

1 Igangsetting



ADVARSEL

Bare kvalifiserte personer skal utføre igangsetting.



FORSIKTIG

Preliminær kontroll av det elektriske systemet, som f.eks. jording, polaritet, jordingsmotstand og kortslutningsmotstand må utføres med et egnet testinstrument av en kompetent person.



MERKNAD

Installeringshåndbok / Referanseguide for montører.

Denne sjekklisten for generell idriftsetting kan brukes som retningslinje og rapporteringsmal under idriftsetting og overlevering til brukeren.

Du finner mer detaljerte instruksjoner for idriftsetting i installeringshåndboken eller referanseguiden for montører.

| Montør | |
|---------------|--|
| Selskap | |
| Kontaktperson | |
| Telefonnummer | |
| E-postadresse | |
| Dato | |

| Utført av | |
|---------------|--|
| Selskap | |
| Navn | |
| Telefonnummer | |
| E-postadresse | |
| Dato | |
| Sertifikat | |

| Sluttkunde | |
|------------------------|--|
| Navn | |
| Gateadresse | |
| Postnummer og poststed | |
| Land | |
| Telefonnummer | |
| E-postadresse | |

| Vedlikehold utført av | |
|-----------------------|--|
| Selskap | |
| Navn | |
| Telefonnummer | |
| E-postadresse | |
| Dato | |

| Installasjon | | | | | |
|----------------------------|--|------------------|----------------------|--------------|-------------------------|
| Modellnavn | | Type kjølemedium | <input type="text"/> | Standardvekt | <input type="text"/> kg |
| Produksjonsdato | | | | Tilleggsvekt | <input type="text"/> kg |
| Referanse for installasjon | | | | | |
| Programvareversjon | | | | Totalvekt | <input type="text"/> kg |
| Serienummer | | | | | |

| | | | |
|--|-----------------------------|------------------------------|--|
| Antall A/C-innendørsanlegg | <input type="text"/> | | |
| Antall av kjøleapparater | <input type="text"/> | | |
| Capacity up-anlegg er installert | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nei | |
| Kommunikasjonsboks er installert | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nei | |
| CO ₂ -varsler er installert (hvis utendørsanlegg er installert innendørs) | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nei | |
| CO ₂ -varsler er installert (på steder med innendørsanlegg) | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nei | |

Sikkerhetsanalyse / siste risikoanalyse

Merknad: Kontroller at alle sikkerhetstiltak er iverksatt før du fortsetter. Hvis ikke, skal du IKKE starte idriftsetting. Foreta en siste risikoanalyse av punktene nedenfor. Du finner mer informasjon i referanseguiden for montører for anlegget.

| | | | | | |
|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|
| Sikker tilgang til installasjonen | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nei | Nødutganger | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nei |
| Lukket arbeidsplass | <input type="checkbox"/> Nei | <input type="checkbox"/> Ja | Nødvendig verneutstyr | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> Ikke OK |
| Arbeider i høyden | <input type="checkbox"/> Nei | <input type="checkbox"/> Ja | CO ₂ -varsler og evakueringssystem: testet og idriftsatt | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> Ikke OK |
| Elektriske farer | <input type="checkbox"/> Nei | <input type="checkbox"/> Ja | Andre sikkerhetsfarer | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> Ikke OK |

Før idriftsetting

Merknad: Hele installasjonen må gjennomføres i tråd med referanseguiden for montører. Hvis IKKE, skal du IKKE starte idriftsetting, men først løse alle problemer.

| | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| N2-testdata er tilgjengelig | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nei | Vakuumentstdata er tilgjengelig | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nei |
| N2-starttrykk | <input type="text"/> bar | | Starttrykk for vakuumentst | <input type="text"/> mbar | |
| Tid for N2-test | <input type="text"/> timer | | Tid for vakuumentst | <input type="text"/> timer | |
| N2-sluttrykk | <input type="text"/> bar | | Sluttrykk for vakuumentst | <input type="text"/> mbar | |
| Strøm PÅ i 6 timer før idriftsetting | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nei | | | |

Visuell inspeksjon

| | | | | |
|--|-----------------------------|----------------------------------|---|---|
| Kjøler: Tilkoblingskapasitet for utendørsinstallasjon | <input type="text"/> | kW | Luftkondisjonering: Tilkoblingsforhold for utendørsinstallasjon | <input type="text"/> |
| Kjøler: Tilkoblingskapasitet for innendørsinstallasjon | <input type="text"/> | kW | Luftkondisjonering: kapasitetsklasse for innendørsanlegg | <input type="text"/> |
| Kjøler: Systemindeks | <input type="text"/> | % | Luftkondisjonering: Systemindeks | <input type="text"/> % |
| Generell tilstand | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> Ikke OK | Luftside på innendørsanlegg er korrekt | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK |
| Korrosjon/oksidasjon | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> Ikke OK | Anleggshøyde (≥15 cm) | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK |
| Vibrasjoner/friksjoner | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> Ikke OK | Kommunikasjonsbuss (F1/F2) | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK |
| Støy | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> Ikke OK | Regndeksel på ekspansjonsventil | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK |
| Anlegg er korrekt støttet | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> Ikke OK | Utløserkontakt (P1/P2) er tilkoblet | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK |
| Rørlengde innenfor grenseverdi | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> Ikke OK | Alarmkontakter (C/C1/W1) er tilkoblet | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK |
| Isolerte væskerør | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> Ikke OK | Salgstalldata er tilgjengelig? | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei |
| Isolerte innsugningsrør | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> Ikke OK | Loggbok tilgjengelig og utfyllt? | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei |
| Oljeutskillere | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nei | Tilstand for utendørsanleggets varmeveksler | <input type="checkbox"/> Ren <input type="checkbox"/> Skitten |
| Oljeutskillere er korrekt installert | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nei | Feil ved installeringen | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei |
| Filter på væskeledning | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nei | Bedt om energikontroll for luftkondisjonering? | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei |
| Filter på innsugningsledning (45°) | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nei | | |
| Luftside på utendørsanlegg er korrekt | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> Ikke OK | | |

Innstillinger for utendørsanlegg

| Innstilling | Beskrivelse | Standardverdi | Ny verdi | Innstilling | Beskrivelse | Standardverdi | Ny verdi |
|-------------|---|----------------------|----------------------|-------------|--|----------------------|----------------------|
| DIP-bryter | Ønsket fordampningstemperatur (DS1-1, -2, -3) (A) | <input type="text"/> | <input type="text"/> | 2-10 | Varmepumpe av | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 2-30 | Justering av fordampningstemperatur (B) | <input type="text"/> | <input type="text"/> | 2-15 | Korrigerer av temperaturforskjell i forbudt modus på fordampner for utendørsanlegg | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| | Ønsket fordampningstemperatur (A)+(B) | <input type="text"/> | <input type="text"/> | 2-02 | Maks. grense for utendørs vifte (M1F, M2F) | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 2-06 | AirNet-adresse | <input type="text"/> | <input type="text"/> | 2-03 | Maks. grense for utendørs vifte (M3F) | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

Innstillinger for innendørsanlegg

| Innstilling | Beskrivelse | Standardverdi | Ny verdi |
|-------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| 10-02 | Bruk av fjernføler | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

Elektrisk system

| Hovedspenning 400 V AC | L1 | L2 | L3 | Styrespenning | 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"/> | |
| Sikring for innendørsanlegg | <input type="checkbox"/> | OK | <input type="checkbox"/> | Ikke OK | Skillebryter | <input type="checkbox"/> | OK | <input type="checkbox"/> | Ikke OK |
| Sikring for utendørsanlegg | <input type="checkbox"/> | OK | <input type="checkbox"/> | Ikke OK | Kabeltvernsnitt | <input type="checkbox"/> | OK | <input type="checkbox"/> | Ikke OK |
| Sikring for Capacity up-anlegg | <input type="checkbox"/> | OK | <input type="checkbox"/> | Ikke OK | | | | | |

Kontroll før drift

Omgivelsestemperatur °C
 Ønsket Te fordampningstemperatur °C
 Kapasitet for installasjon %

| | OnOff/Inv | Freq. | L1 (A) | L2 (A) | L3 (A) | Td °t(*) | Td SH(*) | Unormal støy | |
|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Vekselretter 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"/> Nei | <input type="checkbox"/> Ja |
| Vekselretter 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"/> Nei | <input type="checkbox"/> Ja |
| Vekselretter 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"/> Nei | <input type="checkbox"/> Ja |

(*) Td °t = utløpstemperatur / Td SH = utløpstemperatur overheting

| | | | |
|--|--------------------------------|---|--------------------------|
| Driftsmodus | <input type="text"/> | Innsugningstrykk for kjøling (LP1) | <input type="text"/> MPa |
| Feilkode | <input type="text"/> | Innsugningstrykk for luftkondisjonering (LP2) | <input type="text"/> MPa |
| Åpne elektronisk ekspansjonsventil: | | Fordampningstemperatur for kjøling (Te1) | <input type="text"/> °C |
| Y1E <input type="text"/> puls | Y7E <input type="text"/> puls | Fordampningstemperatur for luftkondisjonering (Te2) | <input type="text"/> °C |
| Y2E <input type="text"/> puls | Y8E <input type="text"/> puls | Innsugningstemperatur for kjøling (Ts1) | <input type="text"/> °C |
| Y3E <input type="text"/> puls | Y13E <input type="text"/> puls | Innsugningstemperatur for luftkondisjonering (Ts2) | <input type="text"/> °C |
| Y4E <input type="text"/> puls | Y14E <input type="text"/> puls | Innsugning overheting for kjøling (SH1) | <input type="text"/> K |
| Y5E <input type="text"/> puls | | Innsugning overheting for luftkondisjonering (SH2) | <input type="text"/> K |
| Magnetventiler (0: lukk / 1: åpne): | | Middels trykk (MP) | <input type="text"/> MPa |
| Y11S-Y16S <input type="text"/> | | Innsugningstemperatur for INV3 (Ts3) | <input type="text"/> °C |
| Y21S-Y26S <input type="text"/> | | Innsugning overheting for INV3 (SH3) | <input type="text"/> K |
| Y31S-Y34S <input type="text"/> | | Trykk for væskemottaker (RP) | <input type="text"/> MPa |
| Y41S-Y44S <input type="text"/> | | Høyt trykk (HP) | <input type="text"/> MPa |
| | | Væsketemperatur (TL) | <input type="text"/> °C |
| | | Utløp for fødevannsførvarmer (Tmo) | <input type="text"/> °C |
| | | Utløp for gasskjøler (Tde) | <input type="text"/> °C |
| | | Temperatur for underkjøling (outdoor_SC) | <input type="text"/> K |

Drift med kjøling, utløp for magnetventiler OK Ikke OK

| | Første innendørsanlegg | Midterste innendørsanlegg | Borterste innendørsanlegg |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Driftsmodus | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Innstillingsverdi for innendørsanlegg | <input type="text"/> °C | <input type="text"/> °C | <input type="text"/> °C |
| Åpning av elektronisk ekspansjonsventil | <input type="text"/> Puls | <input type="text"/> Puls | <input type="text"/> Puls |
| Væsketemperatur | <input type="text"/> °C | <input type="text"/> °C | <input type="text"/> °C |
| Gasstemperatur | <input type="text"/> °C | <input type="text"/> °C | <input type="text"/> °C |

Utendørsanlegg

| | | | | |
|---------------------------------|-------------------------|---------|-----------------------------|----------------------------------|
| Temperatur for inntaksluft (Ta) | <input type="text"/> °C | Vifte 1 | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> Ikke OK |
| Temperatur på utløpsluft | <input type="text"/> °C | Vifte 2 | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> Ikke OK |
| Ønsket temperatur | <input type="text"/> K | Vifte 3 | <input type="checkbox"/> OK | <input type="checkbox"/> Ikke OK |

Elektriske kontroller

| Elektriske tilkoblinger | Elektrisk isolasjon | Viklemotstand |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK | | |
| Alarmkontakter (C/C1/W1) <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK | Vekselretter 1 <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK |
| | Vekselretter 2 <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK |
| | Vekselretter 3 <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Ikke OK |

Resultat av overordnet inspeksjon

Installasjonen fungerer: Bra Ikke bra Sikker Ikke sikker

Behov for oppfølgingsbesøk? Ja Nei

Generelle merknader:

Mangler som ikke ble utbedret under idriftsettingen:

Tiltak som må utføres for å utbedre gjenværende mangler:

Signatur fra sertifisert tekniker





