitgangrelais voor compressor, ventilator en ontdooiing zijn spanningvoerend waardoor minder bedrading nodig is.

M.b.v. de optionele Wizard kan de unit eenvoudig opgestart worden door slechts een antwoord te geven op simpele vragen. Er is een keuze uit 10 voorgeprogrammeerde configuraties voor diverse toepassingen zoals bijvoorbeeld bewaren van vlees, fruit, groente, bevroren vis e.d.

Met een USB geheugensleutel kunnen de parameters gedownload worden voor upload naar een andere installatie. (zie foto's easy to use)

Het dagelijks gebruik is zeer eenvoudig.

Er kunnen 2 geselecteerde temperaturen gelogd worden via een USB geheugensleutel in een csv bestand → het HACCP rapport is daarmee meteen beschikbaar, printen of handmatig opschrijven is niet meer nodig. Het grote overzichtelijke display geeft duidelijke berichten.

Carel

CAREL

SmartCella / MasterCella / UltraCella

CAREL Cold Room Solutions

Cella range summary characteristics

Characteristics	SmartCella				MasterCella										UltraCella				
	WT0001E1400	WT0002E1400	WT0002E1400	WT0002E1400	MD33AE1600	MD33AE1600	MD33AE1600	MD33AE1600	MD33DE1600	MD33DE1600	MD33DF1600	MD33DE1600	MD33DE1600	MD33DE1600	MD33DF1600	WT0005E1620	WT0005E1620	WT0005E1620	WT0005E1620
Power supply	230Vac (-15...+10%), 50/60Hz				115/230Vac (-15...+10%), 50/60Hz										230Vac (-15...+10%), 50/60Hz				
User interface	Green Led + icons				Green Led + icons										Single green Led + icons				
Display	3				3										3				
N. of digits	4 buttons				8 buttons										10 buttons				
Relay Outputs	16 A	2 HP	2 HP	3 HP	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	12 A	12 A	12 A	12 A
Compressor	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A
Defrost	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A
Evaporator fans	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A
Light	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A
ALX1	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A
ALX2	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A
Analog output	0...10V				0...10V										0...10V				
Analog inputs	2				2										3				
NTC 485 CAREL (10kΩ 25°C) -50/130°C																			
NTC HIT (5kΩ 25°C) 0/150°C																			
PT1000 485 CAREL (1kΩ 0°C) -50/130°C																			
NTC 485 CAREL (10kΩ 25°C) -50/130°C / 0...10V																			
4...20mA / 0...5Vint																			
Digital inputs	3				3										3				
Voltage free																			
Special functions																			
Real time clock																			
Buzzer																			
Serial line RS485	With serial card IROPZSER30 or IROPZ485%				With serial card IROPZSER30 or IROPZ485%										Built-in RS485 BMS Built-in RS485 Fieldbus				
USB port																			
Data logging function																			
EXV integration	ON/OFF with Ultra EVD modules WM00E%														Full integration with Ultra EVD modules WM00E% (serial connection)				
Three-phase power															With Ultra 3PH Evaporator and Full modules WT00%				
Isolator / main switch	With Ultra Power modules WM00P%														With Ultra Power modules WM00P%				
Humidity management																			
Generic functions																			
Floating condensing by 0...10V																			

UltraCella platform

UltraCella	Code	Description
	WB000SG0F0	Ultracella green single digit display 230vac
	WB000SW0F0	Ultracella white single digit display 230vac
	WB000DG0F0	Ultracella green double digit display 230vac
	WB000DW0F0	Ultracella white double digit display 230vac

UltraCella platform

Ultra Power expansion module	Code	Description
	WM00P000NN	Ultra power module main switch
	WM00P0003N	Ultra power module main switch and 3Hp relay

UltraCella Service terminal	Code	Description
	PGDEWB0FZ0	UltraCella Service pGD1 terminal
	PGDEWB0FZK	UltraCella Service pGD1 terminal + 3mt cable S90CONN001

UltraCella platform

Ultra EVD expansion module	Code	Description
	WM00ENNI00	Ultra EVD module blind no display
	WM00ENS000	Ultra EVD module without EVD display
	WM00ENSI00	Ultra EVD module with EVD display IT/EN

UltraCella platform

Ultra 3PH expansion module	Code	Description
	WT00E600N0	Ultra 3PH Evaporator module 6 kW
	WT00E900N0	Ultra 3PH Evaporator module 9 kW
	WT00F4B0N0	Ultra 3PH Full Module 4 HP safe compressor switch 10 to 16A
	WT00F7C0N0	Ultra 3PH Full Module 7.5 HP safe compressor switch 16 to 20A

Remote 3ph modules – power connected where you need

To complete the CAREL offer for 3-phase cold rooms, UltraCella can drive remote 3ph power modules directly with a simple serial cable

Main Advantages of split solution:

- Installation costs reduction
- Load and probes can be connected where it's more comfortable (on roof close to the evaporator, or close to the condensing unit)
- Recovered space beside cold room door

Ease of use

UltraCella satisfies all the cold room user, in all the working phases:

Phase	Who	Target / Benefit
Installation	Installers	Save time by reducing start-up steps
Commissioning		
Daily use	End user - butchers - Greengrocers - restaurateurs	Get easily few needed information (Setpoint, HACCP reports)

Ease of use - installation

Install and cable UltraCella is easy and fast; time is extremely reduced thanks to...

- Track for DIN rail for fast wall mounting → don't need to be in two to fix it on the wall and drill holes
- More GND terminals available for probes and sensors → external terminals are not necessary
- Compressor, defrost and evaporator fans directly in voltage 230Vac relays and wide 7,5mm terminals → few cables, comfortable cabling

Remote 3ph modules – power connected where you need

Vs traditional built-in 3ph panel Contractor can save:

- from 50 C to 120C saving on cabling
- Up 2 Hours time saved

UltraCella: only one controller for all your cold rooms

Ease of use – daily use

In the daily work, interacting with electronic device has never been so simple:

- Log of 2 selectable temperatures and stored alarms are available through **USB memory key** in a csv file → HACCP reports immediately available, without bulky printers or hand written papers
- Intuitive built-in HMI with big display and contextual indications → clear messages, situation always under control

Ease of use - commissioning

Commissioning of UltraCella is simplified thanks to the powerful possibilities given by new technology:

- Configuration through **wizard**, available on pGD1 UltraCella Service (optional) → start-up the unit just answering to simple questions
- Having only UltraCella, **10 preset configurations** for main conservation rooms types (fruits, vegetables, meat, frozen fish, ...) → helpful guide lines to start-up the unit
- Download / upload configurations through **USB memory key** → save parameters for next cold room installation

Bitzer nieuws

Varipack frequentieregelaars



Varipack frequentieregelaars:

Als uitbreiding op de al bestaande methoden (CRII en Varispeed) om de compressorcapaciteit te regelen introduceert Bitzer een eigen serie frequentieregelaars voor de semi-hermetische zuigercompressoren.



Deze frequentieregelaar kenmerkt zich door zijn gebruiksgemak.

Er zijn 2 verschillende regelmethode mogelijk; via een extern 0 – 10V of 4 – 20 mA regelsignaal of d.m.v. verdamper- en condensordrukregeling (met optionele kit).

Drukregeling

Hierbij is geen externe regelaar meer nodig. De zuigdruk wordt direct geregeld, voor de condensorventilatorregeling stuurt de Varipack een 0 – 10V signaal uit. Ook is de regeling voor een eventuele extra aan/uit compressor geïntegreerd. De optionele drukregeling kit bestaat uit een uitbreidingsmodule, zuig- en persdruktransmitter met 6 meter aansluitkabels. In de databank van de regelaar zijn meer dan 35 verschillende koudemiddelen geprogrammeerd.

Communicatie met de Varipack

Communicatie met de Varipack is op verschillende manieren mogelijk, aanbevolen wordt om de Bitzer Electronische Service Tool BEST te gebruiken, deze methode is erg gebruiksvriendelijk en krachtig.

De aansluitmogelijkheden zijn via een BEST converter, via een directe Ethernet connectie of via het netwerk (router met of zonder DHCP).

Ook kan men het verwijderbare display met key pad (+SD kaart) werken.

Hiermee zijn 2 verschillende niveaus bereikbaar, 1x voor de gebruiker en 1x voor de service techniek. De SD kaart bevat de compressor en koudemiddeldatabase. Er is ook een Webserver geïntegreerd. Communicatie met andere systemen kan d.m.v. Modbus RTU of Modbus TCP/IP

Selectie van de frequentieregelaar

Alle Varipack modellen zijn via de Bitzer software versie vanaf v6.4.4rev1514 te selecteren, de info kan gevonden worden onder de toets "Accessoires". Hierdoor wordt, afhankelijk van de condities, de optimale combinatie tussen compressor en benodigde frequentieregelaar automatisch geselecteerd.

Afbeelding links het bedradingschema van een drukgestuurde Varipack.

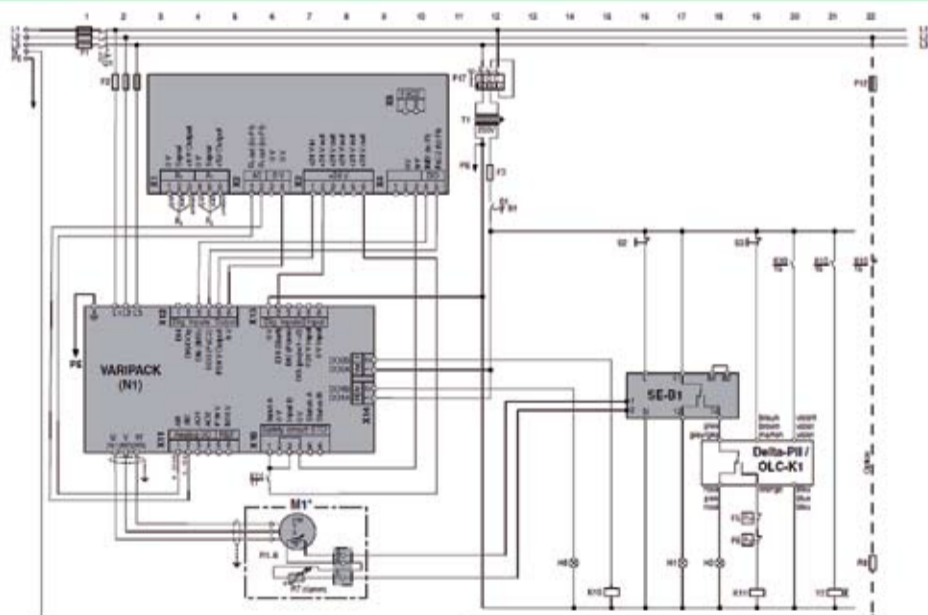
Configuratie van de Varipack

Externe regeling d.m.v. een 0 – 10V signaal is in 3 stappen te configureren. Klik op de parameter "Compressor", selecteer motortype en aansluiting en druk op transfer. Drukregeling (met optionele kit) is in 4 stappen te configureren. Selecteer de compressor, selecteer het koudemiddel, stel de druk en temperatuur in en activeer de veranderingen.

Monitoring

De meest belangrijke parameters zijn zichtbaar via de 'Overview' tab, alle monitoring parameters zijn weergegeven op de 'Monitoring' tab.

Schematic wiring diagram: Pressure control



CM-RC-01 Compressorregelmodule

Bitzer introduceert de regelbeveiligings-datalog-module (optioneel leverbaar).

De CM-RC-01 module heeft volgende regelingen geïntegreerd

- o Compressor start (DOL, PW,Y/Δ)
- o Carterverwarming
- o Kopkoelventilator
- o Onbelaste aanloop
- o Capaciteitsregeling CRII
- o CIC insputing
- o Olieniveauregeling (binnenkort)

Monitoring & diagnose

De module meet de motortemperatuur, de persgastemperatuur, de olievulling, de hoge druk en de grenzen van het inzetgebied.

Dataloggen en communicatie

M.b.v. de BEST software kunnen de compressor bedrijfsgegevens bekeken en opgeslagen worden.

Capaciteitsregeling CRII

Het CRII capaciteitsregelsysteem is ontwikkeld voor een hoge schakelfrequentie waardoor een capaciteit geregeld kan worden van 10 tot 100% dit m.b.v. een 0 - 10V signaal van een externe systeemregelaar.

De voorgeprogrammeerde regellogica zorgt voor een stabiele regeling van de bedrijfscondities en een directe reactie op belasting veranderingen. Het resultaat is een hogere systeemefficiëntie.

Voor nadere info, zie volgende illustraties.

CM-RC-01 MODULE ON-BOARD COMPRESSOR CONTROL

SYSTEM SIMPLIFICATION: CURRENT SITUATION

/ Motor protection device monitors motor temperature (standard) and discharge gas temperature (option)

Additional costs for system controller, wiring, fittings and terminal strips

CM-RC-01 MODULE ON-BOARD COMPRESSOR CONTROL

Classic CR capacity regulation:

/ Good control for indirect evaporative systems and large cold storage rooms with minimum capacity 50%/33%

CRII capacity regulation:

/ High control accuracy for high system efficiency; and, widest range from 100% to 0% (10%)

Frequency inverter operation:

/ Highest control accuracy; highest system efficiency; and, wide capacity range from 100% to min. 29% (87 Hz .. 25 Hz)

CM-RC-01 MODULE ON-BOARD COMPRESSOR CONTROL

CM-RC-01 SITUATION

Figure: © Rittal

CM-RC-01 MODULE ON-BOARD COMPRESSOR CONTROL

CONTROL

/ Capacity Regulation (CRII) / Application example

CM-RC-01 MODULE ON-BOARD COMPRESSOR CONTROL

SYSTEM SIMPLIFICATION: NEW SITUATION

/ All components and sensors are connected to the CM-RC-01 module

CM-RC-01 MODULE ON-BOARD COMPRESSOR CONTROL

CURRENT SITUATION

Figure: © Rittal

CM-RC-01 MODULE ON-BOARD COMPRESSOR CONTROL

EXTENT OF DELIVERY

	CR	CRII	SU	HP	CIC
Terminal box in enclosure class IP 65	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2
PROTECTION functions					
Motor overload (PTC sensor)	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2
Discharge gas temperature (PT1000 sensor)	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2
Oil level sensor on bearing cover OLC-D1 (24 V DC)	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2
Oil differential pressure EUROWATCH	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2
HP switch with AUTO reset (displacement > 90 m³/h and refrigerant charge < 1300 kg)	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2
HP limiter with MANUAL reset (displacement > 90 m³/h)	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2
CONTROL functions					
Oil heater (PTC resistance)	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2
Oil heater (Constant resistance)	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2
Head fan	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2
Relay for compressor release in the safety chain	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2
Control of motor start and cut-in time-delay relays for PW and SU start	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2
2x Solenoid coils for CRII capacity regulation (solenoid coil for SU must be connected by the customer)	S2	S2	S2	S2	S2
1x Solenoid coil for SU start unloading, or 1x additional solenoid coil for CRII capacity regulation	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2
CIC - Controlled Injection Cooling System	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2
Oil level regulator (soon)	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2
INDICATOR functions					
Data log	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2
LED indicators	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2
BEST software (free download)	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2
COMMUNICATION functions					
Modbus for the system controller	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2
Modbus for the BEST software	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2	S1 / S2

S1 = Standard / Extent of delivery (provided in the factory with cable harness nr. 1)
S2 = Standard / Extent of delivery (provided in the factory with cable harness nr. 2)
* = Option available (ordered by the customer)

BTZER • Dier Hooftvank • CM-RC-01 • 2016.04.05 INELER REF Seminar Day • Page 20

Nieuwe SCM producten

Als aanvulling op onze succesvolle Cubo reeks presenteren wij u een breed scala van nieuwe SCM units in ons programma. Al deze units zijn ontwikkeld vanuit een kwalitatief hoogstaand standaard basis programma, hierdoor kunnen wij u zeer snel voorzien van een technische selectie, scherpe prijs en redelijk korte levertijd.

Kwalitatief hoogstaand Ontdek de mogelijkheden

Onderstaand een opsomming van de mogelijkheden:

Chillers voor buitenopstelling Model SW

Indirect systeem, 2 gescheiden koudemiddel circuits, met 2x of 4x semi-hermetische zuigercompressor of 2x schroefcompressor, capaciteiten tot 600 kW, standaard ontwerp met 30% ethyleenglycol, intredetemperatuur -4°C, uittredetemperatuur -8°C.
Koudemiddelen: R404A, R134a, R407F, R407A...

Chillers voor binnenopstelling Model MWA

Indirect systeem, 2 of 3 gescheiden koudemiddel-circuits, met 2x, 3x of 4x semi-hermetische zuigercompressor of 2x schroefcompressor capaciteiten tot 600 kW, standaard ontwerp met 30% ethyleenglycol, intredetemperatuur -4°C, uittredetemperatuur -8°C.
Koudemiddelen: R404A, R134a, R407F, R407A...

Magenta lijn



Directe expansie units voor koeltoepassingen.
Model UM/UMA condensing units (binnen- en buitenopstelling).
Model UMC/UMCA compressor multiplex units (binnen- en buitenopstelling).
Uitvoering met semi-hermetische zuiger- of Bitzer schroefcompressoren type HSK. tot 500 kW capaciteit.
Koudemiddelen: R404A, R134a, R407F, R407A...

Rubis lijn



Directe expansie units voor vriestoeepassingen.
Model UM/UMA condensing units (binnen- en

buitenopstelling)
Model UMC/UMCA compressor multiplex units (binnen- en buitenopstelling).
Uitvoering met semi-hermetische zuiger-, tweetraps- of Bitzer schroefcompressoren type HSN tot 500 kW capaciteit.
Koudemiddelen: R404A, R134a, R407F, R407A...

Naast bovengenoemde (HFK) producten zijn er zeer veel mogelijkheden voor toepassingen met CO2 als koudedragers of als koudemiddel.

Indigo lijn



CO2 pompsystemen voor koeltoepassingen.
•Capaciteit 50-800 kW.

Cobalto lijn



CO2 pompsystemen voor vriestoeepassingen.
•Capaciteit 30-500 kW.

Saphir lijn



CO2 subkritische systemen model UMCE.
•Capaciteit 20-350 kW.
•Beschikbaar met separaat HFK DX of glycol systeem.

Silver lijn



COMBI systemen (UMCA + UMCE).
•Op 1 frame met geïnstalleerde DX cascade condensator + EEV.

Emerald lijn



CO2 Transkritische boosters voor supermarkt toepassingen.
•Capaciteit 20-300 kW.
•Beschikbaar voor binnen- en buiten toepassing m.b.v. "walk in" box en "Plug 'n cool".



Turquoise lijn



CO2 Transkritische boosters voor alleen vriestoeppassing

- Capaciteit 20-200 kW.
- Beschikbaar voor binnen- en buiten toepassing m.b.v. "walk in" box en "Plug 'n cool".

Aqua lijn



CO2 Transkritische chillers.

- Capaciteit 20-300 kW.
- Beschikbaar voor binnen- en buiten toepassing m.b.v. "walk in" box en "Plug 'n cool".

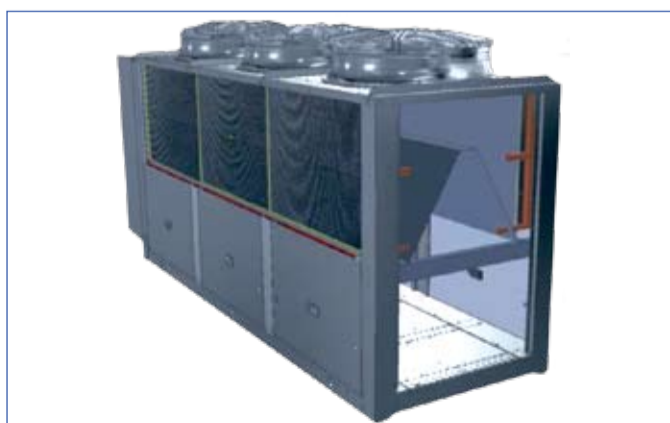
Jade lijn



CO2 Transkritische multiplex units, alleen voor midden- en hogere temperaturen.

- Capaciteit 20-300 kW.
- Beschikbaar voor binnen- en buiten toepassing m.b.v. "walk in" box en "Plug 'n cool".

Convenience lijn (nieuw)



CO2 Transkritische boosters lean, kostenefficient door

productie optimalisatie, simpel concept.

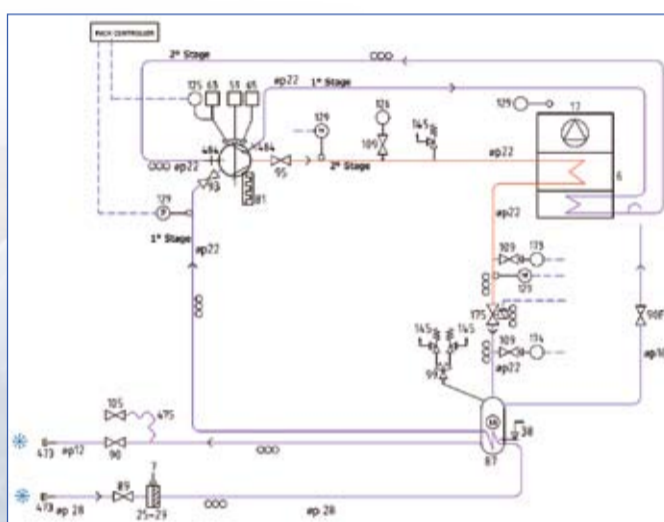
- Capaciteit tot 150 kW, 45 dB(A).

CO2 Condensing units koeltoepassingen



- Capaciteit 5-40 kW, eenvoudig te installeren, gemakkelijk te onderhouden, compact, efficiënte gaskoeler met EC ventilatoren.

CO2 Condensing units vriestoeppassing



(principe schema)

- Capaciteit 2-10 kW, eenvoudig te installeren, gemakkelijk te onderhouden, compact, efficiënte gaskoeler met EC ventilatoren

Inmiddels heeft SCM ruim 1300 CO2 units geleverd waarvan ruim 800 transcritische.

SCM heeft een eigen test en trainingscentrum. Indien gewenst is het mogelijk dat een technicus van SCM assisteert bij de inbedrijfstelling van een dergelijke unit.

Voor nieuwe ontwikkelingen werkt SCM nauw samen met de universiteit van Padova. Een recente ontwikkeling die in samenwerking met Danfoss beproeft wordt, is de toepassing van een (Multi) Ejector in de CO2 Booster systemen, deze dient om het rendement van een CO2 Booster systeem verder te verbeteren.



Revisiesets Voor afsluiters van digitale manifolds



Testo introduceert revisiesets voor afsluiters van digitale manifolds Testo 549/550/557/570

Het kan voorkomen dat de digitale manifolds na jaren van intensief gebruik een interne lekkage gaan vertonen.

De reden hiervan is veelal slijtage en/of het overdadig vastdraaien van de kraantjes/afsluiters.

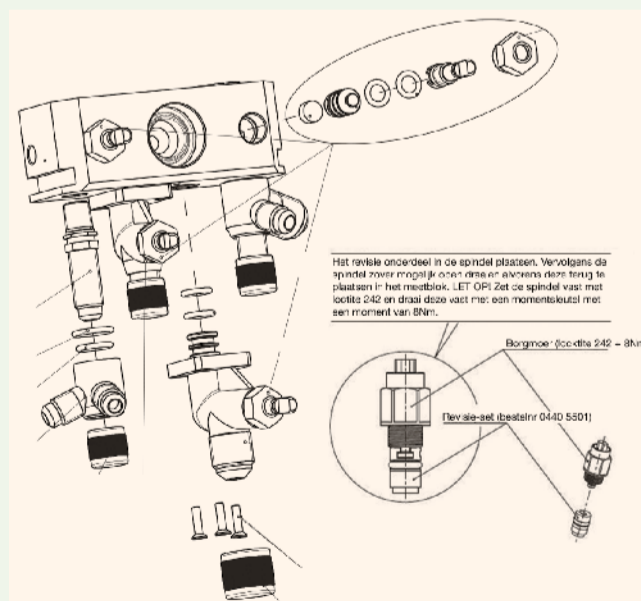
Om te voorkomen dat deze instrumenten terug naar de fabriek moeten worden gestuurd voor onderhoud en reparatie, zijn vanaf nu revisiesets voor de afsluiters beschikbaar.

Hiermee kan de afsluiter eenvoudig gereviseerd worden.

De revisiesetjes zijn beschikbaar met daarbij een korte instructie waarmee het uitwisselen op veilige manier kan gebeuren.

Bij de werkzaamheden zijn een momentsleutel en Loctite 242 of 243 nodig.

Het bestelnummer is N837-3202, afhankelijk van het aantal afsluiters op het instrument hebt u twee of vier revisiesets nodig.



Nieuwe Copeland Scroll compressoren

Copeland ZS Scroll Voor koel- en vriestoeepassingen



Als antwoord op verzoeken van klanten om voor de kleinere capaciteiten ook Multi koudemiddel scroll compressoren met een hoog rendement te ontwikkelen, lanceert Copeland nu 3 nieuwe ZS scroll modellen met een vermogen van 1,3 tot 1,8 PK, het betreft de modellen ZS09KAE, ZS11KAE en ZS13KAE.



De belangrijkste voordelen zijn:

- Hoog rendement; tot +28% t.o.v. een vergelijkbare hermetische zuiger-compressor.
- Multi koudemiddel inzetbaar; R134a, R448A, R449A, R407F, R407A.
- Groot inzetgebied; verdampingstemperaturen van +10°C tot -25°C, lage condensatie temperaturen tot +10 °C.

Overige highlights:

- Uitbreiding van de huidige reeks midden temperatuur compressoren, minimale koelcapaciteit naar beneden tot 2 kW.
- Geen extra startcomponenten nodig voor 1 fase toepassingen.
- Compleet hermetisch ontwerp, zonder kijkglas.
- Licht gewicht ca. 22 kg.
- Beschikbaarheid van geluidsisolatie mantels.

Capaciteiten zie tabel rechts.

Modificaties op de bestaande Scroll compressor modellen:

Ook staat de doorontwikkeling van de bestaande

Scroll modellen uiteraard niet stil, onderstaand een compleet overzicht van de oude en nieuwe modellen (zie rechts).

Kenmerken nieuwe compact modellen ZB29/48/57 + de digitale ZBD29 + ZBD57

- Gelijke of betere prestaties in vergelijking met de vorige modellen ZB30/50/58.
- Compactere afmetingen en reductie van gewicht.
- Geluid gereduceerd, ZB57 t.o.v. ZB58 zelfs – 10dBa.
- Verhoogd rendement.
- Multi koudemiddel inzetbaar.

Kenmerken nieuwe "Summit" K5 modellen ZB66K5E/76K5E/95K5E/114K5E

- Nog hoger rendement.
- IP 54 aansluitdoos.
- Dubbele hijsogen.
- Nieuw ontwerp kijkglas.
- Compact.
- Multi koudemiddel inzetbaar.
- Hoger positie zuigaansluiting voor een betere oliecirculatie.
- CoreSense diagnose module optioneel beschikbaar met PC interface software.



Inzetbereik								
		R448A/ R449A			R134a		R404A	
Model	HP	Displ. m³/h	Cap. kW	COP	Cap. kW	COP	Cap. kW	COP
ZS09KAE	1,3	3,7	2,0	2,0	1,3	2,1	2,1	1,9
ZS11KAE	1,5	4,4	2,4	2,1	1,6	2,1	2,6	2,0
ZS13KAE	1,8	5,0	2,7	2,0	1,8	2,0	2,9	1,9

Gemeten bij -10/+45°C, zuiggastemperatuur 20°C, 0K onderkoeling

**Scroll Development Program
Product Range Overview**

Platform	Quantum					Quest					Summit					
	2	2.5	3	3.5	4	4	5	6	6.5	7.5	7	8	9	10	13	15
ZB	15K	19K	21K	26K	29K	30K	38K	45K	48K	57K	50K	58K	66K	76K	95K	114K
ZBD			21K		29K	30K	38K	45K		57K	58K		66K	76K	95K	114K
ZF	06K	08K	09K	11K		13K	15K	18K		25K		24K(V)		33K(V)	40K(V)	48K(V)
ZFD						13KV		18KV		25KV				34K5	41K5	49K5

● Existing Models ZB(D) & ZF(D)
1 New MT Models ZB29 -> ZB114 2 New LT Models ZF25 -> ZF49
3 New Digital Models ZBD & ZFD 4 Optional CoreSense On Summit Scroll

Scroll Overview – Standard Models

HP	Models	Medium Temperature			Availability	Low Temperature			
		KW Capacity @ -10, 45, 20SGRT, 0k				KW Capacity @ (-35, 40, 20SGRT, 0k)			
		R404A	R407A	R134A		Models	R404A	R407A	Availability
1.3	ZS09KAE	2.13	2.03	1.32	Final release in Dec'15				
1.5	ZS11KAE	2.57	2.43	1.58					
1.8	ZS13KAE	2.91	2.76	1.79					
2	ZB15KCE	3.32	3.22	2.07	NOW	ZF06K4E	1.43	1.16	NOW
2.5	ZB19KCE	3.9	3.9	2.39	NOW	ZF08K4E	1.76	1.45	NOW
3	ZB21KCE	5.1	4.71	3.01	NOW	ZF09K4E	1.95	1.59	NOW
3.5	ZB26KCE	5.8	5.43	3.48	NOW	ZF11K4E	2.46	2	NOW
4	ZB29KCE	6.6	6.5	3.8	NOW	ZF13KVE	3.96	3.13	NOW
5	ZB38KCE	8.5	8.3	5.1	NOW	ZF15K4E	3.42	2.74	NOW
6	ZB45KCE	10.1	9.5	6.0	NOW	ZF18KVE	6.08	4.92	NOW
6.5	ZB48KCE	11.6	11.0	7.1	NOW				
7.5	ZB57KCE	13.2	12.9	7.6	NOW	ZF25K5E	7.68	6.12	NOW
9	ZB66K5E	15.5	14.4	8.9	NOW				
10	ZB76K5E	18.1	16.7	10.2	NOW	ZF34K5E	10.36	7.96	NOW
13	ZB95K5E	22.4	20.7	12.8	NOW	ZF41K5E	12.44	10.1	NOW
15	ZB114K5E	26.2	24.1	15.2	NOW	ZF49K5E	14.09	12.08	NOW

New Models – Available Now

Kwaliteit voor ieders budget

Haier Tundra

Laag geluidsniveau

Op het moment dat er airconditioning ten behoeve van een woonhuis geselecteerd moet worden, komen er naast het beschikbare budget ook criteria zoals het geluidsniveau, het energieverbruik, de luchtstroming, de styling, de garantie en de extra features van de unit snel ter sprake.



De geselecteerde airconditioningunit wordt immers direct in de woonkamer, een slaapkamer of studeerkamer van uw klant geplaatst en maakt vervolgens deel uit van de woon- en leefomgeving.

Het geluidsniveau, de luchtstroming en de styling van de unit zijn dan samen met het energieverbruik een belangrijk gespreksonderwerp geworden dat vervolgens wordt afgezet tegen de aanschafprijs.

Haier airconditioning heeft hierop gereageerd met het ontwerpen en introduceren van de nieuwe Tundra reeks voor residentiële toepassingen, waarbij slimme oplossingen werden gebundeld in één ontwerp om aan de wensen van uw klant tegemoet te komen.

Omdat voor de Tundra reeks de laatste technologieën zijn toegepast was het mogelijk om een modern en zeer gecompliceerd model binnenunit met minimale afmetingen te ontwikkelen.

Door aanpassingen aan de compressorfrequentie, het luchtkanaalontwerp en de ventilatorsnelheid heeft de Tundra, in de "QUIET" instelling een geluidsdrukkniveau van slechts 20 dB(A).

Om ervoor te zorgen dat luchtstroming niet rechtstreeks op het lichaam wordt gericht, is de Tundra reeks voorzien van instelbare dubbele uitblaaslamellen en wordt de luchtstroom in koelmodus opwaarts en in verwarmingsmodus neerwaarts gericht.

Van de vele features is de voornaamste feature van de Tundra reeks ongetwijfeld het "comfortabel slapen" programma. Dit programma realiseert een comfortabele nachttemperatuur waarbij het 's nachts niet te koud of te warm wordt en u kunt genieten van optimaal (slaap) comfort en niet wakker hoeft te liggen over het energieverbruik.

Tot slot kunnen wij u melden dat de Tundra reeks voldoet aan de energieklasse A++ /A+, een garantietermijn van 5 jaar heeft en bovendien EUROVENT gecertificeerd is.

Het comfort en de kwaliteit van de Haier Tundra reeks is goed geregeld, en qua budget?

Voor het budget helpen wij u graag verder met de scherpe palletdeals van Haier airconditioning.



Haier

Actie!

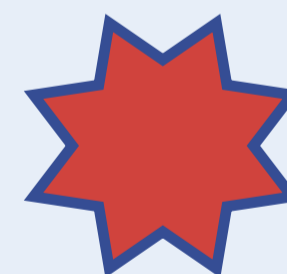
PyroCool



Profiteer van onze netto actieprijsen!



Bestelr.: N814-2110



AE Hitte verdrijvende en beschermende gel (PyroCool):

- Reduceert het risico van brand.
- Bruikbaar voor koper, staal en aluminium pijpen.
- Niet corrosief.
- Beschermt alle oppervlakken tijdens solderen.

Model:
N814-2110 (1 liter sprayfles).

Thermostatische expansieventielen

Alco Zeer nauwkeurige regeling



De Alco thermostatische expansieventielen kenmerken zich door de zeer nauwkeurige regeling van de oververhitting en stabiliteit in deellast situaties en behoren daardoor tot het topsegment in de markt. Alle Alco expansieventielen zijn optimaal te selecteren in het Copeland Select selectieprogramma onder het hoofdstuk componenten.



Kenmerken TI series (zie afbeelding links):

- Geoptimaliseerd powerelement ontwerp waardoor een te verwaarlozen hysteresis gerealiseerd wordt en een zeer lange levensduur.
- RVS powerelement lasergelast, 100% lekdicht.
- Acht uitwisselbare doorlaten verschillend in capaciteit.
- Soldeeradapters beschikbaar met inch of metrische aansluitingen.
- Koudemiddelen R448A, R449A, R450A, R513A, R407F, R404A, R134a, R410A.

De **TI(LE)** versies zijn uitgevoerd met RVS uittrede- en egalisatie soldeeraansluitingen.

In vergelijking met soortgelijke andere fabricaten vertonen de **TI-ventielen** een superieur regelgedrag. De meeste vergelijkbare ventielen werken met een statische oververhitting van 5K en daarbij opgeteld een

openingsoververhitting van 6K.

De **TI-ventielen** presteren beduidend beter met een statische oververhitting van 4K en een openingsoververhitting van slechts 3K.

Het maximale aantal omwentelingen voor het eventueel verstellen van de oververhitting is bij de **TI-ventielen** 11, dit resulteert in een verandering van de oververhitting van 1,5K/omw. spindel, bij vergelijkbare ventielen is dit zelfs tot 4K/omw.

Onderstaand de grafische weergave van de gemeten luchttemperatuur in een koelcel en daaronder het regelgedrag van de oververhitting. (zie fig. 1)

Ook zijn de **TI-ventielen** uitermate geschikt om te regelen in combinatie met de digitale Scroll compressor met variabele capaciteiten (zie fig.2).

Deze expansieventielen zijn onder te verdelen in twee bouwvormen:

- De compacte **TI series** met uitwisselbare doorlaat tot 14 kW bij +4/+38°C
- De **T-series** met uitwisselbare thermo-elementen en doorlaten tot 174 kW bij +4/+38°C

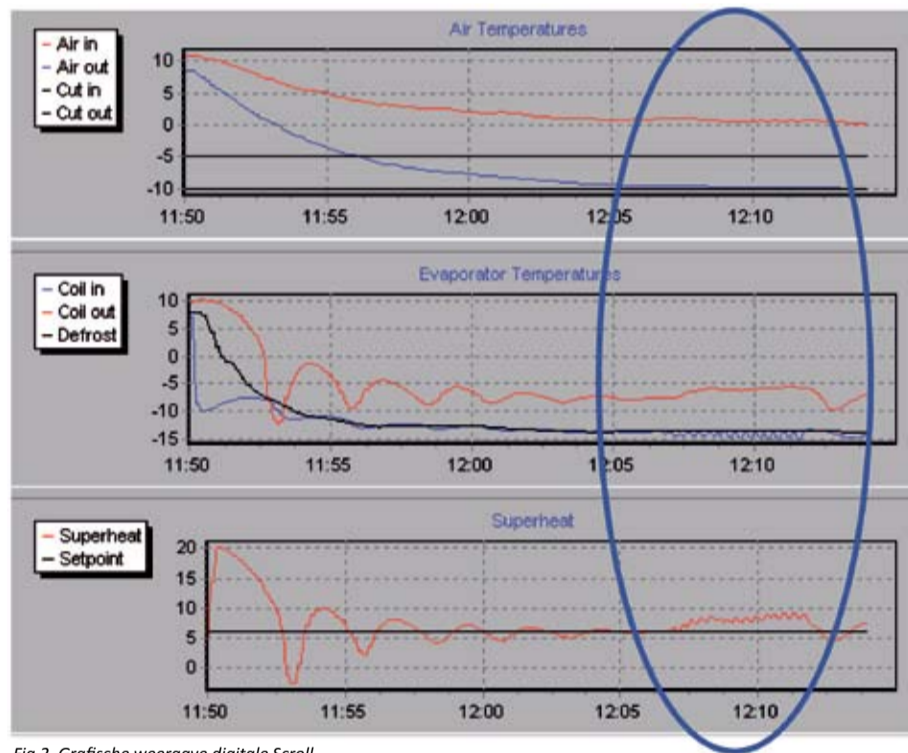


Fig 2. Grafische weergave digitale Scroll



T-serie ventielen (foto)

Excellente kenmerken:

- Lange levensduur door lasergelast powerelement en het speciale diafragma profiel.
- Grote diafragma diameter voor superieur regelgedrag tijdens deellast.
 - XB1019 powerelement terug tot 25% capaciteit
 - XC726 powerelement terug tot 15% capaciteit
- Grote diafragma diameter voor optimale oververhittings-regeling.
- Excellente prestatie bij kritische condities.

- Excellente prestatie bij lage oververhitting.
- Zeer stabiel regelgedrag.
- Fijnafstelling oververhitting, gemiddeld 0,3K verandering per omwenteling spindel.

Diagrammen rechts vertonen het regelgedrag bij constant bedrijf en in deellast.

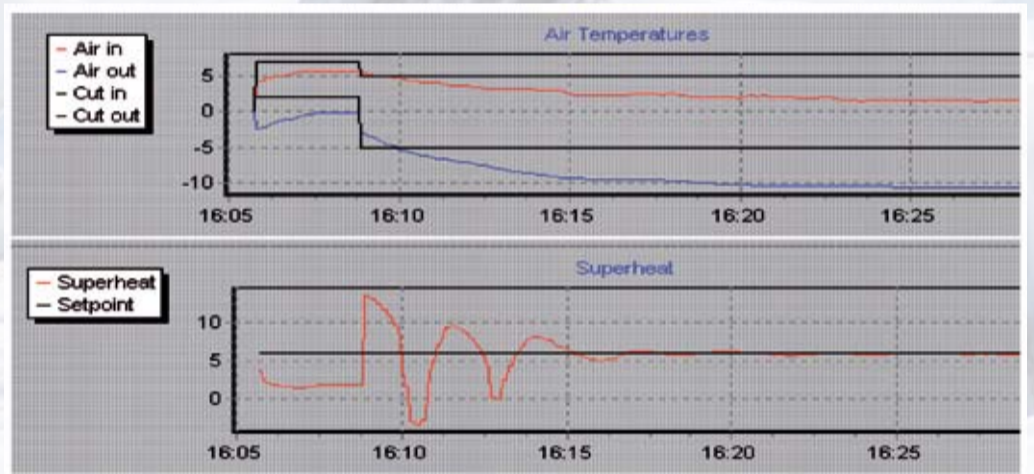
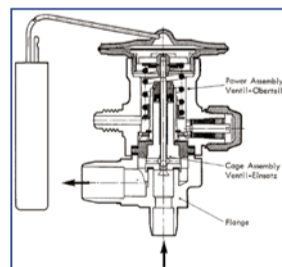
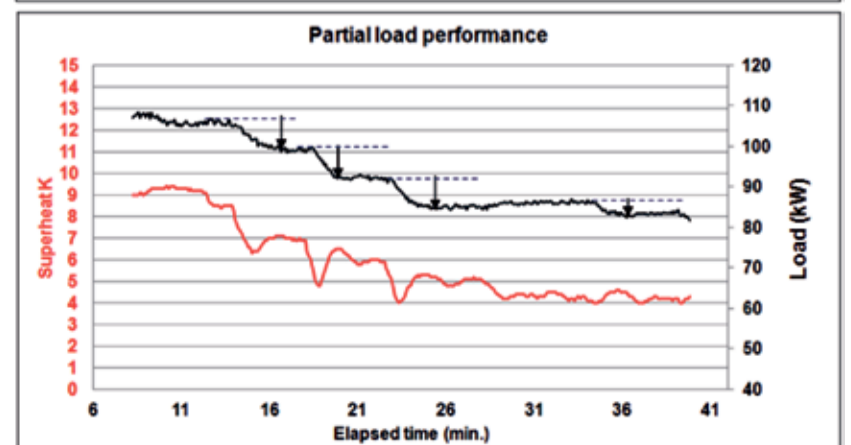
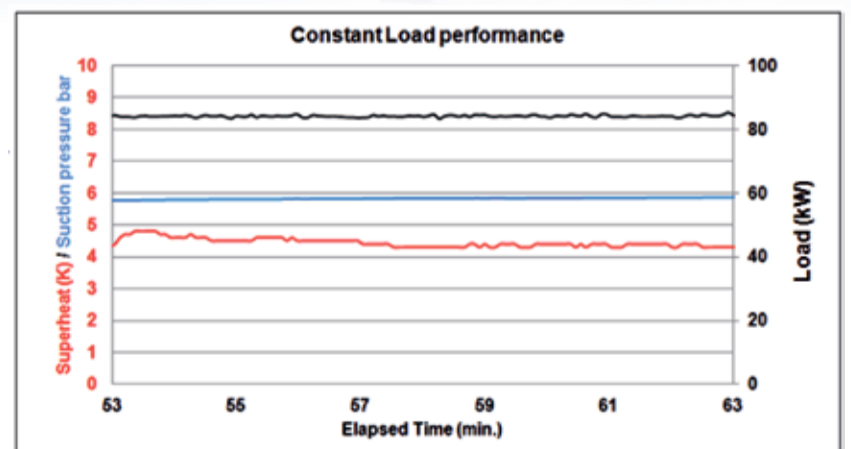


Fig.1 Grafische weergave



Actie! Stekkoppelingenset

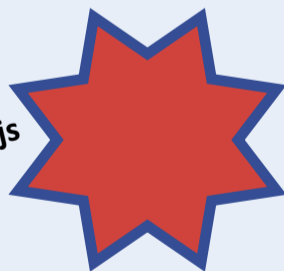


In handige navulbare assortimentsdoos



Bestelr.: N999-0001

Netto actieprijs



Totaline Stekkoppelingenset:

- Met RVS konus.
- Koperen soldeereind en messing wartel.
- Afdichtingsring.
- Navulbare assortimentsdoos.

Bestaat uit:	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
Stekkoppelingen	20 st.	15 st.	10 st.	10 st.	4 st.
Koperen afdichtingen	100 st.	20 st.	20 st.	20 st.	10 st.

Service/Diagnostic tool

Samon DT300 Diagnostic tool



De Samon DT300: professionele tool voor het instellen van alarmniveaus en het kalibreren van de sensormodule.

Volgens de nieuwe F-gassenregeling wordt de verplichting voor het uitvoeren en de frequentie van de lektesten niet meer gebaseerd op de inhoud in kg koudemiddel, maar op de inhoud in ton CO2-equivalent.



Vanaf 5 ton CO2-equivalent (= 1,27 kg R404A of 2,80 kg R407C of 2,39 kg R410A of 3,50 kg R134a) is één lektest per jaar verplicht. De grens voor twee verplichte lektesten ligt op 50 ton CO2-equivalent. Boven de 50 ton geldt de verplichting om iedere zes maanden een lektest uit te moeten voeren en is een automatisch lekdetectiesysteem verplicht.

Ook voor koelsystemen met maximaal 5 of 50 ton CO2-equivalent kan de frequentie voor een verplichte lekdetectie worden gehalveerd – respectievelijk tweejaarlijks en jaarlijks – indien er een automatische lekdetectie is voorzien.

Behalve dat de installateur een lekdetectiesysteem aanbiedt om de frequentie van uit te voeren lektesten te halveren, kan de installateur het lekdetectiesysteem ook aanbieden als een optie op een grote koelinstallatie, wat een bijkomend argument kan opleveren om een project binnen te halen.

Indien het veiligheidsaspect ter sprake komt, zal de automatische lekdetectie niettegenstaande de verminderde frequentie dat de installatie wordt gecontroleerd, toch de veiligheid verhogen. Want nu wordt een mogelijk lek al in een vroeg stadium gedetecteerd en kan de installateur ingrijpen nog vóór de veiligheid van het personeel in gevaar komt.

Alle SAMON lekdetectiesystemen zijn opgebouwd rond drie alarmniveaus, van hoog naar laag A, B en C. Deze worden geactiveerd in functie van de gemeten ppm (parts per million), waarbij het mogelijk is om acties te koppelen aan elk alarmniveau.

Zo kan bij niveau A ventilatie worden ingeschakeld om het lucht/koudemiddelmengsel snel af te voeren tot er weer een aanvaardbaar 'ppm-niveau' is bereikt. Zowel het niveau als bijbehorende acties bij een alarm, worden door de installateur ingesteld.

SAMON lekdetectie is geschikt voor alle gangbare koudemiddelen, maar ook voor de natuurlijke koudemiddelen (ammoniak, CO2, propaan, isobutaan). Dus ook voor koolwaterstof (HC), waardoor ook uitlaatgassen in een garage gemeten kunnen worden.

Het systeem kan als stand-alone in een ruimte worden geplaatst, maar ook worden uitgebreid met meetunits, die op de kritieke belangrijke punten worden geplaatst: in een koelruimte of technische ruimte, of zelfs op een veiligheidsventiel of in een luchtkanaal.

De Samon DT300 is een tool om zelf de 3 alarmniveaus in te stellen. Verschillende koudemiddelen hebben ieder hun eigen karakteristieken, dus het alarmpeil bij R134a is anders dan bij R404A of R507C.

Daarnaast kan de gecertificeerde installateur met de DT300 de sensormodule kalibreren. In de DT300 bevindt zich een geïntegreerde referentiesensor. Hierdoor kan een detector gekalibreerd worden zonder het gebruik van kalibratiegas.

De servicetool met de referentiesensor wordt aan de gasdetectiesensor aangesloten en voert automatisch de zelftestfunctie uit. Betrouwbaar én eenvoudig!

Een automatisch lekdetectiesysteem krijgt te weinig aandacht. De service én veiligheid wordt hiermee op een hoger niveau worden getild en dit voor een minimale meerprijs.

Voor het uitgebreide bedieningsvoorschrift van de DT300 verwijzen wij u naar onze website www.ecr-nederland.nl (rubriek downloads).

Technische data:

- Behuizing:** ABS
- Voeding:** 4 x AA Alkaline batterijen: 8h
4 x AA Ni-Mh batterijen: 10 h
- Sensoren voor:** HFC, CFC, HCFC, HFO
HC
NH₃
H₂
VOC
- Afmetingen:** 100 x 165 x 44 mm (b x h x d)
- Omgevingstemp.:** -25°C ... +50°C
- Gewicht:** 365 gr (inclusief batterijen).

Elektronische gaslekdetectie

Samon Gaslekdetectiesystemen G-range



- Microprocessor geregeld met status weergave middels LED's.
- Ingebouwde serviceknop voor detectie pauzering tijdens onderhoudswerkzaamheden voor maximaal 1 uur.
- Zelftestfunctie voor controle op werking van alle LED's en detectoren.
- Fout veiligheidsfunctie. D.w.z. bij stroomstoring, kabelbreuk of defecte sensor gaat de detector automatisch in alarm.
- De basisinstelling van de detectoren is aan te passen aan de omgevingscondities, waardoor valse alarmmeldingen worden voorkomen.
- Met 3x relaisuitgangen, schakelvermogen 230V / 5A.
- De fabrieksinstelling zijn op de gevoeligste waarde ingesteld op 100 - 1000 - 2000 ppm. Eventueel zelf aan te passen.
- Tijdsvertraging tussen detectie en alarmering is instelbaar.
- Selectie hand- of automatische reset mogelijk.
- Levensduur sensoren ca. 5 jaar. (CO2 sensoren ca. 10 jaar).
- Vochtgehalte: 0...95% Rh (niet condenserend).

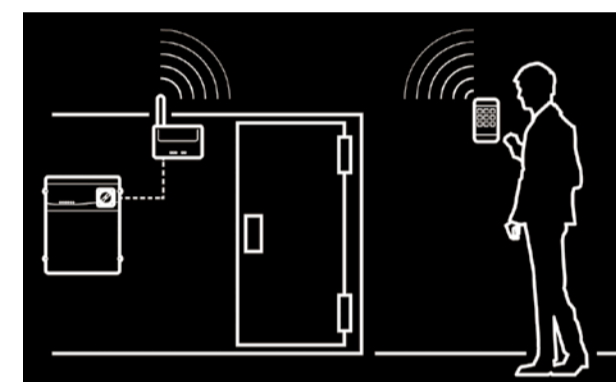
Let op: CO2 modellen zijn zelfkalibrerend. Advies is om HFC en NH3 modellen jaarlijks te kalibreren met de service tool DT 300 (N501-4275). Bij alle detectoren dient men wel elk jaar een eenvoudige zelftest functie en sensor "0" instelling uit te voeren.

Belangrijk om te weten is dat, bij toepassing van de 230V detectoren, altijd een trafo nodig is voor een flitslicht en/of sirene.

R404A / R507, R134a, R407C / A / F (voor lekdetectie CO2 en NH3, zie onze website)								
Type	Voeding	Temperatuur	Afmeting H x B x D (mm)	Gevoeligheid ppm	Alarm levels ppm (1)	IP klasse	No.	Netto Actieprijs €
GD230-HFC (2)	230V AC	-40°C tot + 50°C	160 x 80 x 60	0 - 4000	100 - 1000 - 2000	21	N501-4000	
GS230-HFC (2)	230V AC	-40°C tot + 50°C	160 x 130 x 60	0 - 4000	100 - 1000 - 2000	54	N501-4010	

- (1) Fabrieksinstellingen
- (2) Detector en sensor in één

Expert GSM Telefoonkiezer



De Expert GSM module verstuurt een telefoonoproep als alarmmelding naar een mobiele telefoon. De module is eenvoudig in bestaande systemen te integreren en is universeel toepasbaar.

Het systeem verzendt alarmen naar 10 telefoonnummers en is eenvoudig te programmeren met de Pego Expert GSM applicatie. De telefoonkiezer beschikt over twee digitale ingangen voor alarmactivering.

Technische gegevens:

- Voeding 230V-1-50Hz.
- GSM quad-band (850/900/1800/1900 MHz).
- DIN-rail montage.
- Afmetingen B x H x D: 107 x 71,3 x 39,3 mm.
- Beschermingsklasse: IP20.
- Werktemperatuurbereik: -5°C tot +50°C (< 90% RH).

Bestelinfo:

Type: Expert 200 GSM incl. batterij (excl. sim-kaart) (FXPG107A).
Bestelnr: N565-1146.

Aansluitschema:

