

# Infobladet

## från TPi Klimatimport AB

November 2013



### Volvo Chassicenter i Hällered



*Vi levererar aggregaten till utbyggnaden av Volvo Chassicenter.*

Projektet är en utbyggnad på ca 2000m<sup>2</sup> och innehåller både provrum, verkstadytor och kontorsdelar. Det är Performo **WR+** serien från VENCO med extra hög verkningsgrad som levererats tillsammans med kylmedelkylare och klimataggregat med EC-fläktar från Tecnaïr samt vår nya fläktkonvektorserie **AIR** från Ventilclima.

Volvo Personvagnars provbana i Hällered ligger i sydvästra Sverige. Omgivet av vacker skog är detta en lugn och fridfull plats men sedan öppnar skogen sig och banan som kallas "Bilarnas helvete" visar sig - Hällered.

Det är här som Volvos bilar tar stryk dygnet runt under otroligt tuffa förhållanden. På bara ett par månader åldras bilarna lika mycket som under fordonens hela beräknade livstid under normala trafikförhållanden.



Performo WR



**Performo WR+** kylmedelkylda vätskekylaggregat med hög verkningsgrad. Parallellkopplade scrollkompressorer och med kyleffekter 38-470 kW och utmärkande är stora effektiva värmeväxlare.



AIR

Fläktkonvektor **AIR** med tysta centrifugalfläktar, modernt och elegant formgivet. Utföranden för både kyla och värme, 2 och 4-rörssystem. Kyleffekter 0,5- 9 kW. Fyra versioner som kan installeras både vertikalt och horisontellt. Flera regleringsmöjligheter samt tillbehör och tillval.



Kylmedelkylare **DRY & SPRAY® system**. Torra batterilameller vid normala driftförhållanden. Vid hög omgivande lufttemperatur startar automatiskt vattenspray över batteriet för att höja kyleffekten. Legionellasäker.



## Nya Karolinska i Solna



*Leverans av 8st Datakylaggregat UPU med kyleffekt 110 kW/st.*

Fläktsektion med direktdrivna EC-fläktar med kammarfläkt som monterats på vibrationsdämpare. EC-fläktarna ger en avsevärt högre verkningsgrad vilket leder till stora energibesparingar och ger längre livslängd samt reducerad ljudnivå. Dessa styrs via mikroprocessorn med temp./tryck/luftmängd.

Kylbatteri med stor värmeväxlaryta tillverkat av kopparrör med aluminium lameller. 3 alt 2-vägs motorventil.

Survey mikroprocessor är användarvänlig för kontroll, reglering och historik av temperatur och luftfuktighet. Styrning av fläkt.

A-B- Larm och driftindikeringar. RS-485 för extern kommunikation med överordnat system via ModBus, (BacNet).

Elutrustningen innefattar låsbar huvudströmbrytare, automatsäkringar för kraft och manöverkrets, fasföljdskydd. 24V transformator för manöverkretsen.

Plint för extern larm samt start/stopp av aggregat.

Luftfiltersektion med filtermaterial av självsläckande syntetfibrer, klass G4 som std.

Luftfiltren är monterade lutande före kylbatteriet för att erbjuda stor filteryta och lägre lufthastighet och lägre energiförbrukning.



*Som tillval* finns ångbefuktare som är helautomatiskt mikroprocessorstyrd och komplett med ångspjut samt eftervärmabatteri, elektrisk eftervärmare i 1/2-steg,



## Ny serie Datakylaggregat



G-serien är särskilt konstruerad för den senaste generationens stora serverhallar. UGU för köldbärare med effekter 140-300 kW samt UGA för DX, 60-180 kW. EC-fläktarna är separerade och placerade i det upphöjda golvet. Detta bidrar till ökad värmeväxlaryta, luftfilter och minskat tryckfall på utblåset.

Vid utformningen av G-serien har man tagit hänsyn till de höjda servergolven (600-800 mm) för stora serverhallar, höjningen är nödvändig för kabeldragning och fördelningen av de enorma mängder luft som krävs för att kyla serverna. Detta skapar gott om utrymme under aggregaten som är avsedda för installation på stativ och det stora utrymmet under de upphöjda golven anses därför som en tillgång och perfekt för tilluftsfläkten.

Klimataggregaten levereras därför i två separata sektioner:

- Behandlingsenhet med större värmeväxlare, batteri, filter och kontrollpanel.
  - Stativet innehåller en tilluftsfläkt, som skall installeras i det upphöjda golvet.
- Stativet med fläktarna levereras för att matcha höjden i installationsgolvet.



EC-fläkt



Microprocessor

De två sektionerna levereras separat och gör det enkelt att installera på plats, eftersom de bara kräver elektrisk anslutning mellan de två delarna.

Utan att öka storleken på aggregatet kan:

- Dimensionen på batterierna kan göras 40-50% större med tanke på att fläktarna separerats, det minskar även tryckfallet på utblåset som medför minskning av energiförbrukningen på fläktarna.
- Den ökade storleken hos luftfiltren möjliggör en betydande minskning av tryckfall och deras utbytesintervall vid underhåll minskas.

**Besök gärna vår hemsida [www.tpiab.com](http://www.tpiab.com) där broschyrmaterial med teknisk information samt drift & skötselinstruktioner finns för utskrift.**



# Adiabatisk Kylmedelkylare TOPAZ, 200-1200 kW

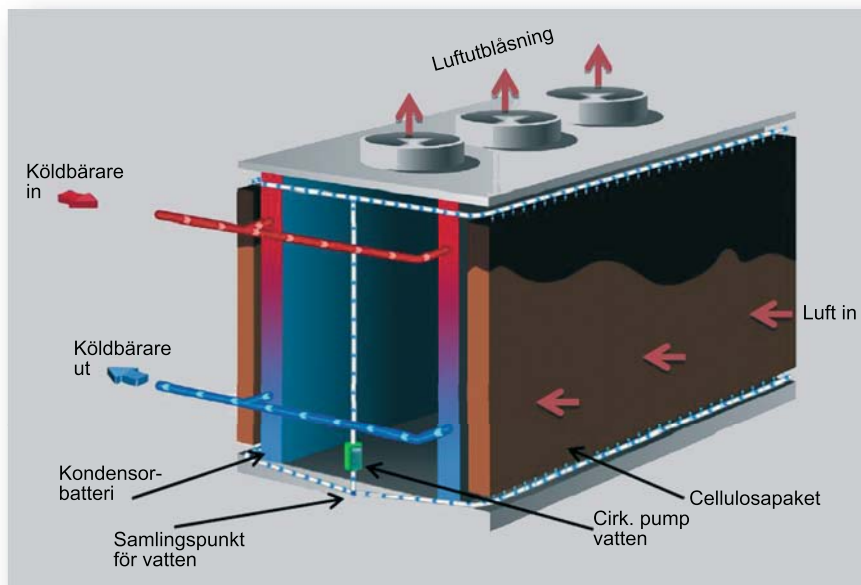
Ingen risk för Legionella \* Ingen vattenbehandling \* Mycket låg vattenförbrukning  
Enkelt underhåll \* Mycket låg fläktenergi

**Topaz**-serien kännetecknas av stabil konstruktion och är speciellt utvecklad för stads- och industrimiljöer. Kondensorbatterier är tillverkade av expanderade kopparrör och Epoxybelagda aluminiumlameller. Batteriernas prestanda är certifierade enligt Eurovent. Serien är även helt installationsklar med en PLC som styr fläktarnas varvtal och befuktningen. Ethernet datakommunikation är standard och som tillval finns Modbus, LON och Bacnet

## Servicevänligt.

Horisontell "H" placering av kondensorbatterier erbjuder fria innerutrymmen och fullgod tillgång till fläktmotorer och batteriernas lamellytor. Enheten är utrustad med en jalousidörr utan tröskel och ger enkel åtkomst till fläktmotorerna som är enkla att demontera från insidan för underhåll. Det krävs därför inga lyft- eller säkerhetsanordningar som plattformar eller räcken.

## Principen för Adiabatisk kylning



**Fläktmotorerna** drar luften genom genom cellulosapaketet och vidare över batteriet. Permanentmagnetmotorn som är speciellt utvecklad för att minimera strömförbrukningen, är direktkopplad till en lågvarvig axialfläkt. Denna kombination ger både energieffektivitet och optimerad ljudnivå. Som tillval kan ljuddämpare erhållas för att avsevärt minska ljudnivåerna.

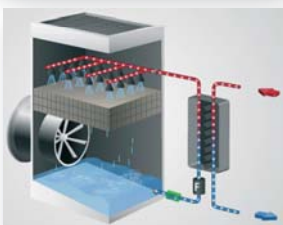
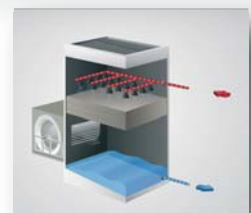
**Torrt läge** - köldbäraren avkyls i kondensorbatteriet av luftflödet som sugas in av fläktar monterade centralt på kylmedelkylaren. Cellulosapaketet framför batteriet är torrt och fläkthastigheten styrs beroende på värmelasten för att hålla en konstant utloppstemperatur. Den varma luften evakueras sedan uppåt.

**För-kylning genom avdunstning.** När kylning i torrt läge inte är tillräcklig och omgivande temperatur har nått ett förutbestämt börvärde mätas cellulosapaketet med vatten. Den fuktade ytan används för att för-kyla inloppsluften innan den kommer i kontakt med batteriet. De befuktade cellulosapaketen på båda sidor täcker hela ytan för luftinloppet. Vattnets distributionssystem har utformats för enkel rengöring. Systemet för vattnets återcirkulation är tillverkat av rostfritt stål. Växlingspunkten för *Torrt läge* och *Vått läge* är omkring +23°C och köldbärartemperaturen +27°C. Det uppsamlade vattnet från cellulosapaketen återcirkuleras utan bakteriologisk risk och minskar drastiskt vattenförbrukningen upp till 70% i vått läge.

*Kolerade planter*

## Miljövänliga Kyltorn

Öppna - Slutna - Öppna/Slutna hybrid  
för höga krav samt enkelt underhåll





# Rättcentrum i Örebro

## Leverens av Venco värmepump skruv SWI 110 (inv) och underkylningsmaskin HW 180.



Anläggningen består av en Venco Greenpower SW, kyleffekt 1300 kW och värmeeffekt 1570 kW. 2st högeffektiva skruvkompressorer varav en inverterkompressor och en med vanlig kapacitetsreglering 25-100 %. Tubpannor med termisk isolering. Värmepumpen hämtar energin från marklager och levererar 35-50 °C värmebärare till fastigheten i ”Vinterdrift”. Sommartid tas i första hand frikyla från marken och vid behov startar maskinen i kyldrift. Den andra maskinen, en Venco HW 180 med 2st Bitzer semihermetiska kolvkompressorer med 180 kW värmeeffekt, kan leverera 65 °C vatten för varmvattenproduktion.

**Köldmediekrets:** elektronisk expansionsventil, torkfilter, service- och magnetventil på vätskeledning, synglas, SÄV låg- och högtryck, dubbla hög- och lågtrycksbrytare, sug- och tryckventiler på kompressor.

**Kontrollsystem:** microprocessorkontroll för kapacitetskontroll 25-100% baserad på utgående vattentemperatur, inställning av samtliga parametrar, display för inkommande och utgående vattentemperaturer, gasledningstemperatur, förångar- och kondensortryck, temp. för kondensor och förångare, sugledningstemp., överhettning, läge för den elektroniska expansionsventilen, kompressorns drifttid samt visning av meddelanden för larm.



HW 180



SWi 1100



SWi 1100



### Energiprojektet är godkänt för LEED-certifiering ”platina”

Energicentralen togs i drift 2012 och förser idag byggnaderna med värme, tappvarmvatten och kyla med en total energiförbrukning av 18 kWh/m<sup>2</sup>/år.

Dubbla kompressorer och köldmediesystem. Kyleffekt 162 kW och värmeeffekt 219 kW, R134a.

## Vi har även fr o m augusti 2013 Agenturen för CIAT och FRIGA-BOHN.



En av Europas större tillverkare, med 75 års erfarenhet av kyl- och komfortprodukter för industri och kommersiella anläggningar. Euroventcertifierade kassett-fläktkonvektorer.



Ett starkt varumärke från Frankrike med ett Euroventcertifierat brett sortiment inom bl.a. fläktförångare och fläktluftkylare.

*Hör gärna av er om ni har frågor! Mer info kommer inom kort.*