

# INSTALLATIONS & ANVÄNDARMANUAL



## Vattenkylt kylaggregat **ACW-ECO SP** (R410A)

# 1 – ALLMÄN INFORMATION

## 1.1 SYMBOLER

I manualen och/eller på aggregatet används följande symboler:

	<b>ANVÄNDARE:</b> Information, stycke, kapitel i manualen för användare.		<b>VARNING:</b> Påkallar uppmärksamhet för handlingar, som om de inte utförs korrekt, kan orsaka allvarlig skada.
	<b>INSTALLATÖR:</b> Information, stycke, kapitel i manualen för installatör.		<b>FÖRBUD:</b> Påkallar uppmärksamhet för handlingar som är förbjudna.
	<b>TEKNISK INFORMATION:</b> Information, stycke, kapitel i manualen för teknisk personal.		<b>ELSPÄNNINGAR:</b> Påkallar uppmärksamhet för handlingar, som om de inte utförs korrekt, kan orsaka allvarlig skada eller död för utsatt person.
	<b>VIKTIGT:</b> Påkallar uppmärksamhet för teknisk information eller praktiska råd, för effektiv och ekonomisk användning.		<b>HÖGA TEMPERATURER:</b> Påkallar uppmärksamhet för handlingar, som om de inte utförs korrekt, kan orsaka allvarlig skada från komponenter med hög temperatur.
	<b>OBLIGATORISKT:</b> Påkallar uppmärksamhet för obligatoriska åtgärder för korrekt drift.		

## 1.2 TILLÅTEN ANVÄNDNING & ALLMÄN INFORMATION

Dessa aggregat har konstruerats för att värma och / eller kyla luft. All annan användning är förbjuden.

Tillverkaren fräntar sig allt ansvar för skador som kan uppstå i samband med installation samt en felaktig användning. All information i manualen måste följas.

Läs igenom manualen noga. Alla arbeten måste utföras av utbildad och godkänd personal, och att dessa utförs enligt alla gällande föreskrifter.

Garantin upphör att gälla ej om ovanstående inte efterlevs.

All dokumentation för aggregatet måste överlämnas till slutanvändaren, och förvaras för framtida underhåll eller assistans.

Vid mottagande av gods ska kontroll utföras av emballage för synliga skador. Vid synlig skada måste transportören informeras.



Vid skrotning måste komponenterna omhändertas och sorteras på ett miljöriktigt sätt, inga komponenter får slängas i hushållssoporna.

# 1 – ALLMÄN INFORMATION

## 1.3 NOTERINGAR

Spara manualen i närheten av aggregatet. Läs noga igenom den innan arbeten påbörjas. Uppmärksamma informationsymbolerna för att undvika skador på personal, omgivning och aggregat. Tillverkaren fräntar sig allt ansvar för skador som kan uppkomma vid felaktigt handhavande och felaktigt utförda handlingar som inte följts i denna manual.

Aggregatet måste installeras så att underhållsarbeten och reparationer kan utföras utan hinder.



## 1. 4 GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

All användning av produkter som använder el och vatten, kräver efterlevnad av grundläggande säkerhetsföreskrifter som:

Anläggningen får inte hanteras av barn samt personer som inte har tillräcklig kännedom om aggregatets drift. Det är förbjudet att vidröra anläggningen om man är barfota, med våt kropp eller våta kläder. Innan rengöring påbörjas, måste anläggningen göras strömlös.

- Det är förbjudet att modifiera säkerhets- och justeringskomponenter.
- Det är förbjudet att dra, koppla bort eller vrida elkablar som kommer från anläggningen, även om dessa är strömlösa.
- Det är förbjudet att öppna luckor till de interna delarna om inte huvudbrytaren för el är avstängd.
- Det är förbjudet att kliva på aggregatet, sitta på det och/eller placera föremål på det.
- Det är förbjudet att spruta eller hälla vatten direkt på aggregatet.



Respektera avstånden mellan aggregat och omgivande föremål, för lätt åtkomst vid underhålls- och reparationsarbeten (se avsnitt om fritt utrymme).



Elmatningen måste utföras med kablar anpassade till aggregatets elförbrukning, samt enligt gällande bestämmelser. Alla enheter måste anslutas till skyddsjord.



Vattenanslutningar måste utföras enligt instruktioner i manualen, för att garantera en korrekt drift. Om aggregatet inte ska användas vintertid, måste vattenkretsen tömmas.



Vid lyft och transport får inte aggregatet inte vändas upp och ner.

# 1 – ALLMÄN INFORMATION

## 1.5 MOTTAGANDE OCH HANDHAVANDE

Produkten levereras på pall och skyddas med kartong. Följande finns med i leveransen:

- installations & användarmanual, garanti och CE intyg
- vibrationsdämpare, vattenfilter, anslutningar för köldmedierör till inomhusdel (för vissa modeller)
- dokumentation (inuti förpackningen)
- elschema (etikett placerad bakom inspektionslucka).

Manualen är en integrerad del till aggregatet och ska läsas igenom och förvaras i närheten av anläggningen. Tag endast bort kartongen vid installationen.

Efter uppackning måste fortsatta arbeten utföras av godkänd personal, och installeras med lämplig utrustning med hänsyn till aggregatets vikt och konstruktion.




Handhavande av aggregatet får endast ske i vertikal position.

Släng inte emballage och packdetaljer i omgivningen. Avfallet ska sorteras enligt gällande regler.

Vid mottagandet kontrolleras eventuella transport-, och/eller andra skador, samt att alla tillbehör finns med i leveransen.

## 1.6 MÄRKSKYLTT

Figuren är endast ett exempel.

				anno/year <b>2021</b>		tillverkningsår	
modello/model <b>ACV12-ECO</b>				serie/serial <b>21120501</b>		serienummer	
				R410-A		köldmedium	
				<b>0,86</b>		fyllningsmängd	
Volt <b>230</b>		Watt <b>1100</b>		Hz <b>50</b>		A <b>5.0</b>	spänning
				peso <b>36</b>		db(A) <b>50</b>	ljudtrycksnivå
		eleffekt		driftström		vikt	
		frekvens					

## 2 - BESKRIVNING AV ENHET

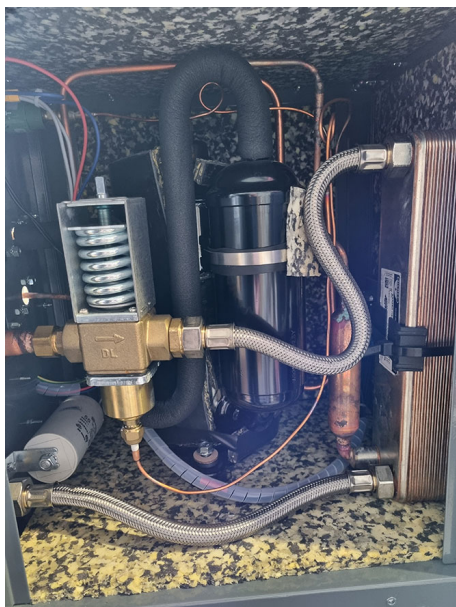
### 2.1 KONSTRUKTION

- Uppbyggnad av epoxylackerad plåt. De löstagbara luckorna är helt ljudisolerade
- Värmeväxlare i AISI 316 rostfritt stål
- Köldmediekrets i koppar och isolerade på nödvändiga ställen i material med slutna expanderade celler; hårdlödda anslutningar med höghållfasta legeringar.

### 2.2 INNAN INSTALLATION PÅBÖRJJAS

Läs noga igenom manualen innan installationen påbörjas, samt notera punkterna nedan.

1. Kontrollera att aggregatet är lämpat för gällande installationstyp.
2. Kontrollera att vattenflödet är tillräckligt för korrekt drift av aggregatet.
3. Kontrollera att köldmedierör (ACW-ECO) och vattenrör stämmer med instruktionerna i manualen.
4. Installera det medföljande vattenfiltret för att skydda värmeväxlaren (inkommande vatten).
5. Om det finns föroreningar i vattnet, måste periodisk kontroll/översyn utföras på vattenfiltret.
6. Kontrollera att spänningen är rätt på elmatningen (se märkskylt). Felaktig spänning skadar aggregatet och aggregatets komponenter ohjälpligt.
7. Vid utlöst larm refereras till manualen för åtgärd.
8. Forcera inte driften för aggregatet genom att manipulera eller förändra aggregatets säkerhetsutrustning.
9. Uppstart får inte utföras med ofullständig, tillfällig eller osäkert monterat system.
10. Aggregatets anslutningar (vatten och el) måste utföras av godkänd personal enligt gällande föreskrifter.
11. Teknisk dokumentation (schemor och manual) måste förvaras i aggregatets närhet.
12. Aggregatet får inte användas till annat ändamål än vad det är avsett för.
13. Kontrollera så att det finns fritt utrymme runt aggregatet för service- och underhållsarbeten.
14. Vid skador som uppkommit i samband med felaktig installation eller ej uppfyllda krav enligt manualen åsidosätter helt alla garantianspråk.



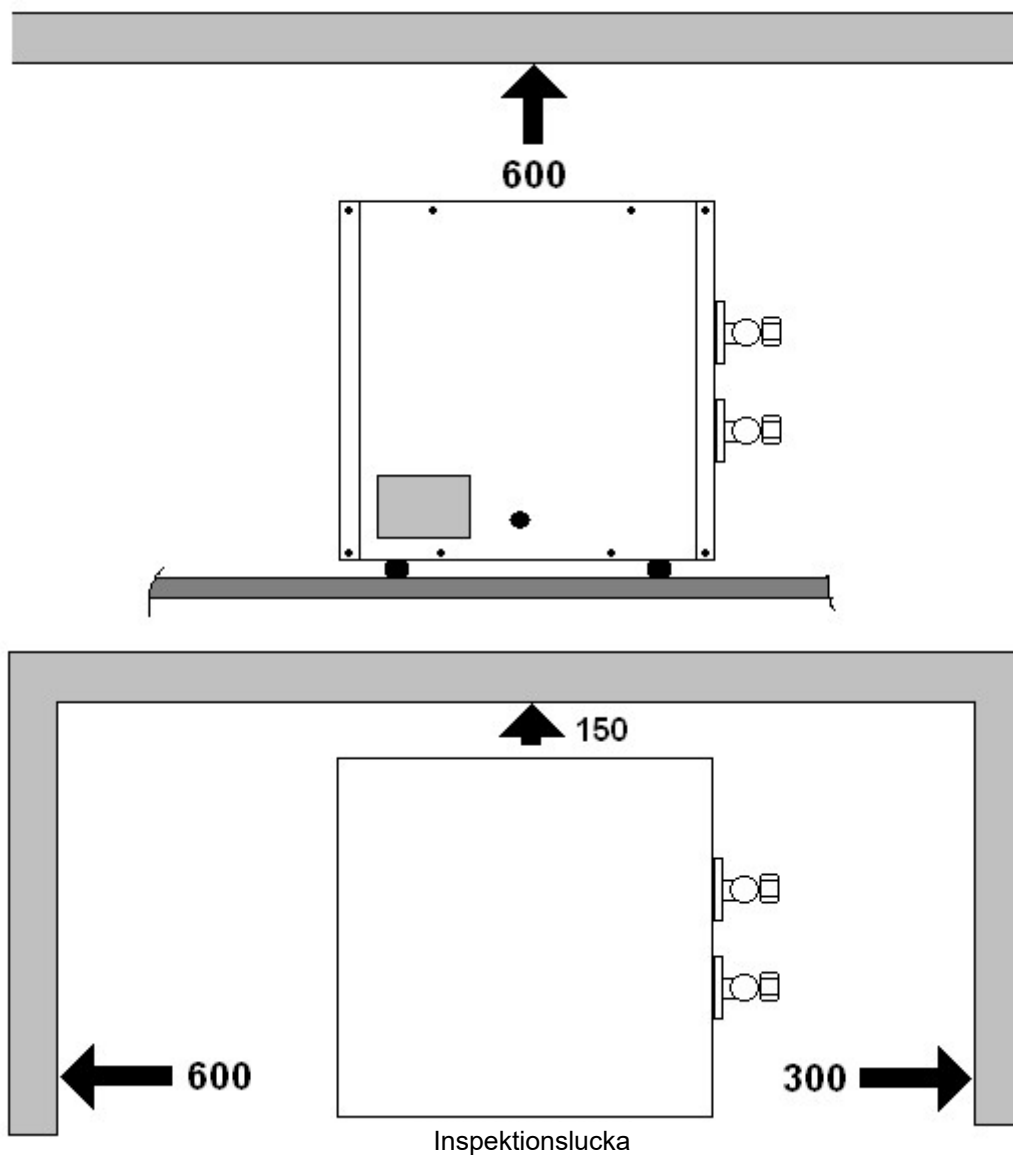
## 3 - INSTALLATION

### 3.1 PLACERING

Placeringen sker i samråd med kund och enligt följande:

- Installationsplatsen måste ha tillräckligt utrymme, och utförs enligt gällande föreskrifter.
- Aggregatet får inte placeras utomhus.
- Underlaget måste bära aggregatets vikt.
- Inspektionspanelen måste kunna öppnas utan hinder, därför måste det finnas fritt utrymme för att kunna utföra alla nödvändiga moment under installation, underhåll och kontroller.
- Vid installation av 2 eller fler aggregat, får dessa inte placeras ovanpå varandra.
- Installation och underhåll får endast utföras av behörig och godkänd personal.

Fritt utrymme måste finnas enligt nedan:



## 3 - INSTALLATION

### 3.2 VATTEN OCH KÖLDMEDIKRETSAR

Installatören ansvarar för rätt val av komponenter och installation av dessa enligt rekommendationerna nedan.

### 3.3 VATTENANSLUTNINGAR

Vattenanslutningarna utförs på aggregatets högra sida. Anslutningarna är märkta med: WATER INLET (ink. vatten) och WATER OUTLET (utg. vatten). Montera en avstängning på ink. vattenledning, och använd rördimensioner som motsvarar aggregatets anslutningar för korrekt drift (garantin upphör om inte passande rördimensioner används).

**VARNING: INSTALLERA ALLTID ETT INSPEKTERBART Y-FILTER PÅ INKOMMANDE VATTENLEDNING, OCH KONTROLLERA ATT FILTERELEMENTET ÄR I RÄTT LÄGE, RESPEKTERA ENHETENS MIN. DIAMETER OCH KONTROLLERA FLÖDESRIKTNINGEN PÅ INKOMMANDE VATTEN.**

Orent vatten måste behandlas med passande reningssystem.

### 3.4 KÖLDMEDIEANSLUTNINGAR

Köldmedieanslutningarna utförs på aggregatets högra sida. Anslutningarna utförs med flare-anslutningar.

### 3.5 ANSLUTNINGAR MELLAN INOMHUSDEL OCH KYLAGGREGAT

Inomhusdelen måste anslutas till kylaggregatet med kopparrör, som isoleras hela vägen, och flare-anslutningar. Det är mycket viktigt att använda dimensionerna som finns på ACW-ECO enheten, annars gäller inte garantin. Om inomhusdelens anslutningar inte är samma som på ACW-ECO enheten, används lämpliga reduceringar, som endast får monteras på inomhusdelen.

### 3.6 KÖLDMEDIERÖR

Använd endast kopparrör avsedda för kylmontage och med passande dimension för varje modell. Både sug- och vätskeledning måste isoleras med isoleringstjocklek på 6 mm. För på flare-muttrarna på rörändarna innan flare-arbeten påbörjas. De separat isolerade köldmedierören med relaterade anslutningar kan ledas tillsammans med kondensvattenledningen och elkablar.

### 3.7 ARBETEN MED KÖLDMEDIERÖR

Böjningsradien på köldmedierören måste vara lika eller större än tre och en halv gånger diametern på röraxeln. Böj inte rören mer än 3 gånger i följd, och utför inte mer än 10 bockningar på den totala rörlängden. Vid en höjdskillnad mellan inomhusdel och kylaggregat på mer än 5 m, måste man utföra en oljefälla på var tredje m. Oljefällan måste ha en så liten böjradie som möjligt.

### 3.8 AVLÜFTNING AV KÖLDMEDIERÖR OCH INOMHUSDEL (se sid 8)

Köldmediefyllningen av R410A finns i kylaggregatet. Inomhusdelen innehåller en mindre mängd nitrogen, och därför är det nödvändigt att efter man utfört anslutningarna, tömma skydds-fyllningen i rören fram till kylaggregatet innan aggregatets ventiler öppnas.



**ANVÄND MOTNYCKEL FÖR RÄTT ÅTDRAGNINGSMOMENT AV ANSLUTNINGARNA**

### 3.9 MONTAGE

ACW-ECO kylaggregat MÅSTE INSTALLERAS lätt åtkomligt för service och underhåll.

ACW-ECO KYLAGGREGAT FÅR INTE INSTALLERAS UTOMHUS, DÅ VATTENKRETSEN KAN SKADAS VINTERTID. ANVÄND ALLTID INSPEKTIONSBART VATTENFILTER PÅ INKOMMANDE VATTEN (nät ≤500 mikron).

- Anslut köldmedierören till aggregat och inomhusdel.
- Anslut vakuumpump till sugledningsanslutning, starta pumpen och vakuumsug till 0,1 Mpa (-760 mm Hg). Innan vakuumpumpen fränkopplas, kontrollera att manometern visar stadigt vacuum i mer än 15 minuter.
- Stäng serviceventilen och koppla bort vakuumpumpen.
- Tag bort skyddshattarna på SUG och VÄTSKE ventilerna och öppna dom med insexnyckel för att släppa på köldmediefyllningen av R410A till systemet, och sätt därefter tillbaka skyddshattarna.
- Läcksök anslutningarna så att de är täta.

Modell	12	18	24
Max rörlängd (m)	15	15	15
Max höjdskillnad mellan inomhusdel och kylaggregat (m)	5	5	5

### 3.10 JUSTERING AV KÖLDMEDIEFYLLNING

Beroende på rörlängd kan det vara nödvändigt att fylla på R410A (fabriksfylld för 5 m rörlängd).

Detta måste utföras av godkänd kyltekniker och i rätt ordningsföljd.

Kompletteringsfyllning sker via serviceventil på kylaggregatet.

Om rörlängden är mindre än 5 m "töm" överskottsfillningen enligt direktiv för köldmedieavtapning av R410A.

Modell	12	18	24
Tilläggsfyllning g/m	15	15	20

### 3.11 ELANSLUTNINGAR



ANSLUTNING TILL SKYDDSJORD ÄR OBLIGATORISK

Elanslutning måste utföras enligt följande:

- Använd endast elkablar som uppfyller ställda krav.
- Kontrollera rätt utförd inkoppling av faser, nolla och skyddjord.
- Installera passande arbetsbrytare med minst 3 mm brytavstånd på elmatningen till kylaggregatet.



## 3 - INSTALLATION

- Elmatningen måste vara mellan  $\pm 10\%$  av den angivna på märkskylten.
- Det är förbjudet att föra in elanslutningar på aggregatet på annat sätt än som anvisas av tillverkaren.
- För in elmatningen genom avsedd gummiskyddad genomföring på elboxen där anslutningsplintar finns.
- Undvik helt kontakt med metalldelar.
- Kontrollera efter 10 minuters drift, att anslutningsskruvarna på elplint är åtdragna.

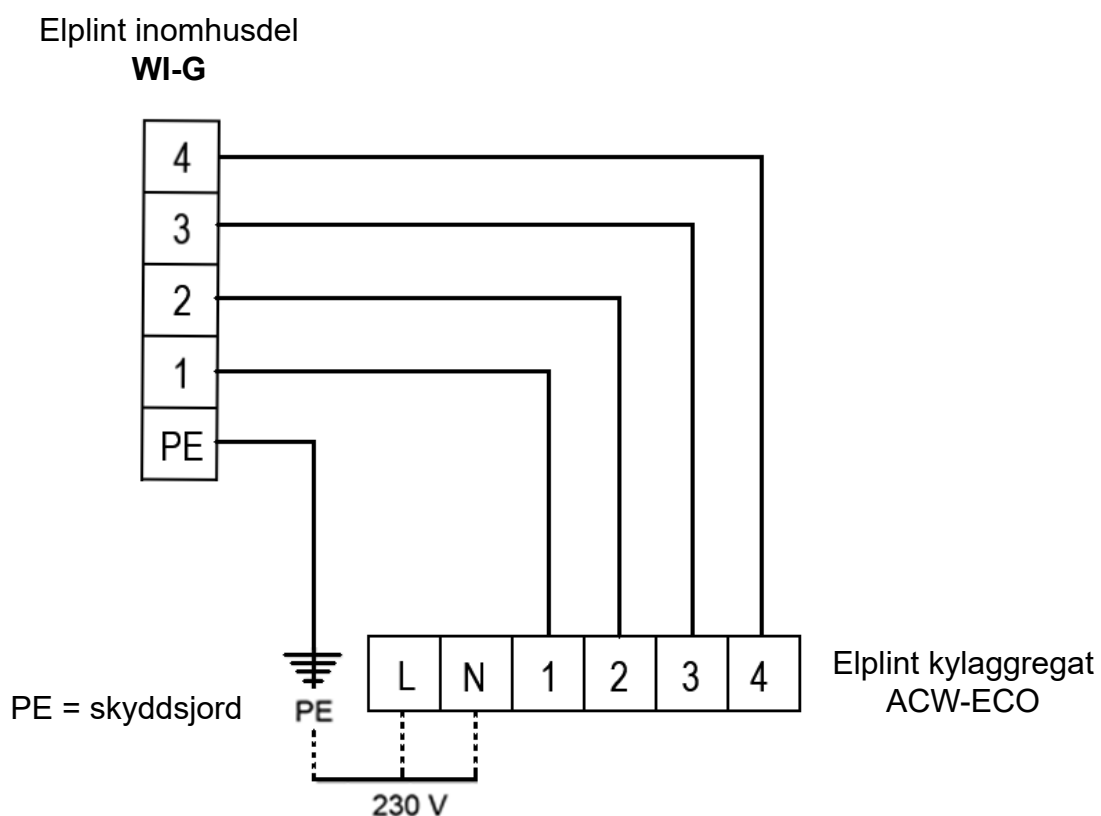


Om inomhusdel INTE LEVERERATS AV PARKAIR, kontrolleras i förväg kompatibiliteten för el och köldmediekrets.

Elanslutning mellan inomhusdel och kylaggregat utförs med elkabel 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

Elanslut ACW-ECO kylaggregat med passande elkabel och installera arbetsbrytare på elmatning till kylaggregatet. Allt enligt gällande bestämmelser.

### 3.12 ELSHEMA



## 3 - INSTALLATION

### 3.13 KONTROLLER VID INSTALLATIONENS SLUT

Några enkla kontroller för att garantera korrekt drift av anläggning:

- kontrollera elanslutningar
- kontrollera så att vattenflödet är korrekt
- kontrollera drifttrycket (lågtryck) med manometer för kontroll (korrekt köldmediefyllning).

### 3.14 UPSTART AV KYLAGGREGAT

Innan aggregatet spänningssätts, kontrollera att:

- Enheten är ordentligt fastsatt (om monterad på konsoler, använd speciell sats vibrationsdämpare (KIT-VIBRO serien).
- Elanslutningar, inkl. skyddsjord, är korrekt utförda och enligt gällande bestämmelser.
- Köldmedieledning är isolerade, och att alla anslutningar är täta.
- Vattensystemet är isolerat och tätt.
- Elmatningen inte skiljer sig från angivet värde på märkskylt mer än ( $\pm 10\%$ ).
- Att ventilspindlarna på aggregatets köldmedieanslutningar är öppna.
- Vattenkretsens ventiler är öppna.
- Att givarledningen (medlevererad) är ansluten till rätt plint nära elanslutningen på inledningen.

### 3.15 VATTENSPARVENTIL

Vattensparventilen kan endast justeras under drift för att öka eller minska vattenflödet, med efterföljande variation av elförbrukningen (lägre vattenflöde = högre elförbrukning, högre vattenflöde lägre elförbrukning).

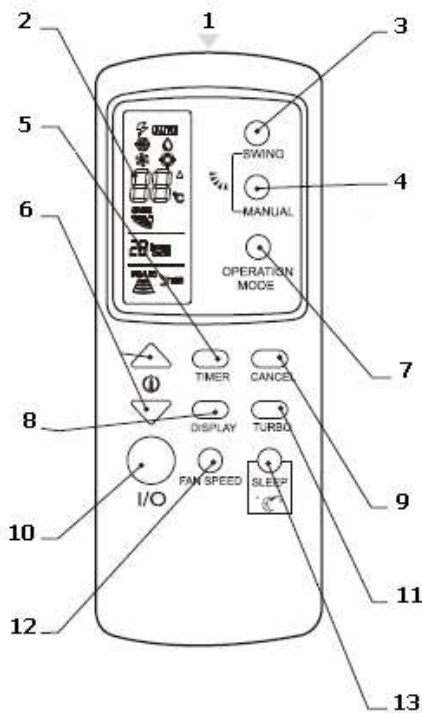
I vilket fall som helst, så måste vattenflödet stoppas då kompressorn inte är i drift.

Under normala driftförhållanden kan temperaturskillnaden mellan ink. och utg. vatten från värmeväxlaren variera mellan 10/15°C.

Vid installation med slutet vattensystem monteras vattensparventilen bort.

## 4 - FJÄRRKONTROLL

### 4.1 FJÄRRKONTROLL (WI-G)



#### 1. Signalöverföring.

- Placering för signalöverföring.

#### 2. Display.

- Visar aktuellt driftval och inställningar.

#### 3. Automatisk luftriktare (swing)

- Tryck för att rikta luftflödet. Lamellen oscillerar automatiskt. Vid ytterligare ett tryck stannar den i önskat läge.

#### 4. Manuell luftriktning

- Tryck på knappen för att välja luftriktningens vinkel, från läge 1 till 5 (visas).

#### 5. Timer


- 1) Under drift, tryck en gång för att starta timer för stopp av aggregat. Displayen visar "1"; vid varje tryck ökar tiden med en timme för stopp av aggregat (upp till 24 timmar).
- 2) Vid avstängt aggregat, tryck en gång för att starta timer för start av aggregat. Displayen visar "1"; vid varje tryck ökar tiden med en timme för start av aggregat (upp till 24 timmar).
- 3) Displayen visar återstående timmar.
- 4) Om man vill koppla bort timer, trycker man på Timer knappen igen; efter att ha passerat siffrorna 24 återgår man till normal drift. Man kan också trycka på knapp Cancel (9).

#### 6. Temperaturinställning


- För att välja önskad temperatur, trycker man på "pil upp" och "pil ner" för att höja eller sänka temperaturen.
- Temperaturen går att ställa in mellan 16°C och 31°C.


#### 7. Driftval


- Tryck för att välja driftsätt.
- DE OLIKA DRIFTVALEN ÄR:


-  **Automatisk.** Detta driftval reglerar rumstemperaturen automatiskt.

**Cool:** Kyl drift. Reglering av rumstemperatur, utblåsningsriktning och fläkthastighet.

-  **Dry:** Avfuktning. I detta driftval reglerar aggregatet rumstemperaturen automatiskt, men temperaturen visas inte i displayen. Utblåsningsriktningen kan regleras, men inte fläkthastighet eller temperatur.

-  **Ventilation:** I detta läge fungerar endast fläkten. Utblåsningsriktning kan regleras men inte inställning av rumstemperatur.

-  **Hot:** Värmedrift (endast modeller som värmepump). Temperatur, utblåsningsriktning och fläkthastighet kan regleras.

-  Turbo (beroende på modell):

- Tryck för snabb nedkylning eller uppvärmning.
- Fläkthastighet inställd på max.
- Tryck en gång till för att avsluta funktionen.
- Endast i driftval VÄRME eller KYLA.
- Vid ändring av fläkthastighet stängs funktionen av.
- Vid avslutad Turbofunktion ändras fläkthastigheten till min.

#### 8. Display

- Tryck en gång för att avsluta temperaturvisning, och tryck en gång till för att visa den igen.

#### 9. Cancel (Annulering)

- Tryck på knapp "Timerinställning" för att annullera.

#### 10. "ON/OFF" knapp

- Tryck en gång för att sätta på aggregatet.
- Tryck en gång till för att stänga av det.

#### 11. Turbo

- Tryck för att starta Turbofunktion; tryck en gång till för att avsluta funktionen.

## 4 - FJÄRRKONTROLL

### 12. Fläkthastigheter

- Vid tryck på knappen ändras hastigheten enligt följande: Låg → Mellan → Hög → AUTO.
- Ställ in önskad tid genom att trycka och hålla in **OFF TIMER** knappen.

### 13. "Sleep" funktion


- Tryck på knappen (13) för att aktivera "sleep" funktion.
- Detta är en energibesparingsfunktion.

**"NORMAL"** då aggregatet är i kyl drift och i läge avfuktning, går fläkten på lägsta hastighet; temperaturen höjs med 1°C efter första timmen och ytterligare 1°C efter den andra timmen.

Aggregatet fortsätter driften tills den nått 2°C över inställd temperatur.

**-Vid värmedrift** går fläkten på lägsta hastighet; inställd temperatur sänks med 1°C första timmen och ytterligare 2°C efter den andra timmen.

Aggregatet fortsätter driften tills den nått 4°C under inställd temperatur.

**"SLEEP 1"** <sub>1</sub> då aggregatet är i kyl drift eller i läge avfuktning, och temperaturen är mellan 23°C och 16°C under tre timmar då denna drift har valts, höjs temperaturen med 1°C varje timme.

Aggregatet fortsätter driften tills den nått 3°C över inställd temperatur. Efter 8 timmar sänks den med 2°C.

Aggregatet fortsätter driften med denna temperaturinställning.

- När temperaturen är mellan 24°C och 27°C under 2 tim. då denna drift har valts, höjs den med 1°C varje timme.

Aggregatet fortsätter driften tills den nått 2°C över inställd temperatur.

- Efter 8 timmar höjs inställd temperatur med 2°C, och aggregatet fortsätter driften med denna temperaturinställning.

- När temperaturen är mellan 28°C och 31°C, arbetar aggregatet med den inställda temperaturen.

**Vid värmedrift**, och temperaturen är mellan 16°C och 18°C, arbetar aggregatet med den inställda temperaturen.

När temperaturen är mellan 19°C och 25°C under 2 timmar då denna drift har valts, sänks den med 1°C varje timme. Aggregatet fortsätter driften tills den nått 2°C under den inställda temperaturen.

- Efter 8 timmar höjs den med 2°C.

Aggregatet fortsätter driften med denna temperatur.

- När temperaturen är mellan 26°C och 31°C under tre timmar då denna drift har valts, sänks den med 1°C varje timme.

Aggregatet fortsätter driften tills 3°C under inställd temp. uppnått. Efter 8 timmar höjs den inställda temperaturen med 2°C. Aggregatet fortsätter driften med denna temperatur.

**"SLEEP 2"** då aggregatet är i kyl drift eller i läge avfuktning och temperaturen är mellan 23°C och 16°C under 3 tim. då denna drift har valts, höjs den med 1°C varje timme. Aggregatet fortsätter driften tills temperaturen är 3°C över den inställda temperaturen.

Efter 7 timmar sänks den med 1°C, och aggregatet fortsätter driften med denna temperatur.

- När temperaturen är mellan 24°C och 27°C under 2 tim. då denna drift har valts, höjs den med 1°C varje timme. Aggregatet fortsätter driften tills den nått 2°C över den inställda temperaturen.

Efter 7 timmar sänks den med 1°C. Aggregatet fortsätter driften med denna temperatur.

- När temperaturen är mellan 28°C och 31°C, arbetar aggregatet med den inställda temperaturen.


**Vid värmedrift**, och temperaturen är mellan 16°C och 18°C, arbetar aggregatet med den inställda temperaturen

- När temperaturen är mellan 19°C och 25°C under 2 tim. då denna drift har valts, sänks den med 1°C varje timme. Aggregatet fortsätter driften tills den nått 2°C under den inställda temperaturen.

Efter 7 timmar höjs den med 1°C, och aggregatet fortsätter driften med denna temperatur.

- När temperaturen är mellan 26°C och 31°C under 3 timmar då denna drift har valts, sänks den med 1°C varje timme. Aggregatet fortsätter driften tills den nått 3°C under inställd temperatur.

Efter 7 timmar höjs den inställda temperaturen med 1°C.

**"SLEEP 3"** <sub>3</sub> då aggregatet är i kyl drift eller i läge avfuktning, och temperaturen är mellan 23°C och 16°C under 3 timmar då denna drift har valts, höjs den med 1°C varje timme. Aggregatet fortsätter driften tills den nått 3°C över inställd temperatur.

- När temperaturen är mellan 24°C och 27°C under 2 timmar då denna drift har valts, höjs den med 1°C varje timme. Aggregatet fortsätter driften tills den nått 2°C över inställd temperatur.

- När temperaturen är mellan 28°C och 31°C, arbetar aggregatet med den inställda temperaturen.

**Vid värmedrift**, och temperaturen är mellan 16°C och 18°C arbetar aggregatet med inställd temperatur.

- När temperaturen är mellan 19°C och 25°C under 2 tim. då denna drift har valts, sänks den med 1°C varje timme. Aggregatet fortsätter driften tills den nått 2°C under den inställda temperaturen.

- När temperaturen är mellan 26°C och 31°C under 3 tim. då denna drift har valts, sänks den med 1°C varje timme. Aggregatet fortsätter driften tills den nått 3°C under den inställda temperaturen.

## 5 - ACW-ECO LAMPSIGNALER



GRÖN LAMPA	RÖD LAMPA	DRIFTSTATUS
TILL	FRÅN	Inomhusdel i kyl drift, kompressorn arbetar.
FRÅN	FRÅN	Inomhusdel på, kompressor från, rumstemp. lägre än inställd på fjärrkontroll (börvärde).
FRÅN	FRÅN	Inomhusdel på, kompressor från p.g.a. utlöst högtrycksbrytare (se avsnitt 7.6), rumstemp. högre än inställd på fjärrkontroll (börvärde).
TILL	BLINKAR	Kompressor på, inomhusdel på, men fläkten från. Röd lampa blinkar och den interna summern larmar. <b>VARNING inomhusdelen har startat med värmedrift, stäng av omgående och ställ in kyl drift.</b> Fortsatt drift i detta läge kan orsaka kompressorhaveri.

## 6 - UNDERHÅLL

### 6.1 ORDINARIE UNDERHÅLL

Periodiskt underhåll är viktig för att ha korrekt drift och funktion samt energieffektivitet. Underhållspunkter och kontroller:

- Periodisk rengöring av vattenfilter
- Periodisk rengöring av luftfilter på inomhusdel
- Säkerhetskomponenter
- Elanslutningar
- Eleffektupptag
- Kontroll och åtdragning av el- och vattenanslutningar

### 6.2 EXTRAORDINÄRT UNDERHÅLL

#### 6.2.1 KEMISK TVÄTT AV PLATTVÄRMEVÄXLARE

Det är tillrådligt att utföra en kemisk tvätt av plattvärmväxlaren efter 3-4 års drift.

#### 6.2.2 KÖLDMEDIEFYLLNING

Kylaggregatet är fyllt med köldmedium R410A och provkört på fabrik. Under normala förhållanden är det därför inte nödvändigt att kontrollera fyllningsmängden.

Emellertid kan det uppstå små läckage från anslutningar som kan orsaka minskad fyllningsmängd och felaktig drift. I sådana fall måste källan till läckage undersökas och åtgärdas, samt en påfyllning utföras av behörig personal.

**Detta måste utföras av godkänd behörig kyltekniker.**

Onormala driftförhållanden kan markant höja olika värden.

Läcksökning måste utföras med utrustning avsedd för köldmedium R410A.

- Det är förbjudet att fylla på annat köldmedium än det som anges på aggregatets märkskylt. Om inte detta efterlevs kan detta skada kompressorn allvarligt.
- Det är förbjudet att använda oxygen, acetylen eller andra brandfarliga gaser i köldmediekretsen, då detta kan orsaka explosion eller förgiftning.
- Det är förbjudet att använda andra oljor än de angivna. Andra oljor kan orsaka allvarlig skada på kompressorn.
- Det är förbjudet att använda annan utrustning för läcksökning, endast sådan som är avsedd för R410A.

## 6 - UNDERHÅLL

### 6.3 FELSÖKNING

Felindikering	Orsak	Åtgärd	U/INS/CAT
<b>Kompressorn startar inte</b>	Spänningsbrist Huvudbrytare i läge OFF Låg matningsspänning Kompressors kondensator felaktig Kompressor defekt Utlöst högtrycksvakt	Kontrollera spänningen Kontrollera säkerhetskomponenter Kontrollera elmatning Byt ut komponent Byt ut komponent Återställ	INS U INS CAT CAT U/INS/CAT
<b>Dålig effekt</b>	Köldmediebrist Felaktig dimensionering av anläggning Drift utanför rekommenderade driftgränser från tillverkare	Kontrollera Kontrollera Kontrollera	INS INS INS
<b>Oljud från kompressor</b>	Del av köldmediekrets i kontakt med omgivande föremål Vätskeretur till kompressor Felaktigt montage av enhet	Kontrollera Kontrollera Kontrollera	INS CAT INS
<b>Oljud och vibrationer</b>	Kontakt med metalldelar Lösa eller saknade skruvar	Kontrollera Drag åt	IST IST
<b>Kompressorn stannar för utlöst skyddkomponent</b>	För högt utgångstryck Låg elmatningsspänning Dåligt åtdragna elanslutningar Drift utanför tillåtna driftgränser Utlöst termiskt skydd	Kontrollera Kontrollera elmatning Kontrollera Kontrollera Kontrollera lindningar	CAT CAT INS INS /CAT CAT
<b>Högtryck &gt; 38 bar</b>	Hög kylmedelstemperatur Otillräckligt kylmedelsflöde Överfyllt köldmediesystem Igensatt vattenfilter	Kontrollera Kontrollera Kontrollera Rengör	INS /CAT INS /CAT CAT U/INS /CAT
<b>Lågt sugtryck &lt;4 bar</b>	Avlastad köldmediekrets Igensatt förångare Igensatt luftfilter på inomhusdel	Kontrollera och återställ Kontrollera och rengör Rengör	INS U/INS /CAT CAT
<b>Hög strömupptagning</b>	Köldmediekretsens tryck för högt jämfört med det rekommenderade av tillverkaren Felaktig inställning av tryckventil Felaktig spänning	Kontrollera med tillgänglig data Justera tryckventil Kontrollera elmatning	INS /CAT IST INS /CAT IST
<b>Kylvatten cirkulerar vid avstängt aggregat</b>	Vattensparventil felaktigt inställd	Justera inställning	INS /CAT
<b>Inomhusdel fungerar inte (fläkt off och inomhusdelens lampor off)</b>	Spänningsbrist Huvudbrytare i läge OFF Utlöst högtrycksvakt	Kontrollera spänning Kontrollera uppströms säkerhetssystem Kontrollera vattenflödet och återställ tryckbrytaren, genom att trycka på svart membran på frontpanelen (knapp bakom).	U/INS U/INS U/INS/CAT

## 7 - TEKNISKA DATA

### 7.1 TEKNISKA DATA

ACW-ECO SP		12	18	24
Kompressor		rotations	rotations	rotations
Kyleffekt	W	3.700	5.200	7.600
Vätskeledning	"	1/4	1/4	3/8
Sugledning	"	1/2	1/2	5/8
Max rörlängd köldmedierör	m	10	10	10
Max höjdskillnad ACW-ECO och innedel	m	5	5	5
Vattenanslutning	"	3/4 utv.	3/4 utv.	3/4 utv.
Kylmedelflöde stadsvatten (15°C)	l/h	190	280	380
Kylmedelflöde slutet system (29-35°C)	l/h	630	950	1200
Ink. vattentryck (min-max)	kPa	50 - 800	50 - 800	50 - 800
Tryckfall med vattensparventil	kPa	1,2	1,7	3,0
Köldmedium		R410A	R410A	R410A
Fyllningsmängd	g	560	620	800
Spänning	V	230	230	230
Tillförd effekt	W	840	1150	1800
Ljudeffekt	dB(A)	52	53	54
Ljudtrycksnivå	dB(A)	40	41	42
Dimensioner (LxBxH)	mm	465/340/465	465/340/465	465/340/465
Vikt	kg	33,0	35,5	37,0







TPI Klimatimport AB

[info@tpiab.com](mailto:info@tpiab.com)