



# Coolmark

Member of the Elsmark Group

# infonieuws

Een uitgave van Coolmark | April 2003

## Een succesvol Open Huis!

**Een geanimeerde bijeenkomst onder een stralende zon!**

**Na weken van voorbereiding was het dan eindelijk zover. 28 Maart jl. konden onze relaties ons nieuwe pand bezichtigen tijdens ons Open Huis. De weergoden waren ons goed gezind deze dag. Het was een stralende, zonnige lente-dag.**

### OPENING

Tijdens een lunch werd het personeel van Coolmark toegesproken door de heer Henning Davidsen, President van de Elsmark Group, uit Denemarken.

Na de lunch werd het pand door de heer Davidsen "officieel" geopend. Middels het stuk gooien van een fles champagne tegen de voor-

gevel werd het pand en de Coolmark organisatie een goede toekomst gewenst.

### OPEN HUIS

Onze gasten werden verwelkomd in een mooie partytent waar de zijwanden al snel van werden opgedaan vanwege het mooie weer.

Onder het genot van een drankje en hapje werden de contacten onderling stevig aangehaald. De uitstekende muzikale omlijsting, in handen van een 4-mans band van de Marinierskapel, droeg ook bij aan de geanimeerde sfeer.

De gasten konden met of zonder begeleiding een ronde door het pand maken en alle kantoren (met een totale oppervlakte van 1000 m<sup>2</sup>) en het magazijn (3000 m<sup>2</sup>) bezichtigen. In het gehele pand zijn producten verwerkt, welke in het leveringsprogramma van Coolmark voorkomen. Airsocks van Euro Air op de Verkoopafdeling Koudetechniek, op alle afdelingen luchtroosters van Madel en uiteraard de airconditioning units van Mitsubishi Heavy Industries.

In onze instructieruimte werd een presentatie gegeven van het ADAP-Kool regelsysteem. Dit is een systeem voor het monitoren en regelen op afstand van koel- en vriesinstallaties. Dit systeem is nu ook verkrijgbaar voor relatief kleine installaties zoals die bij slagerijen, groentewinkels, enz. voorkomen.



### In deze uitgave

Pag. 1 • Open Huis Coolmark

Pag. 2 • Gebouwbeheersysteem Mitsubishi KX-systemen

Pag. 3 • Danfoss Compressor Softstarters  
• Kalibraties en NEN 3140-keuringen

Pag. 4 • Geluidsarm monoflow systeem

Pag. 6 • Schakelkasten van Johnson Controls  
• Selectie CD-Rom Frascold

Pag. 7 • Helpman koelers

Pag. 8 • Vervolg Open Huis  
• Colofon

Vervolg op pagina 8 >



# Het gebouwbeheersysteem ten behoeve van Mitsubishi KX-systemen

Coolmark B.V., de officiële importeur voor Mitsubishi Heavy Industries in Nederland, kan vanaf heden een geavanceerd “gebouwbeheersysteem” leveren voor de uitgebreide lijn Inverter KX-systemen van MHI. Hierbij een korte beschrijving over wat dit systeem kan en welke kansen dit voor u biedt om nog eenvoudiger de MHI KX-systemen te verkopen, beheren en gebruiken.

Dit veelzijdige software programma “KX Comp Trol” maakt het mogelijk om het MHI KX-systeem te integreren met een PC door middel van de A-B bus-bekabeling en aan te sluiten op een gebouwbeheersysteem. Het software systeem kan tot 720 binneneenheden controleren en beheren tezamen met de gekoppelde buiten-eenheden. De aangesloten eenheden worden overzichtelijk weergegeven voor een rechtlijnig en eenvoudig gebruik. Aan iedere eenheid kan een eigen naam worden toegewezen.

Gebruik makend van een PLC met gespecificeerde software, kunnen signalen van elektriciteitsmeters met een S0 output worden weergegeven om zo een automati-

sche weergave van energieverbruik per ruimte per dag te verkrijgen. Met een PT1000 buitentemperatuursensor kan op deze manier de buitentemperatuur worden weergegeven.

Samen met de inbreng van externe foutmeldingen, welke kunnen worden verwerkt door de software en indien gewenst worden verstuurd naar een E-mail adres of als SMS bericht, is het ook mogelijk om een extern alarm te schakelen.



De volgende parameters en functies van het KX-systeem kunnen worden weergegeven en ingesteld:

- Aan / uit schakeling
- Ruimtetemperatuur setpoint
- Ruimtetemperatuur limieten
- Nachtverlaging
- Buitentemperatuur compensatie (weerafhankelijk)
- Actuele temperatuur
- Bedrijfsmodus
- Dag timer programma
- Jaar timer programma
- Voor koel- en verwarmingprogramma
- Individuele ruimte weergave gebruikmakende van S0 signalen van elektriciteitsmeters
- Uitschakeling van afstandbediening en / of centrale bediening
- Inbrengen van externe foutmeldingen
- Het toepassen van een buitentemperatuursensor
- Potentieel vrije contact ten behoeve van extern alarm output
- Technische storingsweergave met alfanumerieke foutmelding code
- Het versturen van interne en externe foutmelding berichten naar computers via e-mail of SMS
- Weergave van een service bericht



Gebruik makende van het KX Comp Trol, is het mogelijk om een volledige toegang te realiseren tot alle functies van het KX-systeem via een modem van een externe computer. ●



Richard Droop  
Tel. 0180 – 491 698

# Danfoss Compressor Softstarters

U kent ongetwijfeld de nadelen van toepassing van sterddriehoek schakelaars bij compressoren en motoren etc. De grote aanloopstroom is ongetwijfeld de meest bekende, maar andere nadelige aspecten zijn:

- Tijdens in- en overschakelen treedt er twee maal een schakelverschijnsel op
- Het aanloopmoment is duidelijk lager
- De bekabeling moet zevenaderig zijn uitgevoerd

Een aantal voordelen bij toepassing van de CI-tronic softstarter is:

- Het voorkomen van een hoge aanloopstroom (reductie van aanloopstroom tot 40%)
- De bekabeling moet slechts vier aderig worden uitgevoerd
- De MCI zorgt tijdens het aanlopen voor minder mechanische belasting met als resultaat een langere levensduur van de compressor en de regeling
- Besparing op arbeidstijd

De CI-tronicsoft starter maakt gebruik van LTE (Low Thermal Expansion) techniek met als groot voordeel de zeer geringe thermische uitzetting. Wanneer een conventionele halfgeleider wordt ingeschakeld zal de temperatuur razendsnel stijgen en het is daarom van vitaal belang dat de overige componenten die in de halfgeleider worden toegepast dezelfde uitzettingscoëfficiënt hebben om mechanische belastingen te voorkomen die zeer nadelig zijn voor de halfgeleider.

Op dit moment bestaat de serie softstarters voor compressoren uit de MCI 15-C (0,1 – 7,5 kW bij 400-480V a.c) en de MCI 25C (0,1 - 11 kW bij 400-480 V a.c.).

Recentelijk is ook de TCI 25 C geïntroduceerd welke speciaal is ontwikkeld voor fase compressoren met een maximaal motorvermogen van 4 kW.



Robert Breedijk  
Tel. 0180 – 491 696

## Twee vliegen in één klap ..... Naast kalibraties ook NEN 3140-keuringen



Kalibra kan deze NEN 3140-keuringen projectmatig, tezamen met overige (kalibratie)activiteiten, bij u op locatie uitvoeren waarbij we de uitvoering van onze werkzaamheden optimaal afstemmen op uw productieproces.

De keuring bestaat uit een visuele controle en metingen aan het apparaat. Mocht een apparaat worden afgekeurd, dan regelt Kalibra vrijwel direct de reparatie en zorgt ervoor dat de apparatuur alsnog wordt goedgekeurd!

Volgens de Arbo-wetgeving is een werkgever verplicht om haar medewerkers te laten werken met elektrische apparaten die veilig te gebruiken zijn. Als middel om deze wetgeving na te leven, wordt de norm NEN 3140 gehanteerd. Om aan de NEN 3140 te voldoen, dienen er onder andere periodieke keuringen aan de hiervoor genoemde apparaten uitgevoerd te worden.

Indien u aan de NEN 3140 voldoet, dan voldoet u op het gebied van elektrische veiligheid voor elektrische handgereedschappen aan de eisen die de Arbo-wetgeving hieraan stelt.

Kortom: Kalibra zorgt er niet alleen voor dat u goed meet maar ook dat u veilig werkt!

Voor verdere informatie:  
Kalibra International B.V.  
Frank Pieterse  
Tel. 073 – 5039090

# Geluidsarm monoflow systeem

**Ongetwijfeld komt het volgende u niet onbekend voor. Uw firma heeft een multiplexunit verkocht, maar er is eigenlijk geen tijd om deze door uw monteurs samen te laten stellen. Neemt u dan gerust contact op met Coolmark, wij zorgen er dan voor dat uw unit op uw specificaties wordt samengebouwd.**

## EEN VOORBEELD UIT DE PRAKTIJK

Eind 2002 heeft Hoogland Koeltechniek ons benaderd voor het uitwerken van een multiplex ten behoeve van een koel- en vriessysteem. De eindgebruiker had de volgende eisen. Een kwalitatief hoogwaardige installatie, maar nog belangrijker, de installatie moest geluidsarm kunnen functioneren. Met deze informatie zijn medewerkers van Coolmark en Hoogland Koeltechniek om de tafel gaan zitten met de volgende installatie als resultaat.



## DE COMPRESSOR

Het monoflow systeem is opgebouwd uit 4 semi-hermetische Frascold compressoren. Het koelsysteem draait op 3 koelcompressoren type Q 5 25-Y en het vriessysteem op 1 vriescompressor type S 10 51-Y.

De keuze voor Q en S compressoren was snel gemaakt, mede omdat door toepassing van de 50-100% capaciteitsregeling deze uitstekend aansluiten bij toepassingen met wisselende belastingen. Tevens zijn deze 4-cilinder compressoren uitermate stil in bedrijf. De koelinstallatie levert een totale capaciteit van 33,6 kW bij een verdampingstemperatuur -10 °C. De vriescompressor levert een capaciteit van 9,2 kW bij een verdampingstemperatuur -30 °C, koudemiddel R404A. Een lage verdampingstemperatuur gaat gekoppeld met hoge persgastemperaturen, zodoende is de vriescompressor uitgevoerd met een cilinderkop ventilator.

## DE OLIEHUISHOUDING

Gezien de betrouwbaarheid is gekozen voor een oliehuishouding van ESK-Schultze componenten. In de centrale persleiding is een OS-54H olieafscheider gemonteerd, waardoor de olie via een oliereservoir, oliefilter, kijkglas en afsluiters keurig wordt teruggeleid naar de afzonderlijk instel-

bare vlotterpotten. Als beveiliging tegen vloeistofmigratie is zowel de olieafscheider als het oliereservoir voorzien van een verwarmingselement. Aangezien het systeem als monoflow systeem is uitgevoerd (één centrale persleiding), is de oliedrukverschil klep dubbel uitgevoerd. Hierdoor zijn wij verzekerd van een voldoende oliestroom in de oliertourleiding, ondanks dat de koel- of de vriesinstallatie uitgeschakeld is. De zuigleiding van de vriesinstallatie is voorzien van een FA-35W vloeistofafscheider inclusief warmtewisselaar. Dankzij het interne spiraal is het mogelijk persgas door de afscheider heen te leiden waardoor eventueel aanwezige vloeistof uit de zuigleiding alsnog uitgedampt wordt. Aangezien wij ervan overtuigd wilden zijn dat er geen resonantie in de condensor hoorbaar zou zijn, is de persleiding tevens voorzien van een ESK pulsatiedemper.



Voor kogelkranen, pressostaten, terugslagkleppen, filterdrogers met verwisselbare kern etc. is gekozen voor componenten van het fabrikaat Danfoss.

## DE SAMENBOUW

Alle componenten zijn in opdracht van Coolmark samengebouwd bij

één van onze samenbouw partners, op een goed geconstrueerd, solide frame. Deze is als "finishing touch" in Frascold blauw gespoten, maar dit had ook een andere willekeurige kleur kunnen zijn. De zuigleiding is volledig voorgeïsoleerd. De unit is afgeperst, geleverd met drukbeproevoingsbewijs, lekdichtheidscertificaat en vacuumeerbewijs afgeleverd op het project in Amsterdam.

Het machineframe is door Hoogland Koeltechniek geplaatst in de kelder van een bekende supermarktketen. Gezien de beperkte beschikbare afmetingen van het luik naar de kelder, is het vloeistofvat, afsluiters en terugslagklep (gemonteerd tussen condensor en vloeistofvat) gemonteerd op een extern frame waardoor Hoogland de 2 frames op éénvoudige wijze kon completeren.

## DE ELEKTRONISCHE REGELINGEN

Voor de regeling heeft Hoogland Koeltechniek gekozen voor het ADAP-KOOL® elektronisch regel- en beveiligingssysteem. Het op- en afschakelen van de koelcompressoren wordt verzorgd door een Danfoss regelaar type AKC-25 H3. Deze unit regelt zowel de compressorcapaciteitstappen als de condensorcapaciteitstappen op basis van de ingestelde referenties voor pers- en zuigdruk en de gemeten waarden.

De AKC 25H3 regelt zodanig dat de installatie altijd werkt met een optimale zuigdruk. Komt de gemeten druk buiten de ingestelde waarde, dan zal afhankelijk van de ingestelde tijdvertraging en de neutrale zone één of meer compressoren worden in- of uitgeschakeld. Een instelling in de regelaar zorgt voor draaitijd egalisatie van de compressoren in het koelsysteem. Indien een compressor wordt gestopt door een beveiligingscircuit zullen de overgebleven compressoren in bedrijf blijven.

Met het AK MIMIC software programma heeft de eindgebruiker een compleet visueel overzicht van de installatie en kan hij in één oogopslag de conditie van de diverse koelingen overzien.

De verdampers en meubels worden aangestuurd door AKC regelaars en AKV elektronische expansieventielen.



Indien (om wat voor reden dan ook) alle compressoren zijn gestopt, wordt er een signaal naar de AKC regelaars verstuurd waarop de AKV

expansieventielen worden gesloten, dit om vloeistofslag te voorkomen. Aangezien de installatie is gekoppeld aan een PC, wordt de juiste werking van de installatie gecontroleerd door onmiddellijke alarmmelding in geval van problemen. De alarmen kunnen zowel ontvangen worden op locatie als verzonden worden naar Hoogland Koeltechniek, aangezien het systeem tevens uitgerust is met een modem.

## EEN FLUISTERSTILLE CONDENSOR

Zoals reeds medegedeeld had Hoogland Koeltechniek één belangrijke eis, de installatie moest geruisloos kunnen functioneren. In onze vorige Coolmark info heeft u al kunnen lezen dat als het echt stil moet zijn, u het

beste kunt kiezen voor onze ACE-condensoren van ECO. Ondanks dat de heren van Hoogland Koeltechniek hier al van overtuigd waren, was het hun beurt om de omwonende mensen en gemeentelijke instanties hiervan te overtuigen. Om deze reden heeft Coolmark tijdelijk een condensor ventilatormotor ter beschikking gesteld om de betrokkenen hiervan te kunnen overtuigen. Nu een ieder ermee instemde, heeft Hoogland Koeltechniek een ACE 64D2V condensor vlak naast een woonhuis mogen monteren. Deze condensor is uitgevoerd met 4 ventilatoren met 630 mm vleugels en levert de benodigde capaciteit bij een maximaal geluidsniveau van 32dB(A) op 10m afstand. "Maak geen onnodig geluid" was het motto van Hoogland Koeltechniek. Daarom worden de ventilatormotoren aangestuurd door een U255MM-9100 toerenregelaar van Johnson Controls. Deze toerenregelaar wordt aangestuurd door een 10V signaal welke de AKC-25H3 regelaar afgeeft aan de hand van de ingestelde persgastemperatuur, geconverteerd vanuit een druktransmitter in de centrale persleiding. Hierdoor wordt de 32 dB(A) alleen bij een maximale omgevingstemperatuur bereikt.

## DE INSTALLATEUR

Uiteraard zal een leverancier altijd vol lof over haar geleverde producten praten en/of schrijven. Daarom hebben we de heer Willem Hoogland tevens om een aanvullende reactie gevraagd.



*"Hoogland Koeltechniek heeft al vaker goede zaken gedaan met Coolmark en we waren daarom ook vol vertrouwen om een order te plaatsen voor een multiplex van deze omvang. Zowel voor Hoogland Koeltechniek als voor de klant is de samenwerking vruchtbaar gebleken. Coolmark heeft de installatie correct en op tijd geleverd, waardoor alle werkzaamheden zoals gepland uitgevoerd konden worden. Als tussenleverancier heb ik natuurlijk veelvuldig contact met de uiteindelijke klant en weet daardoor als geen ander wat deze echt belangrijk vindt. Meedenken en oplossingen zoeken is een vereiste om je klanten tevreden te maken en te houden. Coolmark is hierin een goede partner."*

Heeft u ook interesse in een compleet samengebouwde multiplexunit of losse componenten van bovengenoemde installatie, neem dan gerust contact met ons op. Want laten we eerlijk zijn, zo'n installatie willen we toch allemaal! ●

Michael Willemse  
Tel. 0180 – 491 668



# Uitgebreide serie schakelkasten van Johnson Controls voor de koeltechniek

De CR-serie schakelkasten van Johnson Controls zijn speciaal ontworpen om het u gemakkelijk te maken. De schakelkasten zijn zeer compleet, waardoor de installatie voor u wel erg eenvoudig wordt: monteren, bekabelen, klaar!

## COMPLEET PRODUCT

Alle benodigde componenten, bedraad en al, zijn reeds in de kast aanwezig. Zo zijn de benodigde elektrische beveiligingen en magneetschakelaars aanwezig en natuurlijk een Johnson Controls digitale regelaar uit de MR-serie, inclusief de benodigde temperatuursensor(en). Deze regelaar bevat alle in een koelinstallatie benodigde functies, zoals o.a. antipendelbeveiliging, complete ontdooieregeling, hoog-/laagtemperatuurbewaking, ventilatoraansturing, etc. Maar dat is nog niet alles: zo is het ook mogelijk om alarmen door te melden, carterverwarming aan te sturen en de compressor in pump-down bedrijf te laten werken. Standaard.

## OVERAL TOEPASBAAR

De schakelkasten zijn vervaardigd van duurzaam polycarbonaat en hebben een beschermingsklasse van IP65. Hierdoor zijn de schakelkasten ook buiten toepasbaar. En door het rookglazen deurtje kunt u gemakkelijk de temperatuur aflezen. Het formaat van de schakelkasten is bescheiden en is afhankelijk van de gewenste uitvoering.

## UITGEBREIDE SERIE

De CR-serie schakelkasten is zeer uitgebreid en bestaat uit verschillende modellen.



Zo wordt er onderscheid gemaakt tussen schakelkasten voor koelen en schakelkasten voor vriezen. Het verschil is natuurlijk de ontdooiing. In het geval van koelen vindt ontdooiing plaats met behulp van de cellucht. Bij vriezen wordt gebruik gemaakt van elektrische ontdooiing of eventueel heetgasontdooiing. Voorts kunt u kiezen uit modellen voor aansturing van 1-fase 230V of 3-fase 400V compressoren met 1-fase of 3-fase 230V ontdooiing. Zelfs aansturing van een 3-fase 400V verdampventilator in plaats van 1-fase 230V behoort tot de mogelijkheden. Tenslotte is er een ruime keuze in te schakelen (compressor)vermogens.

## KWALITEIT VOOR EEN AANGENAME PRIJS

Natuurlijk ligt de kwaliteit van de CR-serie schakelkasten op het niveau wat u van Johnson Controls mag verwachten. En ondanks dat zult u aangenaam verrast zijn over de scherpe prijsstelling.

Overtuig uzelf en vraag bij ons verdere informatie aan.

Gert van Vugt  
Tel. 0180 – 491 670



# Selectie CD-Rom Frascold

Reeds enige jaren heeft Coolmark het compressormerk Frascold tot volle tevredenheid in haar programma. In onze Coolmark Info's heeft u regelmatig kunnen lezen over nieuwe ontwikkelingen van deze compressorfabrikant.

Wij hebben o.a. de succesvolle Q-compressor bij u geïntroduceerd. Dit is een kleine 4-cilinder compressor (tot een slagvolume van 32,66 m<sup>3</sup>/h bij 50Hz). Groot voordeel is dat met deze relatief kleine compressoren een 50-100% capaciteitsstap gerealiseerd kan worden. Verder heeft Frascold, naast een uitgebreid pakket semi-hermetische zuigercompressoren en aggregaten, een brede range van schroefcompressoren voor zowel airconditioning- als



(diep)vriestoeepassingen (met een slagvolume van 120 tot 360 m<sup>3</sup>/h bij 50 Hz). Deze schroefcompressoren zijn zowel leverbaar als Compact "C" compressor (met geïntegreerde olieafscheider) en als zogenaamde Remote "R" compressor (met separate olieafscheider).

Graag adviseren wij u bij het selecteren van deze compressoren voor uw projecten.

Mocht u echter zelf willen ontdekken welke mogelijkheden de Frascold compressoren u bieden en de selecties zelf willen uitvoeren, dan kunt u bij ons de **Frascold selectie CD-Rom** aanvragen. Dit kunt u doen via de antwoordfax behorende bij deze Coolmark Info of neem even telefonisch contact met ons op.

Gert van Vugt  
Tel. 0180 - 491 670

# Helpman-koelers uit voorraad leverbaar



Alle installateurs hebben te maken met projecten waarop een grote tijdsdruk staat. In zo'n situatie is het goed te weten dat verschillende modellen Helpman-luchtcoolers uit voorraad leverbaar zijn bij uw groothandel Coolmark. U belt, en nog diezelfde dag gaat de koeler op transport naar de plaats van bestemming!

De volgende koelermodellen staan altijd op voorraad:

Model	Type	Lamelafstand (mm)	Nom. capaciteit (kW)	Luchthoeveelheid m <sup>3</sup> /h	Koudemiddelen
LEX	2-16	7	1,5 - 40	1030 - 23400	Geschikt voor alle halogene koudemiddelen.
PLV	13-25	6	0,4 - 1,4	475 - 1040	

## ONTWIKKELING HELPMAN IN EIGEN R&D LAB

Alle Helpman-koelers hebben een uitstekend energierendement en lage operationele kosten. Dit is het resultaat van voortdurend eigen onderzoek en ontwikkeling in eigen laboratorium, waar ook grotere installaties beproefd kunnen worden. Helpman is daarom koploper als het gaat om het vertalen van nieuwe koeltechnische ontwikkelingen naar een praktisch inzetbaar product. Helpman is vooraanstaand lid van het Eurovent-certificeringsprogramma.



## KWALITEIT & SERVICE

Helpman levert duurzame producten door toepassing van uitsluitend eersteklas materialen. High-tech productielijnen in combinatie met een uitstekend kwaliteitsborgingssysteem garanderen een constante productkwaliteit. De Helpman-organisatie staat in samenwerking met uw groothandel Coolmark borg voor een uitstekende onderdelenvoorziening en een gekwalificeerde after sales organisatie.



## PLV LUCHTKOELER

PLV-luchtcoolers zijn mini-luchtcoolers voor algemeen commerciële toepassingen. Bouwhoogte van deze modellen is slechts 15 cm. De serie omvat 12 modellen met 1 of 2 blazende ventilatoren. Lamelafstand is 4 of 6 mm. De koelers zijn toepasbaar in een temperatuurgebied van +5°C tot -30°C. De capaciteitsrange is 400 tot 1600 Watt en geschikt voor alle halogene koudemiddelen zoals R404A, R507, R134a, R22. De koelers kunnen zowel als plafond- of (met los meegeleverde lekbak) als wandkoeler toegepast worden in zowel koel- als vriesruimtes.



## LEX LUCHTKOELER

LEX-luchtcoolers zijn standaard blokkcoolers voor algemeen gebruik. Er zijn 30 modellen met 1 tot 4 blazende ventilatoren en een lamelafstand van 4 of 7 mm. De koelers kunnen standaard toegepast worden in een temperatuurgebied van +5°C tot -35°C. Toepassingen buiten dit werkgebied kunnen in overleg met de technische afdeling van uw groothandel Coolmark gerealiseerd worden. Capaciteitsrange is 1,5 tot 40 kW en geschikt voor alle halogene koudemiddelen zoals R404A, R507, R134a, R22. Standaard toepassing van deze luchtcoolers zijn koel- en vriesruimtes.



Gert van Vugt  
Tel. 0180 - 491 670



> *Vervolg Open Huis*

Tevens werd er in de vergaderruimte op de 1e verdieping een presentatie gegeven van een nieuw gebouw-beheersysteem voor MHI KX-systemen. (Zie voor verdere informatie over dit systeem het artikel op pagina 2)

Een noviteit, welke heel veel belangstelling trok, was de MHI Gas Heat Pump. Een door aardgas aangedreven airconditioning buitenunit die het Coolmark pand koelt en verwarmt.



### **BEDANKT**

Wij willen nogmaals alle relaties bedanken voor hun komst. Mede hierdoor is het een zeer geslaagde middag geworden! Ook willen wij onze waardering uitspreken voor de prachtige bloemstukken, planten en andere geschenken welke wij gekregen hebben. Zij hebben op onze verschillende afdelingen een prima plek gevonden.

Graag ontmoeten wij u allen weer tijdens een volgend evenement! ●

Conny van der Klift  
Tel. 0180 – 491 661



## **Colofon**

### **Coolmark bv**

Zweth 6, 2991 LH Barendrecht  
Postbus 393, 2990 AJ Barendrecht

### **Koeltechniek**

Tel. 0180 - 491 666  
Fax 0180 - 426 798  
E-mail: [info@coolmark.nl](mailto:info@coolmark.nl)  
Internet: [www.coolmark.nl](http://www.coolmark.nl)

### **Airconditioning**

Tel. 0180 - 491 675  
Fax 0180 - 421 004  
E-mail: [aircool@aircool.nl](mailto:aircool@aircool.nl)  
Internet: [www.aircool.nl](http://www.aircool.nl)

### **Doorkiesnummers afdelingen**

Verkoop binnendienst koeling  
0180 - 691 750  
Technische afdeling koeling  
0180 - 691 755

### **Doorkiesnummers medewerkers**

0180 - 491 ...

### **Sales Manager Koeling**

660 Tsjalle Scheepstra

### **Technische afdeling koeling**

668 Michael Willemse  
670 Gert van Vugt  
(Hoofd Techniek & Projecten)  
696 Robert Breedijk

### **Verkoop binnendienst koeling**

662 Alex Lagerwerf  
663 Henk de Visser  
665 Saskia Simon  
669 John Engeldal  
678 Remy van Waterschoot  
688 Robert Klootwijk  
(Hoofd Verkoop binnendienst)

664 Jan Borsten

### **Aftersales**

676 Jan van Rossum

### **Sales Manager Airconditioning**

698 Richard Droop

### **Verkoop binnendienst airconditioning**

671 Leo Lagendijk  
672 Arthur Kloosterman  
674 Marco Ruggenberg  
(Hoofd Verkoop binnendienst)  
679 Olof Huiberts

### **Eindredactie**

661 Conny van der Klift