

## Innredning kulde/varme (kode MIE-CL)

Innredning kulde/varme består av monterings-skiner og chassis-front for innbygging i standardmodul (kode EMM). Innredningen er ment for:



- luftvarmer vann (kode ELEV)
  - luftvarmer vann ThermoGuard (kode ELTV)
  - luftvarmer damp (kode ELES)
  - luftkjøler vann (kode ELBC)
  - luftkjøler DX direkteekspansjon (kode ELBD)
  - gjenvinningsbatteri tilluft (kode ELXT)
  - gjenvinningsbatteri fraluft (ELXF)
- Samlingsrørene t.o.m. 25 mm rørbøling er av kobber, større tilkoblinger er av stål. De har utvendige gangjernstilkoblinger og er utstyrte med uttak for lufting og avtapping. ELEV har dessuten uttak for dykkgever.
  - ELBC, ELBD og ELXF har rustfri dryppskål med dreneringstilkobling Ø 32 mm. Det er behov for dryppskiller ved lufthastighet > 2,8 m/s.
  - Luftvarmer ELTV har frostskaadebeskyttelse av typen ThermoGuard. Ved plassering i kalde områder, skal luftvarmeren alltid få muligheten til å avlaste trykket til varmesystemets retur. Ved bruk av tolagsventil for sirkulasjonsjustering, skal ventilen alltid monteres på tilløpsledningen.
  - Maks. driftstrykk:
 

ELEV, ELBC, ELXT, ELXF	1,6 MPa (16 atö)
ELBD	2,2 MPa (22 atö)
ELES	1,0 MPa (10 atö)
ELTV	0,6 MPa (6 atö)
  - Maks. driftstemperatur:
 

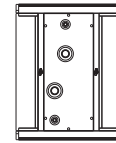
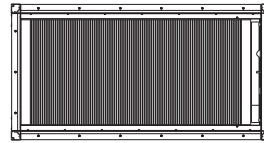
ELEV	100 °C	ELXT/ELXF	100 °C
ELES	185 °C	ELTV	100 °C

### Tilbehør

- Lufteventil (kode MIET-CL-01)
- Tappeventil (kode MIET-CL-02)
- T-rør for frostbeskyttelse og lufting/tapping (kode MIET-CL-03)
- Vannlås (kode MIET-CL-04)
- Kåpe for utenpåliggende samlingsrør (kode MIET-CL-05-a)

## Tekniske data

### Utførelse



### Lyddemping (dB)

Oktavbånd midt-frekvens (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ELES, ELEV, ELTV	1	1	1	1	2	2	3	3
ELBC, ELBD, ELXT, ELXF	4	2	2	3	3	6	6	9

### Vannvolum (ca. liter), størrelse 100

Effektvariant	ELEV, ELBC, ELXT, ELXF	ELTV
00	2	2
01	2	3
02	3	5
03	5	6
04	6	–
06	9	–
08	11	–
10	13	–
12	15	–

## Bruks- og vedlikeholdsanvisning

### Luftvarmer, vannvarme

Varmebatteriet består av en rekke kobberør med påtrykte aluminiumslameller. Batteriets kapasitet svekkes om det dannes smuss på batteriets overflate. I tillegg til dårligere varmeoverføring, forverres trykkfallet på luftiden.

Selv om anlegget er utstyrt med gode filtre, vil det med tiden samle seg smuss på batterilamellenes fremkant (innløpssiden). For å få full effekt, må batteriet være godt luftet. Lufting gjøres i rørledninger ved hjelp av luftskruer i rørkoblingene og/eller luftklokke.

### Kontroll

- Kontroller batteriets lameller for å avdekke mekanisk påvirkning.
- Kontroller om batteriene lekker.

### Rengjøring

Hvis lamellene på batteriet er skitne, skal disse rengjøres ved støvsuging fra innløpssiden. Alternativt kan de blåses forsiktig rene fra utløpssiden. Ved mye smuss: Spray på varmt vann og såpe (av typen som ikke korroderer aluminium).

### Lufting

Luft varmebatteri og rørledninger ved behov. Det er lufteskruer øverst på batteriet eller i tilkoplingsrørene.

### Funksjonskontroll

Sjekk at varmesirkulasjonen fungerer. Dette kan gjøres ved midlertidig heving av temperaturinnstillingene (børverdien).

### Vedlikehold av ThermoGuard

Sikkerhetsventilens funksjon skal kontrolleres regelmessig (minst en gang i året). Hvis det avdekkes lekkasje i en ventil, skyldes dette vanligvis at smuss fra rørsystemet har lagt seg på ventilsetet.

Det er vanligvis tilstrekkelig å vri ventilrattet forsiktig for å "spyle" ventilsetet rent for smuss. Ved fortsatt lekkasje må sikkerhetsventilen byttes ut med en ny ventil av samme type (samme åpningstrykk må brukes).

Eventuelle avstengningsventiler i tilløp og retur må ikke være avstengt ved fare for frost.

Hvis et ThermoGuard-batteri har fryst fast, må dette tines helt opp før det kan brukes. Hvis en varme-gjenvinner er installert før batteriet, er det ofte tilstrekkelig å starte gjenvinningen for å tine opp batteriet. Hvis ikke dette fungerer, må en ekstern varmekilde brukes for å tine batteriet.

## Luftkjøler, vannkjøler

Kjølebatteriet består av en rekke kobberør med påtrykte aluminiumslameller. Batteriets kapasitet svekkes om det dannes smuss på batteriets overflate. I tillegg til dårligere varmeoverføring forverres trykkfallet på luftsiden.

Selv om anlegget er utstyrt med gode filtre, vil det med tiden samle seg smuss på batterilamellenes fremkant (innløpssiden). Under kjølebatteriet finnes et kar med avløp for kondensvann, og etter kjølebatteriet finnes i enkelte tilfeller en dryppskiller som hindrer at vannråper følger med luftstrømmen.

### Kontroll

- Kontroller batteriets lameller for å avdekke mekanisk påvirkning.
- Kontroller om batteriene lekker.
- Kontroller at kulden er jevnt fordelt over batteriets overflate (ved drift).
- Kontroller bunnkar og avløp med vannlås (rengjøres ved behov).
- Kontroller at vannlås uten tilbakeslagsventil er fylt.

### Rengjøring

Hvis lamellene på batteriet er skitne, skal disse rengjøres ved støvsuging fra innløpssiden. Alternativt kan de blåses forsiktig rene fra utløpssiden. Ved mye smuss kan varmt vann med såpe (som ikke korroderer aluminium) brukes.

### Lufting

Luft varmebatteri og rørledninger ved behov. Det er lufteskruer øverst på batteriet eller i tilkoblingsrørene.

### Funksjonskontroll

Sjekk at vannsirkulasjonen fungerer. Dette kan gjøres ved senking av temperaturinnstillingene (børverdien).

## Luftkjøler, direkteekspansjon

Kjølebatteriet består av en rekke kobberør med påtrykte aluminiumslameller. Batteriets overflater må være rene for å oppnå maksimal kjøleeffekt og driftsøkonomi. Meget skitne batterier reduserer luftmengden og gir dårligere varmeovergang, noe som kan skade kjølekompressorene.

Selv om anlegget er utstyrt med gode filtre, vil det med tiden samle seg smuss på batterilamellenes fremkant (innløpssiden). Støvsug lamellene hvis de er skitne. Eventuelt kan du forsiktig blåse dem rene fra utløpssiden eller spyle dem rene med varmt vann.

---

**OBS! Ved spyling av kjølebatteri for direkteekspansjon med varmt vann, må kjølesystemet tømmes (utføres av kjølemontør). Ellers er det stor eksplosjonsfare.**

---

Under kjølebatteriet er det et kar med avløp for kondensvann, og etter kjølebatteriet er det i enkelte tilfeller en dryppavskiller som forhindrer at vannråper kommer inn i luftstrømmen.

### Kontroll

- Kontroller batteriets lameller.
- Bunnkar og avløp med vannlås bør kontrolleres grundig og rengjøres ved behov.
- Vannlås uten tilbakeslagsventil skal være fylt.

### Rengjøring

Hvis lamellene på batteriet er skitne, skal disse rengjøres ved støvsuging fra innløpssiden. Alternativt kan de blåses forsiktig rene fra utløpssiden. Ved mye smuss kan varmt vann med såpe (som ikke korroderer aluminium) brukes.

---

**OBS! Ved spyling av kjølebatteri for direkteekspansjon med varmt vann, må kjølesystemet tømmes (utføres av kjølemontør). Ellers er det stor eksplosjonsfare.**

---

Rengjør bunnkar og avløp ved behov.