

Beste klant,

Al de 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.

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

Veel leesplezier!

ECR-Nederland BV

Prijzen en aanbiedingen geldig van 24 oktober t/m 31 december 2014

(Onder voorbehoud van wijzigingen)

Innovatie & inspiratie hand in hand



In de vorige editie van deze koudekrant hebben wij het volledige Haier airconditioning programma geïntroduceerd.

Gedetailleerde informatie van het volledige programma kunt u downloaden via www.ecr-nederland.nl. Op aanvraag kunnen wij de papieren versie van de Haier catalogus ook aan u toesturen.

In deze editie geven we speciale aandacht aan de cassette modellen:

Haier monosplit inverter Cassette

- Alle inverter cassette modellen zijn ook in te zetten als 'Supermatch' units. D.w.z. buiten- en binnenunits universeel uitwisselbaar door de universele communicatie van de units onderling
- Zeer stille ventilator
- Ingebouwde centrifugaal condenspomp tot 600 mm opvoerhoogte
- Auto-swingfunctie voor een gelijkmatige lucht- en temperatuurverdeling
- Auto restart na een stroomstoring op de laatste instellingen
- Comfortabele sleep modus voor een nog lagere uitblaassnelheid, geluid- en energieverbruik
- Winterregeling
- Inclusief infrarood afstandsbediening (optioneel bedraad mogelijk)

Voor modellen, specificaties en actieprijzen, zie blz. 2 en 3.

Haier
Inspired Living

Carlo Cavazzi Nieuwe softstarters in ons assortiment

Kijk snel op pagina 13

Uitbreiding Totaline pakket met diverse gereedschappen

- Afzuigunit
- Vacuümpompen
- Infrarood thermometer met dual laser
- Draadloze elektronische weegschaal
- Hydraulisch flare- en uitzetapparaat

Zie pagina 4

Samon elektronische gaslekdetectie systemen.
Nu interessante netto actieprijzen.
Zie pagina 14

Drie nieuwe ECR-schakelkasten.
Profiteer van onze aanbieding.
Zie pagina 15

Haier airco actie!
Set 1 / Set 2 Haier cassette
Model 12 / 18

Zie pagina 3

Nieuwe HQ-POE
polyolester olie
Nu interessante netto
actieprijzen

Zie pagina 4



www.ecr-nederland.nl



Airconditioning - Monosplit inverter cassette



COMPACT DESIGN

De unit is ontworpen voor systeemplafonds en kan praktisch in iedere situatie worden ingebouwd.

STILLE WERKING

Door het ventilator ontwerp in een onregelmatige helix vorm behoort de unit tot de stilste van zijn soort.

INBOUW CONDENS POMP

De standaard condenspomp met een opvoerhoogte tot 600mm creëert de ideale waterafvoer voor ieder project.

DUN DESIGN

Met een inbouwhoogte tot slechts 24cm is het toestel geschikt voor een minimale inbouwplaats.

VERSELUCHT AANSLUITING (AB12-18-36-48)

De voorziene aansluiting op de unit maakt het mogelijk het toestel op buitenlucht of een ventilatiesysteem te koppelen om de luchtkwaliteit van de ruimte te verbeteren.

LUCHTVERDELING

3 SWING functies beschikbaar voor een aangename luchtverdeling.

MAKKELIJK TE REINIGEN

Het rooster kan 90° opendraaien hetgeen de filter makkelijk toegankelijk maakt voor reiniging of vervanging.

CASSETTE

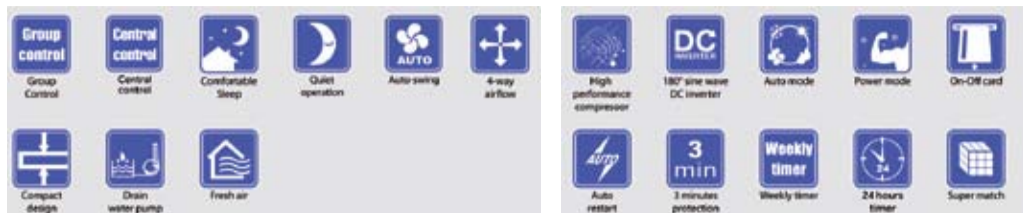
Lage inbouwhoogtes, hoog comfort!



Opmerkingen:

- Alle inverter cassette modellen zijn ook in te zetten als 'Supermatch' units. D.w.z. buiten- en binnenunits universeel uitwisselbaar door de universele communicatie van de units onderling
- Zeer stille ventilator
- Ingebouwde centrifugaal condenspomp tot 600 mm opvoerhoogte
- Auto-swingfunctie voor een gelijkmatige lucht- en temperatuurverdeling
- Auto restart na een stroomstoring op de laatste instellingen
- Comfortable sleep modus voor een nog lagere uitblaas-snelheid, geluid en energieverbruik
- Winterregeling
- Inclusief infrarood afstandsbediening (optioneel bedraad mogelijk)

Airconditioning - Monosplit inverter cassette



1) Seasonal Efficiency volgens EN 14825

Actie modellen:

Type split	Unit	Type	Koelvermogen Nominaal (Min.-Max.)	Verwarmingsvermogen Nominaal (Min.-Max.)	E.E.R	C.O.P	Energielabel S.E.E.R/S.C.O.P (1)	No.	Netto Actieprijs €
Set 1, 230-1-50									
AB12CS1ERA(S)/ 1U12BS3ERA	Binnenunit	AB12CS1ERA(S)	3.5(0.9-4.5)	3.7(1-4.8)	-	-	-	N338-4010	
Front paneel 700x700x60mm (PB-700IB)	Binnenunit	-	-	-	-	-	-	N338-4097	
AB12CS1ERA(S)/ 1U12BS3ERA	Buitenunit	1U12BS3ERA	3.5(0.9-4.5)	3.7(1-4.8)	3.31	3.71	A++/A	N338-9005	
Set 2, 230-1-50									
AB18CS1ERA(S)/ 1U18FS2ERA(S)	Binnenunit	AB18CS1ERA(S)	5(1.8-5.8)	5.2(2-6.5)	-	-	-	N338-4020	
Front paneel 700x700x60mm (PB-700IB)	Binnenunit	-	-	-	-	-	-	N338-4097	
AB18CS1ERA(S)/ 1U18FS2ERA(S)	Buitenunit	1U18FS3ERA(S)	5(1.8-5.8)	5.2(2-6.5)	3.26	3.42	A/A	N338-9010	

Overige modellen:

Set 3, 230-1-50										Bruto prijs op aanvraag
AB24ES1ERA(S)/ 1U24GS1ERA	Binnenunit	AB24ES1ERA(S)	6.5(2-7.3)	7.1(1-8)	-	-	-	N338-4030	Op aanvraag	
Front paneel 950x950x60mm (PB-950JB)	Binnenunit	-	-	-	-	-	-	N338-4098	Op aanvraag	
AB24ES1ERA(S)/ 1U24GS1ERA	Buitenunit	1U24GS1ERA	6.5(2-7.3)	7.1(1-8)	3.23	3.72	A++/A	N338-9015	Op aanvraag	
Set 4, 230-1-50										
AB28ES1ERA(S)/ 1U28HS1ERA(S)	Binnenunit	AB28ES1ERA(S)	8(2.2-9.5)	9.1(2.5-10)	-	-	-	N338-4040	Op aanvraag	
Front paneel 950x950x60mm (PB-950JB)	Binnenunit	-	-	-	-	-	-	N338-4098	Op aanvraag	
AB28ES1ERA(S)/ 1U28HS1ERA(S)	Buitenunit	1U28HS1ERA(S)	8(2.2-9.5)	9.1(2.5-10)	3.21	3.41	A+/A	N338-9020	Op aanvraag	
Set 5, 230-1-50										
AB36ES1ERA(S)/ 1U36HS1ERA(S)	Binnenunit	AB36ES1ERA(S)	9.5(2.2-11.2)	10.1(2.5-11.8)	-	-	-	N338-4050	Op aanvraag	
Front paneel 950x950x60mm (PB-950JB)	Binnenunit	-	-	-	-	-	-	N338-4098	Op aanvraag	
AB36ES1ERA(S)/ 1U36HS1ERA(S)	Buitenunit	1U36HS1ERA(S)	9.5(2.2-11.2)	10.1(2.5-11.8)	3.21	3.61	A+/A	N338-9025	Op aanvraag	
Set 6, 230-1-50										
AB48ES1ERA(S)/ 1U48LS1ERA(S)	Binnenunit	AB48ES1ERA(S)	12.1(6-14.1)	13(6-16)	-	-	-	N338-4060	Op aanvraag	
Front paneel 950x950x60mm (PB-950JB)	Binnenunit	-	-	-	-	-	-	N338-4098	Op aanvraag	
AB48ES1ERA(S)/ 1U48LS1ERA(S)	Buitenunit	1U48LS1ERA(S)	12.1(6-14.1)	13(6-16)	3.01	3.25	B/C	N338-9030	Op aanvraag	
Set 7, 400-3-50										
AB48ES1ERA(S)/ 1U48IS1ERB(S)	Binnenunit	AB48ES1ERA(S)	13.6(6-15)	14.5(6-16.5)	-	-	-	N338-4060	Op aanvraag	
Front paneel 950x950x60mm (PB-950JB)	Binnenunit	-	-	-	-	-	-	N338-4098	Op aanvraag	
AB48ES1ERA(S)/ 1U48IS1ERB(S)	Buitenunit	1U48IS1ERB(S)	13.6(6-15)	14.5(6-16.5)	3.02	3.41	B/B	N338-9035	Op aanvraag	
Set 8, 400-3-50										
AB60CS1ERA(S)/ 1U60IS1ERB(S)	Binnenunit	AB60CS1ERA(S)	15.3(4-16,5)	16.3(4-17.5)	-	-	-	N338-4070	Op aanvraag	
Front paneel 1340x950x80mm (PB-1340IA)	Binnenunit	-	-	-	-	-	-	N338-4099	Op aanvraag	
AB60CS1ERA(S)/ 1U60IS1ERB(S)	Buitenunit	1U60IS1ERB(S)	15.3(4-16,5)	16.3(4-17.5)	3.02	3.21	B/C	N338-9045	Op aanvraag	

Technische gegevens:

Type	Afmetingen L x B x H Binnenunit mm	Bruto gewicht Binnenunit Kg	Geluidsdruk-niveau binnenunit dB(A) (hoog/laag)	Luchtdebiet binnenunit m³/h (hoog/laag)	Afmetingen L x B x H Buitenunit mm	Bruto gewicht Buitenunit Kg	Geluidsdruk-niveau buitenunit dB(A) (koelen/verwarmen)	Luchtdebiet buitenunit max. m³/h (koeling/verwarming)	Vloeistofleiding maten
AB12CS1ERA(S)/ 1U12BS3ERA	570 x 570 x 260	22	40/32	620/450	780 x 245 x 540	35,5	53/53	1700	3/4 - 1/4
AB18CS1ERA(S)/ 1U18FS2ERA(S)	570 x 570 x 260	22	42/35	680/500	810 x 288 x 688	45,5	53/54	2200	1/2 - 1/4
AB24ES1ERA(S)/ 1U24GS1ERA	840 x 840 x 240	30,5	46/39	1300/870	860 x 308 x 730	52	57	3000	5/4 - 3/8
AB28ES1ERA(S)/ 1U28HS1ERA(S)	840 x 840 x 240	30,5	48/44	1300/870	948 x 340 x 840	73	58	3500	5/4 - 3/8
AB36ES1ERA(S)/ 1U36HS1ERA(S)	840 x 840 x 240	37	49/44	1600/1300	948 x 340 x 840	74	58	4000	5/4 - 3/8
AB48ES1ERA(S)/ 1U48LS1ERA(S)	840 x 840 x 290	37	50/46	1600/1300	1008 x 410 x 830	93	59	4200	3/4 - 3/8
AB48ES1ERA(S)/ 1U48IS1ERB(S)	840 x 840 x 290	37	50/46	1600/1300	948 x 340 x 1250	101	60	6000	3/4 - 3/8
AB60CS1ERA(S)/ 1U60IS1ERB(S)	1230 x 840 x 290	44	50/42	1980/1500	948 x 340 x 1250	106	60	6500	3/4 - 3/8

Uitbreiding Totaline pakket met diverse gereedschappen

Onder de naam 'Totaline', het huismerk van ECR-Nederland, zijn een aantal nieuwe gereedschappen opgenomen in het pakket. Door de rechtstreekse contacten met de fabrikant en de centrale Europese inkoop hebben wij een optimale prijs/kwaliteit verhouding voor deze producten kunnen realiseren. Onderstaand vindt u onze introductie- en actieprijzen. Voor technische specificaties van deze producten, kijk snel op onze website: www.ecr-nederland.nl



Afzuigunit

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



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



Vacuümpompen

Trappen: 2
Motorspanning: 220/240V
Capaciteit: 50hz/60hz (VP230): 71/85
Capaciteit: 50hz/60hz (VP260): 142/170
Afmetingen: 248(H) x 381(L) x 143(B)
Type: VP230 en VP260
No.: N861-5300 / N861-5350



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



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

Profiteer van de interessante prijs / kwaliteit van onze Totaline producten.

Nieuw: HQ-POE polyolester olie

HQ staat voor hoge kwaliteit.

Deze olie is samengesteld uit synthetische smeermiddelen met een polyolester formulering voor koelcompressoren die werken in systemen met HFK en HFO koudemiddelen.

Deze olie is leverbaar in diverse viscositeiten speciaal voor koel- en airconditioning toepassingen. Om voor uw toepassing de juiste viscositeit te selecteren verwijzen wij naar de aanbevelingen van de compressorfabrikant.

In onderstaande tabellen vindt u de technische specificaties en onze aanbieding:



Specificaties universele koelolie				
Specificaties	HQ-POE 22	HQ-POE 32	HQ-POE 68	HQ-POE 170
ISO gradatie	22	32	68	170
Viscositeit bij 40°C – ASTM D445	18,9	32,5	66,6	170
Viscositeit bij 100°C – ASTM D445	4,2	5,8	9,4	17
Viscositeitindex – ASTM D2270	120	121	120	107
Stolpunt (°C) – ASTM D97	-52	-46	-39	-25
Vlampunt (°C) – ASTM D92	240	258	270	290
Dichtheid bij 20°C (g/ml) – ASTM D1298	0,995	0,977	0,977	0,968
Zuurgraad (mg KOH/g) – ASTM D974	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Actieprijzen universele koelolie				
Type (toepassing)	Inh. liter	Viscositeit cSt	No.	Actieprijs Netto €
HQ-POE 22 (Ester koelolie)	5	22	N763-9010	
HQ-POE 32 (Ester koelolie)	1	32	N763-9020	
HQ-POE 32 (Ester koelolie)	5	32	N763-9025	
HQ-POE 68 (Ester koelolie)	1	68	N763-9045	
HQ-POE 68 (Ester koelolie)	5	68	N763-9050	
HQ-POE 68 (Ester koelolie)	20	68	N763-9055	
HQ-POE 170 (Ester koelolie)	5	170	N763-9065	
HQ-POE 170 (Ester koelolie)	20	170	N763-9070	
HQ-POE 220 (Ester koelolie)	5	220	N763-9080	

BOOSTHERM[®]
Heat Recovery Systems



Warmteterugwinningsystemen

Verspil de energie van uw
koelunit niet maar maak er
gratis warm water van



DCT Dual Condense[®]
Technology

INTERNATIONAAL
PATENT
AANGEVRAAGD

Stop verspilling!

Het energieverbruik van boilers vertegenwoordigt een steeds groter deel van de totale verbruikskosten.

Koelunits produceren grote hoeveelheden warmte ; Deze warmte gaat verloren omdat de ventilatoren deze warmte terug de buitenlucht in blazen.

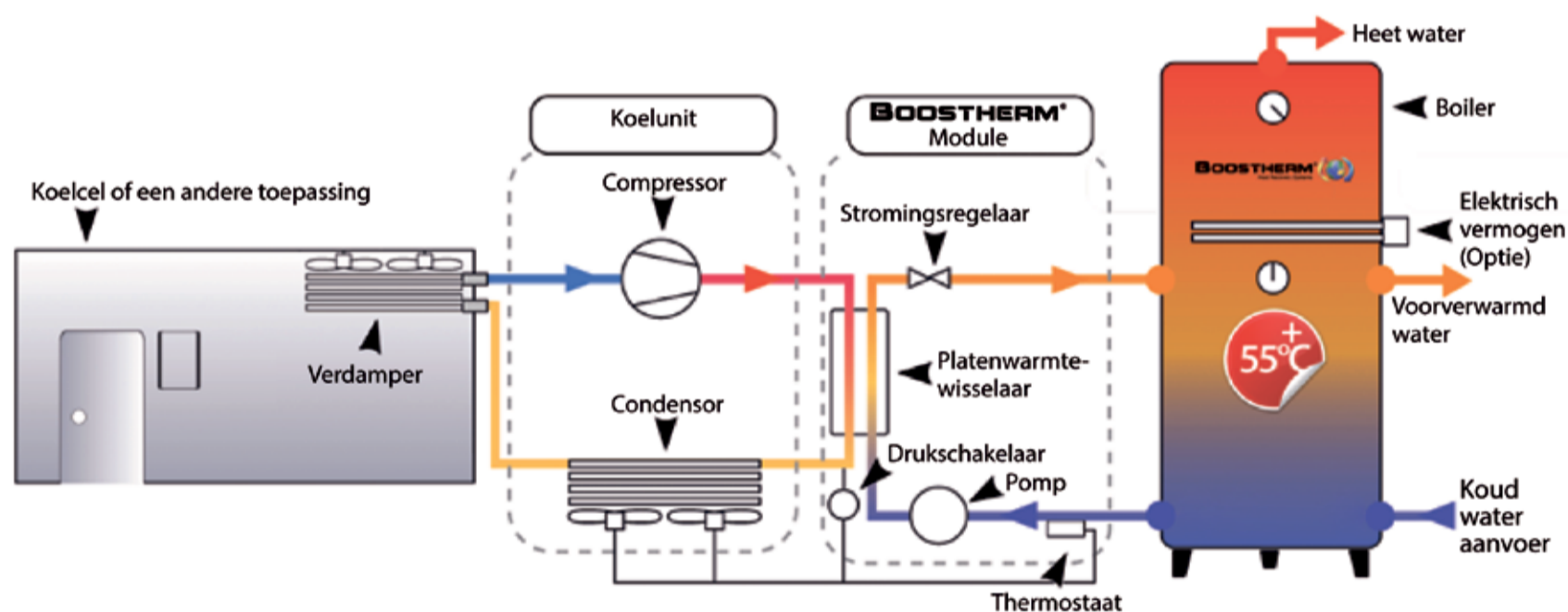
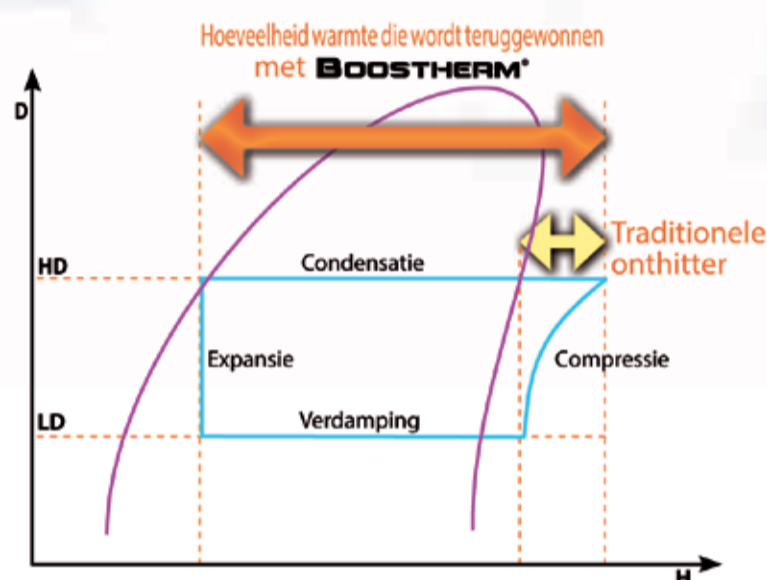
De Boosterm warmteterugwinunit hergebruikt deze energieverpilling door water gratis op te warmen.

Boosterm beperkt de energierekening voor koelsystemen door het produceren van 100% **gratis warm water**.

Boosterm hergebruikt 100% van de warmte.

Traditionele warmteterugwinning systemen hergebruiken alleen de Persgas oververhitting afkoelfase. Dit is 20% van de in totaal herbruikbare energie. In dat geval wordt de warmteoverdracht temperatuur niet in zijn geheel benut: Deze is dan hoog in de zomer en laag in de winter.

De Boosterm warmteterugwinunit hergebruikt alle condensatiewarmte die door de koelunit wordt geproduceerd. Hierdoor is het mogelijk om water zeer snel op te warmen tot een minimum temperatuur van 55° C, zelfs in moeilijke omstandigheden.



Dubbel condensatie gepatenteerde technologie (DCT) :

1. «Water-condensator» modus: Het warmteterugwin-systeem condenseert al het koelgas d.m.v. het koude water uit het waterreservoir. Het hergebruikt alle warmte die afgestaan wordt door de koelunit om water snel op te warmen tot een minimum temperatuur van 55°C, ongeacht de omgevingstemperatuur. De ventilatoren staan hierbij stil.

2. Persgas onthitting fase: Als al het water is voorverwarmd, schakelen de ventilatoren in. Het warmteterugwin-systeem gaat verder met het opwarmen van het water (persgas onthitting.) ; Het water kan zo een temperatuur bereiken van 65 / 70°C in de zomer.

Het systeem draait binnen het werkgebied van de compressoren (druk en compressor temperatuur); Water gekoelde condensatie verbetert de compressor efficiëntie in de zomer en voorkomt uitschakelen t.g.v. hoge druk storingen. De hoge druk veiligheids pressostaat herstart de ventilatie in geval van het niet juist functioneren van het water-circuit: **De koeling heeft altijd de hoogste prioriteit.**

Kenmerken

Warmteterugwinunit:

- 5 modellen voor koelmachines van 1 tot 70 kW (condentatievermogen).
- Roestvaststalen omkasting.
- Geïsoleerde dubbelwandige platenwarmtewisselaar voor een optimale veiligheid.
- Circulatie pomp met een geïntegreerde thermische beveiliging.
- LED indicatie voor waarschuwingen.
- Regelklep met instelbare doorstroming.
- Voorgemonteerde schakelkast met de elektrische aansluitingen voor **snelle montage**.
- Componenten geschikt voor **drinkwater**.

> **Voorkeur voor de koelbedrijf: Hoge druk pressostaat, NC ventilator relais in geval van een afwijking of abnormale werking van de warmteterugwinunit.**



Unit Vermogen	5 kW	10 kW	20 kW	45 kW	70 kW
Hoogte (mm)	472		580		
Breedte (mm)	325		380		
Diepte (mm)	186		248		
Min. buffertank volume (l)	100	200	300	500	750
Min. gecombineerd tank volume (l)	300	500	500	750	1000



Boosterm gecombineerde water reservoirs:

Dit zijn meer dan simpele heet water buffervaten/opslagtanks: speciaal ontwikkeld om zo optimaal mogelijk de hergebruikte warmte in op te slaan. Uitgevoerd met een waterverdeelbuis om twee verschillende temperatuur niveaus te krijgen. Mede om de invloed van de elektrische verwarming (optie) in de warmte terugwinunit te vermijden. Tevens zijn ze ook uitgerust met een gescheiden koudwater ingang om gedurende de warmteterugwinningsfase de warm-en koudwaterzijde van elkaar gescheiden te houden.

- Een enkele watertank voor voorverwarmd en warm water met **anti-legionella** concept.
- Epoxy gecoate tank met een wanddikte van 3mm met **7 jaar garantie***.
- PVC ommanteling met 50 mm dikke isolatieschuim (warmteoverdrachtscoëfficiënt $K=0,726 \text{ W/m}^2, ^\circ \text{C}$.)
- Een afvoer opening en een aftapkraan voor het snel verwijderen van bezinksels en andere vervuiling.
- Magnesium beschermings anode.
- Geleverd met een aansluitset met veiligheidsventiel, een ontluchter, twee thermometers, aftapkranen en snelkoppelingen.
- Optioneel is een elektrische verwarming mogelijk.

Boosterm water reservoirs kunnen ook worden gebruikt als buffervaten.

* Zie garantievoorwaarden in het instructieboekje

Volume	300 l	500 l	750 l	1000 l	1500 l	2000 l
Hoogte (mm) *	1570	1790	1925	2355	2290	2035
Tank diameter (mm)	550	650	800		1000	1250
Diameter met isolatie (mm)	650	750	900		1200	1350
Gewicht (kg)	70	100	135	160	215	320

* Hoogte exclusief bovenknie van de ontluchter: totale hoogte = hoogte + 200mm

ECR-CuboPacks units sterk uitgebreid



De succesvolle kant en klare Cubo condensing unit reeks is inmiddels sterk uitgebreid. (Zie groene modellen in de tabellen).

De modellen met een Bitzer compressor aan boord 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 2,69kW tot 81,3 kW. (Zie tabel 1).

De vriesreeks is uitgebreid met 5 nieuwe modellen, (zie tabel 2, blz 9).

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. (Zie tabel 3, blz. 9).

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 persgas-temperaturen van dit koudemiddel. (Zie tabel 4, blz. 9).

Ook zijn de modellen met Copeland Scroll compressoren (en digitale Scroll) sterk uitgebreid, (zie tabellen 5, 6, 7, 8, 9 en 10, blz. 10).

Voor al deze nieuw toegevoegde modellen verwijzen wij eveneens naar onze website www.ecr-nederland.nl (rubriek Cubo Packs). Uiteraard kunt u ook altijd terecht bij onze verkopers. Zij staan u graag te woord.

Tabel 1: Cubo Packs One R404A/R507 luchtgekoelde aggregaten met 1 compressor: koeltoepassing Bitzer compressor

Type unit	Koelcapaciteit kW. To=(°C)					Opgenomen vermogen kW. To=(°C)					I max A	Geluid dB(A) (1)	Compressor type	No.	Prijs €
	0	-5	-10	-15	-20	0	-5	-10	-15	-20					
CUBO BRQ1 B 005 MT R404A/R507	3,2	2,69	2,23	1,82	-	0,87	0,83	0,78	0,74	-	3,4	32	2KES-05(Y)	N040-0005	
CUBO BRQ1 B 010 MT R404A/R507	4,08	3,46	2,9	2,39	-	1,23	1,16	1,09	1,01	-	4,3	33	2JES-07(Y)	N040-0010	
CUBO BRQ1 B 015 MT R404A/R507	4,96	4,23	3,57	2,98	-	1,66	1,55	1,43	1,32	-	5,1	33	2HES-2(Y)	N040-0015	
CUBO BRQ2 B 020 MT R404A/R507	9,37	8	6,74	5,6	-	2,74	2,54	2,34	2,14	-	8,7	35	2EES-3(Y)	N040-0020	
CUBO BRQ2 B 030 MT R404A/R507	10,7	9,23	7,83	6,54	-	3,38	3,12	2,86	2,59	-	9,8	36	2DES-3(Y)	N040-0025	
CUBO BRQ2 B 040 MT R404A/R507	12,6	10,9	9,28	7,81	-	4,28	3,94	3,59	3,26	-	11,2	36	2CES-4(Y)	N040-0030	
CUBO BRQ2 B 050 MT R404A/R507	13,4	11,5	9,8	8,28	-	4,63	4,29	3,94	3,58	-	12	36	4FES-5(Y)	N040-0035	
CUBO BRQ2 B 065 MT R404A/R507	18,7	15,9	13,4	11,1	-	5,5	5,12	4,72	4,31	-	16	40	4EES-6(Y)	N040-0040	
CUBO BRQ2 B 070 MT R404A/R507	21,6	18,5	15,6	13	-	6,75	6,26	5,76	5,24	-	18,9	45	4DES-7(Y)	N040-0045	
CUBO BRQ4 B 090 MT R404A/R507	27,2	23,2	19,5	16,1	-	8,08	7,49	6,88	6,26	-	22,7	-	4CES-9(Y)	N040-0600	
CUBO BRQ4 B 100 MT R404A/R507	33	28,1	23,7	19,7	-	10,3	9,4	8,51	7,63	-	27,6	-	4TES-12(Y)	N040-0605	
CUBO BRQ4 B 150 MT R404A/R507	36,5	31,2	26,3	21,8	-	12	10,9	9,77	8,69	-	30,7	-	4PES-15(Y)	N040-0610	
CUBO BRQV B 200 MT R404A/R507	45,6	38,9	32,7	27,1	-	13,8	12,6	11,4	10,3	-	38,4	-	4NES-20(Y)	N040-0615	
CUBO BRQV B 250 MT R404A/R507	57,5	49,5	42,1	35,2	-	18,6	17	15,4	13,9	-	49,2	-	4HE-25(Y)	N040-0620	
CUBO BRQV B 300 MT R404A/R507	65,4	56,4	48	40,4	-	21,6	19,7	17,9	16,1	-	59	-	4GE-30(Y)	N040-0625	
CUBO BRQV B 350 MT R404A/R507	78,8	68,2	58,2	49,1	-	26,6	24,4	22,2	20	-	73,8	-	4FE-35(Y)	N040-0630	
CUBO BRQV B 400 MT R404A/R507	94	81,3	69,4	58,5	-	32,1	29,5	26,9	24,3	-	85,6	-	6GE-40(Y)	N040-0635	


Tabel 2: Cubo Packs One R404A/R507 luchtgekoelde aggregaten met 1 compressor: vriestoeppassing Bitzer compressor

Type unit	Koelcapaciteit kW. To=(°C)					Opgenomen vermogen kW. To=(°C)					I max A	Geluid dB(A) (1)	Compressor type	No.	Prijs €
	-15	-20	-25	-30	-35	-15	-20	-25	-30	-35					
CUBO BRQ1 B 005 BT R404A/R507	-	1,94	1,54	1,19	0,89	-	0,93	0,85	0,76	0,66	4,3	33	2JES-07(Y)	N040-0125	
CUBO BRQ1 B 010 BT R404A/R507	-	2,39	1,92	1,50	1,14	-	1,18	1,06	0,94	0,81	4,4	32	2HES-1(Y)	N040-0130	
CUBO BRQ1 B 015 BT R404A/R507	-	3,30	2,68	2,12	1,63	-	1,76	1,56	1,37	1,17	5,9	34	2FES-2(Y)	N040-0135	
CUBO BRQ1 B 020 BT R404A/R507	-	4,67	3,85	3,10	2,42	-	2,49	2,17	1,87	1,58	7,5	36	2DES-2(Y)	N040-0140	
CUBO BRQ2 B 025 BT R404A/R507	-	6,49	5,29	4,22	3,27	-	2,95	2,61	2,28	1,97	10,3	38	2CES-3(Y)	N040-0145	
CUBO BRQ2 B 030 BT R404A/R507	-	6,83	5,56	4,44	3,47	-	3,25	2,88	2,53	2,18	10,7	38	4FES-3(Y)	N040-0150	
CUBO BRQ2 B 040 BT R404A/R507	-	8,30	6,82	5,48	4,30	-	4,20	3,67	3,18	2,72	13,4	39	4EES-4(Y)	N040-0155	
CUBO BRQ2 B 050 BT R404A/R507	-	9,53	7,86	6,36	5,03	-	5,04	4,41	3,81	3,25	15,7	41	4DES-5(Y)	N040-0160	
CUBO BRQ2 B 065 BT R404A/R507	-	12,6	10,2	8,13	6,32	-	5,76	5,07	4,41	3,78	20,1	43	4CES-6(Y)	N040-0165	
CUBO BRQ2 B 075 BT R404A/R507	-	15,1	12,3	9,74	7,52	-	7,05	6,10	5,21	4,39	22,3	46	4TES-9(Y)	N040-0170	
CUBO BRQ2 B 100 BT R404A/R507	-	16,6	13,4	10,6	8,16	-	7,87	6,77	5,74	4,79	25,1	47	4PES-12(Y)	N040-0175	
CUBO BRQ2 B 120 BT R404A/R507	-	19,1	15,7	12,6	9,83	-	9,79	8,45	7,20	6,04	29,0	49	4NES-14(Y)	N040-0180	
CUBO BRQ4 B 150 BT R404A/R507	-	27,0	22,3	18,1	14,2	-	13,4	11,7	10,1	8,62	39,2	-	4HE-18(Y)	N040-1500	
CUBO BRQ4 B 200 BT R404A/R507	-	30,3	25,3	20,7	16,5	-	16,1	14,0	12,0	10,2	46,4	-	4GE-23(Y)	N040-1505	
CUBO BRQV B 250 BT R404A/R507	-	37,8	31,4	25,6	20,3	-	19,0	16,6	14,4	12,3	58,0	-	4FE-28(Y)	N040-1510	
CUBO BRQV B 300 BT R404A/R507	-	47,6	39,5	32,2	25,7	-	23,9	20,9	18,1	15,6	73,3	-	6GE-34(Y)	N040-1515	
CUBO BRQV B 400 BT R404A/R507	-	54,4	45,5	37,2	29,6	-	29,3	25,7	22,3	19,1	91,0	-	6FE-44(Y)	N040-1520	

Tabel 3: Cubo Packs One R134a luchtgekoelde aggregaten met 1 compressor: koeltoepassing Bitzer compressor

Type unit	Koelcapaciteit kW. To=(°C)					Opgenomen vermogen kW. To=(°C)					I max A	Geluid dB(A) (1)	Compressor type	No.	Prijs €
	0	-5	-10	-15	-20	0	-5	-10	-15	-20					
CUBO BRQ1 B 005 MT E R134a	2,52	2,02	1,59	1,22	-	0,71	0,66	0,6	0,54	-	4,3	33	2JES-07(Y)	N040-0300	
CUBO BRQ1 B 010 MT E R134a	3,28	2,68	2,17	1,72	-	0,89	0,83	0,77	0,71	-	4,4	33	2HES-1(Y)	N040-0305	
CUBO BRQ1 B 015 MT E R134a	4,6	3,81	3,11	2,49	-	1,31	1,21	1,1	0,99	-	5,9	34	2FES-2(Y)	N040-0310	
CUBO BRQ1 B 020 MT E R134a	6,29	5,25	4,3	3,45	-	2,07	1,84	1,62	1,42	-	8,1	34	2DES-2(Y)	N040-0315	
CUBO BRQ2 B 025 MT E R134a	8,59	7,07	5,73	4,56	-	2,29	2,08	1,88	1,69	-	10,3	36	2CES-3(Y)	N040-0320	
CUBO BRQ2 B 030 MT E R134a	9,06	7,41	5,96	4,71	-	2,43	2,2	1,97	1,75	-	10,7	36	4FES-3(Y)	N040-0325	
CUBO BRQ2 B 040 MT E R134a	11,1	9,26	7,59	6,13	-	3,24	2,91	2,6	2,3	-	13,5	38	4EES-4(Y)	N040-0330	
CUBO BRQ2 B 050 MT E R134a	12,7	10,5	8,58	6,89	-	3,91	3,48	3,08	2,7	-	15,7	39	4DES-5(Y)	N040-0335	
CUBO BRQ2 B 065 MT E R134a	16,9	13,9	11,2	8,95	-	4,44	4,02	3,62	3,24	-	20,1	41	4CES-6(Y)	N040-0340	
CUBO BRQ2 B 075 MT E R134a	20,9	17,3	14,1	11,2	-	5,75	5,15	4,56	3,98	-	13,8	-	4TES-8(Y)	N040-0650	
CUBO BRQ4 B 100 MT E R134a	25,2	20,6	16,6	13,1	-	6,21	5,61	5,01	4,4	-	15,4	-	4PES-10(Y)	N040-0655	
CUBO BRQ4 B 120 MT E R134a	28,9	23,8	19,3	15,3	-	7,53	6,78	6,05	5,33	-	17,4	-	4NES-12(Y)	N040-0660	
CUBO BRQV B 150 MT E R134a	38,8	32,2	26,2	21	-	10,2	9,18	8,22	7,31	-	26,6	-	4HE-15(Y)	N040-0665	
CUBO BRQV B 200 MT E R134a	44,9	37,3	30,6	24,6	-	12,1	10,9	9,71	8,57	-	29,8	-	4GE-20(Y)	N040-0670	
CUBO BRQV B 250 MT E R134a	52,5	43,6	35,7	28,8	-	14,9	13,3	11,8	10,4	-	36	-	4FE-25(Y)	N040-0675	
CUBO BRQV B 300 MT E R134a	65,9	54,7	44,9	36,2	-	18,2	16,4	14,6	13	-	49,7	-	6GE-30(Y)	N040-0680	
CUBO BRQV B 400 MT E R134a	77,2	64,2	52,6	42,5	-	21,8	19,6	17,6	15,6	-	60,2	-	6FE-40(Y)	N040-0685	

Tabel 4: Cubo Packs One R407F luchtgekoelde aggregaten met 1 compressor: koeltoepassing Bitzer compressor

Type unit	Koelcapaciteit kW. To=(°C)					Opgenomen vermogen kW. To=(°C)					I max A	Geluid dB(A) (1)	Compressor type	No.	Prijs €
	0	-5	-10	-15	-20	0	-5	-10	-15	-20					
CUBO BRQ1 B 005 MTF R407F	3,43	2,83	2,31	1,85	-	0,92	0,84	0,77	0,69	-	3,4	32,3	2KES-05(Y)	N040-0800	
CUBO BRQ1 B 010 MTF R407F	4,35	3,62	2,98	2,41	-	1,27	1,16	1,05	0,95	-	4,3	32,5	2JES-07(Y)	N040-0805	
CUBO BRQ1 B 015 MTF R407F	5,31	4,45	3,68	3	-	1,64	1,49	1,34	1,21	-	5,1	33	2HES-2(Y)	N040-0810	
CUBO BRQ2 B 020 MTF R407F	9,39	7,82	6,52	5,19	-	2,63	2,41	2,16	1,96	-	8,7	35,3	2EES-3(Y)	N040-0815	
CUBO BRQ2 B 030 MTF R407F	10,9	9,1	7,5	6,1	-	3,26	2,95	2,66	2,37	-	9,8	35,5	2DES-3(Y)	N040-0820	
CUBO BRQ2 B 040 MTF R407F	12,8	10,8	8,97	7,34	-	4,14	3,74	3,35	2,97	-	11,2	35,8	2CES-4(Y)	N040-0825	
CUBO BRQ2 B 050 MTF R407F	12,9	10,6	8,6	6,84	-	4,37	3,93	3,5	3,1	-	12	35,8	4FES-5(Y)	N040-0830	
CUBO BRQ2 B 065 MTF R407F	17,8	14,5	11,6	9,2	-	5,22	4,76	4,3	3,84	-	16	40,8	4EES-6(Y)	N040-0835	
CUBO BRQ2 B 070 MTF R407F	20,7	16,9	13,6	10,8	-	6,34	5,76	5,19	4,63	-	18,9	43,1	4DES-7(Y)	N040-0840	
CUBO BRQ4 B 090 MTF R407F	26,1	21,3	17,2	13,6	-	7,66	6,99	6,31	5,66	-	22,7	42,5	4CES-9(Y)	N040-0845	
CUBO BRQ4 B 100 MTF R407F	31,3	25,7	20,8	16,6	-	9,42	8,58	7,74	6,91	-	27,6	42,5	4TES-12(Y)	N040-0850	
CUBO BRQ4 B 150 MTF R407F	35	28,7	23,3	18,6	-	11	9,9	8,9	7,88	-	30,7	44,2	4PES-15(Y)	N040-0855	
CUBO BRQV B 200 MTF R407F	45,3	38	31,3	25,5	-	12,5	11,5	10,4	9,24	-	38,4	46,8	4NES-20(Y)	N040-0860	
CUBO BRQV B 250 MTF R407F	58,5	49,3	41	33,5	-	17,5	15,8	14,2	12,7	-	49,2	46,5	4HE-25(Y)	N040-0865	
CUBO BRQV B 300 MTF R407F	67,3	56,8	47,1	38,6	-	20,1	18,2	16,4	14,6	-	59	48,8	4GE-30(Y)	N040-0870	
CUBO BRQV B 350 MTF R407F	81,5	68,5	56,9	46,5	-	24,1	21,8	19,6	17,4	-	73,8	49,1	4FE-35(Y)	N040-0875	
CUBO BRQV B 400 MTF R407F	99,3	83,9	69,8	57,2	-	30,6	27,7	24,8	22,1	-	85,6	51,2	6GE-40(Y)	N040-0880	


Tabel 5: Cubo Packs One R404A/R507 luchtgekoelde aggregaten, 1 compressor: koeltoepassing Copeland scroll compressor

Type	Koelcapaciteit kW. To=(°C)					Opgenomen vermogen kW. To=(°C)					I max A	Geluid dB(A) (1)	Compressor type	No.	Prijs €
	0	-5	-10	-15	-20	0	-5	-10	-15	-20					
CUBO BRQ1 C 020 MT R404A/R507	5,21	4,48	3,8	3,18	-	1,57	1,54	1,52	1,5	-	5,5	34 (2)	ZB15KCE	N040-0050	
CUBO BRQ1 C 025 MT R404A/R507	6,07	5,25	4,49	3,81	-	2,03	1,95	1,89	1,83	-	7,1	34 (2)	ZB19KCE	N040-0055	
CUBO BRQ1 C 030 MT R404A/R507	6,95	6,06	5,23	4,44	-	2,61	2,5	2,4	2,31	-	7,8	36 (2)	ZB21KCE	N040-0060	
CUBO BRQ2 C 040 MT R404A/R507	10,7	9,13	7,76	6,53	-	2,98	2,91	2,83	2,77	-	11,5	38 (2)	ZB30KCE	N040-0065	
CUBO BRQ2 C 050 MT R404A/R507	12,5	10,8	9,26	7,83	-	4,08	3,93	3,79	3,66	-	14	39 (2)	ZB38KCE	N040-0070	
CUBO BRQ2 C 060 MT R404A/R507	14,1	12,3	10,5	8,96	-	4,89	4,7	4,53	4,37	-	14,3	39 (2)	ZB45KCE	N040-0075	
CUBO BRQ2 C 080 MT R404A/R507	20,6	17,7	15	12,5	-	5,81	5,6	5,41	5,23	-	17,6	48	ZB58KCE	N040-0080	
CUBO BRQ2 C 090 MT R404A/R507	22,6	19,5	16,6	14	-	6,75	6,49	6,25	6,04	-	19,9	48	ZB66KCE	N040-0085	
CUBO BRQ2 C 100 MT R404A/R507	25,6	22,3	19,1	16,1	-	8,22	7,83	7,5	7,18	-	22,8	48	ZB76KCE	N040-0090	
CUBO BRQ4 C 130 MT R404A/R507	32,8	28,3	24,1	20,2	-	10,1	9,64	9,22	8,88	-	30,7	-	ZB95KCE	N040-0091	
CUBO BRQ4 C 150 MT R404A/R507	37,6	32,5	27,7	23,2	-	12,8	12,2	11,6	11,1	-	35,8	-	ZB114KCE	N040-0092	

Tabel 6: Cubo Packs One R134a luchtgekoelde aggregaten met 1 compressor: koeltoepassing Copeland scroll compressor

Type	Koelcapaciteit kW. To=(°C)					Opgenomen vermogen kW. To=(°C)					I max A	Geluid dB(A) (1)	Compressor type	No.	Prijs €
	0	-5	-10	-15	-20	0	-5	-10	-15	-20					
CUBO BRQ1 C 020 MT E R134a	3,45	2,82	2,28	1,82	-	0,88	0,85	0,82	0,79	-	5,5	34 (2)	ZB15KCE	N040-0345	
CUBO BRQ1 C 025 MT E R134a	3,92	3,22	2,61	2,08	-	1,03	0,99	0,95	0,92	-	7,1	34 (2)	ZB19KCE	N040-0350	
CUBO BRQ1 C 030 MT E R134a	4,79	3,95	3,21	2,57	-	1,35	1,28	1,23	1,18	-	7,8	36 (2)	ZB21KCE	N040-0355	
CUBO BRQ2 C 040 MT E R134a	6,86	5,62	4,54	3,62	-	1,6	1,55	1,5	1,46	-	10,9	38 (2)	ZB30KCE	N040-0360	
CUBO BRQ2 C 050 MT E R134a	8,32	6,83	5,53	4,38	-	2,08	1,98	1,9	1,83	-	14	39 (2)	ZB38KCE	N040-0365	
CUBO BRQ2 C 060 MT E R134a	9,81	8,06	6,54	5,25	-	2,49	2,37	2,25	2,16	-	14,9	39 (2)	ZB45KCE	N040-0370	
CUBO BRQ2 C 080 MT E R134a	13	10,7	8,69	6,95	-	3,17	3,02	2,9	2,82	-	18	48	ZB58KCE	N040-0375	
CUBO BRQ2 C 090 MT E R134a	14,7	12,1	9,83	7,89	-	3,62	3,45	3,3	3,2	-	19,9	48	ZB66KCE	N040-0380	
CUBO BRQ2 C 100 MT E R134a	16,6	13,7	11,1	8,92	-	4,39	4,15	3,97	3,83	-	22,8	48	ZB76KCE	N040-0385	
CUBO BRQ4 C 130 MT E R134a	21,5	17,7	14,4	11,5	-	5,3	5,06	4,85	4,67	-	30,7	-	ZB95KCE	N040-0390	
CUBO BRQ4 C 150 MT E R134a	25,3	20,8	16,8	13,3	-	6,64	6,3	6,02	5,79	-	35,8	-	ZB114KCE	N040-0395	

Tabel 7: Cubo Packs One R407F luchtgekoelde aggregaten met 1 compressor: koeltoepassing Copeland scroll compressor

Type unit	Koelcapaciteit kW. To=(°C)					Opgenomen vermogen kW. To=(°C)					I max A	Geluid dB(A) (1)	Compressor type	No.	Prijs €
	0	-5	-10	-15	-20	0	-5	-10	-15	-20					
CUBO BRQ1 C 020 MTF R407F	4,94	4,13	3,42	2,79	-	1,53	1,49	1,46	1,43	-	5,5	30,2	ZB15KCE	N040-0920	
CUBO BRQ1 C 025 MTF R407F	5,85	4,92	4,09	3,34	-	1,99	1,91	1,83	1,75	-	7,1	30,2	ZB19KCE	N040-0925	
CUBO BRQ1 C 030 MTF R407F	6,74	5,7	4,77	3,93	-	2,56	2,43	2,31	2,19	-	7,8	30,8	ZB21KCE	N040-0930	
CUBO BRQ2 C 040 MTF R407F	10,7	8,97	7,43	6,06	-	2,93	2,82	2,73	2,65	-	11,5	33,4	ZB30KCE	N040-0935	
CUBO BRQ2 C 050 MTF R407F	12,7	10,7	8,92	7,28	-	4,04	3,84	3,67	3,52	-	14	33,8	ZB38KCE	N040-0940	
CUBO BRQ2 C 060 MTF R407F	14,5	12,3	10,2	8,3	-	5,94	4,71	4,46	4,2	-	14,3	33,8	ZB45KCE	N040-0945	

Tabel 8: Cubo Packs One R407F luchtgekoelde aggregaten met 1 compressor: vriestoeppassing Copeland scroll compressor

Type unit	Koelcapaciteit kW. To=(°C)					Opgenomen vermogen kW. To=(°C)					I max A	Geluid dB(A) (1)	Compressor type	No.	Prijs €
	-15	-20	-25	-30	-35	-15	-20	-25	-30	-35					
CUBO BRQ1 C 030 BTF R407F	-	3,5	2,85	2,3	1,83	-	1,87	1,79	1,73	1,68	6,1	30,2	ZF09K4E	N040-1320	
CUBO BRQ2 C 040 BTF R407F	-	5,28	4,32	3,48	2,76	-	2,6	2,46	2,34	2,22	8,1	30,2	ZF13K4E	N040-1325	
CUBO BRQ2 C 050 BTF R407F	-	6,23	5,13	4,19	3,38	-	3,35	3,14	2,95	2,75	11,2	30,8	ZF15K4E	N040-1330	
CUBO BRQ2 C 060 BTF R407F	-	7,37	6,04	4,88	3,88	-	3,86	3,62	3,43	3,27	13,7	33,4	ZF18K4E	N040-1335	

Tabel 9: Cubo Packs One R134a luchtgekoelde aggregaten, 1 compr.: koeltoepassing Copeland 'digitale' scroll compressor

Type unit	Koelcapaciteit kW. To=(°C)					Opgenomen vermogen kW. To=(°C)					I max A	Geluid dB(A) (1)	Compressor type	No.	Prijs €
	0	-5	-10	-15	-20	0	-5	-10	-15	-20					
CUBO BRQ1 C 030 MT D E R134a	5,02	4,11	3,34	2,68	-	1,46	1,4	1,35	1,29	-	7,8	36 (2)	ZBD21KCE	N040-0720	
CUBO BRQ2 C 040 MT D E R134a	6,59	5,44	4,46	3,6	-	1,93	1,86	1,78	1,7	-	11,1	38 (2)	ZBD30KCE	N040-0725	
CUBO BRQ2 C 050 MT D E R134a	8,44	6,93	5,63	4,47	-	2,38	2,29	2,19	2,08	-	14	39 (2)	ZBD38KCE	N040-0730	
CUBO BRQ2 C 060 MT D E R134a	10	8,11	6,5	5,15	-	2,74	2,63	2,53	2,4	-	14,9	39 (2)	ZBD45KCE	N040-0735	
CUBO BRQ2 C 080 MT D E R134a	13	10,5	8,4	6,62	5,13	3,47	3,42	3,37	3,36	3,38	18	48	ZBD58KCE	N040-0740	
CUBO BRQ2 C 100 MT D E R134a	17,1	13,8	11	8,69	6,83	4,54	4,48	4,42	4,39	4,42	22,8	48	ZBD76KCE	N040-0745	

Tabel 10: Cubo Packs One R407F luchtg. aggregaten, 1 compressor: koeltoepassing Copeland 'digitale' scroll compressor

Type unit	Koelcapaciteit kW. To=(°C)					Opgenomen vermogen kW. To=(°C)					I max A	Geluid dB(A) (1)	Compressor type	No.	Prijs €
	0	-5	-10	-15	-20	0	-5	-10	-15	-20					
CUBO BRQ1 C 030 MTF D R407F	6,74	5,7	4,77	3,93	-	2,56	2,43	2,31	2,19	-	7,8	30,8	ZBD21KCE	N040-1020	
CUBO BRQ2 C 040 MTF D R407F	10,7	8,97	7,43	6,06	-	2,93	2,82	2,73	2,65	-	11,5	33,4	ZBD30KCE	N040-1025	
CUBO BRQ2 C 050 MTF D R407F	12,7	10,7	8,92	7,28	-	4,04	3,84	3,67	3,52	-	14	33,8	ZBD38KCE	N040-1030	
CUBO BRQ2 C 060 MTF D R407F	14,5	12,3	10,2	8,3	-	5,94	4,71	4,46	4,2	-	14,3	33,8	ZBD45KCE	N040-1035	

ECR-MC/LC compressorunits



Programma ECR-MC/LC compressorunits zonder luchtgekoelde condensor maar met vloeistofvat sterk uitgebreid.

In 2013 hebben wij de compressor units met vloeistofvat in een omkasting geïntroduceerd. Deze units voor zowel binnen- als buiten opstelling kunnen worden aangesloten op een externe luchtgekoelde condensor.

Het is echter ook mogelijk om optioneel een watergekoelde platenwisselaar gemonteerd in de omkasting te selecteren, zodat eenvoudig een compleet watergekoeld aggregaat kan worden samengesteld.

Deze reeksen met 1 compressor (MC/LC) of met 2 of 3 compressoren (MCC/LC) zijn inmiddels sterk uitgebreid.

Er kunnen modellen met Copeland scroll compressoren en met Bitzer semi-hermetische compressoren geselecteerd worden, voor koel- en vriestoeppingen.

De diverse modellen voor koeltoepassingen zijn leverbaar met een koelcapaciteit tussen de 2,0 kW en 115 kW voor toepassing met de koudemiddelen R134a of R407F of R404A.

De diverse modellen voor vriestoeppingen zijn leverbaar met een koelcapaciteit tussen de 1,2 kW en 60 kW voor toepassing met de koudemiddelen R407F of R404A. Er zijn diverse opties mogelijk zoals een dubbele geluidsisolatie, een elektrisch schakelpaneel, een olieafscheider, een vloeistofafscheider, etc. en zoals al genoemd eventueel een watergekoelde condensor. Toegevoegd is tevens de optie frequentieregelaar. Hiermee kan voor de aangedreven compressor een regelbereik tussen de 30 en 60 Hz gerealiseerd worden.

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

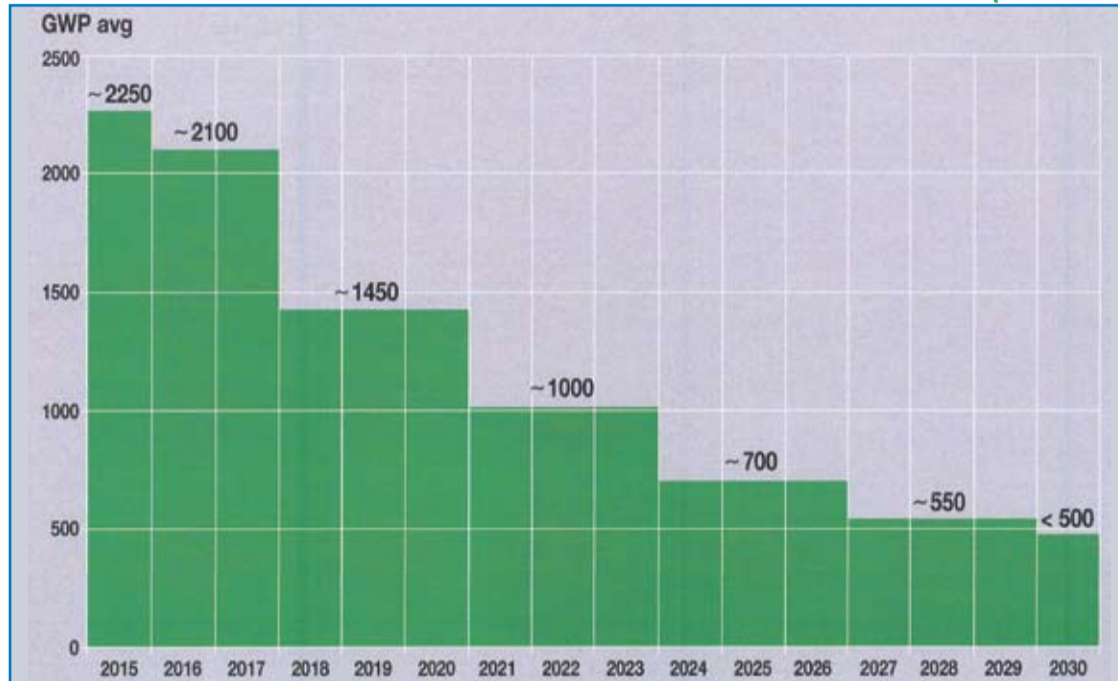
RL	A	B	C
R25	780	385	980
R50	780	385	980
R75	780	385	1100

Nieuwe F- Gas regeling - Consequenties

De nieuwe F gasregeling is officieel van kracht sinds 9 juni 2014 en is vanaf 1 januari 2015 voor de hele EU van toepassing. Hoofddoel is om het gebruik van F- gassen middels een getrapte reductie met 79% terug te brengen in het jaar 2030. De basis 100% hiervoor wordt bepaald uit het gemiddelde verbruik tussen 2009 en 2012. Als we daarbij een gemiddelde GWP waarde van 2200 – 2300 in acht nemen van alle huidige HFK's, dan betekent dit dat de uiteindelijke gemiddelde GWP < 500 moet worden.

Zie (Grafiek 1) theoretische gemiddelde GWP reductie (info Bitzer).

(Grafiek 1)



Om dit doel te realiseren dient er naast de 'harde' verboden, die inmiddels bekend zijn, snel het besef te komen om alternatieve koudemiddelen met een lage(re) GWP toe te gaan passen. Koudemiddelfabrikanten zijn volop bezig met de introductie van nieuwe alternatieven voor R404A/R507. Dit zijn Blends bestaande uit een mix van R32/HFK/HFO. De GWP waarde is <1500. Het alom bekende R134a met een GWP van 1430 is op dit moment voor veel koeltoepassingen een juiste keuze, omdat hiervoor uiteindelijk of desgewenst nu al nieuwe onbrandbare alternatieven met lage GWP ca. 600 beschikbaar zijn. Welke verdeling van koudemiddelen via de quotaregeling beschikbaar komt, in relatie tot de werkelijke vraag naar F-gassen, is op dit moment louter speculatief. De maximum GWP grens voor de koudetechniek is uiteindelijk op 150 gesteld. Die voor de airconditioners en warmtepompen op 750. Alle tot nu toe beschikbare alternatieve koudemiddelen met een GWP < 500 zijn (m.u.v. CO2) brandbaar of enigszins brandbaar en sommige ook toxisch.

Zie (Grafiek 2) voor alle alternatieven weergegeven met het desbetreffende GWP getal.

De conclusie hieruit is dat als de GWP grens op 150 gehandhaafd blijft er uiteindelijk naast de natuurlijke koudemiddelen CO2, NH3 en R290 ruimte overblijft voor de HFO's als vervanger voor R134a. Mogelijk dat in de toekomst nog een R32/HFO mix gecreëerd wordt met een GWP < 150 maar op dit moment is deze nog niet beschikbaar. Voor wat betreft HFO's zijn op dit moment 1234yf en 1234ze de bekendste. HFO 1234yf wordt toegepast in auto airco's, maar zal op termijn ook voor stationaire toepassingen ingezet kunnen worden. Het is nu nog een zeer kostbaar koudemiddel.

HFO 1234ze is een alternatief voor R134a, het inzetbereik in vergelijking met R134a. De C.O.P. is zelfs beter dan die van R134a. De koelcapaciteit is echter ca. 25% minder.

Dit vereist compressoren met een relatief groot slagvolume met lichte elektromotor. De specifieke R134a compressoren van Bitzer kunnen hiervoor goed ingezet worden. De Bitzer Ecoline reeks met motor versie 3 is bijzonder geschikt voor deze toepassing. Omdat de drukken zeer laag zijn vereist een koelsysteem met koudemiddel R1234ze toepassing van een elektronisch expansieventiel.

Voordelen R1234ze:

- GWP < 1
- Klasse A1 voor opslag en transport
- Klasse A2L als koudemiddel (*)
- Onbrandbaar bij omgevingstemperaturen onder 30°C
- Zeer lage werkdrukken, verminderde kans op lekkages
- Eenvoudige bestaande technieken en componenten
- Hoge C.O.P.
- Zeer goede oplosbaarheid van Ester olie
- Zeer hoge condensatietemperaturen mogelijk voor warmtepomp toepassingen

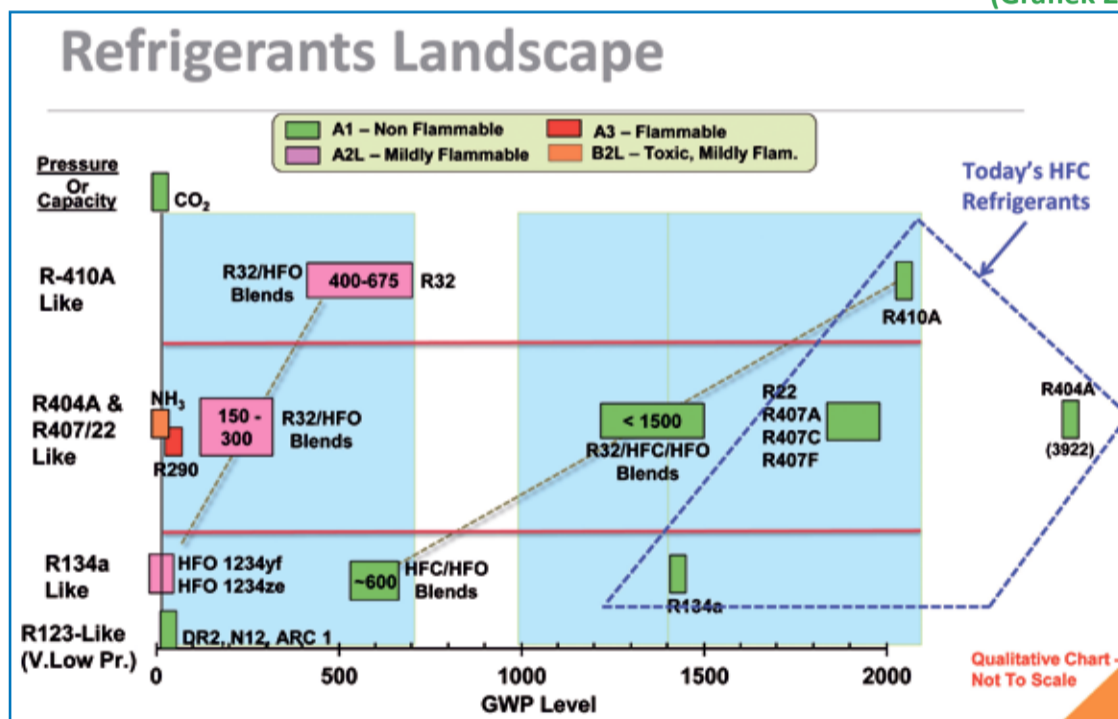
(*) A2L klasse is inmiddels in de concept EN378 standaard geïntroduceerd en zal zeer waarschijnlijk officieel bekrachtigd worden in 2015. R1234ze is in deze groep het moeilijkst tot ontbranding te krijgen. Zie links (Grafiek 3) ontbrandingsenergie.

Om ervaringen met dit koudemiddel op te doen kunnen onderstaande maatregelen in acht worden genomen. Raadpleeg hierover ook de nieuwe concept EN378 en uw Notified Body.

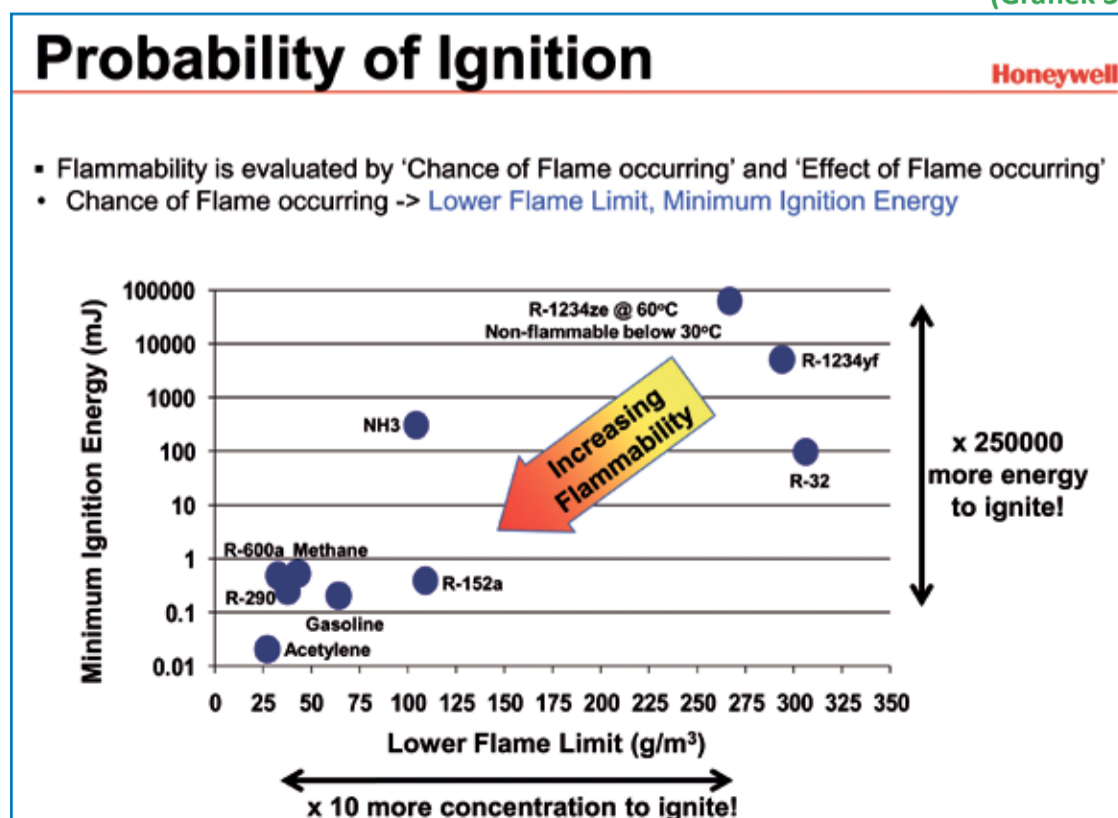
Extra maatregelen voor HFO toepassingen:

- (Rest) risico analyse
- Beoordeling op explosiegevaar
- Zone indeling op basis van bovengenoemde punten niet noodzakelijk
- Detectie voorzien
- Machiniekamer ventilatie voorzien
- Ruimtekoeling voorzien (indien noodzakelijk)

(Grafiek 2)



(Grafiek 3)



Frequentie lekcontroles herzien in F-gassen verordening

De frequentie van de lekcontroles wordt per 1 januari 2015 niet meer uitgevoerd op basis van de koudemiddelinhoud van de installatie in kg, maar op basis van de inhoud in CO2 equivalenten, die voor elk koudemiddel anders zijn.

Dit kan ingrijpende gevolgen hebben voor het aantal lekcontroles bij uw klanten.

Lekcontroles worden nu verplicht voor systemen met een koudemiddelvulling vanaf 5 ton CO2 equivalent. Dit komt voor een met koudemiddel R404A gevuld systeem overeen met een vulling van 1,3 kg. Voor een systeem met koudemiddel R134a is dit 3,5kg. Een handige verwijzing naar CO2 equivalent naar Kg HFK is gepubliceerd op onze website, zie www.ecr-nederland.nl.

Het nieuwe schema ziet er als volgt uit:

- 5 – 50 ton CO2 equivalent – 1 x per 12 maanden
- 50 – 500 ton CO2 equivalent – 1 x per 6 maanden
- >500 ton CO2 equivalent – 1 x per 6 maanden maar automatische lekdetectie verplicht

Indien installaties zijn voorzien van een lekdetectie systeem kan bovengenoemde controle frequentie gehalveerd worden.

Het is daarom aan u om dit extra lekdetectie systeem extra onder de aandacht van uw klanten te brengen.

Wij kunnen u de lekdetectie van Samon uit ons pakket aanbevelen.

Deze Zweedse fabrikant levert een groot assortiment aan gaslek detectoren voor standaard, maar ook voor zeer speciale toepassingen.

De Stand alone modellen op pagina 14, bieden wij nu aan voor speciale actieprijsen.

Nieuwe Softstarter



Nieuwe Softstarter voor beperking van de startstroom van Scroll compressoren.

Om de startstroom van Scroll compressoren te beperken hebben we een efficiënte Softstarter van Carlo Cavacci in het programma opgenomen die toepasbaar is voor compressoren tot 32 ampère.

Dit compacte model is geschikt voor DIN rail montage of montage op een montageplaat.

Voor een optimale stroomreductie worden alle 3 de fasen geregeld.

Overige kenmerken:

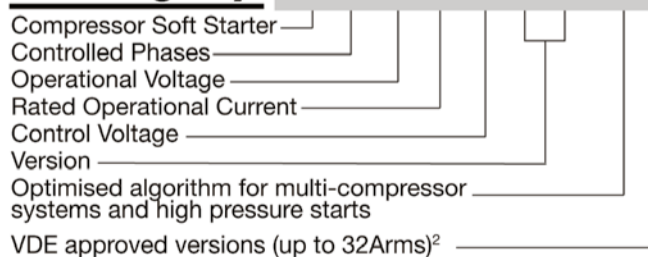
- Bedoeld voor het efficiënt starten van scroll compressoren in diverse toepassingen (HVAC-R toepassingen o.a. warmtepompen).
- Gelijkmatige- en stootvrije aanloop van compressoren zonder stroom en draaimoment pieken.
- De softstarter reduceert de aanloopstroom naar meer dan 60 % ten opzichte van de directe start.
- De softstarter heeft geen externe voeding en bypass na start nodig en regelt zichzelf optimaal bij ieder start.
- Ingebouwde diagnostische functies in deze softstarters beschermen het systeem o.a. tegen verkeerde aansluiting (fasevolgorde) en Locked Rotor.

Let op:

- Inclusief uitgangcontact en intern overbruggingsrelais (geen externe magneetschakelaar benodigd).
- Softstarters voor grotere compressoren op aanvraag leverbaar.
- Aansluitschema's op aanvraag verkrijgbaar.

Voor extra informatie over modellen en gebruikershandleiding, zie onze website: www.ecr-nederland.nl.

Ordering Key RSB T 40 16 E V 10 HP V

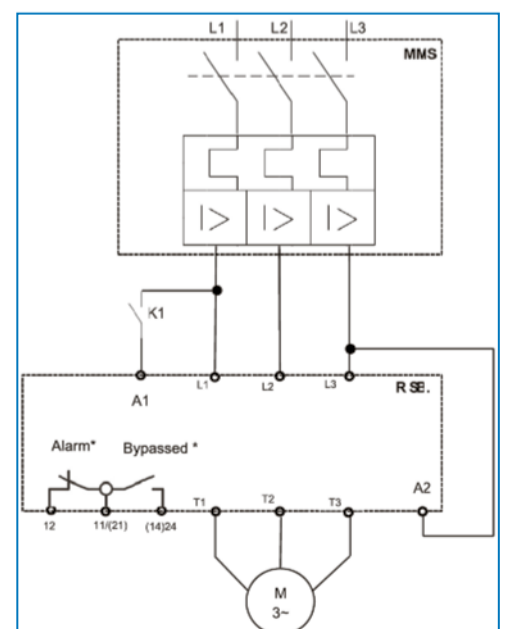
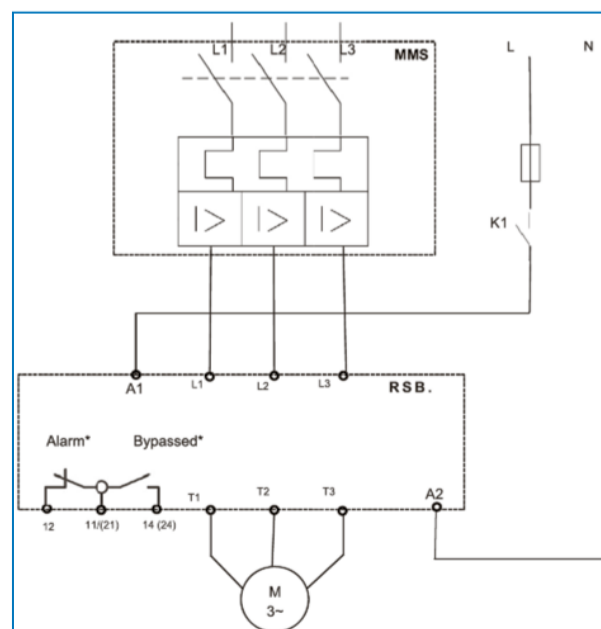


Type: Softstarter RSB T 40 32 E V 21 HP (32A)

Spanning: 400-3-50 Hz

Afmetingen: 137 x 81,4 x 60,4 mm

Bestelnummer: N561-2000



Samon elektronische gaslekdetectie systemen ("G" range)



- Microprocessor geregeld met status weergave middels LED's.
- Ingebouwde service knop voor detectie pauzering tijdens onderhoudswerkzaamheden voor maximaal 1 uur.
- Zelftest functie voor controle op werking van alle LED's en detectoren.
- Fail-safe functie (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 3 relais uitgangen, 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.

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

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	Temperaturen	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	

Compressorbescherming van morgen



Kriwan is al bijna 50 jaar een zeer gerenommeerde leverancier van beschermingsproducten in de koeling- en airconditioningmarkt. Eind jaren zestig kwam Kriwan met het eerste compressor-beschermingsrelais op de markt, de 'INT69'. Deze unit is tot op de dag van vandaag een begrip in de markt. In de tussentijd zijn er honderden verschillende INT69-relais op de markt verschenen, die elk zijn afgestemd op specifieke functionaliteit en beschermingseigenschappen. Gelukkig is door de jaren heen de technologie achter deze modules gestaag doorontwikkeld.

INT69 Diagnose

Kriwan komt nu met de nieuwste generatie op de markt, de 'INT69' Diagnose. Dit apparaat beschermt de compressor, schakelt betrouwbaar af bij thermische overbelasting, grijpt bij nood in via het veiligheidscircuit en detecteert/slaat razend snel haar meetwaarden op. Bij het teruglezen van de meetwaarden wordt beter de oorzaak van het afschakelen van de compressor achterhaald.

De INT69 Diagnose kan direct via een USB-kabel

worden uitgelezen. De laatste alarmen en meetwaarden kunnen direct uit de unit worden uitgelezen en geanalyseerd. Door het niet 'vluchtige' geheugen blijven deze waarden ook na het uitvallen van de voeding in de INT69 bewaard.

Diagnose op afstand

De INT69 Diagnose beschermingsrelais kunnen via een Modbus-module en een LAN-gateway direct aan het internet worden gekoppeld. De meetwaarden van de INT69 Diagnosemodules worden via een vast ingestelde tijdsinterval op de Kriwan webserver opgeslagen. Dit geeft de compressorbouwers de mogelijkheid om hun compressoren op afstand te diagnosticeren. Men kan in een vroeg stadium passende maatregelen nemen voordat de compressor daadwerkelijk wordt afgeschakeld.

Voor service- en onderhoudsbedrijven zijn deze diagnostische waarden van groot belang om een sneller en kostenefficiënter inzicht te krijgen in de operationele status van de compressorsystemen in het veld. Het geeft de bouwer van de koel- en airconditioning-

machines een goed overzicht van het machinepark met duidelijke, controleerbare feiten waarmee de klanten kunnen worden geadviseerd in relatie tot het onderhoud van zijn systemen.

Starterskit

De Starterskit is een aangename- en eenvoudige manier om ervaring op te doen met de nieuwe compressor-diagnose apparatuur bij een bestaand systeem. Met de 'Kriwan Starterskit' kan men direct vanaf het eigen bureau in de koelsystemen van de klant. De besparing is dan evident.

De Starterskit omvat alle benodigde modules en software die nodig is om een dataverbinding tussen de werkplek en de koelsystemen te maken.

Het systeem is snel en eenvoudig op te zetten. De software toont de operationele status van het systeem en waarschuwt bij operationele problemen.

Nieuwe serie standaard ECR-schakelkasten

ECR presenteert drie nieuwe standaard schakelkasten voor 400V-3-50 Hz toepassingen.

De nieuwe lijn bestaat uit 3 modellen:

- Koeluitvoering 400V 18A voorzien van Eliwell ID 961 regelaar. (K3-3ph 18A Inclusief automaat & thermische beveiliging).
- Vriesuitvoering 400V 18A voorzien van Eliwell ID 974 regelaar. (V3-3ph 18A Inclusief automaat & thermische beveiliging).
- Koel/Vriesuitvoering 400V 24A voorzien van Eliwell ID 974 regelaar. (K/V3-3ph 24A Inclusief automaat & thermische beveiliging).



Deze modellen zijn functioneel samengebouwd in een plaatstalen behuizing met afmetingen H x B x D van 500 x 400 x 200 mm.

De panelen zijn voorzien van automatische zekeringen. Groot voordeel is dat de thermische compressorbeveiliging standaard is uitgerust met een breed instelbereik, waardoor het uitwisselen van deze beveiliging voor specifieke compressoren niet meer nodig is.

Voor de 18A uitvoering is het instelbereik tussen de 4 en 20 Ampère en voor de 24A uitvoering tussen de 16 en 24 Ampère.

De verdampventilator 230V 1 fase of 400V 3 fasen wordt middels een aparte magneetschakelaar geschakeld.

De vriesuitvoeringen zijn uitgevoerd met een magneetschakelaar die de ontdooiing schakelt.

Overige kenmerken:

- Centrale storingslamp
- Centraal potentiaalvrij storingscontact
- Kabelinvoer vanuit de onderzijde
- Kabelwartels inclusief.
- Eliwell sensor(en) inclusief

Door de seriematige inkoop kunnen wij u deze kasten tegen een aantrekkelijke prijs aanbieden, (zie boven). (Elektrische schema's kunnen op aanvraag worden toegestuurd).

Hoogwaardige oplossing voor koude-installaties



Type: P216 EEA-1K (0-50)
 Artikelnummer: N480-7200
 Bruto prijs: € 346,00

Johnson Controls heeft een nieuwe éénfase drukgestuurde toerenregelaar voor luchtgekoelde condensoren op de markt gebracht: de 'P216'.

De 'P216' meet de koudemiddeldruk aan de hogedrukzijde van de installatie. Op basis hiervan varieert de regelaar het toerental van de condensorventilator(en), waardoor een constante condensatiedruk wordt bewerkstelligd.

De nieuwe 'P216' bespaart op energie en dus ook op kosten en biedt u een efficiënte- en hoogwaardige oplossing voor uw koude-installaties.

Voor extra informatie, zie onze website: www.ecr-nederland.nl.

P216. De ventilatortoerenregelaar voor luchtgekoelde condensoren

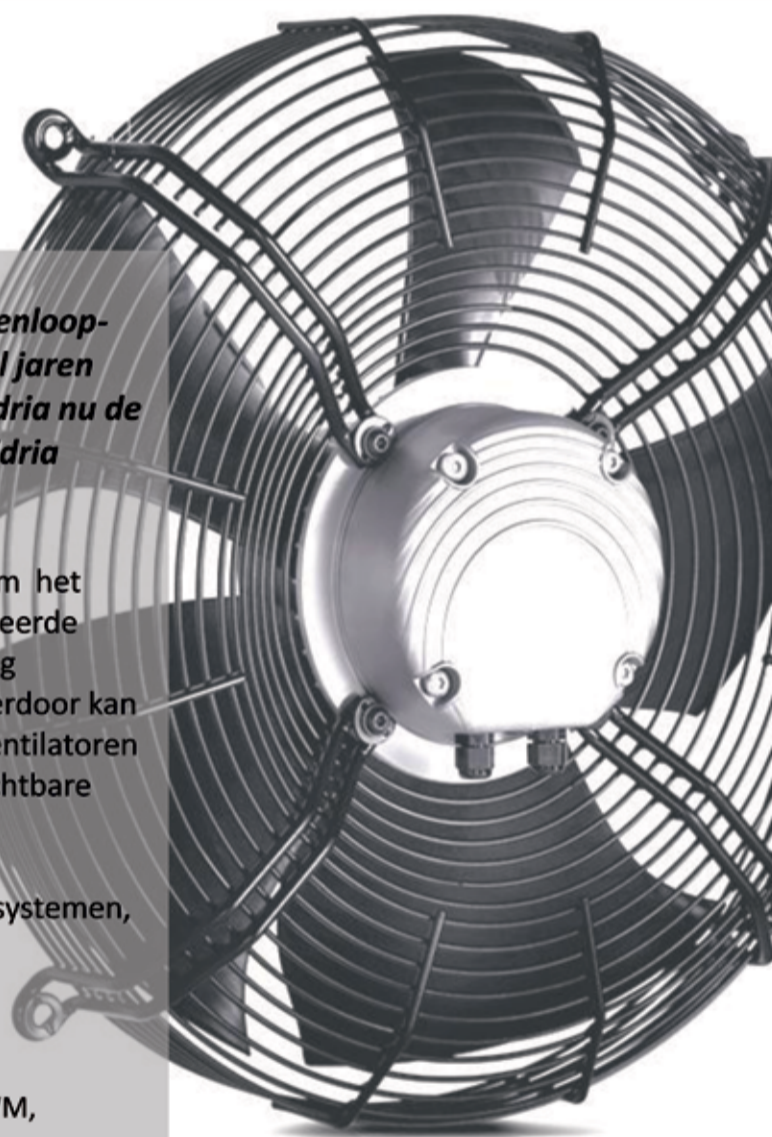
Hidria

Naast de bestaande reeks AC buitenloopventilatoren, die ECR-Nederland al jaren met succes levert, introduceert Hidria nu de 3e generatie HEC ventilatoren – Hidria Electronically Commutated fans.

Hidria's R&D team is er in geslaagd om het ontwerp te combineren met geavanceerde functionaliteit (energie efficiency, laag geluidsniveau, lange levensduur). Hierdoor kan men de markt esthetisch verfijnde ventilatoren leveren. Deze worden gebruikt als zichtbare onderdelen van apparaten, zoals: warmtepompen, condensing units, luchtkoelers, condensoren, ventilatie systemen, etc.

Product eigenschappen:

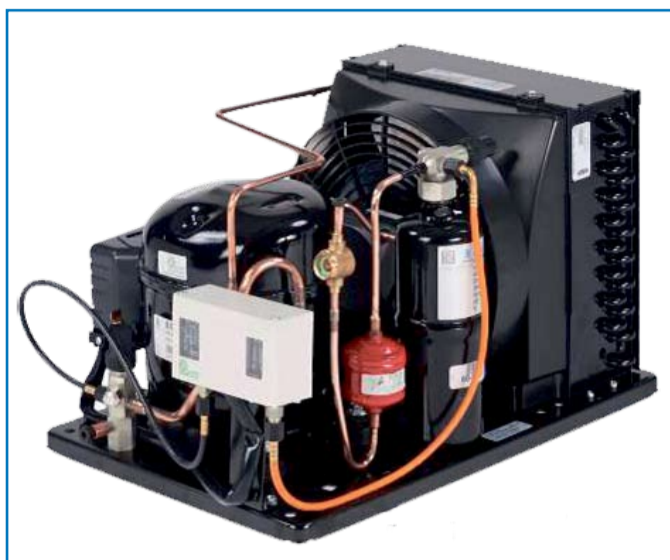
- Derde generatie Hidria EC fans
- Diameter range: 250–630 mm
- Diverse regeluitgangen: 0–10 V, PWM, MODBUS, ...
- Vermogensbereik tot 400 W
- Ingebouwde PID regelaar en actieve power factor correctie unit (PFC)
- Hoge algemene efficiëntie
- Lage in-rush stroom
- Voldoen aan richtlijnen: ErP 327/2011, RoHS, REACH, ...
- Voldoen aan de van toepassing zijnde veiligheidsnormen voor EMC & LVD
- Geschikt voor bedrijf in extreme omgevingen: omgevingstemperaturen (-25°C tot +65°C), IP 54 dichtheidsklasse
- Laag geluidsniveau (innovatieve vleugel ontwerp)
- Geoptimaliseerde warmteverdeling (speciale elektronische positionering en extra koelribben op de motorbehuizing)
- Lange levensduur verwachting



reddot award 2014
 winner industrial design

Hidria's nieuwe generatie high efficiency EC ventilatoren zijn door de 40-koppige jury uitgeroepen tot de 2014 Red Dot Award voor Industrieel Product Ontwerp. Deze award is een bevestiging waarom Hidria's EC fans het recht verdienen als integraal onderdeel van een apparaat.

L'Unité Hermétique / Tecumseh. Opgebouwde aggregaten



ECR-Nederland introduceert een reeks CAJN + (T)FH aggregaten met reeds af fabriek gemonteerde filter/droger + kijkglas in de vloeistofleiding en een instelbare hogedruk/ lagedruk pressostaat met automatische reset.

Deze HD/LD pressostaat is drukzijdig met flexibele slangen aangesloten en elektrisch voorbedraad.

Het geheel is in de fabriek lek getest en tevens zijn alle elektrische delen (compressor, ventilator, pressostaat) getest. Dit bespaart u kostbare installatietijd.

Onderstaand vindt u het overzicht van de beschikbare modellen. Voor technische gegevens raadpleeg onze website www.ecr-nederland.nl.

Tecumseh 134a Samengebouwde hermetische aggregaten

Type	PK	Lucht debiet m³/h	Volume Vloeist. reserv. l	Exp (1)	Koelcapaciteit Watt. To=(°C)					Afm. mm HxBxD	Aansl. Inch zuig	Aansl. Inch vloeï	Gew. netto Kg	I max A	No.	Bruto Prijs €
					-15	-10	-5	-0	-15							
R134a H/MBP 220 / 240-1-50																
CAJ N4461 YHR LL + P	1/2	980	1,5	C/V	617	765	927	1101	1656	303x344x485	1/2"	1/4"	39	5,3	N062-1090M	
CAJN4492 YHR LL + P	3/4	980	2,35	C/V	914	1193	1492	1809	2810	339x432x480	1/2"	3/8"	43	6,9	N062-1100M	
CAJN 4511 YHR LL + P	1	980	2,35	C/V	1175	1472	1787	2115	3091	339x432x480	5/8"	3/8"	45	7,3	N062-1110M	

Tecumseh R404A / R507 / R407B Samengebouwde hermetische aggregaten

Type	PK	Lucht debiet m³/h	Volume Vloeist. reserv. l	Exp (1)	Koelcapaciteit Watt. To=(°C)					Afm. mm HxBxD	Aansl. Inch zuig	Aansl. Inch vloeï	Gew. netto Kg	I max A	No.	Bruto Prijs €
					-40	-30	-20	-15	-10							
R404A, R507, R407B LBP 220 / 240-1-50																
CAJN 2446 ZBR LL + P	1	1130	1,5	C/V	480	869	1334	1586	1843	339x432x480	1/2"	3/8"	44	5,5	N062-3050M	
CAJN 2464 ZBR LL + P	1 1/2	980	1,5	C/V	631	1070	1593	1873	2157	339x432x480	5/8"	3/8"	46	7,6	N062-3070M	
FH 2480 ZBR LL + P	2	2200	2,35	C/V	791	1567	2382	2803	3230	450x510x630	5/8"	3/8"	62	11,6	N062-3095M	
R404A, R507, R407B LBP : 400-3-50 / 440-3-60																
TFH 2480 ZBR LL + P	2	2200	2,35	C/V	791	1567	2382	2803	3230	450x510x630	5/8"	3/8"	62	3,8	N062-3090M	
TFH 2511 ZBR LL + P	3	2250	2,35	C/V	1086	2086	3260	3885	4516	450x510x630	5/8"	3/8"	63	5	N062-3100M	

Tecumseh R404A / R507 / R407B samengebouwde hermetische aggregaten

Type	PK	Lucht debiet m³/h	Volume Vloeist. reserv. l	Exp (1)	Koelcapaciteit Watt. To=(°C)					Afm. mm HxBxD	Aansl. Inch zuig	Aansl. Inch vloeï	Gew. netto Kg	I max A	No.	Bruto Prijs €
					-15	-10	-5	0	10							
R404A / R507 / R407B : H/MBP (220 / 240-1-50)																
CAJN 9480 ZMHR LL + P	5/8	1130	1,5	C/V	1015	1229	1459	1701	2208	339x432x480	1/2"	3/8"	42	5,3	N062-3340M	
CAJN 9510 ZMHR LL + P	1	980	1,5	C/V	1221	1457	1704	1960	2477	339x432x480	5/8"	3/8"	44	6,7	N062-3370M	
CAJN 9513 ZMHR LL + P	1 1/8	980	1,5	C/V	1348	1642	1941	2239	2798	339x432x480	5/8"	3/8"	45	8,7	N062-3400M	
CAJN 4517 ZHR LL + P	1 1/4	2200	2,35	C/V	1836	2232	2650	3084	3982	435x512x607	5/8"	3/8"	53	8,8	N062-3430M	
CAJN 4519 ZHR LL + P	1 1/2	2250	2,35	C/V	2302	2744	3198	3656	4541	435x512x607	5/8"	3/8"	53	12,1	N062-3450M	

Alle prijzen en aanbiedingen in deze koudekrant zijn geldig van 24 oktober t/m 31 december 2014

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



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

www.ecr-nederland.nl