



LUFTKYLDA VÄTSKEKYLAGGREGAT



TILLÄMPADE SYSTEM

R-410A



www.daikin.se

EWAQ080-260DAYN
EWYQ080-250DAYN

ENBART KYLA



-

VÄRMEPUMP

-





OM DAIKIN

Daikin har ett världsomspännande rykte som är baserat på över 80 års erfarenhet av tillverkning av högkvalitativ luftkonditioneringsutrustning för industri, handel och bostäder.

Daikin Europe N.V.

INLEDNING

Den multipla scrollkylaren Daikin Hydrocube är en kombination av tekniskt nytänkande och styrteknik i ett enda kylt vattenpaket. Enheten ger en omfattande och effektiv lösning som kan anpassas för att tillgodose behoven för de mest krävande projektkraven. Enheten är pålitlig och effektiv på grund av att den har flera kompressorer och köldmediekretsar på R-410A. Dessutom har den elektroniska

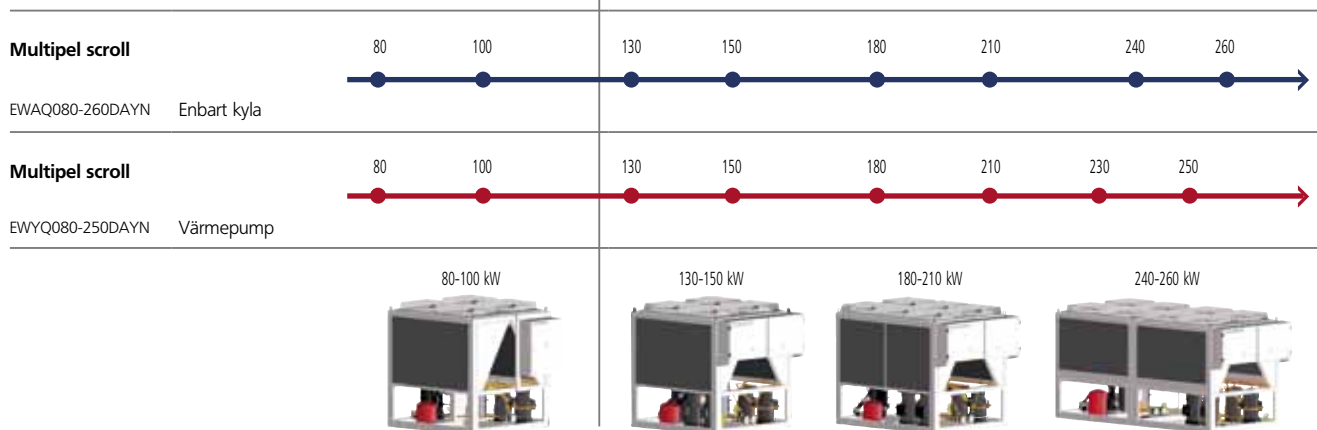
expansionsventiler och en låg ljudnivå. Installationen är enkel på grund av dess integrerade hydropnik. Dessutom har enhetens elektroniska styrning förbättrats genom den nya styrplattformen plus dess anslutningsbarhet till Daikin Intelligenta styrning och I-touch Controller.

EWAQ-DAYN

02

BRETT ANVÄNDNINGSMÅL

Versioner med enbart kylning och med värmepump finns tillgängliga mellan 80 och 260 kW



- EWAQ-DAYN **N** = Standardmodell
- EWAQ-DAYN **P** = Standardmodell + enkelpump (OPSP)
- EWAQ-DAYN **B** = Standardmodell + enkelpump (OPSP) + bufferttank (OPBT)

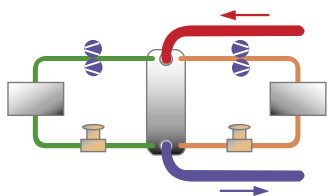
EWAQ-DAYN



ÖKAD TILLFÖRLITLIGHET OCH EFFEKTIVITET MED FLERA KÖLDMEDIKRETSAR OCH FLERA KOMPRESSORER PER KRETS

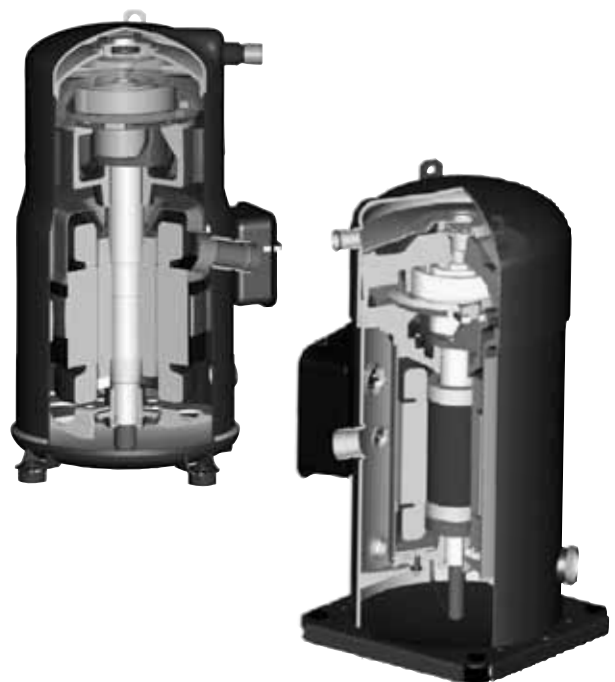
Flera scrollkompressorer

Flera scrollkompressorer per enhet ökar tillförlitligheten och förbättrar effektivitet vid delbelastning. En hög effektivitet vid delbelastning med en genomsnittlig ESEER på 4,16 är möjlig över hela intervallet. Enheten har mycket tillförlitliga och effektiva scrollkompressorer (genomsnittligt EER = 2,8), för hög prestanda med låga ljudnivåer vid flera olika driftförhållanden.



Flera köldmediekretsar

Tandemscrollkompressorer på helt oberoende köldmediekretsar ger hög tillförlitlighet: om en köldmediekrets går sönder, fortsätter återstående kretsar att fungera. En värmexväxlare med dubbelkrets (från >100kW) ger utmärkta delastförhållanden.



Elektroniska expansionsventiler som standard

Den avancerade elektroniska expansionsventilen reagerar snabbt på ändrade förhållanden inom enhetens stora driftintervall. Direkt kontroll av systemets överhettning maximerar användningen av evaporatorn vid mycket lägre kondenseringstemperaturer. Detta leder till optimerad energiförbrukning vid låg omgivningstemperatur och vid delbelastning.

INTEGRERAD HYDRONIK

De multipla scrollaggregaten finns med olika tillhörande hydronik-komponentpaket för att passa kundernas önskemål. Standardmonterad aggregatet – vattenfilter, avluftare och flödeskontakt – är helt integrerad med aggregatet, och extra utrymme finns tillgänglig för fler komponenter. Enheten är konstruerad så att alla vattenkomponenter kan nås lätt från 3 sidor vid underhåll.

Integrering av tillvalskomponenterna gör att aggregatet kan sättas igång på kortast tänkbara tid utan några extra pumpar, bufferttankar och expansionstankar etc.

Hydronik som tillval

Det finns flera pumpalternativ med olika modulära koncept som ger kunden stor valmöjlighet.

- > **Enkelpump** (OPSP) – tillgängligt ESP vid nominellt flöde på 120 kPa, avstängningsventiler på vattensidan och vattenmanometer. En 35- eller 50-literexpansionstank ingår också.
- > **Hög ESP-pump** (OPHP) – tillgängligt ESP vid nominellt flöde på 200 kPa.
- > **Dubbelpump** (OPTP) – tvillingpumpmotorer med en enda kåpa.
- > **Inbyggd bufferttank** (OPBT) – innehåller en 200-liters bufferttank och baseras på OPSP eller högre specifikation. Detta tillval minskar kylarens installationstid väsentligt.
- > **Reglerventil** – pumpalternativ ingår för att kunna kontrollera vattenflödet i systemet.
- > **Alternativ med låga temperaturer**
 - Lågt LWE ner till -10 °C (OPZL)
 - Evaporator värmetejp för klimat med låga temperaturer (OP10)



1. Ventil
2. Flödesvakt
3. Bufferttank
4. Pump
5. Hellödd plattvärmväxlare
6. Expansionskärl



LÅG LJUDNIVÅ VID DRIFT

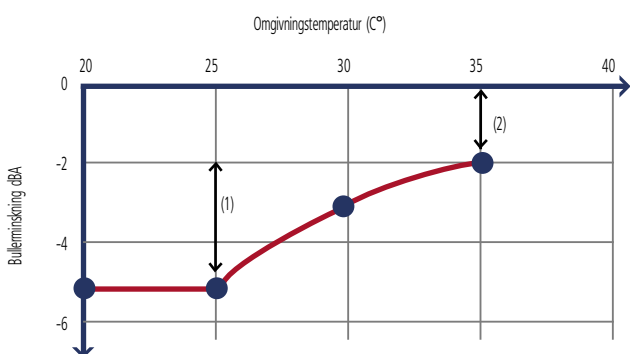
Ljuddämpning ges hög prioritet av Daikin.

För speciellt ljudkänsliga applikationer, där medelvärdet ligger på 89 dBA, som inte ger önskad ljudnivå, minskar OPLN (låg ljudnivå som tillval) ljudnivån ytterligare med 5 dBA. Speciell tonvikt har lagts på de komponenter som kan ge upphov till ljud eller vibration.

Låg ljudnivå som tillval består av kompressorhölje, isolerat skåp och inverterfläktar.

Inverterfläktar ger en linjär ljudminskning som funktion av omgivande ljud.

Inverterfläktar (OPIF):



- (1) Minskning av fläktljud
- (2) Minskning av kompressorljud

Dessutom ger inverterfläktar stabilt kondensortryck vid låga omgivningstemperaturer, vilket gör att driften av enheten vid delbelastning blir effektivare.

KÖLDMEDIUM R-410A

R-410A R-410A var det logiska valet för Daikins multipla scrollaggregat eftersom den i dag är en av de bästa köldmedierna när det gäller verkningsgrad, stabilitet och miljöpåverkan.

R-410A erbjuder en liten volym och en hög värmeväxlingskapacitet. Det leder till minskade komponentstorlekar, exempelvis på värmeväxlare och rör.

ENKEL INSTALLATION OCH UNDERHÅLL

Alla vattenkomponenter kan nå lätt från tre sidor. Den separata kopplingsdosan är också lätt att nå från enhetens sida vilket underlättar underhållet av aggregatet.

Eftersom enheten är kompakt kan den lätt transporteras och manövreras till sitt slutliga läge. På grund av de integrerade vattenkomponenterna kan kylaren lätt anslutas till systemet.

HÖG KORROSIONSTÅLIGHET

Det robusta allväderschassit kan klara av krävande stads- och industrimiljöer. Daikins högkvalitativa plåtarbetet består av galvaniserade stålplattor med ett zinkfosfathölje, och är målat med epoxipulver. Kondensatorer är som standard PE-behandlade vilket gör dem mer motståndskraftiga mot surt regn och saltkorrosion.

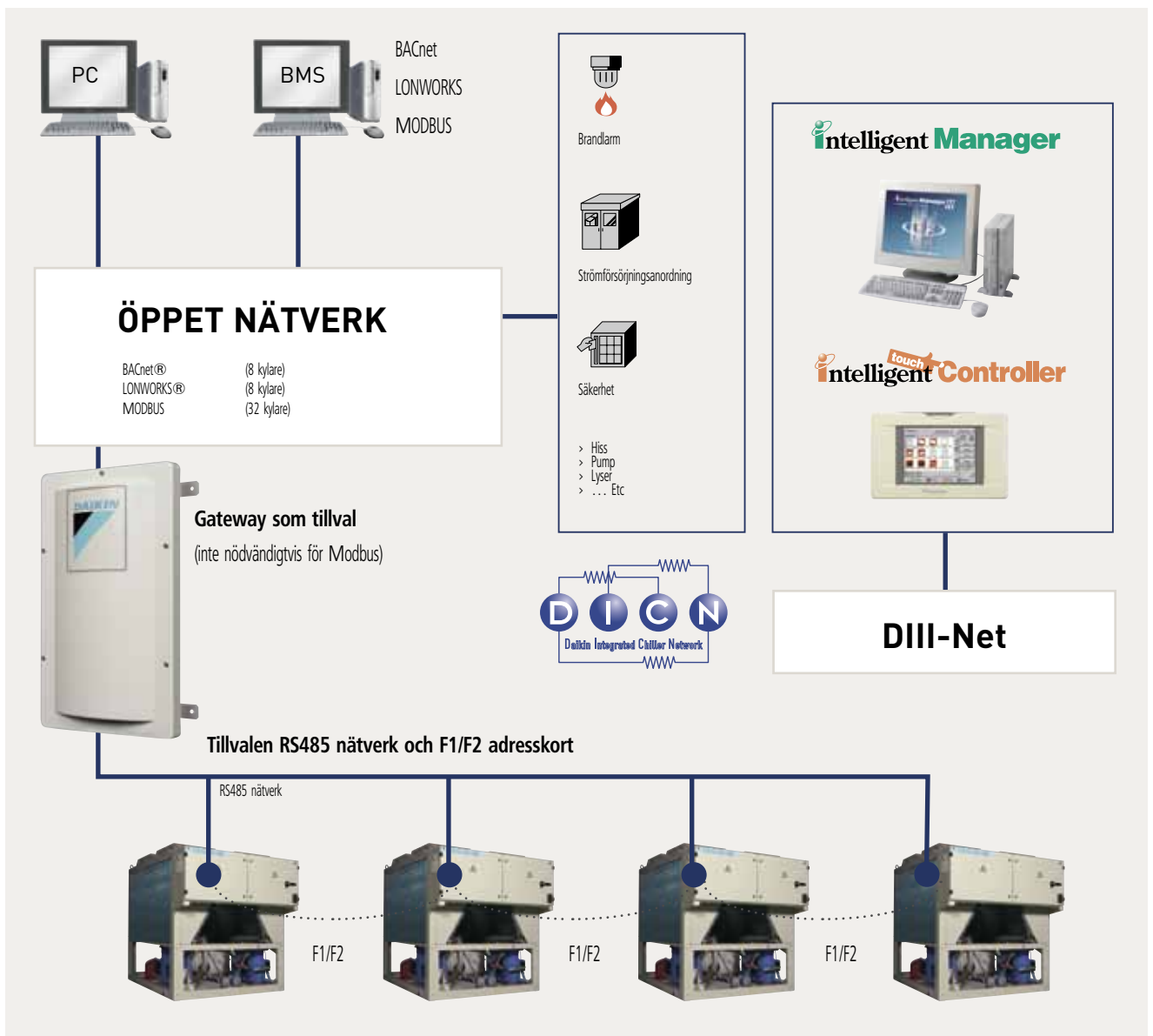


ELEKTRONISK STYRNING

EWYQ-DAYN

06

EWAQ-DAYN





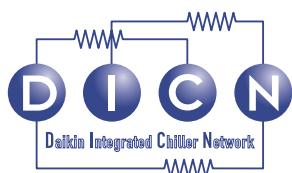
Ny styrplattform

Den multipla scrollaggregatet har den senaste Daikin-styrenheten (PCASO) med ett nytt kraftfullt LCD-gränssnitt, vilket medför noggrann styrning av alla funktionsparametrar på ett mycket användarvänligt sätt.



Daikin integrerade kylarnätverk (DICN)

Maskin- och programvaran som har utvecklats av Daikin ger möjlighet till DICN-funktionalitet, vilket gör det möjligt att samtidigt använda upp till 4 aggregat. Med tillvalet adresskort EKACPG (en per integrerat aggregat), kan du med hjälp av DICN sköta en 1,1 MW-kylare från en enda styrenhet.



Integration med fastighetens driftsystem

PCASO styrplattform kan integreras med olika driftsystem i fastigheter. Ett RS485 övervakningsnätverk, allmänt känt som MODBUS, kan styra upp till 32 aggregat. Genom att använda en gateway som tillval för antingen BACnet eller LONWORKS, kan maximalt 8 aggregat per gateway styras.

Protokollen är:

- BACnet
- LONWORKS
- MODBUS

Kommunikation med andra Daikin enheter (DIII-Net)

För enkel integration med Daikin DX produkter, kan aggregaten kommunicera via F1/F2-terminaler på DIII-net. Dessutom går det att kommunicera med Daikin D-BACS-enheter som exempelvis Intelligent Manager och I-Touch Controller.

SPECIFIKATIONER

EWAQ-DAYN			EWAQ080DAYN	EWAQ100DAYN	EWAQ130DAYN
Nominell kapacitet	kyla	kW	80	105	131
Kapacitetssteg		%	0-50-100	0-50-100	0-25-50-75-100
Nominellt effektbehov	kyla	kW	26,4	36,2	46,6
EER köldfaktor			3,03	2,90	2,81
ESEER			4,12	4,00	4,34
Hölje	färg		Elfenbensvit / Munsell kod 5Y7,5 / 1		
	material		Polyestermålad galvaniserad stålplåt		
Dimensioner (HxBxD)		mm	2.311 x 2.000 x 2.566	2.311 x 2.000 x 2.566	2.311 x 2.000 x 2.631
Maskinens vikt		kg	1.350	1.400	1.500
Vattenvärmväxlare	typ		Härdlödd platta		
	min. vattenvolym i systemet	l	358	470	295
	nominellt vattenflöde	l/min	229	301	377
Hydrauliska komponenter	nominellt tryckfall på vattnet	kPa	59	58	52
	enhetens vattenvolym	l	15	15	17
	nominellt tryckfall på vattnet	kPa	66	67	64
Fläkt	nominellt luftflöde	m ³ /min	780	780	800
	modell	kvantitet	4	4	4
	hastighet	varv/min	880	880	900
Kompressor	motorns uteffekt	W	500	500	600
	typ		Scrollkompressor		
Ljudeffekt	modell	kvantitet	2 x SJ180	2 x SJ240	4 x SJ161
	kyla	dB(A)	86	86	88
Köldmediekrets	typ av köldmedium		R-410A		
	köldmediemängd	kg	33	33	(19 + 19)
	antal kretsar		1	1	2
	köldmediereglering		Elektronisk expansionsventil		
Strömförsörjning			400 V / 50 Hz / 3 ~		

EWAQ-DAYN

08

EWAQ-DAYN

ALTERNATIV & TILLBEHÖR

TILLVAL

Referens	Produkter	Integrerad hydropnik					
		Kontakt för enkelpump	Kontakt för dubbelpump	Enkelpump	Dubbelpump	Hög ESP-pump	Bufferttank
		OPSC	OPTC	OPSP	OPTP	OPHP	OPBT
EWAQ-DAYN	080-100-130-150-180-210-240-260	•	•	•	•	•	•

TILLBEHÖR

Referens	Produkter	Kommunikationskort	LON gateway
		EKACPG	EKLONPG
EWAQ-DAYN	080-100-130-150-180-210-240-260	•	•

EWAQ150DAYN	EWAQ180DAYN	EWAQ210DAYN	EWAQ240DAYN	EWAQ260DAYN
152	182	209	236	254
0-25-50-75-100	21 / 29-43 / 50 / 57-71 / 79-100	0-25-50-75-100	22 / 28-40 / 50 / 56-72 / 78-100	0-25-50-75-100
56,3	64,5	74,6	82,8	94,0
2,70	2,82	2,80	2,85	2,70
4,22	4,36	4,32	4,20	4,00
Efenbensvit / Munsell kod 5Y7.5 / 1				
Polystermläad galvaniserad stålplåt				
2311 x 2.000 x 2.631	2311 x 2.000 x 3.081	2311 x 2.000 x 3.081	2311 x 2.000 x 4.850	2311 x 2.000 x 4.850
1.550	1.800	1.850	3.150	3.250
Härdlödd platta				
341	408	468	529	569
436	522	599	677	728
49	52	53	51	47
19	25	27	39	42
63	72	79	83	85
860	1.290	1.290	1.600	1.600
4	6	6	8	8
970	970	970	900	900
1.000	1.000	1.000	600	600
Scrollkompressor				
4 x SJ180	(2x SJ180 + 2x SJ240)	4 x SJ240	(2x SJ240 + 2x SJ300)	4 x SJ300
89	90	90	91	91
R-410A				
(25 + 25)	(29 + 29)	(28 + 28)	(39 + 39)	(39 + 39)
2	2	2	2	2
Elektronisk expansionsventil				
400 V / 50 Hz / 3~				

Buller- och HP-styrning		LWE	Elektrisk info			Köldmedium		Kondensator
Lågt ljud	Inverterfläktar	Låg Glykol	Värmetejp Förångare	Huvudströmbrytare	A/V-mätare	Säkerhetsventil	Avstängningsventil (sugsida)	Slingskydd
OPRN	OPIF	OPZL	OP10	OP52	OP57	OP03	OP12	OPCG
•	• (3)	•	•	STD	•	•	•	•

Modbus gateway - Bacnet gateway	Fjärrkopplat användargränssnitt
EKBNPG	EKRUPG
•	•

Anmärkning: (3) Inte tillgänglig med tillval OPLN

SPECIFIKATIONER

EWYQ-DAYN			EWYQ080DAYN	EWYQ100DAYN	EWYQ130DAYN
Nominell kapacitet	kyla	kW	77	100	136
	uppvärmning	kW	87,7	114	149
Kapacitetssteg		%	0-50-100	0-50-100	0-25-50-75-100
Nominellt effektbehov	kyla	kW	26,5	36,2	47,6
	uppvärmning	kW	30,0	38,1	49,6
EER köldfaktor			2,91	2,76	2,86
COP värmefaktor			2,92	2,99	3,00
ESEER			4,00	3,81	4,31
Hölje	färg		Elfenbensvit / Munsell kod 5Y7.5 / 1		
	material		Polysternmålad galvaniserad stålplåt		
Dimensioner (HxBxD)		mm	2.311 x 2.000 x 2.566	2.311 x 2.000 x 2.566	2.311 x 2.000 x 2.631
Maskinens vikt		kg	1.400	1.450	1.550
Vattenvärmväxlare	typ		Härdlödd platta		
	min. vattenvolym i systemet	l	393	511	334
	nominellt vattenflöde	kyla	221	287	390
		uppvärmning	251	327	427
	nominellt tryckfall på vattret	kPa	36	36	43
kyla uppvärmning		47	46	51	
Hydrauliska komponenter	enhetens vattenvolym	l	15	15	17
	nominellt tryckfall på vattret	kPa	42	43	55
Fläkt	nominellt luftflöde	m ³ / min	780	780	800
		modell	kvantitet	4	4
	hastighet	varv/min	880	880	900
	motorns uteffekt	W	500	500	600
Kompressor	typ		Scrollkompressor		
	modell	kvantitet	2 x SJ180	2 x SJ240	4 x SJ161
Ljudeffekt	kyla	dBA	86	86	88
Köldmediekrets	typ av köldmedium		R-410A		
	köldmediemängd	kg	33	37	(22 + 22)
	antal kretsar		1	1	2
Strömförsörjning	köldmediereglering		Elektronisk expansionsventil 400 V / 50 Hz / 3~		

EWYQ-DAYN

10

EWAQ-DAYN

ALTERNATIV & TILLBEHÖR

TILLVAL

Referens	Produkter	Integrerad hydropnik					
		Kontakt för enkelpump	Kontakt för dubbelpump	Enkelpump	Dubbelpump	Hög ESP-pump	Bufferttank
		OPSC	OPTC	OPSP	OPTP	OPHP	OPBT
EWYQ-DAYN	080-100-130-150-180-210-230-250	•	•	•	•	•	•

TILLBEHÖR

Referens	Produkter	Kommunikationskort	LON gateway
		EKACPG	EKLONPG
EWYQ-DAYN	080-100-130-150-180-210-230-250	•	•

EWYQ150DAYN	EWYQ180DAYN	EWYQ210DAYN	EWYQ230DAYN	EWYQ250DAYN
145	183	211	231	252
165	199	225	258	281
0-25-50-75-100	21/29-43/50/57-71/79-100	0-25-50-75-100	22/28-44/50/56-72/78-100	0-25-50-75-100
55.7	63,8	75,3	82,2	93,5
58.8	68,0	77,0	84,2	96,6
2.60	2,87	2,80	2,81	2,70
2.81	2,93	2,92	3,06	2,91
4.07	4,33	4,23	4,20	4,00
Eftersnit / Munsell kod 5Y7.5/1				
Polyestermålad galvaniserad stålplåt				
2,311x2,000x2,631	2,311 x 2,000 x 3,081	2,311 x 2,000 x 3,081	2,311 x 2,000 x 4,850	2,311 x 2,000 x 4,850
1,600	1,850	1,900	3,200	3,300
Brased plate				
370	446	504	578	629
416	525	605	662	722
473	570	645	740	806
38	41	44	39	37
49	48	50	740	46
19	25	27	39	42
51	61	70	39	73
66	72	79	70	91
860	1,290	1,290	1,600	1,600
4	6	6	8	8
970	970	970	900	900
1,000	1,000	1,000	600	600
Scrollkompressor				
4 x SJ180	(2x SJ180 + 2x SJ240)	4 x SJ240	(2x SJ240 + 2x SJ300)	4 x SJ300
89	90	90	91	91
R-410A				
(22 + 22)	(32 + 32)	(32 + 32)	(39 + 39)	(39 + 39)
2	2	2	2	2
Elektronisk expansionsventil				
400V / 50Hz / 3~				

Buller- och HP-styrning		LWE	Elektrisk info			Köldmedium		Kondensor
Lågt ljud	Inverterfläktar	Låg Glykol	Värmeteju Förångare	Huvudströmbrytare	A/V-mätare	Säkerhetsventil	Avstängningsventil (sugsida)	Slingskydd
OPRN	OPIF	OPZL	OP10	OP52	OP57	OP03	OP12	OPCG
•	• (3)	•	•	STD	•	•	•	•

Modbus gateway Bacnet gateway	Fjärrkopplat användargränssnitt
EKBNPG	EKRUPG

MILJÖMEDVETENHET

Daikin och miljön

Motiverade av en global medvetenhet om behovet att minska slitaget på miljön har vissa tillverkare, inklusive Daikin, på senare år gjort stora ansträngningar för att begränsa de negativa effekter som tillverkning och användning av kylutrustning medför.

Följaktligen har modeller med energisparande funktioner och förbättrade metoder för ekoproduktion sett dagens ljus, vilket på ett betydande sätt bidrar till att begränsa påverkan på miljön.



In all of us,
a green heart



Daikins unika position som tillverkare av luftkonditioneringsutrustning, kompressorer och köldmedier har lett till att företaget är djupt engagerat i miljöfrågor.

Sedan flera år tillbaka strävar Daikin efter att bli den främsta leverantören av produkter som har liten påverkan på miljön.

För att möta den utmaningen krävs ekologisk design och utveckling av ett brett utbud produkter och ett energihanteringsystem, som resulterar i energibesparing och minskad mängd avfall.



Daikin Europe N.V.s kvalitetsstyrningssystem har godkänts av LRQA i enlighet med standarden ISO9001. ISO9001 innebär kvalitetsförsäkring av konstruktion, utveckling och tillverkning liksom av andra produktrelaterade tjänster.



ISO14001 garanterar effektivt miljöhanteringsystem som skyddar hälsa och miljö mot potentiell negativ påverkan från våra aktiviteter, produkter och tjänster och bidrar till att bevara och förbättra vår miljö.



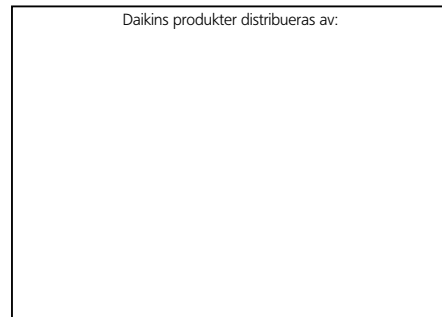
Daikins enheter överensstämmer med samtliga Europa-direktiv gällande produktens säkerhet.



Daikin Europe N.V. deltar i Eurovent Certification Programmet för luftkonditionerare (AC), Vätskekylare (LCP) och fancoil-enheter (FC). Den certifierade datan på certifierade modeller listas i Eurovent Directory. Certifieringen är giltig för luftkylda modeller <600 kW och vattenkylda modeller <1.500 kW.

Den här publikationen är bara skapad i informationssyfte och utgör inget bindande erbjudande från Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. har sammanställt denna broschyr efter bästa förmåga. Ingen uttrycklig eller antydd garanti lämnas för fullständighet, riktighet, tillförlitlighet eller lämplighet för speciellt syfte av innehållet och produkterna och tjänsterna som presenteras här. Specifikationer kan komma att ändras utan föregående avisering därom. Daikin Europe N.V. fransäger sig uttryckligen allt ansvar för eventuell direkt eller indirekt skada, i den vidaste bemärkelse, som uppstår från eller är relaterad till användningen och/eller tolkningen av denna broschyr. Allt innehåll är upphovsrättskyddat av Daikin Europe N.V.

Daikins produkter distribueras av:



DAIKIN EUROPE N.V.

Naamloze Vennootschap
Zandvoordestraat 300
B-8400 Oostende, Belgien
www.daikin.se
BE 0412 120 336
RPR Oostende