

# 1 Driftsättning

**VARNING**

Driftsättning får endast utföras av kvalificerad personal.

**FARA**

Preliminära elektriska systemkontroller såsom jordkontinuitet, polaritet, jordmotstånd och kortslutning måste utföras av en kompetent person med hjälp av en lämplig testmätare.

**OBS!****Installationshandbok / Installatörens referenshandbok.**

Den här allmänna checklisten för driftsättning kan användas som riktlinje och rapportmall vid driftsättning och överlämning till användaren.

Mer detaljerade driftsättningsinstruktioner finns i installationshandboken eller installatörens referenshandbok.

Installatör	
Företag	
Kontaktperson	
Telefonnummer	
E-postadress	
Datum	

Utfört av	
Företag	
Namn	
Telefonnummer	
E-postadress	
Datum	
Certifikat	

Slutkund	
Namn	
Gata, nummer	
Postnummer, ort	
Land	
Telefonnummer	
E-postadress	

Underhåll av	
Företag	
Namn	
Telefonnummer	
E-postadress	
Datum	

Installation					
Modellnamn		Köldmediumtyp	<input type="text"/>	Standardvikt	<input type="text"/> kg
Tillverkningsdatum				Ytterligare vikt	<input type="text"/> kg
Referensinstallation					
Programvaruversion				Totalvikt	<input type="text"/> kg
Serienummer					

Antal inomhusenheter (luftkonditionering)	<input type="text"/>		
Antal kylningsenheter	<input type="text"/>		
Capacity up-enhet installerad	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	
Kommunikationsbox installerad	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	
CO <sub>2</sub> -detektor installerad (om utomhusenhet är installerad inomhus)	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	
CO <sub>2</sub> -detektor installerad (på platser med inomhusenheter)	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	

#### Säkerhet-/sista minuten-riskanalys

**Obs!** Innan du fortsätter ska du kontrollera att alla nödvändiga skyddsåtgärder har vidtagits. Påbörja INTE driftsättningen om de inte har vidtagits. Genomför en sista minuten-riskanalys av följande punkter. Mer information finns i installatörens referenshandbok för enheten.

Säker åtkomst till installationen	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	Nödutgångar	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
Inneslutet arbetsutrymme	<input type="checkbox"/> Nej	<input type="checkbox"/> Ja	Nödvändig personskyddsutrustning	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK
Arbete på hög höjd	<input type="checkbox"/> Nej	<input type="checkbox"/> Ja	CO <sub>2</sub> -detektionssystem och tömningssystem: testat och driftsatt	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK
Elektriska risker	<input type="checkbox"/> Nej	<input type="checkbox"/> Ja	Andra säkerhetsrisker	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK

#### Före driftsättning

**Obs!** Fullständig installation måste göras enligt installatörens referenshandbok. Om så INTE är fallet ska du INTE driftsätta systemet innan alla olösta frågor är åtgärdade.

N <sub>2</sub> -testdata tillgängliga	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	Vakuumentestdata tillgängliga	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
N <sub>2</sub> -starttryck	<input type="text"/> bar		Vakuumentest, starttryck	<input type="text"/> mbar	
N <sub>2</sub> -testtid	<input type="text"/> timmar		Vakuumentesttid	<input type="text"/> timmar	
N <sub>2</sub> -sluttryck	<input type="text"/> bar		Vakuumentest, sluttryck	<input type="text"/> mbar	
Strömmen PÅ 6 timmar före driftsättning	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej			

### Visuell inspektion

Kylning: Anslutningskapacitet för utomhusinstallation	<input type="text"/>	kW	Luftkonditionering: Anslutningsförhållande för utomhusinstallation	<input type="text"/>
Kylning: Anslutningskapacitet för inomhusinstallation	<input type="text"/>	kW	Luftkonditionering: kapacitetsklass för inomhusenheter	<input type="text"/>
Kylning: Systemindex	<input type="text"/>	%	Luftkonditionering: Systemindex	<input type="text"/> %

Allmänt tillstånd	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK	Luftsidan, inomhusenheter korrekta	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK
Korrosion/oxidering	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK	Enhets höjd (≥15 cm)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK
Vibrationer/friktion	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK	Kommunikationsbuss (F1/F2)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK
Buller	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK	Expansionsventiler har regnskydd	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK
Enhet har korrekt stöd	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK	Säkerhetskontakt (P1/P2) ansluten	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK
Rörlängd inom gränserna	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK	Larmkontakter (C/C1/W1) anslutna	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK
Rörisoleringsvätska	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK	Försäljningsurvalsdata tillgängliga?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
Rörisoleringsinsug	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK	Loggbok tillgänglig och komplett?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
Oljelås finns	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	Utomhusenhetens värmeväxlartillstånd	<input type="checkbox"/> Ren	<input type="checkbox"/> Smutsig
Oljelås korrekt installerade	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	Installationsmisstag finns	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
Vätskeledningsfilter finns	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	Energirevision av luftkonditionering begärd?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
Insugsledningsfilter finns (45°)	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej			
Luftsidan, utomhusenhet korrekt	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK			

### Inställningar, utomhusenhet

Inställning	Beskrivning	Normalvärde	Nytt värde	Inställning	Beskrivning	Normalvärde	Nytt värde
DIP-switch	Målförångningstemperatur (DS1-1, -2, -3) (A)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2-10	Värmepump av	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2-30	Justera förångningstemperatur (B)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2-15	Korrigerig av temperaturskillnaden i det förbjudna läget i utomhusenhetens förångare	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Målförångningstemperatur (A)+(B)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2-02	Maxgräns för utomhusfläkt (M1F, M2F)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2-06	Aimet-adress	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2-03	Maxgräns för utomhusfläkt (M3F)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### Inställningar, inomhusenhet

Inställning	Beskrivning	Normalvärde	Nytt värde
10-02	Användning av fjärrsensor	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### Elsystem

Huvudspänning 400 V AC	L1	L2	L3	Styrningsspänning	230 V AC			
	<input type="text"/> V	<input type="text"/> V	<input type="text"/> V		<input type="text"/> V	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Säkring, inomhusenhet	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK	Isoleringsbrytare	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK			
Säkring, utomhusenhet	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK	Kabelsektioner	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK			
Säkring, capacity up-enhet	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK						

### Driftkontroll

Omgivningstemperatur  °C  
 Förångningstemperatur Te mål  °C  
 Installationskapacitet  %

	PåAv/Inv	Frekv.	L1 (A)	L2 (A)	L3 (A)	Td °t(*)	Td SH(*)	Onormalt buller	
Inverter 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> K	<input type="checkbox"/> Nej	<input type="checkbox"/> Ja
Inverter 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> K	<input type="checkbox"/> Nej	<input type="checkbox"/> Ja
Inverter 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> K	<input type="checkbox"/> Nej	<input type="checkbox"/> Ja

(\*) Td °t=utloppstemperatur / Td SH=utloppsuperhettning

Driftläge	<input type="text"/>	Insugstryck, kylning (LP1)	<input type="text"/> MPa
Felkod	<input type="text"/>	Insugstryck, luftkonditionering (LP2)	<input type="text"/> MPa
<b>Öppning av elektronisk expansionsventil:</b>		Förångningstemperatur, kylning (Te1)	<input type="text"/> °C
Y1E <input type="text"/> puls	Y7E <input type="text"/> puls	Förångningstemperatur, luftkonditionering (Te2)	<input type="text"/> °C
Y2E <input type="text"/> puls	Y8E <input type="text"/> puls	Insugstemperatur, kylning (Ts1)	<input type="text"/> °C
Y3E <input type="text"/> puls	Y13E <input type="text"/> puls	Insugstemperatur, luftkonditionering (Ts2)	<input type="text"/> °C
Y4E <input type="text"/> puls	Y14E <input type="text"/> puls	Insugsuperhettning, kylning (SH1)	<input type="text"/> K
Y5E <input type="text"/> puls		Insugsuperhettning, luftkonditionering (SH2)	<input type="text"/> K
<b>Solenoidventiler (0: stäng / 1: öppna):</b>		Medeltryck (MP)	<input type="text"/> MPa
Y11S-Y16S <input type="text"/>		Insugstemperatur INV3 (Ts3)	<input type="text"/> °C
Y21S-Y26S <input type="text"/>		Insugsuperhettning INV3 (SH3)	<input type="text"/> K
Y31S-Y34S <input type="text"/>		Vätskemottagare, tryck (RP)	<input type="text"/> MPa
Y41S-Y44S <input type="text"/>		Högtryck (HP)	<input type="text"/> MPa
		Vätsketemperatur (TL)	<input type="text"/> °C
		Sparkopplingsutlopp (Tmo)	<input type="text"/> °C
		Gaskylarutlopp (Tde)	<input type="text"/> °C
		Underkylningstemperatur (outdoor_SC)	<input type="text"/> K

Drift, kylningseffekt, magnetventiler  OK  Inte OK

	Inomhusenhet närmast	Inomhusenhet i mitten	Inomhusenhet längst bort
Driftläge	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Inomhusenhet, börvärde	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> °C
Elektronisk expansionsventil öppnar	<input type="text"/> Puls	<input type="text"/> Puls	<input type="text"/> Puls
Vätsketemperatur	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> °C
Gastemperatur	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> °C

### Utomhusenhet

Intagslufttemperatur (Ta)	<input type="text"/> °C	Fläkt 1	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK
Lufttemperatur för utlopp	<input type="text"/> °C	Fläkt 2	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK
Närmandetemperatur	<input type="text"/> K	Fläkt 3	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK

### Elkontroller

Elektriska anslutningar	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK	Elektrisk isolering		Lindningsmotstånd	
Larmkontakter (C/C1/W1)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK	Inverter 1	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Inte OK
			Inverter 2	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Inte OK
			Inverter 3	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Inte OK	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Inte OK

### Allmänt inspektionsresultat

Installationen fungerar:  Bra  Inte bra Behövs uppföljningsbesök på platsen?  Ja  Nej  
 Säker  Inte säker

Allmänna anmärkningar:

Brister som inte åtgärdats vid driftsättningen:

Åtgärder som ska vidtas för att lösa återstående brister:

Underskrift av certifierad tekniker





