



# ZEAS

condensingunits



Voor commerciële en industriële toepassingen



Daikin biedt ongeëvenaarde ervaring en betrouwbaarheid in compressortechnologie voor alle HVAC-R toepassingen. Met een bewezen trackrecord voor het leveren van kant en klare condensingsunits, zijn we al een sterke uitdager in de koelmarkt.

De ZEAS condensingsunits van Daikin zijn in combinatie met Conveni-Packsystemen en commerciële condensingsunits ontworpen om elke klant een op maat gemaakte oplossing te bieden.

Als onderdeel van ons duurzaamheidsbeleid, maken de ZEAS condensingsunits gebruik van R-410A koudemiddel en voldoen ze aan de Europese regelgeving omtrent F-gas en de Ecodesign-richtlijn. Uitgebreide testen tijdens de ontwerpfase (val- en trillingstest) en de fabricage, slimme installaties door getrainde professionals en een betrouwbare dienst na verkoop garanderen dat al onze producten met een maximaal rendement werken.



# ZEAS, de slimme keuze

## voor koeling op middelhoge en lage temperatuur

### Hoge energiezuinigheid

- ✓ Zeer efficiënte werking
- ✓ Verlaagt het energieverbruik met ongeveer 10% tot 35% vergeleken met de traditionele koelapparatuur
- ✓ Geavanceerde DC-invertergestuurde scrollcompressortechnologie past zich nauwkeurig aan aan de behoeften van het systeem

### Comfort

- ✓ Stille werking, geen hinder voor klanten en burens
  - › Hoge mate van geluidsisolatie bij panelen en compressors
  - › Condensorventilatoren zijn zo ontworpen om het geluid te beperken
  - › Vier lage geluidsmodusinstellingen, waaronder nachtmodus
- ✓ Breed temperatuurbereik goed voor meerdere koelkasten, diepvriezers en koelcelcombinaties
- ✓ Voor vries- en/of koeltoepassingen

### Intelligente bediening

- ✓ Kan worden aangesloten op een bewakingssysteem van een extern bedrijf
- ✓ Koeleenheid kan ook op afstand worden bestuurd via een krachtige interface
- ✓ Afstandsbediening van doelverdamptemperatuur, resetten van fouten en andere functies

### Betrouwbare werking

- ✓ ZEAS condensingunits worden uitvoerig getest op de assemblagelijns
- ✓ Bewezen invertergestuurde scrolltechnologie
- ✓ Anti-corrosiebehandeling van de behuizing garandeert een lange levensduur, zelfs bij extreme omstandigheden
- ✓ Daikin condensingunits zijn het hart van koeltoepassingen in bijv. supermarkten, restaurants en voedselverwerkingsindustrie

# Slim koelen

## met extra voordelen

### Ruimtebesparend ontwerp

- › Extreem compact ontwerp
- › Beste verhouding oppervlak/vermogen op de markt
- › Eenvoudig te installeren in de kleinste ruimtes
- › Binneninstallatie mogelijk
- › Minimale ruimte vereist tussen de eenheden bij installaties met meerdere eenheden

### Groot temperatuurbereik:

- › Nauwkeurige verdampertemperaturen van  $-45\text{ }^{\circ}\text{C}$  tot  $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , afhankelijk van de toepassing

### Uitgebreide ondersteuning

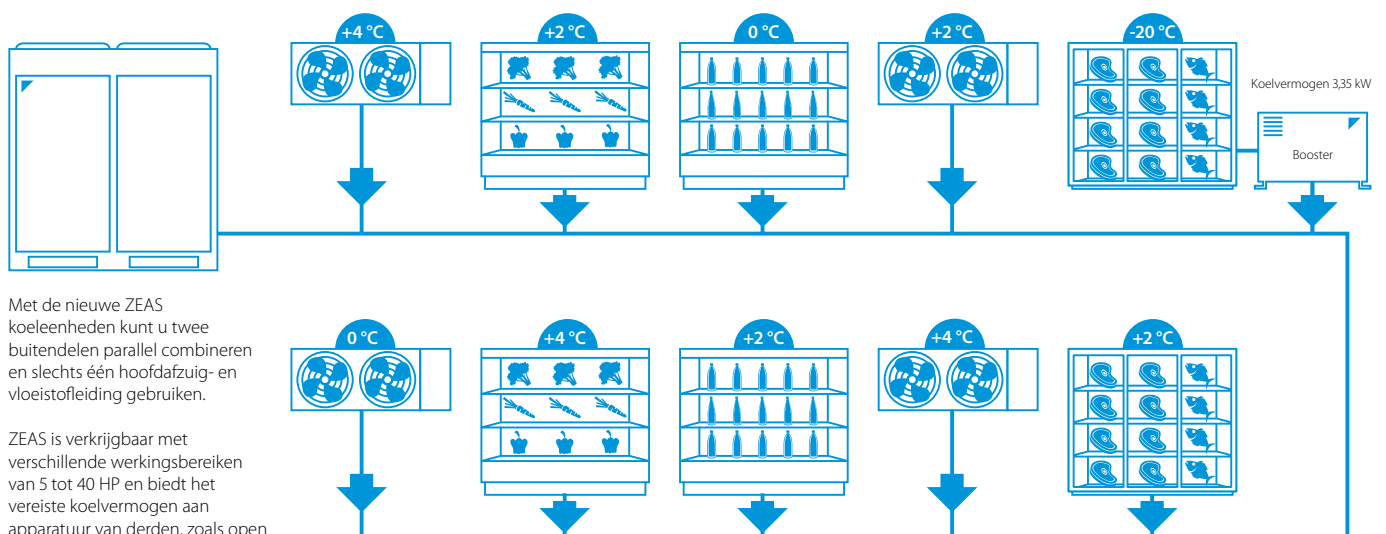
- › Daikin biedt uitgebreide onderhoudstools

### Gering gewicht

- › Gering gewicht dankzij het compacte ontwerp
- › Vereist alleen een lichte dakconstructie, waardoor de installatie eenvoudiger is

### Volledig

- › Risico van onderdeelselectie bijna nul
- › Lekkagetest en werkingstest in de fabriek
- › Interne bediening garandeert optimale werking en veiligheid van de eenheid



Met de nieuwe ZEAS koeleenheden kunt u twee buitendelen parallel combineren en slechts één hoofdafzuig- en vloeistofleiding gebruiken.

ZEAS is verkrijgbaar met verschillende werkingbereiken van 5 tot 40 HP en biedt het vereiste koelvermogen aan apparatuur van derden, zoals open showcases, vriezers met glazen deuren en verdampers

### Werkingsbereik

Omgevingstemperatuur:  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  tot  $+43\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Verdampingstemperatuur:  $-45\text{ }^{\circ}\text{C}$  tot  $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$



Supermarkt



Hotel & restaurantkeuken



ZEAS-condensingunits



Baliekoelkasten



Koelcellen



# Voorlopen op de regelgeving

De doorlopende strenge regelgeving en wetgeving over de hele wereld zijn een factor geweest bij onze investering in het ontwikkelen van nieuwe koeltechnologieën. Dit is ook wat Daikin tot een leider in innovatie maakt.

## Regelgeving omtrent F-gas

De nieuwe regelgeving omtrent F-gas, met de focus op directe emissies, gingen begin 2015 van kracht. De ZEAS condensingunits voldoen aan alle wettelijke eisen voor emissies aan het einde van de levensduur, evenals voor de emissies tijdens de levenscyclus van een unit.

## Richtlijn omtrent Ecodesign

De Europese richtlijn omtrent Ecodesign 2009/125/EG richt zich op indirecte emissies en, daarmee, op het energierendement. Dit maakt indirecte emissies veel belangrijker dan de directe emissies wat betreft de gebruikskosten en de kosten tijdens de levenscyclus van een unit.

### › Invertercapaciteitregeling

Wij hebben de invertertechnologie opgenomen in onze ZEAS voor een optimale regeling van de fluctuerende belastingen in koelkasten. Dit biedt minder energieverlies dan de traditionele koeleenheden.

### › Economiser functie

De economiser functie in onze koelproducten biedt twee hoofdvoordelen. Het vergroot de capaciteit van de eenheid, terwijl er minder geabsorbeerd vermogen is vereist. Tegelijkertijd wordt de uitblaasttemperatuur verlaagd, waardoor de levensduur van de compressor wordt verlengd.

### › Aanpasbare verdampstemperatuur

Om het energieverbruik te verminderen, kan de geconfigureerde verdampstemperatuur van ZEAS worden verhoogd via een extern signaal.

Tegen sluitingstijd worden de nachtgordijnen ingesteld, waardoor de belasting met 1/3 wordt verlaagd. Dit betekent dat de verdamperspoel nu te groot is en er een risico bestaat dat de goederen bevroren. Om dit te vermijden kan de verdampstemperatuur van ZEAS worden verhoogd.

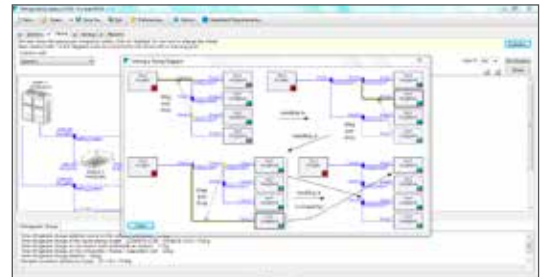


# Tools en platforms

Hier zijn enkele handige tools voor het vinden van de gewenste Daikin producten en hoe u ze het beste kunt gebruiken.

## Refrigeration Xpress software

Gebruiksvriendelijke, eenvoudige ontwerpsoftware voor Conveni-Pack en ZEAS. Het gedetailleerde rapport bestaat uit een lijst met materialen, leiding- en bedradingsschema's en apparaatopties.



## Daikin E-data app for tablet

Bekijk in uw eigen taal welke Daikin producten er beschikbaar zijn in uw markt.

**Beschikbaar voor zowel iOS als Android.**



## Daikin product finder

Voor een overzicht van de koelproducten of als u een vergelijking wilt maken, gaat u naar [www.daikin.nl/commercial/products](http://www.daikin.nl/commercial/products)

- › Bekijk hoe het transport wordt gesimuleerd en de trillingen worden getest op ons schudapparaat (zoekopdracht: vibration ZEAS)
  - › Bekijk waarom een Nederlands cultuur- en entertainmentevenement heeft gekozen voor ZEAS voor de koeling van de drankjes (zoekopdracht: Energiehuis ZEAS)
- <https://www.youtube.com/DaikinNetherlands>



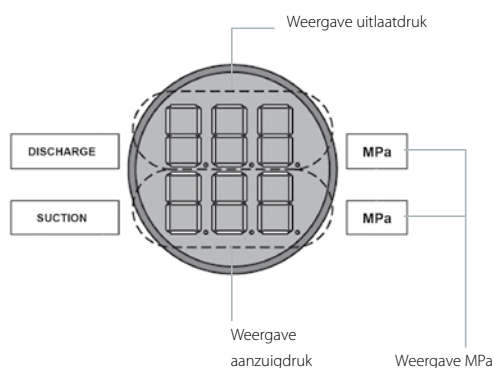
# Probleemoplossing en indienststelling

## Digitale drukmeterset

### BHGP26A1

Met de digitale meetaflezing kunt u in één opslag de eenheid bekijken en het kan worden gebruikt met alle ZEAS eenheden en Conveni-Pack systemen.

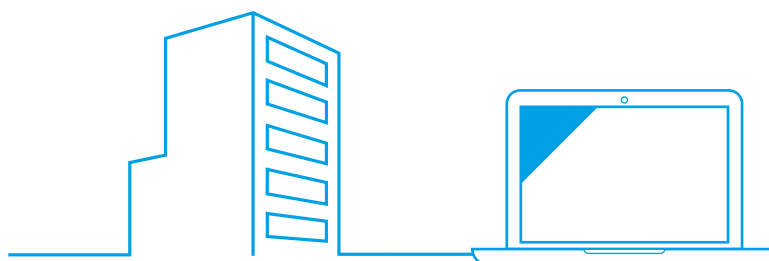
- › Toont hoge en lage druk
- › Toont foutcodes in geval van een defect
- › Toont tot 32 gebruiksparameters



## Servicechecker

De servicechecker is een bewakingstool dat uw systeem probleemvrij houdt en met een toprendement laat werken.

- › Ideaal voor probleemoplossing en indienststelling
- › Directe grafische parameterweergave







## Modbus communicatie-interface

### BRR9A1V1

Met deze Modbus communicatie-interface kunt u de ZEAS en Conveni-Pack systemen volledig integreren met geautomatiseerde gebouwbeheernetwerken en andere bewakingssystemen.

Met de interface kunt u alle gebruiksparameters lezen en belangrijke waarden beheren met het Modbus-protocol. Op deze manier kunnen koelprofessionals betrouwbare en energie-geoptimaliseerde winkelconcepten creëren, waaronder bewakingstoepassingen op afstand.



BRR9A1V1

### Weergavewaarden

- › Modelinformatie en gebruiksstatus
- › Gebruiksdruk en temperatuur van koudemiddel
- › Elektrische gebruiksdata en temperaturen voor onderdelen
- › Doelwaarden
- › Ventilatorfase en compressorfrequentie, gebruiksuren
- › Waarschuwings- en foutmeldingen, alsook systeemveiligheidsfuncties

### Bedieningswaarden

- › Doelverdamptemperatuur
- › Geforceerde stop
- › Foutberichten kunnen op afstand worden geannuleerd

# ZEAS inverter-condensingunit voor commerciële koeling met scroll-technologie

## Koeloplossing voor toepassingen van middelgrote tot grote omvang, met bewezen VRV-technologie

- › Eén model voor alle applicaties met een verdampingstemperatuur vanaf -45°C tot 1°C
- › De ideale oplossing voor koel- en vriestoe toepassingen met variabele belasting en hoge vereisten inzake energierendement. Vooral geschikt voor supermarkten, koelcellen en diepvriezers
- › DC-inverter scrollcompressor met besparingsfunctie leidt tot een hoger energierendement en betrouwbare prestatie
- › Verlaagde CO<sub>2</sub>-uitstoot dankzij het gebruik van R-410A koudemiddel en een laag energieverbruik
- › VRV-(variabel koudemiddelvolume)technologie voor een flexibel toepassingsgebied
- › Makkelijker te installeren dankzij de beperkte afmeting
- › Laag geluidsniveau met fluisterstille nachtstand
- › Voor beperkte diepvriescapaciteit kunnen ZEAS-systemen worden aangesloten op een booster-unit
- › Specifiek systeem voor combinatie van 2 x 15 pk of 2 x 20 pk, met minder leidingwerk en kortere installatietijd



LREQ-BY1

Koeling op middelgrote en lage temperatuur				LREQ-BY1	5	6	8	10	12	15	20	30	40	
Systeem	Buitendeel-module 1												LREQ15BY1R	LREQ20BY1R
	Buitendeel-module 2												LREQ15BY1R	LREQ20BY1R
Koelvermogen	Middelgrote temperatuur1	Nom.	kW	12,5	15,2	19,8	23,8	26,5	33,9	37,9	67,8	75,8		
	Lage temperatuur	Nom.	kW	5,51	6,51	8,33	10,0	10,7	13,9	15,4	27,8	29,6		
Opgenomen vermogen	Middelgrote temperatuur1	Nom.	kW	5,10	6,56	8,76	10,6	12,0	15,2	17,0	30,4	34,0		
	Lage temperatuur	Nom.	kW	4,65	5,88	7,72	9,27	9,89	12,8	14,1	25,6	27,6		
Afmetingen	Unit	Hoogte	mm	1.680										
		Breedte	mm	635		930		1.240						
		Diepte	mm	765										
Gewicht	Unit		kg	166		242		331		337				
Warmtewisselaar	Type	Kruiselings geribd blok												
Compressor	Type	Hermetisch gesloten scrollcompressor												
	Zuigerverplaatsing		m <sup>3</sup> /u	11,18	13,85	19,68	23,36	25,27	32,24	35,8				
	Toerental		tpm	5.280	6.540	4.320	6.060	6.960	5.280	6.960				
	Output		W	2.600	3.200	2.100	3.000	3.400	2.600	3.400				
Compressor 2	Aanloopmethode			Direct online (invertergestuurd)										
	Toerental		tpm	-		2.900								
	Output		W	-		3.600								
Compressor 3	Toerental		tpm	-				2.900						
	Output		W	-				3.600						
Ventilator	Type	Schroefventilator												
	Aantal			1				2						
Ventilatormotor	Luchthoeveelheid Koelen	Nom.	m <sup>3</sup> /min	95	102	171	179	191	230	240				
	Output		W	350		750		350		750				
Ventilatormotor 2	Aandrijving			Directe aandrijving										
	Output		W	-				350		750				
Geluidsdrukkniveau	Nom.			dB(A)	55,0	56,0	57,0	59,0	61,0	62,0	63,0	65,0	66,0	
	Werkingsbereik													
Koudemiddel	Verdamper Koelen			Min.~max.	°CDB								-~-	
	Omgevingstemperatuur			Min.~max.	°C								-~-	
Koudemiddel	Type/GWP			R-410A / 2.087,5										
	Vulling			kg / TC0,Eq	5,2 / 10,9		7,9 / 16,5		11,5 / 24,0					
	Besturing			Elektronische expansieklep										
Koelolie	Type			Daphne FVC68D										
	Laadvolume			l	1,7 / 2,5		1,7 / 2,1 / 3,0		1,7 / 2,1 / 4,0					
Koelleidingmaten	Vloeistof	50 m of minder			ø 9,5 C1220T				ø 12,7 C1220T				ø 19,05 C1220T	
		50~130 m			ø 9,5 C1220T				ø 12,7 C1220T				ø 19,05 C1220T	
	Gas	50 m of minder			ø 22,2 C1220T				ø 28,6 C1220T				ø 34,9 C1220T	
		50~130 m			ø 22,2 C1220T				ø 28,6 C1220T				ø 34,9 C1220T	
Spanningsvorm	Fase/frequentie/spanning			Hz/V										
Stroom	Gebruiksstroom (RLA)			Nom.	A	7,1/-/-	9,2/-/-	5,3/7,5/-	7,4/7,9/-	9,8/8,3/-	7,0/8,2/8,2	9,5/8,4/8,4	-/-/-	
Stroom - 50Hz	Aanloopstroom (MSC)			A	-	74	75	84	109	115				

Middelgrote temperaturomstandigheden: verdampstemp. -10 °C; buitentemp. 32 °C; aanzuiging SH10 °C

Lage temperaturomstandigheden: verdampstemp. -35 °C; buitentemp. 32 °C; aanzuiging SH10 °C

Bevat gefluoreerde broeikasgassen. Werkelijke koudemiddelbelasting is afhankelijk van de uiteindelijke constructie, details staan op de etiketten op de eenheid.

## Booster unit

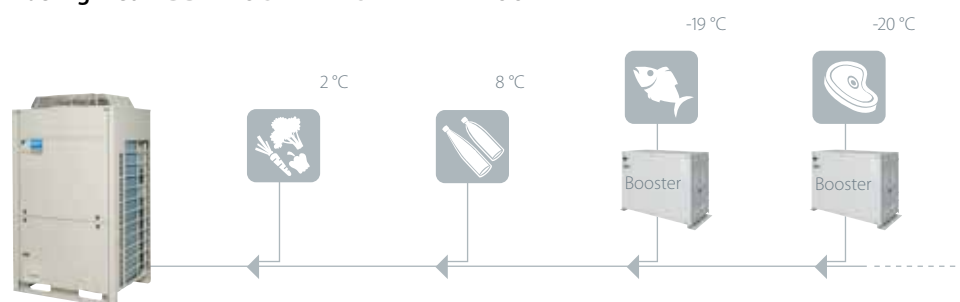
- › Met een booster-unit kunnen vriesmeubels en/of -cellen worden aangesloten op de ZEAS- en Conveni-Pack buitendelen.
- › Minder leidingwerk nodig, geen 4 maar 2 leidingen in vergelijking met het traditionele systeem
- › Fluisterstille modus beschikbaar die geluidsemissie reduceert zonder het koelvermogen te verlagen



LCBKQ-AV1

## Booster met ZEAS:

### Koeling met MIDDELHOGE EN LAGE TEMPERATUUR



Koeling op lage temperatuur			LCBKQ-AV1	3
Koelvermogen	Lage temperatuur	Nom.	kW	3,35
Afmetingen	Unit	Hoogte	mm	480
		Breedte	mm	680
		Diepte	mm	310
Gewicht	Unit		kg	47
Compressor	Type			Hermetisch gesloten swingcompressor
	Zuigerverplaatsing		m <sup>3</sup> /u	10,16
	Aantal revoluties		tpm	6.540
	Output		W	1.300
	Aanloopmethode			
Ventilator	Frequentie Aan/uit			Minder dan 6 keer/uur
	Type			Schroefventilator
Werkingsbereik	Verdamper	Luchthoeveelheid Koelen	Nom. m <sup>3</sup> /min	1,6
		Min.-max. °CDB		-45~-20
Koudemiddel	Type/GWP	Omgevingstemperatuur	Min.-max. °C	-15~43
		Besturing		R-410A / 2.087,5
Koelolie	Type			Elektronische expansieklep
		Laadvolume	l	Daphne FVC50K + FVC68D
Koelleidingmaten	Leidinglengte	Systeem	Boostereenheid -IU	30 m of minder
Spanningsvorm	Fase/frequentie/spanning		Hz/V	1~/50/220-240

(1) Verdampstemp. -35 °C; buitentemp. 32 °C; aanzuiging SH 10K; gesatureerde temp. naar uitlaatdruk van boostereenheid -10 °C  
De werking is afhankelijk van de gefluoreerde broeikasgassen.



## BLIJF KOEL, BESPAAR GELD

De koelproducten van Daikin zijn ontworpen om minder invloed op het milieu te hebben. Daarom voldoen Daikin ZEAS en Conveni-Pack aan de nieuwe regelgeving omtrent F-gas die van kracht ging op 1 januari 2015. Daikin systemen zetten ook een standaard als het gaat om energierendement. Waardoor u geld kunt besparen en gelijktijdig de planeet helpt redden.

**Voor meer info ga naar <http://www.daikin.nl/commercial/needs/refrigeration>**

**Daikin Nederland** Bel 088 324 54 55, stuur een e-mail naar [verkoop@daikin.nl](mailto:verkoop@daikin.nl) of kijk voor meer informatie op [www.daikin.nl](http://www.daikin.nl).

Deze huidige publicatie dient uitsluitend ter informatie en vormt geen enkele verplichting voor Daikin Europe B.V. Daikin heeft de inhoud van deze publicatie met grote zorg samengesteld. Er wordt echter geen enkele garantie geboden voor de volledigheid, nauwkeurigheid, betrouwbaarheid of geschiktheid voor een bepaald gebruiksdoel van de inhoud van deze publicatie en de producten en diensten die erin worden beschreven. De specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Daikin wijst uitdrukkelijk iedere aansprakelijkheid af voor directe of indirecte schade in de ruimste betekenis, die zou voortvloeien uit of samenhangen met het gebruik en/of de interpretatie van deze publicatie. De inhoud is onderworpen aan het auteursrecht van Daikin.

ECPNL-NL15-803

03/16



Gedrukt op chloorvrij papier.