

Beste klant,

Alle producten die zijn vermeld in onze koudekrant kunt u eveneens terugvinden (en bestellen) via onze website www.ecr-nederland.nl. Uiteraard kunt u ook altijd terecht in uw vertrouwde ECR-filiaal.

Via deze krant willen wij u graag informeren over nieuwe producten in de koudemarkt en willen wij u graag laten profiteren van een aantal leuke aanbiedingen.

In deze krant speciale aandacht voor onze eindejaarsactie gereedschappen. Deze vindt u terug in het midden van de krant op de pagina's 8 en 9.

Wij hopen dat u opnieuw geboeid bent over het informatieaanbod dat wij u bieden.

Veel leesplezier!

ECR-Nederland BV

Prijzen en aanbiedingen geldig t/m 31 januari 2016

(Wijzigingen onder voorbehoud)

Bitzer Ecostar Nieuwe LHV7E condensingunits



De nieuwe Ecostar units zijn te selecteren in de Bitzer software, tevens is daarin het volledige inzetgebied weergegeven.

Bitzer komt met deze nieuwe condensingunits tegemoet aan de nieuwe EU regelgeving ErP2015 (minimum rendement ventilatoren) + ErP2016 (minimum seizoen rendement) en de F-gassenregeling.

Daarnaast wordt hiermee ook volledig tegemoet gekomen aan de wensen die tegenwoordig voor dergelijke condensing units van toepassing zijn zoals: energiebesparing, nauwkeurige temperatuurregeling, minder installatieruimte en reductie van startstromen.

Speerpunten van de nieuwe Ecostar LHV7E:

- Maximum efficiëntie door middel van Varispeed compressor en EC ventilatoren.
- Verlaagd geluidsniveau door middel van gesloten compressorcompartiment en EC ventilatoren.
- Geringe koudemiddelinhoud door Minichannel HX condensor.
- Voor lage temperatuur toepassingen extra compressorkoeling (optioneel).
- Bluetooth verbinding voor BEST software standaard gemonteerd.
- Ecostar netwerkmogelijkheid (een master unit met tot drie slave units).

Product reeks LHV7E:

Modellen voor R134a, R404A, R407F/A, R448A, R449A (enkel klasse A1 koudemiddelen!):
LHV7E/4DE-7.F3Y + LHV7E/4CE-9.F3Y

Modellen voor R134a:

LHV7E/4VE-7.F3Y + LHV7E/4TE-9.F3Y + LHV7E/4PE-12.F3Y + LHV7E/4NE-14.F3Y

Kenmerken standaard Ecostar LHV7E:

De Bitzer Varispeed compressor (25 → 87Hz) is uitgevoerd met oliepomp, EC ventilatoren en een gecoate Minichannel condensor. Hij is uitgerust met een nieuw model vloeistofvat en is inclusief filter/droger en kijkglas. Tevens inclusief een HD/LD pressostaat. Hij beschikt over een compleet schakel-/bedieningspaneel (micro-processor geregeld met RS485 Modbus en RJ45 connector). Geschikt voor netwerktoepassing en uitgerust met een olierverschildruk pressostaat Delta PII (normaliter optioneel).

Optioneel verkrijgbaar:

Olierverschildruk pressostaat Delta PII (bij ECR is deze standaard). Olieafscheider. Terugslagklep. CIC vloeistof-injectie. Ruimtetemperatuursensor.

**Actie Alco filterdrogers
+ kernen**
**Profiteer van de scherpe
netto prijzen**
Zie pagina 16

**Ontdek onze
eindejaarsactie
gereedschappen**
Zie pagina's 8-9

**Ombouw van R22 DX naar
NH3/CO2 (500 kW)**
Zie pagina's 10-11

**GASC-RX / GACC-RX
Güntner**
Nieuwe koelerserie
Zie pagina 7

**Nieuwe
Siemens
elektronische
expansieventielen**
Zie pagina's 6-7



www.ecr-nederland.nl



Testo Dataregistratie Saveris 2

Saveris 2: De nieuwe generatie (dataregistratie) met focus op eenvoud.

Hoe zou u het vinden als u automatisch de omgevingscondities of het binnenklimaat kunt monitoren zonder gecompliceerde software installatie?

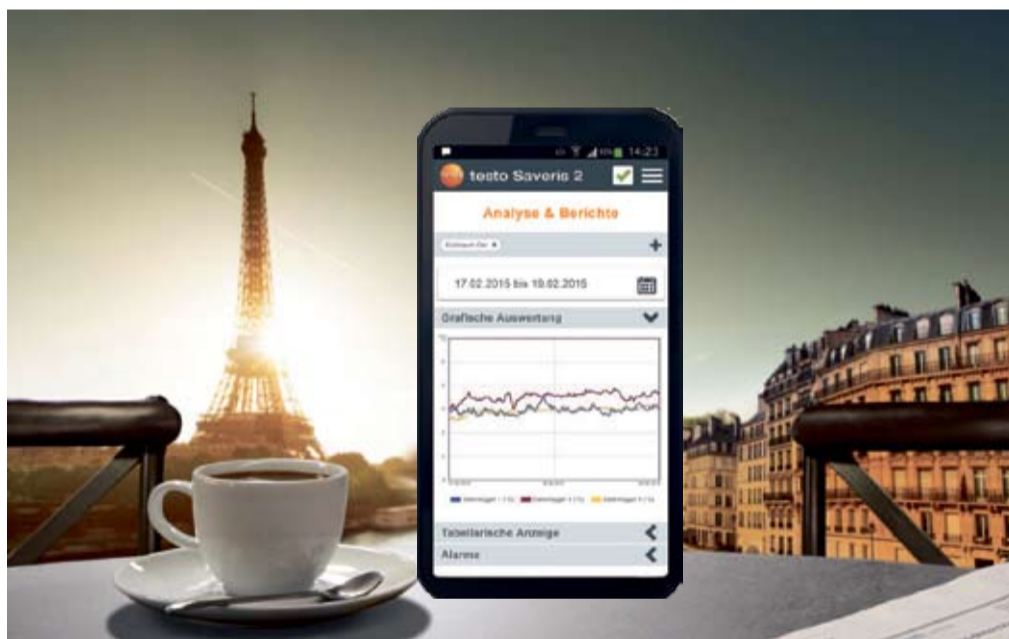
Hoe zou u het vinden als u overal ter wereld met een PC, tablet of smartphone online uw meetwaardes kunt raadplegen?

Hoe zou u het vinden als u dit gemak kunt ervaren zonder afbreuk te doen aan data security?

Testo Saveris 2 is de "all-in-one" totaaloplossing!

Het monitoren van temperatuur & relatieve vochtigheid is extreem belangrijk bij applicaties waar het over-/ onderschrijden van vooraf ingestelde alarmgrenzen drastische consequenties kan hebben. Tot nu toe was dit slechts mogelijk met dataloggers of stationaire data-acquisitie. Omdat dataloggers handmatig moeten worden uitgelezen en niet volautomatisch een melding van een calamiteit kunnen versturen, zijn ze slechts beperkt inzetbaar. Het grootste nadeel van de stationaire optie is dat deze vaak te complex zijn om snel te installeren waardoor het arbeidsloon de prijs negatief beïnvloedt. Daarentegen heeft u voor Saveris 2 niet meer nodig dan een standaard webbrowser en een WiFi netwerk.

Dat is precies het uitgangspunt van Testo Saveris 2: het systeem registreert temperatuur- en relatieve vochtigheid met sensoren en stuurt de meetdata via WiFi naar de beveiligde Cloud. De meetgegevens worden veilig opgeslagen en kunnen overal en altijd worden opgeroepen via een smartphone, PC of tablet. Zodra er een grenswaarde wordt overschreden, stuurt Testo Saveris 2 direct een alarm per SMS en e-mail.



Alle voordelen op een rij:

- Plug & play
- Geen software-installatie noodzakelijk
- Standaard webbrowser is voldoende
- Hoge bedrijfszekerheid
- Dataopslag in de Cloud
- Overal toegang met PC, smartphone of tablet
- Alarm via SMS & e-mail
- Diverse temperatuursensoren
- Diverse vochtigheidssensoren
- WiFi datatransmissie
- Gebruiksvriendelijke software
- Eenvoudig componenten aanmelden
- Geen instructie nodig
- Hulp op afstand
- Gratis firmware updates
- Basisrapportages
- Gratis softwarelicenties
- Online bestellen via webshop

Enkele voorbeeld applicaties:

- Archieven
- Apotheken
- Binnenklimaat
- Horeca gelegenheden
- Legionella controle
- Opslag
- Slagerijen

Voor meer informatie kunt u natuurlijk altijd contact opnemen met onze commerciële medewerkers.

Cella reeks: de Carel oplossing

De oplossing voor de regeling van koel- en vriesruimten



Smartcella / Mastercella



Ultracella



De bestaande Carel cellenregelkasten reeks Smartcella en Mastercella is uitgebreid met de Ultracella modellen. Deze nieuwe generatie regelkasten voor koel- en vriesruimten is voortgekomen uit de Mastercella kennis, de nieuwste Carel technologie en een innovatief mechanisch concept. Ultracella bestaat uit een modulair platform waarmee aan alle behoeften voor de regeling kan worden voldaan.

Belangrijke kenmerken: totale regeling en eenvoudig in gebruik.



Totale regeling:

Uitgangen/ingangen basisunit:

- 6 x relais uitgangen
- 1 x 0...10V uitgang
- 5 x analoge ingangen
- 3 x digitale ingangen
- 2 x ingebouwde RS485 seriële poorten
 - BMS: CAREL / Modbus protocol (Slave) voor registratie
 - Fieldbus: Modbus protocol (Master) voor connectie met:
 - Expansion EVD module
 - 3-fase uitbreidingsmodule

AUX1 & AUX2 (configuratie) uitgangen:

- Alarm
- Auxiliary evaporator (extra verdamper)
- Condensorventilator aansturing
- Pump-Down ventiel
- 2 x rotatie compressor
- R.V. - regeling

R.V. - regeling:

Vochtighedsregeling is belangrijk om de kwaliteit van vers voedsel te verhogen of voor specifieke seizoensgebonden processen. Met de Ultracella regelkast is het mogelijk om de Carel (of gelijksoortige) bevochtigers te regelen.

Eenvoudig in gebruik:

Fase	Wie	Doel/Voordeel
Installatie	Installateurs	Tijdbesparing door vermindering van opstart stappen
Inbedrijfstelling		
Dagelijks gebruik	Eindgebruiker - Slagers - Groenteboeren - Restauranthouders	Verkrijgen van eenvoudig gevraagde informatie (Setpoint, HACCP rapporten)



Een platform:



Uitbreidingsmodules:

De Ultracella regelkast en zijn diverse uitbreidingsmodules zijn eenvoudig samen te stellen.



Ultra EVD module:

Maakt op eenvoudige wijze de combinatie van celregeling en elektronische expansieventiel-regeling mogelijk.



Ultra Power module:

Extreem flexibel systeem voor uitbreiding van elektrische vermogens met aansluitspanning 230V - 1 - 50Hz.

Het systeem is tevens uit te breiden met externe uitbreidingsmodules 3 x 400V - 3 - 50Hz.



De Ultracella regelkast communiceert met de uitbreidingsmodule door middel van de RS485-verbinding. Ten opzichte van de traditionele methode bespaart dit tijd en kosten. Er zijn 2 verschillende uitbreidingsmodules mogelijk. Of de volledige module voor zowel de compressor (max. 7,5PK) en de verdamperregeling (max. 9 kW ontdooiing), of een module alleen voor de verdamperregeling (max. 9 kW ontdooiing).

Ontdek de voordelen die het Ultracella programma voor u kan betekenen. Neem contact op met onze commerciële medewerkers.

Expert GSM

Expert GSM Telefoonkiezer



De Expert GSM module verstuurt een telefoonoproep als alarmmelding naar een mobiele telefoon.

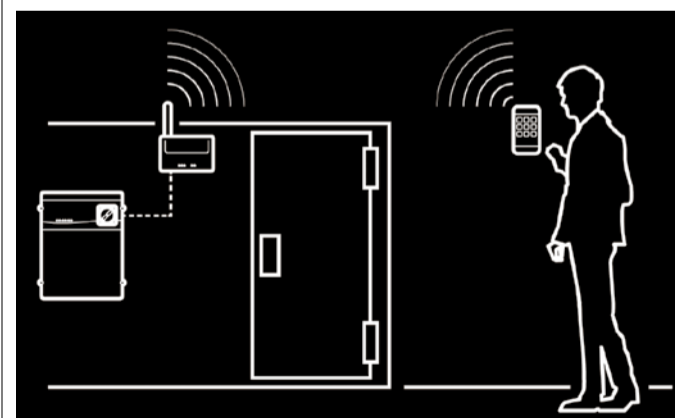
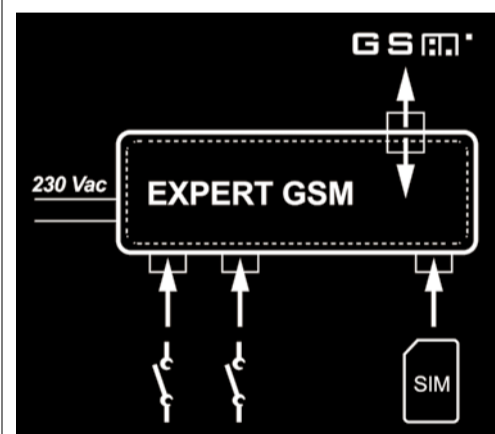
Toepassing:

- Eenvoudig in bestaande systemen te integreren.
- Universeel toepasbaar.

Hoofdkenmerken:

- Alarmen verzenden naar 10 telefoonnummers.
- Eenvoudig te programmeren middels de Pego Expert GSM applicatie.
- Twee digitale ingangen voor alarm activering.
- Voeding 230V-1-50Hz.
- GSM quad-band (850/900/1800/1900 MHz).
- DIN-rail montage.
- Afmetingen BxHxD: 107 x 71,3 x 39,3 mm.
- Beschermingsklasse: IP20.
- Werktemperatuurbereik: -5°C tot +50°C (< 90% RH).

Aansluitschema:



Bestelinfo:

Type: Expert 200 GSM incl. batterij (excl. sim-kaart)(FXPG107A).
Omschrijving: Expert 200 GSM (zonder sim-kaart).
No: N565-1146.

Emerson nieuwe ZX reeks

Geluidsarme condensingunits



Deze nieuwe generatie geluidsarme condensingunits voor buitenopstelling is ontwikkeld om zo eenvoudig mogelijk in een koeltechnisch systeem toe te passen. De combinatie van de Copeland Scroll compressor technologie en het compacte ontwerp van deze units voldoet uitstekend aan de behoefte vanuit de markt.

Energiebesparing:

- Copeland Scroll compressoren kennen een hoger rendement dan vergelijkbare traditionele hermetische zuigercompressoren.
- Condensor- en ventilatorcombinatie met automatische regeling van de condensatietemperatuur in relatie met de omgevingstemperatuur.
- ZX units zijn al voorbereid op de toekomst en voldoen aan de nieuwe ErP Ecodesign regelgeving (2016 en 2018).
- Dampinjectie technologie bij de lage temperatuur modellen verbetert het bedrijfsrendement.

Reductie van de totale levensduur kosten:

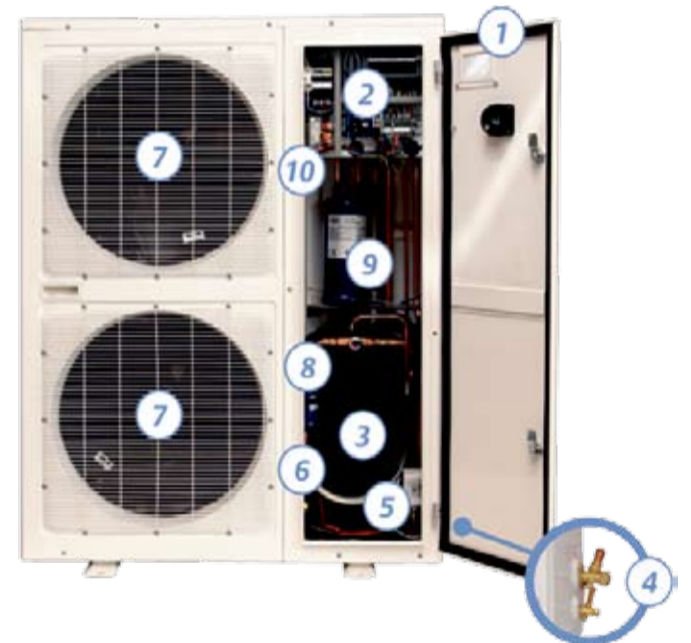
Korte installatietijd, hoog rendement en hoge betrouwbaarheid dragen bij om de totale levensduur en kosten tot een minimum te beperken.

Hoge betrouwbaarheid door diagnose- en beveiligingsmogelijkheden:

- De ingebouwde elektronica meet en geeft de systeemstatus weer, indien gewenst kan deze info via Modbus doorgegeven worden. De compressor is hiermee beveiligd tegen: - **Te hoge ampère** - **Fase onbalans** - **Fase verlies** - **Verkeerde draairichting**.
- **Gegalvaniseerde panelen en een gecoate condensor verzekeren dat de unit beveiligd is tegen corrosie.**

Kenmerken van de Copeland EasyCool™ ZX units:

1. Deur met kijkvenster.
 2. Universele regelaar met status display en instelbare instellingen.
 3. Copeland Scroll compressor met carterverwarming en geluidsisolatie.
 4. Gemakkelijk toegankelijke zuig- en vloeistofaansluitingen.
 5. Instelbare lagedruk pressostaat.
 6. Vloeistofleiding afsluiter voor filter-/droger vervanging.
 7. Lage toeren ventilator met sikkelvormige bladen.
 8. Filter/droger en kijkglas.
 9. Olieafscheider (alleen in de lage temperatuur modellen).
 10. Vloeistofafscheider (alleen in de lage temperatuur modellen).
- Capaciteitsgegevens voor de midden- en lage temperatuur modellen, zie www.ecr-nederland.nl.



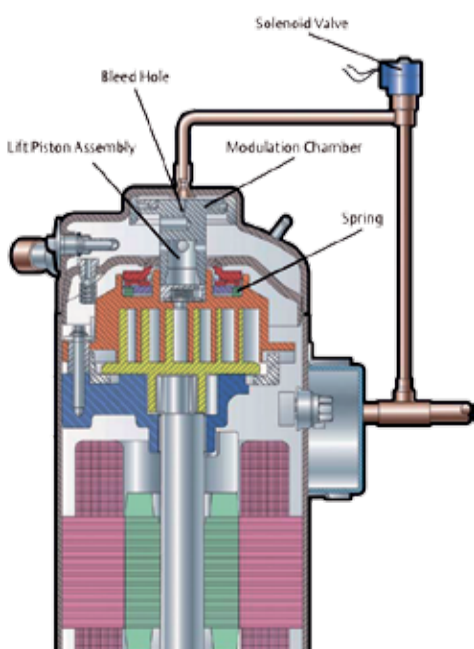
ZX condensingunits met Digitale Scroll compressor. De compacte oplossing voor continue capaciteitsregeling.

Deze units zijn perfect geschikt voor toepassingen met sterk wisselende capaciteitsvraag:

- Continue modulatie van de capaciteit van 10% tot 100%.
- Geen beperking in het inzetgebied.
- Onmiddellijke aanpassing aan de belasting.
- Beperking tot een minimum van het aantal compressorstarts met hoge startstromen.
- Nauwkeurige temperatuurregeling resulteert in een hogere verdampingstemperatuur die energiebesparing oplevert.
- Capaciteitsgegevens voor de digitale midden temperatuur modellen, zie www.ecr-nederland.nl.

Digitale capaciteitsmodulatie:

Capaciteitsmodulatie is gebaseerd op de PWM (Puls Width Modulation) regeling van een magneetventiel die een zuiger bedient, die aan de bovenste scroll bevestigd is. Deze zuiger wordt aangedreven door gasdruk. Het magneetventiel opent om de modulatiekamer via een externe leiding in verbinding te stellen met de zuigdruk. Persdruk aan de onderzijde van de zuiger dwingt deze samen met de bovenste scroll naar boven, met als gevolg dat er geen compressie meer is. Als het magneetventiel sluit, wordt er weer druk opgebouwd in de modulatiekamer. Deze druk wordt geregeld via een kleine "bleed" opening waardoor de bovenste scroll naar beneden beweegt naar de normale contact compressie positie.

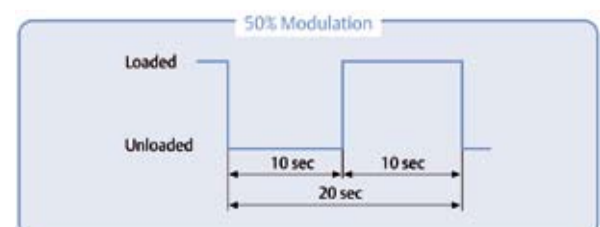


Cyclustijd:

De compressorcapaciteit wordt geregeld door het magneetventiel te moduleren gedurende een tijdsperiode.



Voorbeeld 1:
Cyclustijd: 20 sec.
Magneetventiel bekrachtigd/open: 10 sec.
Magneetventiel niet bekrachtigd/gesloten: 10 sec.
Resultaat capaciteit: 50 %.



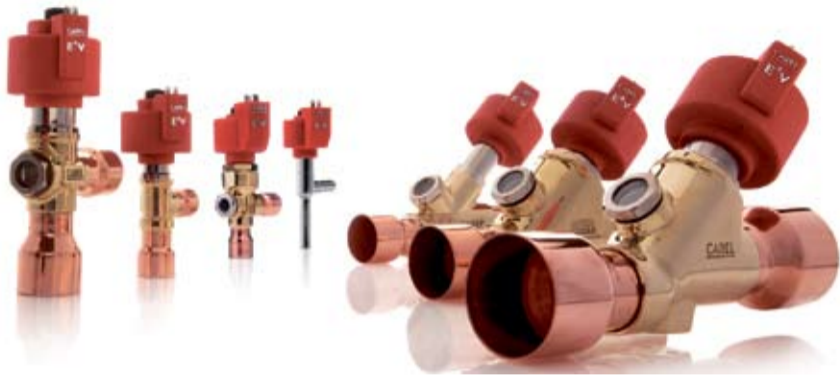
Voorbeeld 2:
Cyclustijd: 20 sec.
Magneetventiel bekrachtigd/open: 12 sec.
Magneetventiel niet bekrachtigd/gesloten: 8 sec.
Resultaat capaciteit: 40 %.

Carel ExV

Elektronische expansieventielen en EVD oververhittingsregelaar

Deze combinatie waarborgt een nauwkeurige regeling van de oververhitting.

Elektronische expansieventielen:



De Carel elektronische expansieventielen regelen door middel van een stappenmotor. De serie begint met de E2VSmart serie.

Deze reeks ventielen is leverbaar tot een capaciteit van ca. 40 kW. Het grote voordeel van de Smart uitvoering is dat de stappenmotor demontabel is van de behuizing. In geval van een calamiteit kan de originele behuizing in het leidingwerk blijven

zitten terwijl de overige delen eventueel vervangen kunnen worden. Het regelmechanisme wordt beschermd door een fijnmazige zeef, die indien noodzakelijk, schoongemaakt kan worden. Optioneel kan voor een uitvoering met kijkglas worden gekozen.

ECR heeft standaard gekozen voor de Bipolar uitvoering. Deze uitvoering is het meest geschikt voor allerlei veeleisende toepassingen.

Voordelen Bipolar t.o.v. Unipolar uitvoering:

- Hogere kracht en efficiëntie
- Hogere precisie
- Nauwkeuriger en geleidelijker bewegingsmechanisme
- Hogere werkdruk
- Hogere drukverschillen

Voor de grotere capaciteiten zijn de volgende series ventielen beschikbaar: E3V, E4V, E5V, E6V en E7V (van 40 tot 1500 kW)

EVD oververhittingsregelaar:

Krachtig, nauwkeurig en gebruikersvriendelijk.

Deze regelaars zijn uitgevoerd met een uitneembaar "plug en play" display.

In snelle opstartmodus hoeven slechts 4 parameters ingesteld te worden.



Nagenoeg alle voorkomende koudemiddelen zijn standaard geprogrammeerd.

Voor toepassingen met 2 expansieventielen is de EVD Twin regelaar beschikbaar.

Via het helpmenu wordt elke beschikbare parameter uitvoering beschreven. De regelaar is daarnaast uitgerust met diverse beveiligingsfuncties.

Ultracap module:

In geval van spanningsuitval blijft het ventiel in de laatste regelstand staan. Door een extra Ultracap module te installeren, zorgt deze ervoor dat het

ventiel dan gesloten wordt. Hierdoor is het niet nodig om een extra magneetventiel te installeren.

De nieuwe technologie is gebaseerd op ELDC condensatoren met een hoge capaciteit, deze zijn extreem snel opgeladen en kennen een zeer lange levensduur.

Handbediening expansieventiel:

Indien het tijdens service werkzaamheden nodig is om het ventiel handmatig te openen, heeft Carel hiervoor een handige magneet beschikbaar.

Ondersteuning:

Indien in de praktijk toch vragen ontstaan over de juiste werking van de oververhittingsset, kan ECR-Nederland u hierbij helpen door in de simulator uw situatie na te bootsen. Zo kan snel de juiste oplossing gevonden worden.

Siemens

Elektronische expansieventielen

Siemens elektronische expansieventielen.

De MVL661... en MVS661...N elektronische expansieventielen zijn toepasbaar voor expansie-, heetgas- en zuiggasregelingen voor alle gebruikelijke koelmiddelen. Door de beschermingsklasse IP65 kunnen de expansieventielen toegepast worden in de voedingsmiddelenindustrie.



De elektronische expansieventielen, geschikt voor een capaciteit van 29 tot 1137 kW bij R407C met een ΔP 0,5 bar, zijn robuust en onderhoudsvrij. Een noodzakelijke minimale opening voor de bypass functie bij zuiggasregelingen, kan eenvoudig in de elektronische behuizing worden ingesteld. De expansieventielen zijn 100% sluitend waardoor geen extra open/dicht magneetklep nodig is.

De positioneringstijd van de expansieventielen bedraagt slechts 1 seconde en met een slagresolutie van 1:1000 kunnen ze complexe systemen regelen zoals platenwisselaars. Regeling bij zeer lage capaciteiten is mogelijk door de zeer kleine hoeveelheid koudemiddel (druppelsgewijs) dat geïnjecteerd kan worden. In vergelijking met stappenmotoren die veelal worden toegepast, zijn de Siemens expansieventielen juist eenvoudig te integreren op de regelaars en PLC via vier gestandaardiseerde instelbare regelsignalen van DC 0/2...10V en 0/4...20 mA. Het maximaal toelaatbare drukverschil over het ventiel is 25 bar, de maximale toelaatbare werkdruk bedraagt 63 bar.

De MVS661...N expansieventielen zijn speciaal ontwikkeld voor gebruik van ammoniak in koelinstallaties. Voor service- en onderhoudswerkzaamheden kan men het regelklepgedeelte (insert) eenvoudig uit de behuizing draaien.

Siemens elektronische 3-weg ventielen

De 3-weg M3FB...LX en M3KF...LX ventielen zijn uniek voor de koudetechniek en worden alleen geleverd door Siemens. Deze ventielen zijn geschikt voor heetgas- en warmteterugwinning via verdeel- of menginrichting. De positioneringstijd van de expansieventielen bedraagt slechts 1 seconde en hebben een slagresolutie van 1:200. Ze zijn eenvoudig toe te passen in het hydraulisch circuit met gebruik van minder componenten.

De modulerende M3FB...LX elektronische ventielen zijn geschikt voor capaciteitsregelingen bij in- en directe (bypass) heetgas installaties en warmteterugwinningsystemen. In vergelijking met mechanisch heetgas koelventielen leveren de Siemens elektronische ventielen een constante verdampingsdruktemperatuur en drukregeling. De ventielen zijn toepasbaar voor capaciteiten van 6,2 tot 125 kW bij R407C met een ΔP 0,5 bar (warmteterugwinning).

De modulerende mengende M3FK...LX elektronische ventielen zijn geschikt voor condensatorcapaciteitsregeling. De ventielen kunnen zowel in het vloeistof-

of gasgedeelte worden toegepast. In vergelijking met heetgasregelingen, kunnen hogere capaciteiten geregeld worden. De koelventielen zijn toepasbaar voor capaciteiten van 21 tot 1021 kW bij R407C met een ΔP 0,5 bar (warmteterugwinning).

Siemens elektronische oververhittingsregelaar

De Polycool RWR462.10 oververhittingsregelaar is een standalone regelaar die op basis van de verdampings-temperatuur en verdampingsdruk modulerend de elektronische expansieventielen (EEV) regelt. Hierdoor kan een tot 25% hoger rendement gehaald worden ten opzichte van thermostatische expansie ventielen (TEV). De oververhittingsregelaarset CPS40... bestaat uit: een



oververhittingsregelaar RWR462.10, drukopnemer, temperaturopnemer en een expansieventiel (type afhankelijk van de gewenste capaciteit). De regelaar kan twee individuele oververhittingscircuits regelen en kan ingesteld worden op alle beschikbare koelmiddelen. Via een intern of extern signaal is een capaciteitsregeling op de verdamper mogelijk.

Johnson Controls

Regelende kogelafsluiters

De Johnson Controls 2-weg en 3-weg VG1000 serie regelende kogelafsluiters zijn uitermate geschikt voor koeltechnische waterzijdige toepassingen. De afsluiters kunnen o.a. worden toegepast tot 50% water/glycol en tot een minimale temperatuur van $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ zonder gebruik te maken van spindelverwarming. Bovendien is de VG1000 serie standaard voorzien van een roestvrijstalen binnenwerk, zodat aan de hoogste eisen voldaan kan worden.



De regelende kogelafsluiters zijn voorzien van een AMODEL-schijf die een equiprocentuele doorstroomkarakteristiek realiseert bij een stelverhouding van minimaal 500:1. Daarnaast zijn de 3-weg afsluiters naast meng, ook te gebruiken voor verdeel toepassing.

De hoge stelverhouding van de VG1000 kogelregelafsluiters biedt u de mogelijkheid om zelfs bij de meest veeleisende toepassingen te profiteren van lagere installatiekosten en verbeterde temperatuurregeling. De VG1000 is leverbaar in een uitgebreide reeks afsluitermaten vanaf DN15 t/m DN50, met een ruime keus aan kvs-waarden. Mede door de hoge sluitdrukken vindt u altijd de juiste afsluiter voor uw toepassing.

Met de vernieuwde servomotoren wordt de VG1000 uitgerust met de juiste aansturing voor ieder project. Veerretour en hulpschakelaars zijn hierbij als opties leverbaar.

- Groot temperatuurbereik met een ondergrens van $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ geen spindelverwarming nodig.
- Zeer grote stelverhouding van minimaal 500:1.
- Tweeweg en drieweg uitvoeringen.
- Drieweg is mengafsluiter, model zonder disk ook te gebruiken als verdeelafsluiter.
- Complete serie servomotoren, met 24Vac of 230Vac voeding en optioneel veerteruggang. Veerteruggang ook 2-draads aan te sturen als open/dicht.
- Aansturing open/dicht, driepunts, 4..20mA of 0..10 V. Hulpschakelaar optioneel.
- RVS binnenwerk en een druktrap van PN40.
- AMODEL[®] realiseert een equiprocentuele doorstroomkarakteristiek.
- Aansluitmaten van DN15 tot DN50. Grotere aansluitmaten via flensuitvoering tot DN100.
- Corrosiebestendige interne materialen voor een lange levensduur.
- Maximaal 50% water/glycol.
- Maximaal sluitdruk 1350 kPa.

GASC-RX / GACC-RX Güntner - Nieuwe koelerserie

Güntner introduceert twee nieuwe koelers: de GACC-RX compacte blokkoeleer en de GASC-RX compacte platte koeler. Tüv Haccp gecertificeerd.

De GACC-RX compacte blokkoeleer:

Geschikt voor HFK koudemiddelen, Propana en CO₂ (CO₂ modellen standaard 80 bar).



- Koelcapaciteit van 1,5 tot 68 kW.
- Voorzien van AC ventilatoren (EC ventilatoren als optie).
- Lamelafstand 4 of 7 mm.
- Koelbatterij met hoog efficiënt pijpenpatroon en intern gegroefde pijpen voor een betere warmte-overdracht. Epoxy coating als optie.
- Corrosiebestendige Aluminium/Magnesium omkasting met poedercoating wit (RAL9003) en roestvaststalen plafond montagebeugels.
- Scharnierende- en afneembare zijpanelen. Scharnierende binnen/buiten lekbak (geen condensvorming).
- De hele koeler is in een handomdraai toegankelijk voor schoonmaak en service.

De GASC-RX compacte platte koeler:

Geschikt voor HFK koudemiddelen en CO₂ (CO₂ modellen standaard 80 bar).



- Koelcapaciteit van 0,6 tot 14 kW.
- De standaard reeks van ECR is voorzien van EC ventilatormotoren (60% energiebesparing).
- Lamelafstand 7 mm.
- Koelbatterij met hoog efficiënt pijpenpatroon en intern gegroefde pijpen voor een betere warmte-overdracht. Epoxy coating als optie.
- Corrosiebestendige Aluminium/Magnesium omkasting met poedercoating wit (RAL9003) en roestvaststalen plafond montagebeugels.
- Scharnierende binnen/buiten lekbak (geen condensvorming).
- De hele koeler is in een handomdraai toegankelijk voor schoonmaak en service.

Eindejaarsactie Gereedschappen!



Totaline. Afzuigunit

Gewicht: 12 kg.
Vloeistof push/pull: 373,2 kg/hr.
Vloeistof direct: 111 kg/hr.
Damp: 15,6 kg/hr.
Afmetingen: 485 x 220 x 365 mm (L x D x H).
Type: Reco 250.
No.: N861-5100.



Totaline. Draadloze elektronische weegschaal

Maximale belasting: 110 kg.
Nauwkeurigheid: 0,01 kg.
Werktemperatuur: 0 tot +49 °C.
Display: LCD.
Tarrameting: Ja.
Type: RCS 110W.
No.: N861-5500.



Totaline. Vacuümpompen Slangaansluiting 1/4" en 3/8" SAE

Model: 2-traps.
Aansluitspanning: 220/240V-50Hz.
Capaciteit: (VP230): 71 ltr/min.
Capaciteit: (VP260): 142 ltr/min.
Afmetingen: 248 x 381 x 143 mm (H x L x B).
Gewicht: 7,8 kg / 9,0 kg.
Type: VP230 / VP260.
No.: N861-5300 / N861-5350.



Totaline. Hydraulische flare- en uitzetapparaat

Koffer: inclusief.
Voor leidingen: 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8".
Zeer degelijk en compleet.
Flaren & optrompen zonder moeite.
Type: TTL-71700.
No.: N861-1250.



Totaline. Infrarood thermometer met Dual Laser

Model: dubbele laser.
Meetbereik: -60 ... 550°C.
Afmetingen: 255 x 135 x 64 mm.
Reactietijd: 1 sec.
Nauwkeurigheid: hoog.
Type: TTL Dual (PDTT000A).
No.: N861-5050.



Totaline. MultiREF digitale 4-weg meterset

Meetnauwkeurigheid: < 1%
Voeding: 9 V batterij.
Koudemiddelen: < 50 soorten.
Aansluitingen: 4 x 1/4" SAE.
Inclusief: 2x temperatuurvoelers + koffer.
Type: MultiREF 4-weg.
No.: N861-5025.



Totaline. 2-weg manometerset R134a, R404A, R22, R407F

Model: droge metaalbalg. Klasse: 1.
Met stevige ophanghaak.
Vulslangen: 3x 1/4", lengte 90 cm.
Koffer: robuuste kunststof koffer.
Type: manometerset (PJTT2003B).
No.: N861-5001.



Totaline. 2-weg manometerset R410A, R407C, R22, R32

Model: droge metaalbalg. Klasse: 1.
Met stevige ophanghaak.
Vulslangen: 3x 1/4", lengte 90 cm.
Koffer: robuuste kunststof koffer.
Adapters R410A: 2x (1/4"SAE-5/16" SAE).
Type: manometerset (PJTT2004B).
No.: N861-5011.



Testo 557. Digitale elektronische meterset met vacuümsensor 4-weg

Model: 'App' + Bluetooth functie.
Koudemiddelen: 60 (ook R290A en R600a).
Drukbereik: -1...60 bar.
Voeding: 4x AA bat.(ca 250 uur)+netvoeding
Uitvoering: 3x 1/4" SAE + 1x 3/8" SAE.
Type: Testo 557 (incl.bat.,2voelers, koffer, certificaat).
No.: N836-2636.



Testo 550. Digitale elektronische meterset 2-weg

Model: 'App' + Bluetooth functie.
Koudemiddelen: 60 (ook R290A en R600a).
Drukbereik: -1...60 bar.
Voeding: 4x AA bat.(ca 250 uur)+netvoeding
Uitvoering: 3x 1/4" SAE.
Type: Testo 550 (incl.bat.,2voelers, koffer, certificaat).
No.: N836-2616.



ITE. Vacuümpomp MK-120DS

Model: 2-traps, capaciteit 132 l/min.
Gewicht: 15,5 kg.
Aansluitspanning: 230V-50Hz / 110V-60Hz
Slangaansluiting: 3/8" SAE.
Vacuümbehoud d.m.v. terugslagklep en vacuümmeter direct op de pomp.
Type: MK-120DS.
No.: N791-0230.



Promax. Afzuigunit RG5410A-E (R134a / R404A / R410A)

Afzuigcapaciteit:
Vloeistof direct: 80 kg/hr.
"Push-pull": (3/8" SAE slang), 380 kg/hr.
Uitvoering: kunststof behuizing.
Gewicht: 14 kg.
Type: RG5410A-E.
No.: N786-1100.

Eindejaarsactie Gereedschappen!



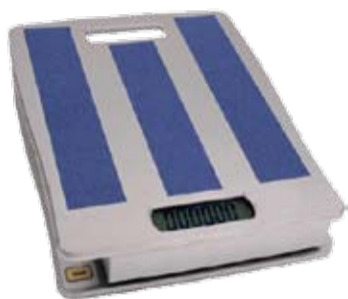
Testo. Elektronische vacuümmeter Testo 552

Onderhoudsvrije sensor.
Overdrukbeveiliging: tot max. 5 bar.
Meeteenheden: Micron, mbar, Pascal, Torr, mTorr, psi en InHg.
Inclusief: ophanghaak.
Klasse: IP42.
No.: N836-2700.



ITE. Elektronische vacuümmeter ITE 54V

Overdrukbeveiliging: tot max. 20 bar.
Meeteenheden: Micron, Psi, In/hg, mBar, Pascal, Torr.
Inclusief: ophanghaak.
Klasse: IP50.
Type: ITE 54V.
No.: N792-2030.



VETEK. Elektronische weegschaal Voor handels- en STEK doeleinden

Uitlezing: nauwkeurig tot op 50 gram.
Display: groot verlicht display.
Max. toepasbaar: tot 100 kg.
Voeding: 6 x 1,5 VDC batterijen.
Adapter: inclusief 230 VAC.
IJKcertificaat: inclusief.
Type: VB2-100-EC (4,7 kg).
No.: N788-4000.



Amprobe. Elektronische lekzoeker ATP ZX-1A

Inclusief: koffer, adapter en certificaat.
Koudemiddelen: alle HFK, HCFK en R507.
Zeer hoge gevoeligheid <3 gram/jaar.
Resetknop + gevoeligheidsinstelling.
Accu testfunctie.
Oplaatbare Nickel-Cadmium accu.
Type: ATP ZX-1A.
No.: N862-2100.



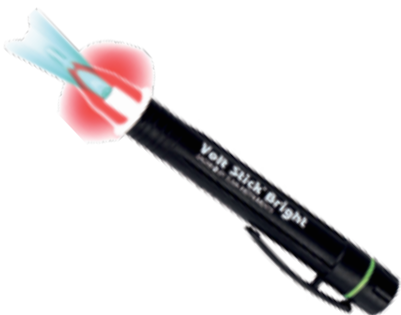
Inficon. Elektronische lekzoeker D-Tek select

Incl.: koffer, adapter, certificaat, 10 filters.
Koudemiddelen: alle HFK, HCFK en R507.
Zeer hoge gevoeligheid <3 gram/jaar.
Indicatie laag batterijniveau.
Hi/Lo instelling.
Oplaatbare NiMH batterijen.
Type: D-Tek select.
No.: N817-1000.



Inficon. Elektronische lekzoeker D-Tek CO2 (infrarood)

Incl.: koffer, adapter, certificaat, sigarettenaansteker 12 V.
Hoge gevoeligheid.
Indicatie laag batterijniveau.
Hi/Lo instelling.
Oplaatbare NiMH batterijen.
Type: D-Tek CO2 (IR).
No.: N817-1010.



S-Elma. Voltstick Bright S3322

Spanningsdetectie: 230 - 1000 VAC (Cat.III).
Werktemperatuur: -10 °C - 50 °C.
Inclusief: 2x AAA batterijen.
Gewicht: 40 gram.
Type: S3322 Bright.
No.: N787-1002.



S-Elma. Digitale ampèretang 932

Compacte broekzakformaat ampèretang.
Bereik 0,01-600 A/0,1 mV-1000 (DC 0,01 mV-1000 V), 0-60 MΩ en 0-60 kHz.
Met temperatuurfunctie -20 tot 760 °C.
Inclusief 9 V batterij en handig bescherm-tasje.
Type: 932.
No.: N787-1010.



Inficon. Tek-Check lekzoeker

Blik met 50 gram koudemiddel gas.
Met gekalibreerd leggat.
Overeenkomstig met 5 gram per jaar.
Ideaal voor het testen van lekzoekers.
Type: Teck-Check.
No.: N817-1030.



Totaline. Leak Away lekzoekspray (400 ml)

Betrouwbaar en snel.
Niet brandbaar, niet giftig.
Bevat geen CFK.
Handig in gebruik.
Type: Leak Away 400 ml.
No.: N816-1010.



CPS. Kunststof buizenschaar

Snijden van: PVC, kunststof- en rubber buizen.
Snijden in rechte hoek zonder vervorming.
Eenvoudig het blad openen d.m.v. drukknop
Schaarvergrendeling tijdens transport.
Snijden van diam. 6 - 68 mm (1/4" - 2 5/8").
Type: TCPVC.
No.: N785-2500.



Acitest. UNIPRO olietestkit

Olietestkit geschikt voor alle type koelcompressoren.
Gemakkelijk in gebruik.
Zonder morsen.
Type: Acitest UNIPRO.
No.: N767-1000.

Totaalconceptbouw ECR-Unitbouw

Van ontwerp tot realisatie - Customer made

Bij ECR-Unitbouw komt iedere koelunit tot stand. Bij ECR kan iedere koelunit apart worden gebouwd. Unitbouw is onze divisie waar de knowhow is ondergebracht, waarmee elk koeltechnisch project snel gerealiseerd kan worden. Voor de inkoop van onze producten werken we nauw samen met een groot aantal zeer betrouwbare fabrikanten, met een hoge kwaliteitsstandaard. De voordelen van deze samenwerking zijn gebaseerd op technologische kennis van zaken, onderzoek en ontwikkeling van (eigen) kwaliteitsproducten.

Customer made

Samen met de installateur en volgens zijn wensen, gecombineerd met de speciale ervaringen van ECR, worden de units snel en vakkundig 'customer made' gerealiseerd. Dit biedt de installateur het voordeel van een snelle levering en weet hij zich verzekerd van een goede begeleiding in het verdere traject. Installateurs die hun vakmanschap 'meerwaarde' willen geven, doen beroep op de jarenlange ervaring van Unitbouw.

Breed scala aan componenten

ECR-Nederland heeft een compleet scala aan componenten en apparatuur in eigen huis. De klant krijgt dus wat hij verlangt. Met onze opslagcapaciteit en snelle netwerken, kunnen we aan elke vraag direct voldoen. In onze gespecificeerde prijscatalogi kunnen onze relaties alle prijs- en technische specificaties terugvinden.

Innovatie en kwaliteit

De vervaardigde systemen zijn ontwikkeld op basis van energiezuinige concepten, behoeven nauwelijks onderhoud en zijn 'door en door' betrouwbaar. Geheel toegesneden op de wensen van uw opdrachtgever en geheel op maat. De systemen worden in nauw overleg ontwikkeld: 'samen, met u...' Hierdoor ontstaan 'Units' met een minimum aan installatietijd en een maximum aan flexibiliteit en rendement. En niet te vergeten natuurlijk: 'kostenefficiënt'.

Innovatieve koudespecialist

ECR-Unitbouw gaat hier heel ver in, niets is ons te moeilijk. Koudemiddelen zoals R1234ze, R23, R508B, NH3, CO2, R290, diverse koudedragers zoals Freezium, Zitrec, industriële units, offshore, subkritisch, transkritisch, temperaturen lager dan -80 °C, ... het zit bij ons allemaal in de vingers. ECR maakt alles koud! Wij hebben jarenlange ervaring met het bouwen van optimale, energiezuinige en 'groene units' en wij voldoen aan de hoogste kwaliteitseisen. Wilt u iets anders dan de vele standaards op de markt dan is ECR uw partner, 'uw innovatieve koudespecialist!'

Het gaat ook om mensen

Innovatie en hoogwaardige kwaliteit vragen meer dan technologie alleen. Het gaat ook om mensen.

Alle werknemers nemen deel aan het proces. ECR-Nederland voldoet aan de hoogste kwaliteitseisen, onderbouwd door diverse certificeringen en systemen (ISO, PED IV, ATEX,...) en de voortdurende bijeenkomsten en trainingen.

ECR-Nederland is ervan overtuigd dat kwaliteit en oplossingsgericht werken alleen mogelijk zijn, indien iedereen in onze organisatie van deze aanpak is doordrongen.

Engineering en speciaal ontwerp

Ieder project vraagt om een gedegen voorbereiding en engineering. Een goed plan is in dit geval het halve werk. Met het geavanceerd 3D tekenprogramma 'Solid Works', helpt ECR-Unitbouw u dat plan te realiseren, tot in detail.

Uitgaande van uw specificaties en onze kennis tekenen we voor u een ontwerp dat aan duidelijkheid niets te wensen overlaat. En voor een installatie met een optimaal rendement. Desgewenst kunnen de ontwerptekeningen als digitaal bestand worden aangeleverd. Tevens kunnen er geanimeerde filmpjes gemaakt worden van uw unit, zodat u deze in 3D vanaf alle zijden kunt bekijken.

Hoogwaardige systemen

Op die manier installeert u een unit die exact beantwoordt aan de wensen en eisen van uw klant. Unitbouw levert u hoogwaardige systemen. Onze medewerkers zijn allen zeer ervaren koeltechnici en bouwen uw units onder ideale omstandigheden dankzij onze modern uitgeruste werkplaats. Onze units voldoen uiteraard aan alle van toepassing zijnde juridische aspecten, kwaliteitseisen, normeringen en certificeringen.

ECO-design - Voor elke oplossing het juiste koudemiddel

Dankzij Unitbouw engineering bent u in staat om grote projecten uit te voeren, met minimale investering in materieel en mankracht. Ieder project kunt u in korte tijd realiseren. Zo behoudt u zelf installatiecapaciteit voor urgente zaken. Wij hebben jarenlange ervaring met het bouwen van optimale, energiezuinige en 'groene units'



Hybride R1234ze/CO2-installatie



NH3/CO2-cascadesysteem (Quatro)

en wij voldoen aan de hoogste kwaliteitseisen. Onze uitdaging: - Een zo hoog mogelijk rendement verkrijgen, met de juiste toepassing, tegen een correcte investering. Want voor elke oplossing bestaat het juiste koudemiddel! -

Een voorbeeld van wat ECR-Unitbouw voor u kan betekenen:

Case: Ombouw van R22 DX naar NH3/CO2 (500 kW)

Eind 2014 heeft de afdeling Unitbouw van ECR-Nederland een opdracht gekregen voor de realisatie van een 500 kW NH3/CO2 installatie ter vervanging van een aantal bestaande R22 DX installaties.

Zoals bekend verondersteld mag worden is het (bij)vullen van koudemiddel R22 vanaf 1 januari 2015 niet meer toegestaan. Eindgebruikers die nog R22 in bedrijf hebben, lopen dus een groot bedrijfsrisico, daar bij een lekkage van het systeem direct een probleem ontstaat. Keuze voor de eindgebruiker is er genoeg maar wat is de juiste keuze, kijkend naar de huidige en mogelijk toekomstige wettelijke regelgeving?

Bij de keuze voor een nieuw systeem worden vaak alle mogelijkheden m.b.t. de voorhanden zijnde koudemiddelen tegen het licht gehouden. Als eerste de synthetische koudemiddelen waaronder R134a en R407F evenals de opvolgers daarvan zoals XP10 en XP40. Probleem bij deze koudemiddelen blijft de relatief hoge GWP waarde. Binnen de synthetische koudemiddelen zijn hiervoor ondertussen alternatieven beschikbaar zoals de HFO R1234ze met een GWP < 1. Daarnaast worden natuurlijke koudemiddelen als R290, R717 en R744 uiteraard ook



NH3-booster



Ombouw van een R22-installatie



Frame NH3/CO2-installatie

meegenomen in het vergelijk. Energieverbruik, wettelijke regelgeving en veiligheidsaspecten zijn hierbij belangrijke ijkpunten.

Na het zorgvuldig bekijken van de mogelijkheden, en intensief overleg tussen installateur en eindgebruiker, is uiteindelijk gekozen voor een gecombineerde oplossing met natuurlijke koudemiddelen: NH3 als verdampend koudemiddel alleen in de machinekamer en CO2 als gepompte koudedragers naar de verdampers in de koelcellen. Eén van de doorslaggevende punten hierbij was dat de klanten van de eindgebruiker eisten dat er op een maatschappelijk verantwoorde manier omgegaan wordt met de benodigde middelen. Een goedwerkende, milieuvriendelijke- en energiezuinige installatie, is hiervan een goed voorbeeld.

De bestaande R22 DX installaties zijn op het dak geplaatst, er is dan ook geen machinekamer beschikbaar zonder verregaande bouwkundige aanpassingen. Er is daarom gekozen voor het plaatsen van een nieuwe prefab machinekamer met een

45" high cube zeecontainer tegen de buitenzijde van het pand. Deze zeecontainer is zo ingericht dat voldaan wordt aan alle richtlijnen (zoals EN378, PGS13, NPR7600) voor veiligheid en ontwerp van de toegepaste koudemiddelen. Denk daarbij aan ventilatie, waarbij het ontwerp voor NH3 anders is als voor CO2, vluchtwegen, detectiesystemen voor beide koudemiddelen, benodigde PBM's etc.

In de container is een machineframe geplaatst met twee parallel geplaatste J&E Hall monoschroefcompressoren. Deze worden elk aangedreven door een elektromotor van 132 kW. Als olieafscheider is een gecombineerde tweetraps olieafscheider toegepast. De luchtgekoelde condensor van Alfa Laval, welke op het dak van de container is geplaatst, is uitgelegd op een delta T van 10 K en bestaat uit RVS buizen met SWR (zeewaterbestendige) lamellen. Verder staat er op het dak van de container een Caloperm cascade condensor welke ervoor zorgt dat de CO2 condenseert op -7 °C. Aan de NH3 zijde wordt verdampt op -11 °C, de delta T van 4 K is de drijvende kracht achter het systeem.

De NH3 niveauregeling wordt geregeld door een HBSR sensor van HB products welke een Danfoss ICAD klep met een 0-10V signaal aanstuurt. Voor service en onderhoudswerkzaamheden zijn rondom de cascade condensor looproosters voorzien als mede een hekwerk als valbeveiliging. Alle 'koude' leidingen en appendages zijn voorzien van PIR isolatie en afgewerkt met aluminium schalen voor een lange en duurzame oplossing.

In de container is een HAP CO2 afscheider geplaatst van ca. 2.000 liter inhoud. Onder deze afscheider zijn twee Hermetic pompen geplaatst welke zorgen voor koudemiddelcirculatie over de verdampers. De ontwerpdruk van het CO2 gedeelte is 45 bar waarbij ervoor gekozen is om geen noodkoeling toe te passen.

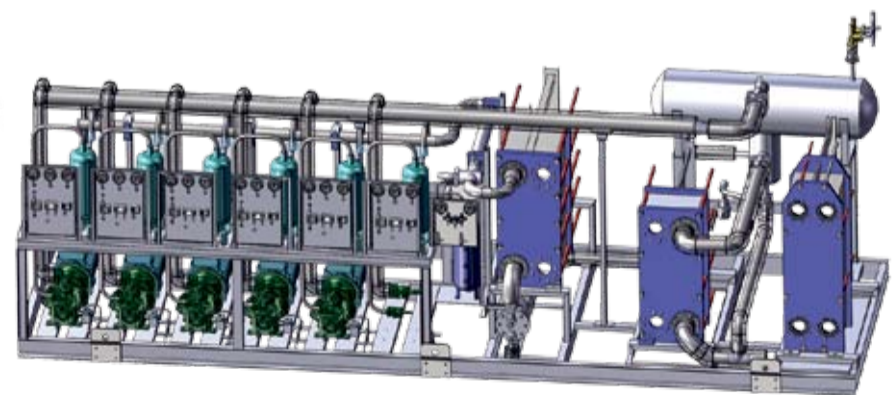
Om aan de EIA te voldoen, wordt één van de elektromotoren aangedreven met een Danfoss frequentieregelaar. Tevens is de condensor uitgelegd op de EIA condities en mede daarom uitgevoerd met tien EC ventilatoren. Ook de geplaatste drycooler, die gekoppeld is aan de NH3 oliekoeler, is voorzien van EC ventilatoren om een zo laag mogelijk energieverbruik te garanderen.

Het geheel is opgebouwd bij ECR-Nederland afdeling Unitbouw te Nuenen. Omdat het vervoer van de gehele unit niet mogelijk was, is het bovendeel -waarop de luchtgekoelde NH3 condensor en de NH3/CO2 cascade condensor geplaatst zijn- voorzien van een subframe dat gedemonteerd is voor transport. Een hefkraan was nodig om het geheel uit elkaar te halen en met twee opleggers is het geheel vervoerd naar de eindgebruiker in Rotterdam. Tijdens inbedrijfstelling van deze installatie, zijn de bestaande R22 DX installaties door de installateur één voor één buiten werking gesteld.

Zo laat afdeling Unitbouw van ECR-Nederland opnieuw zien, hoe op een goede en verantwoorde manier omgegaan kan worden met de uitdagingen, die dagelijks binnen de koudetechnische markt voor onze voeten komen.

Een goede inventarisatie vooraf, waarbij alle mogelijke oplossingen besproken worden, gevolgd door een onderbouwd voorstel, zijn hiervan een mooi voorbeeld.

Voor meer informatie of een custom made unit, neem vrijblijvend contact op met onze Unitbouw specialisten.



NH3-chiller met een koelvermogen van 1,1 MW: van ontwerp ... naar een gerealiseerd systeem.



SAMON DT300 voor automatische lekdetectie

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 500 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 'ppm-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 punten komen: 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. Koelgassen hebben andere karakteristieken, dus het alarmpeil bij R134a is anders dan bij R404A of R507C.

Daarnaast kan de gecertificeerde monteur met de DT300 de sensormodule kalibreren. In de DT300 bevindt zich een geïntegreerde referentiesensor.

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 gebracht en dit voor een minimale meerprijs.

onverminderd positief, omdat deze ook nog steeds wordt gezien, als een 'technische vraagbaak' voor de installateur.

Wij hopen dat deze Productcatalogus positief bijdraagt aan uw succesvolle activiteiten.

Mocht u nog vragen hebben over onze nieuwe Productcatalogus, of wenst u een extra Productcatalogus te bestellen, dan kunt u uiteraard contact opnemen met uw filiaal bij ECR-Nederland.

CuboPacks Een begrip!



De succesvolle kant en klare CuboPacks condensing-unit reeks is inmiddels een begrip in de koudemarkt.

De modellen met een Bitzer compressor zijn voor de koeltoepassingen uitgebreid met maar liefst 8 nieuwe modellen, waardoor de capaciteitsreeks bij een verdampingstemperatuur van -5°C en een omgevingstemperatuur +27°C, (met koudemiddel R404A), loopt van 2,69 kW tot 81,3 kW.

De lage temperatuur reeks is uitgebreid met 5 nieuwe modellen.

Toegevoegd is tevens de optie frequentieregelaar. Hiermee kan een regelbereik tussen de 30 en 60 Hz gerealiseerd worden, wat overeenkomt met een capaciteitsrange van 50 tot 120%.

Op verzoek kunnen de 4 cilinder modellen ook geleverd worden met de Bitzer CR11 capaciteitsregeling. Hiermee kan een capaciteitsbereik tussen 10 en 100% gerealiseerd worden.

Deze nieuwe reeks is ook leverbaar voor de milieuvriendelijke R134a modellen met capaciteiten van 2,02 kW tot 64,2 kW.

Voor het koudemiddel R407F is er een speciale reeks opgezet waarbij rekening is gehouden dat de compressor zelf nog voldoende koeling krijgt, i.v.m. de hogere persgastemperaturen van dit koudemiddel.

Ook zijn de modellen met Copeland Scroll compressoren (en digitale Scroll) sterk uitgebreid.

Voor deze nieuw toegevoegde modellen verwijzen wij naar onze website www.ecr-nederland.nl (rubriek CuboPacks).

Nieuwe productcatalogus

Eind juli hebben wij een nieuwe en vernieuwde 'papieren' productcatalogus, boordevol interessante producten en geoptimaliseerde data in de markt gebracht.

Uiteraard vindt u de huidige actuele prijzen in de Productcatalogus. Echter, de wereld verandert snel en ook prijzen zijn continu aan wijzigingen onderhevig. Derhalve verwijzen wij steeds voor de **actuele prijzen naar onze website: www.ecr-nederland.nl**

Hoewel veel gewerkt wordt met de ECR-website, blijven de reacties van onze klanten op de 'papieren' catalogus

BOUWPLAATSLEVERINGEN

Salespresenter



DHL BOUWPLAATS LEVERINGEN

Het zal bekend in uw oren klinken. U voert een project uit op een bouwplaats zonder postcode en zonder huisnummer en u wilt op het project materialen laten aanleveren.

ECR kan dit uitvoeren met DHL. Uw medewerker op het project wordt een kwartier voor aflevering gebeld door DHL en de levering vindt plaats op de afgesproken locatie.



Nieuw! Alco Traxoil OW4 Olieniveau bewakingsmodule

Deze zelfstandig opererende bewakingsmodule met alarmfunctie beschermt compressoren die geen oliepomp hebben.



De module is geschikt voor compressoren werkend met HFK's, R410A en CO₂ (subkritisch).

Er zijn losse adapterflenzen leverbaar voor nagenoeg elk type compressor.

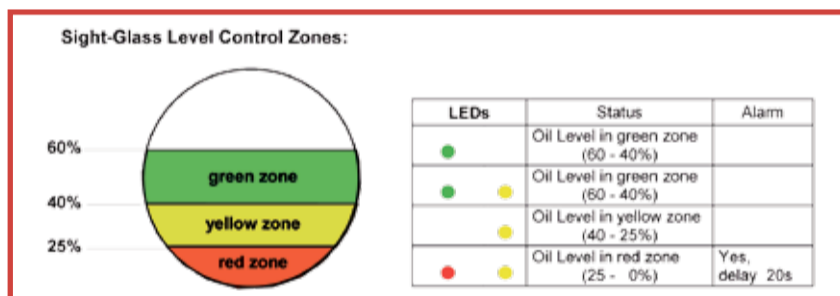
De module wordt gemonteerd op de kijkglasaansluiting van de compressor.

De 3-zone niveauregeling maakt gebruik van een nauwkeurige 'Hall-sensor' die niet beïnvloed wordt door schuimvorming of licht, wat bij optische sensoren wel het geval is.

De module heeft een SPDT uitgang om de compressor uit te schakelen in geval van een optredend alarm. De voedingsspanning is 24 VAC.

Functie

Als het olieniveau daalt tot in de rode zone (zie schema onder: Level Control zones), zal na een tijdsvertraging van 20 seconden het alarmcontact geactiveerd worden waarmee de compressor moet worden uitgeschakeld. Als het olieniveau weer normaal wordt dan reset het alarm automatisch. Deze module verdient zichzelf terug als er ook maar één moment optreedt dat het olieniveau-alarm wordt aangesproken. In andere situaties zou de compressor zijn uitgevallen.



Profiteer nu van onze tijdelijke actie op dit product. Koop een Alco Traxoil OW4 en bespaar!
No: N664-5400

OW4 Traxoil - Olieniveaubewakingsmodule & toebehoren



Opmerkingen:

- Geschikt voor HFK's, R410A en CO₂.
- 3 zone niveauregeling, maakt gebruik van 'Hall-sensor'.
- Eenvoudige installatie.
- Met olieniveausensor.
- Voeding 24 Vac, 50/60 Hz.
- Adapters geschikt voor diverse type compressoren.
- Beschermt compressoren zonder oliepomp.



Scherpe netto actieprijzen!

Type	Specificaties	No.	Netto actieprijz €
OW4-020	Olieniveau schakelaar zonder adapter (805116)	N664-5400	

Type toebehoren	Specificaties toebehoren	No.	Prijs €
OM0-CUA	Flens adapter 3-/4-gaats (805037)	N664-5822	
OM0-CBB	Schroef adapter 1-1/8" -18 UNF (805038)	N664-5545	
OM0-CCA	Schroef adapter 3/4" - 14 NPTF (805039)	N664-5547	
OM0-CCB	Schroef adapter 1-1/8" -12 UNF (805040)	N664-5542	
OM0-CCC	Flens adapter 3- gaats (805041)	N664-5825	
OM0-CCD	Rotalock adapter 1-3/4" - 12 UNF voor ZR90-ZR19 +ZR250-ZR380 (805042)	N664-5540	
OM0-CCE	Rotalock adapter 1-1/4" - 12 UNF (805043)	N664-5823	
OW-24V-3	Voedingskabel 24 Vac (804672)	N664-5900	
OM3-P30	Voedingskabel 24 Vac, 3 meter (805151)	N664-5550	
OM3-P60	Voedingskabel 24 Vac, 6 meter (805152)	N664-5560	



Alternatieve koudemiddelen met lage GWP

Door de nieuwe F-gassenregeling is de ontwikkeling van alternatieve chemische koudemiddelen in een versnelling gekomen.

Oorzaak is dat er beperkingen in de toepasbaarheid van het koudemiddel R404A, vanwege zijn hoge GWP van 3922, zijn opgelegd. Daarnaast is er een reductieschema op basis van equivalent tonnage CO2 opgesteld. Hoe hoger de GWP des te hoger het equivalente tonnage CO2.

Dit reductieschema hebben wij gepubliceerd in de vorige uitgave van onze koudekrant.

Het toepassen van alternatieven met een lagere GWP is daarom gewenst.

Een van de eerste beschikbare alternatieven ter vervanging van R404A waren R407A & R407F met een GWP van respectievelijk 2107 & 1825.

Recentelijk zijn alternatieven met gunstigere GWP op de markt gekomen onder de naam Opteon®XP40 (R449A) en Solstice®N40 (R448A) met een GWP van respectievelijk 1397 & 1386.

Deze niet brandbare koudemiddelen zijn geschikt als vervanging van R404A in zowel bestaande als nieuwe systemen.

Toepassing van deze koudemiddelen resulteert in een gunstigere efficiëntie.

Deze koudemiddelen zijn inmiddels ook toegevoegd in de selectiesoftware van compressorfabrikanten.

Een recent nieuw aangekondigd alternatief voor R404A is Solstice®HDR110, dit koudemiddel kent een GWP van slechts 145 en voldoet hiermee aan de maximum grens die de F-gassenregeling aan toekomstige koudemiddelen opgelegd heeft.

Dit koudemiddel is qua brandklasse ingedeeld in de nieuwe A2L categorie, deze groep is inmiddels opgenomen in de Draft prEN378. Het is nog niet bekend wanneer dit koudemiddel officieel op de markt verschijnt.

Voor het koudemiddel R134a met een GWP van 1430 zijn er ook diverse alternatieven beschikbaar. XP10 en N13 met een GWP van respectievelijk 631 & 601 ingedeeld in dezelfde categorie als R134a en R1234yf en R1234ze met een GWP van respectievelijk 4 & 7 ingedeeld in de A2L categorie.

Koudemiddelen? Welke koudemiddelen gebruiken we nu en in de toekomst?

Vanwege wetgeving en de maatschappelijke trend naar verduurzaming en energiebesparing zijn er koudemiddelen met lage GWP nodig.

De veranderingen zetten door, koudemiddelen en materialen voor natuurlijke en nieuwe F-gassen met lagere GWP komen steeds meer beschikbaar.

De installateur en gebruiker van de koelinstallatie stellen bij investeringen de vraag welk soort koudemiddel en techniek passend en mogelijk is. Omdat de mogelijkheden zo divers zijn is de keuze niet eenvoudig.

De keuze wordt bepaald door de aard van de installatie, kennis en ervaringen van de installateur en de terugverdientijd.

Veranderingen zetten door, iedereen in de koudeketen heeft ermee te maken en zal zich vanuit zijn mogelijkheden moeten bekwamen.

Onderstaande tabel, 'Koudemiddelen: Welke? Veranderingen zetten door'!!' Is een hulpmiddel bij oriëntatie en keuze voor bepaalde toepassingen.

Het geeft info over eigenschappen, prestaties van koudemiddelen. Met keuzecriteria kun je per toepassing en bedrijf een beeld vormen wat goede en minder goede mogelijkheden zijn.

Uiteraard wil ECR als gesprekspartner op basis van kennis en ervaring bijdragen aan deze oriëntatie.

Keuzecriteria:

In het onderste gedeelte van de tabel kunt u als installateur op basis van uw kennis en ervaring een score toekennen aan de keuzecriteria. Dit zou u op weg kunnen helpen met uw keuze.

KOUDEMIDDELEN: WELKE ? VERANDERINGEN ZETTEN DOOR !!!											TOEPASSINGSGEBIED:										
Koudemiddel	Toepassing	Glide	GWP	Veiligheid	Gebruiksbeperkingen door wettelijke voorschriften						GWP < 2500		K/ KOELEN		V/ VRIEZEN		A/ AIRCO		Prijs factor		
					1990	2000	2010	2015	2017	2020	2025	2030	41,3m3/h to -10°C tc +35°C	41,3 m3/h to -32°C tc +35°C	41,3m3/h to +7 °C tc +42°C	Qo: kW	Cop	Qo: kW		Cop	Qo: kW
R22(T)	K/V/A/W	0	1810	A1										23,2	3,2	6,6	1,7	42,1	4,4		
R134A	K/A/W	0	1430	A1										13,8	3,1			27,2	4,3		
R404/R507	K/V/	0,7	3950	A1										23,8	2,9	7,5	1,5				
R407C	K/A	7,4	1774	A1										21,0	3,1			39,6	4,4		
R410A	K/V/A/W	0,2	2088	A1										32,4	3,2	11,4	1,7	55,7	4,1		
R422A/D	K/V/A	4,5	2730	A1																	
R407A	K/V	6,6	2107	A1										22,2	3,1	6,4	1,6				
R407F	K/V	6,4	1825	A1										23,5	3,1	6,9	1,7				
R448A	K/V	5	1390	A2										22,9	3,1	6,8	1,6				
R449A	K/V	5	1397	A1										22,8	3,1	6,8	1,6	42,6	4,5		
R450A	K/A	0,4	601	A1										11,9	3,0			23,7	4,2		
R513A	K/A	0	631	A1										14,5	3,1			27,9	4,2		
HFO1234ze	K/A	0	6	A2 (L)										10,4	3,2			23,4	4,4		
HFO1234yf	A	0	4	A2 (L)																	
R32	K/V/A	0	675	A2 (L)														60,2	4,2		
R717 NH3	K/V/W	0	0	B2										22,5	3,6			45,9	5,0		
R744 CO2	K/V/W	0	1	A1																	
R290	K/V/A/W	0	3	A3										20,9	3,2	6,9	1,7	36,9	4,5		
Uitfasering, getrapte afbouw uitgedrukt in totaal GWP											100%	63%	31%	21%	waarden in de tabel indicatief als oriëntatie en vergelijkingskijking.						

KEUZE CRITERIA														
SCORE TABEL: 0 slecht ... 10 goed, indicatieve ingevuld, voor hulp bij afweging naar specifieke situatie opnieuw invullen.														
	Koudemiddel	R22	R134A	R404/R507	R407C	R410A	R422D	R407A/F	HFO123ze	R32	NH3	Co2	R290	R449A
1	Minimaliseren milieu-impact (ODP-GWP-TEWI).	0	7	3	5	5	3	5	7	7	10	10	9	7
2	Verlaging energieverbruik.	5	7	5	5	7	5	6	7	7	10	9	8	5
3	Waarborgen van veiligheid (Giftigheid en brandbaarheid).	10	10	10	10	10	10	10	9	8	3	9	0	10
4	Betrouwbaarheid.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5	Rentabiliteit in levenscyclus totale installatie.	5	7	5	5	7	5	6	7	7	10	8	8	6
6	Voldoen aan de wettelijke voorschriften.	0	7	3	3	5	3	5	9	8	10	10	10	7
	Totaal score	30	48	36	38	44	36	42	51	48	53	56	45	45

Nieuw in ons assortiment! Persoonlijke beschermingsmiddelen

Veiligheidsbrillen - Polycarbonaat - Kilimandjaro - Lipari2



Type	Omschrijving	No.	Prijs €
KILIMGRIN	Veiligheidsbril - Polycarbonaat - Kilimandjaro	N795-1033	*
KILIMGRINAB	Veiligheidsbril - Polycarbonaat - Kilimandjaro anti-damp	N795-1055	*
LIPA2BLIN	Veiligheidsbril - Polycarbonaat - Lipari2	N795-1066	*
LIPA2T5	Veiligheidsbril - Polycarbonaat Donker - Lipari2	N795-1077	*

Veiligheidshelmen wit - ABS: Diamond - Granite Peak



Type	Omschrijving	No.	Prijs €
DIAM5BCFL	Veiligheidshelm - Wit vervaardigd uit ABS - Diamond	N795-1111	*
GRAPEBCFL	Veiligheidshelm - Wit vervaardigd uit ABS - Granite Peak	N795-1122	*

Gehoorbescherming - Interlagos - Pitradio



Vraag naar onze
interessante scherpe
prijzen*

Type	Omschrijving	No.	Prijs €
INTERJAFL	Gehoorbescherming - Interlagos	N795-2022	*
PITRANR	Gehoorbescherming - Pitradio	N795-2033	*

Oordoppen - Wegwerp - Op hoofdbeugel - Herbruikbaar



Type	Omschrijving	No.	Prijs €
CONIC010JA	Oordoppen - Wegwerp - (10 Paar)	N795-2111	*
CONICAP01JA	Oordoppen - Op hoofdbeugel	N795-2122	*
CONICAP01BRJA	Oordoppen - Herbruikbaar	N795-2133	*

AC&R Vloeistofafscheimers type SA

Hoge kwaliteit tegen super
aantrekkelijke prijzen



De vloeistofafscheimers van AC&R, kenmerken zich door een zeer hoge kwaliteit. Deze vloeistofafscheimers zijn speciaal bedoeld voor koel-, vries en airco installaties, waar mogelijk vloeistof in de zuigleiding aanwezig is.

Deze afscheimers kunnen worden toegepast voor HCFC, HFC en CO2 subkritische koude-middelen tot 31 bar maximale werkdruk.

Kenmerken:

- Voorkomen van compressorvloeistofslag.
- Gecontroleerde vloeistofretour.
- Grote doorstroomcapaciteit met een lage drukval.
- Koperen soldeeraansluitingen.
- Toegestane werktemperatuur: -30°C tot 50°C.

Voor meer informatie over deze kwalitatieve, superscherp geprijsde vloeistofafscheimers, neem contact op met ECR.

Totaline Productcatalogus

ECR-Nederland BV voert een eigen productlijn onder de merknaam Totaline. Met zorg geselecteerde producten van hoge kwaliteit voor een aantrekkelijke prijs.

Inmiddels is Totaline uitgegroeid tot een volwassen pakket.

Alle producten zijn nu verzameld in een compacte product-catalogus die u op onze website kunt downloaden.



Nieuw in ons assortiment! Persoonlijke beschermingsmiddelen

Stofmaskers - Met P3 filter



Type	Omschrijving	No.	Prijs €
M2FP3V	Stofmasker met P3 filter (set 2 stuks)	N795-3011	*
M1300VC	Stofmasker met P3 filter (doos 5 stuks)	N795-3022	*

Handschoenen - Polyester - Rundsleder - Acryl - PVC

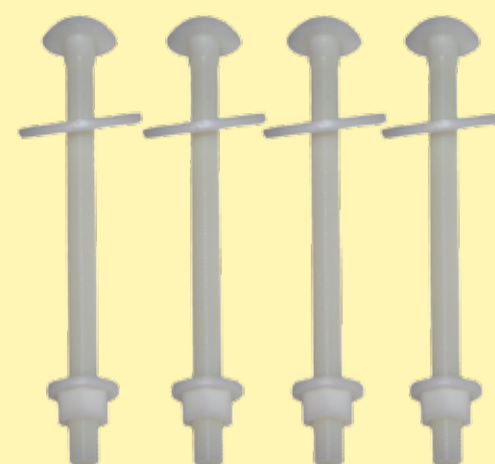


Vraag naar onze interessante scherpe prijzen*

Type	Omschrijving	No.	Prijs €
DPVE702PG09	Handschoenen in Polyester met PU coating - Maat 9	N795-4011	*
DPVV735OR09	Handschoenen in Acryl met Latex coating - Maat 9	N795-4033	*
DPPVC732710	Handschoenen met PVC coating - Maat 10	N795-4088	*
DPDC10310	Handschoenen in rundleder / katoen - Maat 10	N795-4099	*
DPVEUCUT42GR09	Handschoenen met snijbestendige PU coating - Maat 9	N795-4111	*

Kunststof paneelbouten

De ideale oplossing voor het ophangen van luchtkoelers in koelcellen!



- Verpakt als set van 4 complete paneelbouten (paneelbout + onderlegging + moer en onderlegging).

- Maximale last in kg voor paneelbouten met axiale belasting bij een omgevingstemperatuur van +50°C tot -30°C.

- Ideaal voor het ophangen van koelers in koelcellen.

Profiteer nu van onze netto actieprijzen

No.	Maat	Last in kg	Netto setprijs €
Montageset			
N219-1300	M 8 x 250 mm	50	
N219-1310	M 10 x 250 mm	80	
N219-1320	M 12 x 250 mm	120	

Actie - Alco Filterdrogers ADK-Plus - Actie!



Maximale werkdruk 43 bar

Alco filterdrogers ADK-Plus. Gesloten modellen Koudemiddelen R134a-R404A / R507-R407C-R410A-R22.

- (1) Vloeistof doorstroom capaciteiten bij: To = -15°C; Tc = +30°C; Δp = 0,07 bar.
 (2) Correctiefactor capaciteit: To / Tc -10 / 45°C = 0,75.
 Correctiefactor capaciteit: To / Tc -35 / 45°C = 0,64.
 (3) Twee keer zoveel waterabsorptie dan de H48 kernen!

Art.nr.	Type	Cat. prijs €	Speciale netto prijs €	Aansluiting		Diam. mm	Lengte mm	Capaciteit (1) kW		
				ODF	SAE-Flare			R134a	R407C	R404A (2)
N582-2000	ADK 032			-	1/4"	41	111	6,7	7,0	4,8
N582-2040	ADK 052			-	1/4"	67	122	6,9	7,2	4,9
N582-2060	ADK 053			-	3/8"	67	130	13,0	13,5	9,2
N582-2080	ADK 082			-	1/4"	67	143	7,1	7,4	5,1
N582-2100	ADK 083			-	3/8"	67	151	15,0	15,6	10,7
N582-2160	ADK 163			-	3/8"	67	175	15,4	16,0	10,9
N582-2180	ADK 164			-	1/2"	67	179	28,7	29,9	20,4
N582-2200	ADK 165			-	5/8"	67	191	41,1	42,8	29,2
N582-2260	ADK 305			-	5/8"	78	262	48,2	50,2	34,3
Losse S-kernen van Alco, met zeer hoge waterabsorptie capaciteit (3)										
Art.nr.	Type	Cat. prijs	Net. prijs	Vloei.	Zuig.	Vol. cm³	Bestemd voor			
N583-1080	S48			x	-	787	Alle fabrikaten -48..192..modellen			

Alle prijzen en aanbiedingen in deze koudekrant zijn geldig t/m 31 januari 2016

Onze algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden zijn van toepassing. Wijzigingen voorbehouden. Aan afbeeldingen, data en prijzen kunnen geen rechten worden ontleend.



www.ecr-nederland.nl

Hoofdkantoor Nuenen:
ECR-Nederland BV Postbus 16, 5670 AA T. 040-2990600 F. 040/2990699

Filialen:
 Filiaal ECR-Hoofddorp: Parellaan 60, 2132 WS T.023-5573430 F.023-5637529
 Filiaal ECR-Dordrecht: Pascalstraat 85, 3316 GR T.078-6530900 F.078-6530909
 Filiaal ECR-Nuenen: Collseweg 26, 5674 TR T.040-2990600 F.040-2990699
 Filiaal ECR-Deventer: Danzigweg 6a, 7418 EN T.0570-624200 F.0570-622199