

# 1 Ibrugtagning



## ADVARSEL

Kun kvalificerede personer skal foretage idriftsættelse.



## FORSIGTIG

Indledende elektriske systemkontroller som jordkontinuitet, polaritet, jordmodstand og kortslutning skal udføres ved hjælp af en egnet testmåler af en kompetent person.



## BEMÆRK

**Installationsmanual / installatørvejledning.** Denne generelle ibrugtnings-kontrolliste kan anvendes vejledende og som en skabelon til brug ved rapportering i forbindelse med ibrugtagning og overdragelse til kunden.

Se yderligere anvisninger om ibrugtagning i installationsmanualen eller i installatørvejledningen.

Installatør	
Virksomhed	
Kontaktperson	
Telefonnummer	
E-mailadresse	
Dato	

Udført af	
Virksomhed	
Navn	
Telefonnummer	
E-mailadresse	
Dato	
Certifikat	

Slutkunde	
Navn	
Vej – Nr.	
Postnummer – By	
Land	
Telefonnummer	
E-mailadresse	

Vedligeholdelse udført af	
Virksomhed	
Navn	
Telefonnummer	
E-mailadresse	
Dato	

Installation					
Modelbetegnelse		Kølemiddeltpe	<input type="text"/>	Standard vægt	<input type="text"/> kg
Fremstillingsdato				Ekstra vægt	<input type="text"/> kg
Installationsreference					
Softwareversion				Samlet vægt	<input type="text"/> kg
Serienummer					

Antal A/C indendørsenheder	<input type="text"/>		
Antal køleenheder	<input type="text"/>		
Capacity up enhed installeret	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	
Kommunikationsboks installeret	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	
CO <sub>2</sub> detektor installeret (hvis udendørsenheden er installeret indendørs)	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	
CO <sub>2</sub> detektor installeret (på steder med indendørsenheder)	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	

#### Sikkerhed / sidste øjebliks risikoanalyse

**Bemærk:** Før du fortsætter, skal du sikre dig, at alle nødvendige sikkerhedsforanstaltninger er truffet. Hvis ikke, må du IKKE påbegynde ibrugtagningen. Foretag en sidste øjebliks risikoanalyse af følgende. Se yderligere detaljer i enhedens installationsvejledning.

Sikker adgang til installationen	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	Nøddugange	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
Arbejdsplads i lukket rum	<input type="checkbox"/> Nej	<input type="checkbox"/> Ja	Nødvendigt personligt beskyttelsesudstyr	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK
Arbejde i højden	<input type="checkbox"/> Nej	<input type="checkbox"/> Ja	CO <sub>2</sub> detekteringssystem og tømme-system: testet og taget i brug	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK
Elektriske risici	<input type="checkbox"/> Nej	<input type="checkbox"/> Ja	Andre sikkerhedsrisici	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK

#### Før ibrugtagning

**Bemærk:** Der skal være foretaget en komplet installation i henhold til installatørvejledningen. Hvis IKKE, må man IKKE tage systemet i brug, før alle aktuelle fejl er rettet.

N <sub>2</sub> testdata tilgængelige	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	Vakuumbestdata tilgængelige	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
N <sub>2</sub> starttryk	<input type="text"/> bar		Vakuumbest starttryk	<input type="text"/> mbar	
N <sub>2</sub> testtid	<input type="text"/> timer		Vakuumbest testtid	<input type="text"/> timer	
N <sub>2</sub> sluttryk	<input type="text"/> bar		Vakuumbest sluttryk	<input type="text"/> mbar	
Strømforsyning TIL 6 timer før ibrugtagning	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej			

### Visuel inspektion

Køling: Udendørs installation tilslutningskapacitet	<input type="text"/>	kW	Luftbehandling: Udendørs installation tilslutningsforhold	<input type="text"/>
Køling: Indendørs installation tilslutningskapacitet	<input type="text"/>	kW	Luftbehandling: indendørsenhedernes kapacitetsklasse	<input type="text"/>
Køling: System indeks	<input type="text"/>	%	Luftbehandling: System indeks	<input type="text"/> %
Generel tilstand	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK	Luftsider indendørsenheder korrekt	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK
Korrosion/oxidering	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK	Enhed højde (≥15 cm)	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK
Vibrationer/friktion	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK	Kommunikationsbus (F1/F2)	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK
Støj	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK	Ekspansionsventil regnkapper monteret	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK
Enhed understøttet korrekt	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK	Udtrækskontakt (P1/P2) forbundet	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK
Rørlængde inden for begrænsninger	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK	Alarmlinjer (C/C1/W1) forbundet	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK
Rørisolering væske	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK	Data om leveret udstyr tilgængelige?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej
Rørisolering indsugning	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK	Logbog tilgængelig og udfyldt?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej
Olieudskillere forefindes	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	Udendørsenhed varmeveksler status	<input type="checkbox"/> Ren <input type="checkbox"/> Tilsmudset
Olieudskillere installeret korrekt	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	Ukorrekt installerede dele	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej
Filter i væskeledning forefindes	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	Forespørgsel på kontrol af energiforbrug luftbehandling?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej
Filter i sugeledning forefindes (45°)	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej		
Luftsider udendørsenhed korrekt	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK		

### Indstillinger udendørsenhed

Indstilling	Beskrivelse	Standardværdi	Ny værdi	Indstilling	Beskrivelse	Standardværdi	Ny værdi
DIP-omskifter	Ønsket fordampningstemperatur (DS1-1, -2, -3) (A)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2-10	Varmepumpe fra	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2-30	Justering af fordampningstemperatur (B)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2-15	Korrektion af temperaturforskel, når udendørsenhed er i tilstand med forhindring af fordampning	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Ønsket fordampningstemperatur (A)+(B)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2-02	Udendørs blæser maks. grænse (M1F, M2F)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2-06	Airnet adresse	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2-03	Udendørs blæser maks. grænse (M3F)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### Indstillinger indendørsenhed

Indstilling	Beskrivelse	Standardværdi	Ny værdi
10-02	Brug af fjernsensor	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### Elsystem

	400 V AC			230 V AC		
	L1	L2	L3	Styrespænding		
Netspænding 400 V AC	<input type="text"/> V	<input type="text"/> V	<input type="text"/> V	<input type="text"/> V		
Sikring indendørsenhed	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK	Afbryder	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK	
Sikring udendørsenhed	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK	Kabelafsnit	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK	
Sikring Capacity up enhed	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK				

### Kontrol af drift

Omgivende temperatur  °C  
 Fordampningstemperatur Te target  °C  
 Installation kapacitet  %

	OnOff/Inv	Frekv.	L1 (A)	L2 (A)	L3 (A)	Td °t(*)	Td SH(*)	Unormal støj	
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=afgangstemperatur / Td SH=afgang overhede

Driftstilstand	<input type="text"/>	Indsugning tryk køling (LP1)	<input type="text"/> MPa
Fejlkode	<input type="text"/>	Indsugning tryk luftbehandling (LP2)	<input type="text"/> MPa
<b>Åbning af elektronisk ekspansionsventil:</b>		Fordampningstemperatur køling (Te1)	<input type="text"/> °C
Y1E	<input type="text"/> impuls	Fordampningstemperatur luftbehandling (Te2)	<input type="text"/> °C
Y2E	<input type="text"/> impuls	Temperatur indsugning køling (Ts1)	<input type="text"/> °C
Y3E	<input type="text"/> impuls	Y7E	<input type="text"/> impuls
Y4E	<input type="text"/> impuls	Y8E	<input type="text"/> impuls
Y5E	<input type="text"/> impuls	Y13E	<input type="text"/> impuls
		Y14E	<input type="text"/> impuls
		Indsugning overhedning køling (SH1)	<input type="text"/> K
		Indsugning overhedning luftbehandling (SH2)	<input type="text"/> K
		Medietryk (MP)	<input type="text"/> MPa
		Temperatur indsugning INV3 (Ts3)	<input type="text"/> °C
		Indsugning overhedning INV3 (SH3)	<input type="text"/> K
		Væskesamler tryk (RP)	<input type="text"/> MPa
		Højtryk (HP)	<input type="text"/> MPa
		Væsketemperatur (TL)	<input type="text"/> °C
		Economizer afgang (Tmo)	<input type="text"/> °C
		Gaskøler afgang (Tde)	<input type="text"/> °C
		Sekundær køling temperatur (udendørs_SC)	<input type="text"/> K

Driftsoutput køling magnetventiler  OK  Ikke OK

	Første indendørsenhed	Midterste indendørsenhed	Fjerneste indendørsenhed
Driftstilstand	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Indendørsenhed kontrolpunkt	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> °C
Elektronisk ekspansionsventil åbning	<input type="text"/> Impuls	<input type="text"/> Impuls	<input type="text"/> Impuls
Væsketemperatur	<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

### Udendørsenhed

Temperatur indgangsluft (Ta)	<input type="text"/> °C	Blæser 1	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK
Udledt luft temperatur	<input type="text"/> °C	Blæser 2	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK
Tilnærmelse temperatur	<input type="text"/> K	Blæser 3	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK

### Elektrisk kontrol

Elektriske forbindelser	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK	Elektrisk isolering		Vindemodstand	
Alarmkontakter (C/C1/W1)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK	Inverter 1	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK
			Inverter 2	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK
			Inverter 3	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Ikke OK	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK

### Generelt kontrolresultat

Installationen fungerer:  Korrekt  Ikke korrekt  Sikkert  Ikke sikkert

Opfølgende besøg på brugssted nødvendigt?  Ja  Nej

Generelle bemærkninger:

Mangler, som ikke blev udbedret i forbindelse med ibrugtagningen:

Forholdsregler, der skal træffes for at kunne udbedre resterende mangler:

Underskrift, certificeret tekniker





