



Värme-, kyl- och återvinningsbatterier
Instruktion för installation, drift och skötsel

Beskrivning

Allmänt

Batteriet är uppbyggt av kopparrör och aluminiumlameller. Den profilerade lamellen med zig-zag-ställda rör är utvecklad för effektiv och ekonomisk värmeöverföring mellan det cirkulerande mediet och luften.

Batteriets lamellkropp är tillverkad av tuber som är mekaniskt expanderade mot lameller. Lamellerna är tillverkade utan slitsar, för att undvika att damm och fibrer fastnar i lamellkroppen.

Höljet är tillverkat av varmförzinkad stålplåt som standard, och uppfyller täthetsklass B enligt VVS AMA 98. Alla kylbatterier har ett rostfritt droppfat för att samla upp kondensvattnet.

Batterier med en vikt över 25 kg är försedda med lyftöglor.

Märkning

Märkskylten är placerad på batteriets anslutningssida och försedd med information om:

- Tillverkare.
- Ordernummer.
- Tillverkningsår
- Maximal arbetstemperatur (MWT).
- Maximalt arbetstryck (MWP).
- Provtryck.
- Torrsvikt.
- Inre volym.

Kvalitetssystem

Coiltech är certifierat enligt kvalitetssäkringssystem ISO 9001 och miljöledningssystem ISO 14001.

Säkerhetsföreskrifter och varningar

Hantering och skötsel

Läs hela anvisningen innan någon hantering av produkten utförs. Allt arbete på batteriet skall utföras av utbildad personal med kunskap om produkten och gällande säkerhetsföreskrifter.

Lyft

Uppgift om batteriets torrvekt finns angiven på dataskylten som är placerad på batteriets anslutningssida. Lyft görs med kran i batteriets lyftöglor enligt skyltningen vid ena lyftörat.

Före lyft av batteriet:

- Kontrollera att lyftöglorna är ordentligt åtdragna och oskadade.
- Kontrollera att korrekt lyftutrustning används och att krokarnas storlek är anpassad för lyftöglorna.

Drifttryck

Batteriet får endast användas i ett system som är säkrat för det maximala arbetstrycket MWP (MPa) och den maximala arbetstemperaturen MWT (°C) som anges på batteriets märkskylt.

Anslutningar

Batteriets röranslutningar får ej belastas med det anslutande rörsystemets egenvikt. Ej heller av rörsystemets expansionskrafter. Anslutningarna skall skyddas mot slag, yttre påfrestning och påkänning. OBS! Belastning och slag kan orsaka skador på batteriets rör.

Skydd mot frostsprängning

Då frysrisk föreligger tillse att en av nedanstående åtgärder har vidtagits.

- Värmeväxlaren är fylld med lämpligt frostskyddsmedel, uppgift om batteriets vätskevolym finns angiven på märkskylten som är placerad på batteriets anslutningssida.
- Allt vatten tappas ur såväl ledningar som batteri. Propparna på batteriet monteras ej förrän anläggningen åter skall fyllas med vatten. För att vara säker på att batteriet är helt avtappat, bör det blåsas med luft.

Rengöring

Använd endast miljövänliga rengöringsmedel som ej skadar batteriet.

Höga temperaturer

När batteriet är i drift kan ingående detaljer, såsom samlingsrör och hölje vara varma. Även utblåsande luft kan vara varm.

Observera

Vid installation av batterier, där värmemediet är vatten vars temperatur överstiger 100 °C, måste stor försiktighet iakttas vid öppnandet av luftningskranar och avstängningsventiler i systemet. Allvarliga skador kan i annat fall uppstå genom vätskeslag eller ångutsläpp.

Coiltech ansvarar ej för inkoppling av batterier till värmesystemet eller skador, som kan uppstå genom felaktig projektering, installation eller skötsel av detta system.

Rörledningar, ventiler etc. skall dimensioneras med hänsyn till tryckfall och funktion och ej efter batteriets anslutningsdimension.

Installation

Transport

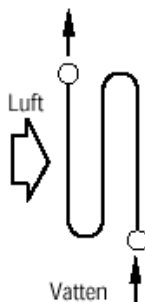
Kontrollera att inga skador uppkommit i samband med transporten eller lossningen. Särskilt viktigt är kontrollen av värmeväxlarens lamellyta, lyftöglorna, samlingsrören och tubkrökarna på batteriets baksida. Eventuella transportskador skall omedelbart anmälas till fraktaren och Coiltech. Gör även en anmärkning på fraktsedeln.

Montage

Batteriet skall vara fast förankrat.
Röranslutningarna på vattenbatterier levereras med utvändig rörgänga, DN15-80
Flänsanslutning kan erhållas som tillbehör.
Batterier avsedda för förångande kylmedium levereras med kopparrör för lödanslutning.

Tillopp för värmebärare

Batteriet är normalt försett med skyltar, som visar hur tillopps- respektive returledningarna skall anslutas. Saknas sådana anvisningar ansluts batteriet till rörsystem så att en motströmskoppling erhålls (dvs. luft och vatten strömmar i motsatta riktningar, se figur 1).



Figur 1. Motströmskoppling, principskiss.

Frysskydd

1. Frysskydd på vattensidan
I de fall då batteriet är försett med nippel för placering av känselkroppen i ett lamellrör, bör denna möjlighet utnyttjas framför frysskydd på luftsidan.
Placeras känselkroppen i eller på returledningen, måste den kombineras med en flödesvakt, som stoppar fläkten alternativt stänger returluftsspjället vid lägsta tillåtna vattenflöde.

2. Frysskydd på luftsidan

Mekanisk frysskyddstermostat bör ha en bulb som känselkropp. Ett långt kapillärrör är teoretiskt sett bättre men är i praktiken sämre på grund av svårigheten eller ibland omöjligheten att åstadkomma en korrekt montering.
Givaren anbringas längs andra tuben nedifrån den varma luftsidan. Om kapillärröret är för långt, rullas det upp och placeras intill termostathuset.

3. Ej temperaturkompenserad termostat

Termostathuset måste placeras på en plats, vars temperatur är högre än den avsedda utlösningstemperaturen. I ett kallt aggregatrum måste det monteras i luftströmmen.

OBS! Batterihöljet är ofta kallt på grund av att ouppvärmad luft passerar omedelbart innanför höljet. Monteras termostathuset på batteriets hölje, vilket är vanligt, bör det således ej monteras direkt mot höljet utan isoleras från detta med träfiberplatta eller liknande material.

Avluftning / Avtappning

Vattenbatteriets samlingsrör är försedda med avluftningsnippel respektive avtappningsnippel (återvinningsbatterier saknar avtappningsnippel). För god funktion skall systemet vara väl luftat. För att vara säker på att batteriet är helt avtappat (vid frysrisk), bör det blåsas med luft (återvinningsbatterier är ej helt avtappningsbara men i dessa ska alltid frysskyddsvätska användas).

Demontering

Vid demontering av batteriet, ur ett system, är det viktigt att batteriet avtappas på vätska. Se vidare punkten avluftning/avtappning ovan.
OBS! Miljöfarliga vätskor ska samlas upp i kärl och lämnas för deponering eller återanvändning.
Batteriet får ej lyftas innan det har avtappats på vätska.

Underhåll och service

Generellt

Batteriet bör inspekteras regelbundet för att undvika driftstörningar.

Följande bör kontrolleras:

- Fästelement - Kontrollera att inga bärande skruvförband är defekta.
- Lamellkropp - Kontrollera att den inte är smutsig eller skadad.

Rengöring

Inte ens ett effektivt luftfilter kan ta bort allt damm ur luften. Dammbeläggningen på värmeytor hindrar luftflödet och försämrar värmeöverföringen. Batterier måste därför hållas rena, vilket lämpligen sker enligt något av nedanstående alternativ eller kombinationer av dessa.

1. Dammsugning.
2. Renblåsning med tryckluft, mot normal luftriktning.
3. Renblåsning med ånga, mot normal luftriktning. OBS! Ej vid batterier med förångande köldmedium.
4. Spolning eller sköljning med vatten, mot normal luftriktning (maximalt 40°C vid batterier med förångande köldmedium). Vid fettbelagda värmeytor sprutas först hela batteriet med miljövänligt lösningsmedel under lågt tryck. Högtryckstvätta med vatten efter 10-12 minuter.

OBS! Det är viktigt att hålla munstycket vinkelrätt mot lamellytan och ej närmare än 150 mm för att undvika lamellskador.

Lameller som blir deformerade kan rätas upp med en lamellkam (QLAZ-20) som beställes från lokal kontakt eller Coiltech.

Lamellkroppen får inte innehålla några rester av lösningsmedel efter tvätt eftersom rester kommer att binda nytt damm. Efter rengöring avlägsnas allt nerfallet damm innan fläkten startas.

Kylbatteriernas dräneringstråg rengöres vid behov.

Det är viktigt att även rengöra dräneringshålen mellan uppsamlingslådorna och droppfatet.

Kontrollera också att eventuella vattenlås är fyllda med vatten.

Underhåll och service

Åtgärder vid frysrisk

Fryser vattnet i ett batteri kan rören sprängas sönder, vilket i sin tur medför att vattnet rinner ur systemet och kan förorsaka vattenskador.

Frysrisk föreligger i ventilationsanläggningar vid låga uteluftstemperaturer i följande fall:

1. Värmediet har hög temperatur - Frysrisk föreligger speciellt höst och vår. Anpassa framledningstemperaturen efter uteluftstemperaturen.
2. Överdimensionerat batteri - Sänk vattentemperaturen.
3. Värmetillförseln upphör eller minskar - Uteluftsintagen stängs på ett betryggande sätt och samtliga fläktar stoppas.

Frysskador enligt punkt 1 och 2 beror på för lågt vattenflöde och ojämn temperatur-fördelning över batteriet.

Detta kan undvikas genom att värmebatteriet förses med en egen cirkulationspump och cirkulationskrets.

OBS! Öppna återluftspjällen, om värmetillförseln upphör eller minskar. Undertryck kan råda i lokalerna, trots att fläktarna stoppats. Härvid kan uteluft sugas in genom aggregatet och förorsaka sönderfrysning. Frysskyddstermostaten får ej injusteras till så låg temperatur, att frysrisk föreligger.

Skall byggnaden stå ouppvärmad under längre tid på vintern, måste allt vatten tappas ur såväl ledningar som batteri. Propparna på batteriet monteras ej förrän anläggningen åter skall fyllas med vatten. För att vara säker på att batteriet är helt avtappat, bör det blåsas med luft.

Värmebatterier

Tillse att det utgående vattnets temperatur ej sjunker onormalt och att cirkulationen hålls igång. Härvid skall ventilerna vara öppna, ledningssystemet och batterierna väl avluftade och cirkulationspumpen i drift, även om uppvärmningen upphör tillfälligt.

Kylbatterier

Kylbatterier skall tömmas, om lufttemperaturen understiger köldmediets fryspunkt. Avtappningspropparna bör ej isättas, eftersom avstängningsventilerna kan läcka och åter fylla batteriet med köldmedium. För att vara säker på att batteriet är helt avtappat, bör det blåsas med luft.

Reparation

Detaljer och material föreslagna av Coiltech skall användas, för att avgivna garantier skall gälla.



Coiltech AB: SE-614 81 Söderköping
Phone +46 121-19100
Fax +46 121-10101
www.coiltech.com

Coiltech, Afrikalaan 303, BE-9000 Gent, Belgium
Phone +32 9 218 71 30
Fax +32 9 218 71 39



Head Office:
33050 POCENIA (UD) | Via Giulio Locatelli, 22
Phone +39 0432.772.001
Fax +39 0432.779.594
www.ecogroup.com
info@ecogroup.com