



MULTIPLA SCROLL VÄTSKEKYLAGGREGAT



TILLÄMPADE SYSTEM

R-410A



www.daikin.se

EWAQ-DAYN ENBART KYLA
EWYQ-DAYN 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 nya Daikin Hydrocube multipla scrollkylaren 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 har ett brett applikationsområde, är pålitlig och effektiv på grund av att den har flera kompressorer och köldmediekretsar på

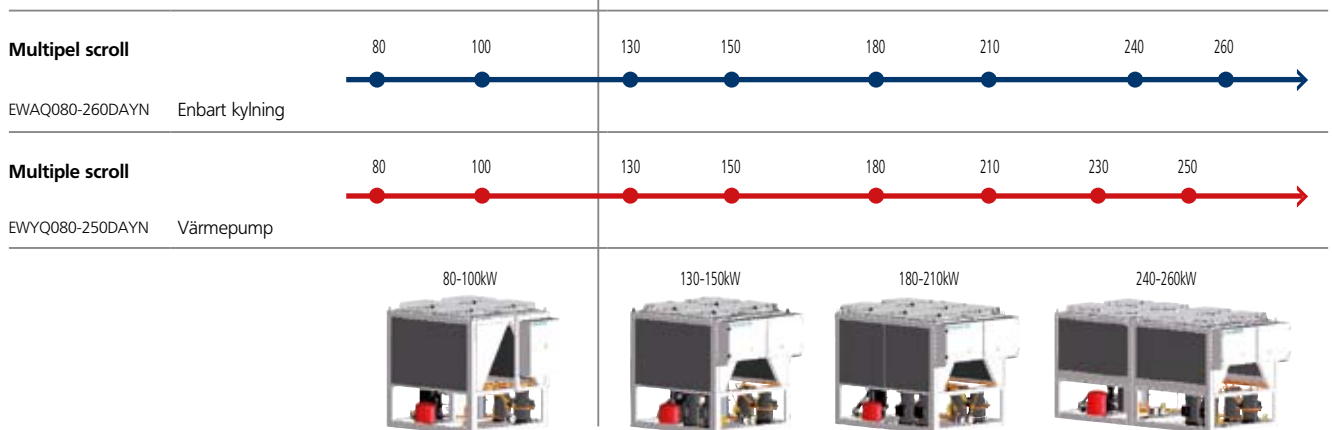
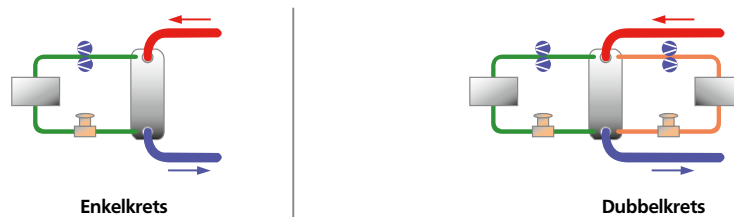
R-410A. Dessutom har den elektroniska expansionsventiler och en låg ljudnivå. Installationen är enkel på grund av dess integrerade hydronik. Dessutom har enhetens elektroniska styrning förbättrats genom den nya styrplattformen plus dess anslutningsbarhet till Daikin Intelligent styrning och I-touch Controller.

EWAQ-DAYN

02

BRETT ANVÄNDNINGSMÅRÅDE

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)

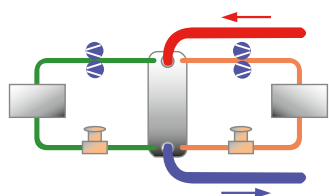
EWAQ-DAYN



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 värmeväxlare med dubbelkrets (från >100 kW) ger utmärkta delastförhållanden och exceptionell styrning vid dellastkörning.



Elektroniska expansionsventiler som standard

Den avancerade elektroniska expansionsventilen reagerar snabbt på ändrade förhållanden inom enhetens stora driftsintervall. 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

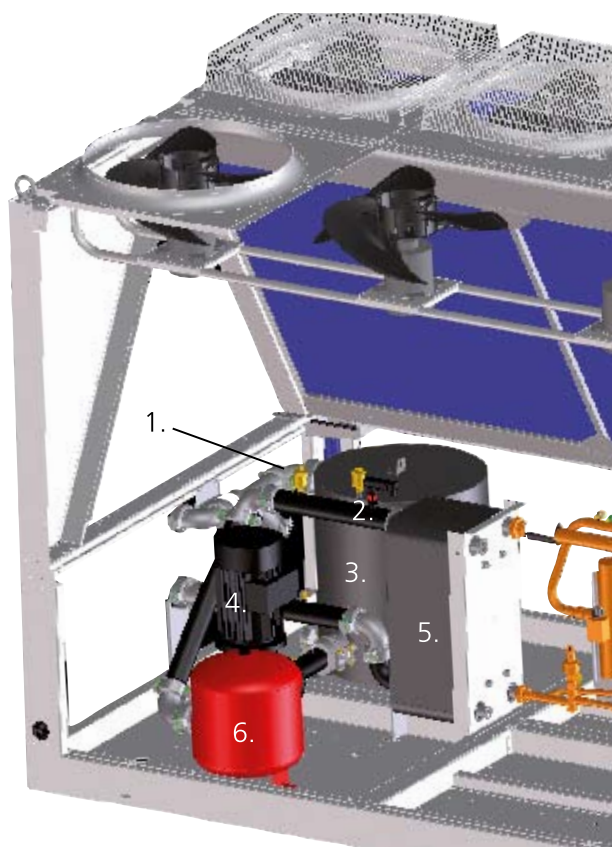
De multipla scrollkylarna finns med olika tillhörande hydronikkomponentpaket för att passa kundernas önskemål. Standardmonterad hydronik – vattenfilter, avluftare och flödeskontakt – är helt integrerad med kylarenheten, och extra utrymme finns tillgänglig för fler komponenter. Enheten är konstruerad så att alla hydronikkomponenter kan nås lätt från tre sidor vid underhåll.

Integrering av tillvalskomponenterna gör att kylaren 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 vid låga temperaturer**
 - Lågt LWE ner till -10 °C (OPZL)
 - Evaporatorvärmepump för klimat med låga temperaturer (OP10)



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



LÅG LJUDNIVÅ

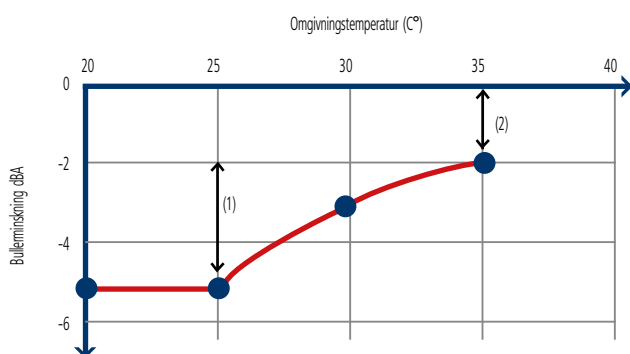
Ljuddämpning – en viktig faktor i vardagen – ges hög prioritet av Daikin.

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

All hydronik kan nås lätt från tre sidor. Den separata koppelingsdosan är också lätt att nå från enhetens sida vilket underlättar underhållet av kylaren.

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

HÖG KORROSIONSTÅLIGHET

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

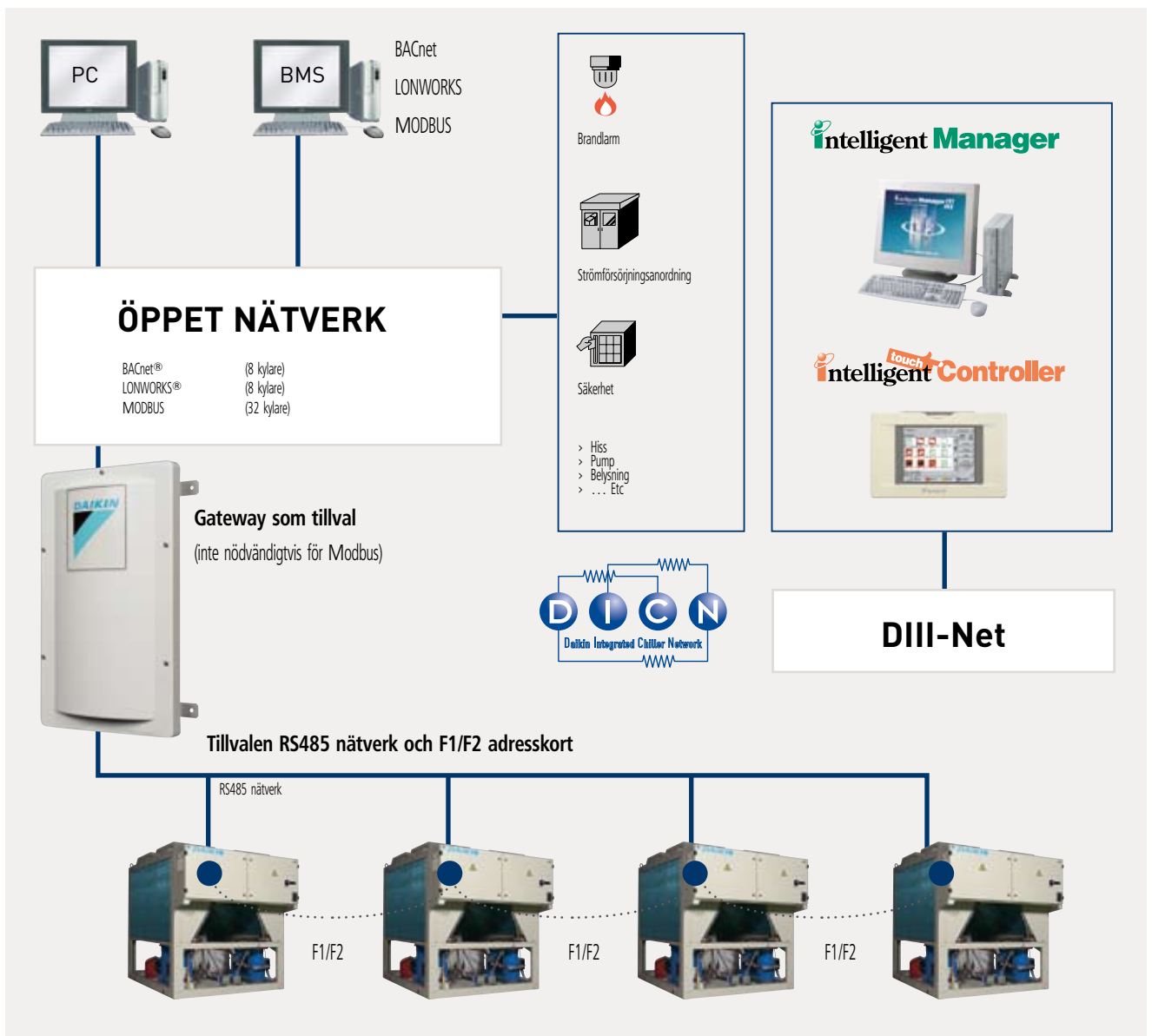


ELEKTRONISK STYRNING

EWYQ-DAYN

06

EWAQ-DAYN





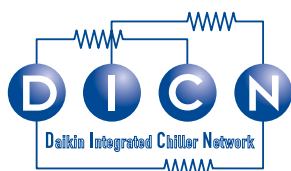
Ny styrplattform

Den multipla scrollkylaren 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 integrerat 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 kylare. Med tillvalet adresskort EKACPG (en per integrerad kylare), 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 kylare. Genom att använda en gateway som tillval för antingen BACnet eller LONWORKS, kan maximalt 8 kylare per gateway styras.

Protokollen är: BACnet
LONWORKS
MODBUS

Kommunikation med andra Daikin-enheter (DIII-Net)

För enkel integration med Daikin DX-produkter, kan kylarna 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 | | |
| Mått (HxBxD) | | mm | 2311x2.000x2.566 | 2311x2.000x2.566 | 2311x2.000x2.631 |
| Maskinens vikt | | kg | 1.350 | 1.400 | 1.500 |
| Vattenvärmväxlare | typ | | Härldödd 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 |
| Strömförsörjning | köldmediereglering | | Elektronisk expansionsventil | | |
| | | | 400V / 50Hz / 3 ~ | | |

EWAQ-DAYN

08

EWAQ-DAYN

ALTERNATIV & TILLBEHÖR

TILLVAL

| Referens | Produkter | Integrerad hydropnik | | | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------|------------|--------------|--------------|
| | | Kontakt för enkelpump | Kontakt för dubbelpump | Enkelpump | Dubbelpump | Hög ESP-pump | Buffert-tank |
| | | 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 | | | | |
| Polystermaålad galvaniserad stålplåt | | | | |
| 2.311x2.000x2.631 | 2.311x2.000x3.081 | 2.311x2.000x3.081 | 2.311x2.000x4.850 | 2.311x2.000x4.850 |
| 1.550 | 1.800 | 1.850 | 3.150 | 3.250 |
| Hårdlödd 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 | | | | |
| 400V / 50Hz / 3 ~ | | | | |

| Buller- och HP-styrning | | LWE | Elektriska | | | Köldmedium | | Kondensor |
|-------------------------|------------------|------------|------------|--------------------|--------------|-----------------|------------------------------|-----------|
| Lågt ljud | inverter fläktar | Låg Glykol | Förångare | Huvud strömbrytare | A / V mätare | Säkerhetsventil | Avstängningsventil (sugsida) | Batteri |
| 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 | |
| | värme | 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 | |
| | värme | 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 | | | |
| Mått (HxBxD) | | mm | 2311x2.000x2.566 | 2311x2.000x2.566 | 2311x2.000x2.631 | |
| 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 |
| | | värme | | 251 | 327 | 427 |
| | nominellt tryckfall på vattret | kPa | kyla | 36 | 36 | 43 |
| | | värme | 47 | 46 | 51 | |
| Hydrauliska komponenter | enhetens vattenvolym | l | 15 | 15 | 17 | |
| | nominellt tryckfall på vattret | kPa | kyla | 42 | 43 | 55 |
| | | värme | 53 | 56 | 65 | |
| Fläkt | nominellt luftflöde | m ³ / min | 780 | 780 | 800 | |
| | modell | kvantitet | 4 | 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 | |
| | köldmediereglering | | Elektronisk expansionsventil | | | |
| Strömförsörjning | | | 400V / 50Hz / 3~ | | | |

EWYQ-DAYN

10

EWAQ-DAYN

ALTERNATIV & TILLBEHÖR

TILLVAL

| Reference | Produkter | Integrerad hydronik | | | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------|------------|--------------|--------------|
| | | Kontakt för enkelpump | Kontakt för dubbelpump | Enkelpump | Dubbelpump | Hög ESP-pump | Buffert-tank |
| | | OPSC | OPTC | OPSP | OPTP | OPHP | OPBT |
| EWYQ-DAYN | 080-100-130-150-180-210-230-250 | • | • | • | • | • | • |

TILLBEHÖR

| Reference | 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 |
| Elfenbensvit / Munsell kod 5Y7.5/1 | | | | |
| Polyestermålad galvaniserad stålplåt | | | | |
| 2.311x2.000x2.631 | 2.311x2.000x3.081 | 2.311x2.000x3.081 | 2.311x2.000x4.850 | 2.311x2.000x4.850 |
| 1.600 | 1.850 | 1.900 | 3.200 | 3.300 |
| Härdlödd platta | | | | |
| 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 | 1290 | 1290 | 1600 | 1600 |
| 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 | Elektriska | | | Köldmedium | | Kondensor |
|-------------------------|------------------|------------|------------|-------------------|------------|-----------------|------------------------------|-----------|
| Lågt ljud | inverter-fläktar | Låg Glykol | Förångare | Huvudströmbrytare | A/V-mätare | Säkerhetsventil | Avstängningsventil (sugsida) | Batteri |
| OPRN | OPIF | OPZL | OP10 | OP52 | OP57 | OP03 | OP12 | OPCG |
| • | • (3) | • | • | STD | • | • | • | • |

| Modbus gateway Bacnet gateway | Fjärrkopplat användargränssnitt |
|----------------------------------|---------------------------------|
| EKBNPG | EKRUPG |
| • | • |

VÄRNA OM DIN MILJÖ

Luftkonditionering och Miljön

Luftkonditioneringssystem ger en mycket behaglig inomhusmiljö, vilket möjliggör optimala arbets- och levnadsförhållanden i de mest extrema klimat.

Motiverade av en global medvetenhet om behovet av 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 luftkonditioneringsutrustning 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 av 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 rör kvalitetsförsäkringen av konstruktion, utveckling och tillverkning liksom av produktrelaterade tjänster.



ISO14001 garanterar ett effektivt miljöhanterings-system som skyddar hälsan och miljön mot potentiell negativ inverkan från aktiviteter, produkter och tjänster och bidrar till att bevara och förbättra vår miljö.



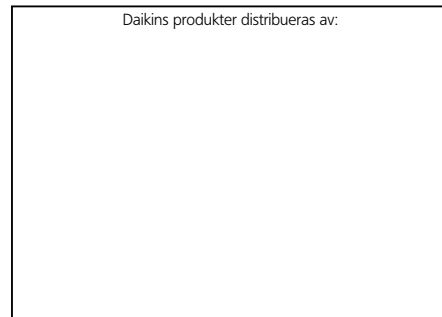
Daikins enheter överensstämmer med samtliga Europa-direktiv gällande säkerhet av produkten.



Daikin Europe N.V. deltar i Eurovent Certification Programme för luftkonditionerare (AC), Vätskekylare (LCP) och fancoil-enheter (FC). Den certifierade datan på certifierade modeller listas i Eurovent Directory.

Den aktuella broschyren är enbart skapad i informationssyfte och utgör därför inte något 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.eu
BTW: BE 0412 120 336
RPR Oostende