

Econet

Systemet som gör alla till vinnare



FläktWoods



Vårt innovativa Econetsystem sparar energi på flera sätt

Fläkt Woods innovativa system Econet är komponenterna sammankopplade för att ge en säkrare och effektivare helhet. Värmeåtervinning, värmning och kylning är integrerat i en gemensam krets, såsom värme-/kylbatterier, pumpar, ventiler, rörsystem, isolering osv. Resultatet blir ett kortare och mer kompakt ventilationsaggre-

gat. Detta är mycket bra ur miljösynpunkt, eftersom det går åt mycket mindre energi till att transportera luften genom onödiga komponenter. Dessutom har vidareutvecklingen av principen för energiåtervinningen gjort att effektiviteten har förbättrats jämfört med traditionella batteriåtervinningssystem.

Nyheter

Dry-box som tillval

Ibland kan hög fuktighet kombinerat med föroreningar i uteluften förstöra uteluftsfiltret. För att skydda uteluftsfiltret har förvärmebatteri traditionellt installerats innan filtret. Denna traditionella lösning försämrar energiåtervinningen, men med Econet dry-boxlösning sammankopplas båda batterierna i tilluften istället. Fördelar med detta system är att ingen försämring av återvinning sker, systemet är självreglerande och komponenterna skyddas från att gå sönder med hjälp av Econets frysskydd.

Styr- och regler

Styrenheten för Econets återvinning har moderniserats och fått större flexibilitet och bättre funktionalitet. Styrenheten kan även kompletteras med egen verkningsgrads-/energimätning.

Dubbelpump som tillval

Econet kan förses med ett dubbelpumpssystem. Detta system är bra att använda i anläggningar där ventilationen är avgörande för att produktionen skall fungera och Econet-systemet därför inte får stanna. Om den ena pumpen havererar ser dubbelpumpssystemet till så att den andra pumpen tar över.

Värmeväxlarpaket som tillval

I de flesta fall krävs någon form av förbehandling av friskluften, t.ex. ska tilläggsvärme/-kyla tillföras. Istället för att beställa kyl-/värmeväxlare separat finns idag ett energiväxlarpaket som går att beställa från Fläkt Woods. Detta gör att leveranstiderna kan förkortas och det blir bättre precision på bygget.

Problem: Energikonsumtion i byggnader

Vi tillbringar ca 90% av vår tid inomhus. Det går åt mycket energi för att hålla rätt temperatur och luftkvalitet, vilket anses allt viktigare. Man beräknar att 30% av energin går åt till ventilation, ytterligare 30% för kylning och 30% för uppvärmning. Eftersom

ventilation kan påverka både kylning och uppvärmning har vi mycket att bidra med. Genom att fokusera på ventilation, går det alltså att påverka drygt hälften av den totala energiförbrukningen i en byggnad. Det kan vara värt att ha i åtanke!

Lösning: Energieffektiva system

Återanvänd energi

En viktig energisparande lösning är att återanvända värme och kyla. Detta gäller framförallt återanvändning av befintlig energi i frånluften. Detta uppnås bäst genom att använda återvinningsystem med bästa möjliga återvinningsgrad. Econets återvinningsgrad har förbättrats och kan i vissa fall komma upp till 70%.

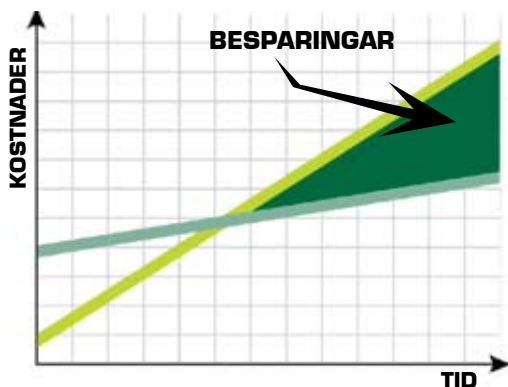
Systemoptimering

Genom sin intelligenta konstruktion kan Econet påverka hela energikedjan. Tack vare den höga verkningsgraden kan energibehovet reduceras kraftigt. Med hjälp av Econet kan hela energikedjan optimeras allt från produktion, distribution till konsumtion tack vare att energikällor

som tidigare varit obrukbara kan användas i Econetsystemet.

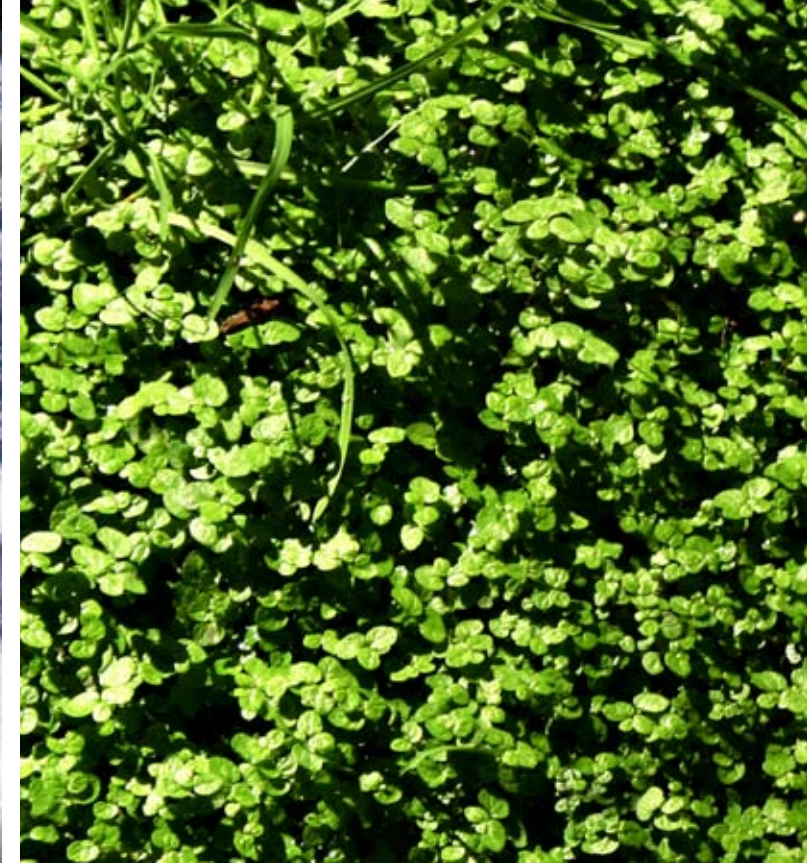
Ett exempel på systemoptimering är att kombinera Econet med t.ex en kylmaskin. Vanligtvis bestäms kylvattentemperaturen utifrån ventilationsaggregatets behov vilket leder till att en relativt låg kylvattentemperatur (7°C). Det gör att kylmaskinens verkningsgrad begränsas. Om istället ett Econetsystem används kan kylvattentemperaturen höjas avsevärt. Det leder till en effektivare och mindre kylmaskin, mindre rördimensioner och pumpar, dvs besparingar görs både i investerings- och driftskostnader.

Livscykelkostnad bevisar besparingar



Det talas ofta om ett ventilationssystemets Livscykelkostnad. Genom att jämföra kostnader för högkvalitativa komponenter och kostnaden för energi och underhåll under produktens livstid, ser man ofta samma sak: ett dyrare system av hög kvalitet blir billigare i längden eftersom underhålls- och energikostnaderna är lägre än för traditionella system.





Värme

Traditionellt dimensioneras temperaturen i ett värmesystem till 55/35°C. Econet är ett lågtemperatursystem vilket gör att det går att använda värmevattnen med en temperatur på 25-35°C. Det innebär att det finns möjlighet att utnyttja värmevattnen som tidigare har ansetts vara obrukbart. Värmekälla för Econet kan t.ex vara returvattnen från fjärrvärme, spill-/kondensorvärme eller returvattnen från radiatorsystem.

Kyla

Econet klarar av att kyla en anläggning med helt andra kylvattentemperaturer än traditionella system. Cirka 10°C kylvatten räcker i de flesta fall som framledningstemperatur medan kylvattnets returtemperatur kan bli så hög som 22-26°C. Om kylmaskin används höjs kylfaktorn (COP) som följd av bättre arbetspunkt. Econet är alltid förberett för kyla, så det går bra att komplettera med kyla senare.



Med Econet är alla vinnare

För att värna om miljön och samtidigt sänka energikostnaderna går det med fördel att använda billiga energikällor istället för traditionella. Tack vare den möjligheten blir alla vinnare med Econet.

Värmeenergi från kylmaskin

Kylmaskiner avger värme (kondensorvärme) när de producerar kyla. Vätskeburen kondensorvärme från kylmaskiner är oftast lågtempererad (30-36°C) vilket betyder att den traditionellt inte kan utnyttjas och går därför till spillo. Econet kan dra nytta av spillvärmen för att värma tilluft. Detta sätt att spara energi på är effektivt i livsmedelsbutiker och stormarknader.

Energi från fjärrvärme

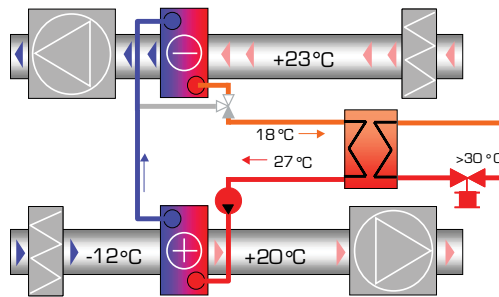
Econet kan utnyttja lägre varmvattentemperaturer vilket gör det fullt möjligt att utnyttja t.ex radiatorsystemets returvärmvatten. Detta medför att returvärmvatten till fjärrvärmenätet i optimala fall kan sänkas till 20-25°C, vilket medför minskade energikostnader.

Energi från fjärrkyla

I ett fjärrkylesystem är det viktigt att returvärmvattentemperaturen till fjärrkylesystemet är så hög som möjligt. I ett Econetsystem kan de högeffektiva batterierna returnera önskad temperaturnivå på kylvattnet utan att överdimensionera kylbatteriet i ventilationsaggregatet som i traditionella system.

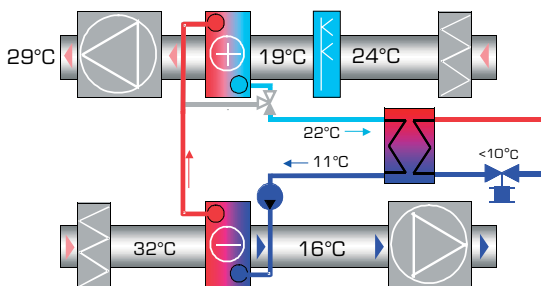
Värmepump

Ju lägre varmvattentemperatur en värmepump producerar desto bättre blir driftsekonomi. Econet kan avsevärt sänka varmvattentemperaturen ner till en nivå på cirka 30°C. Detta gör att vi får en effektivare och mindre värmepump med bättre driftsekonomi.



Energi från markkyla/havsvatten

Temperaturen i marken är i stort sett konstant (8-10°C), dvs mer eller mindre oberoende av årstiderna. Under senhösten kan dock temperaturen stiga något och det kan leda till problem med att utnyttja markkyla. Econet kan tillgodogöra sig kylvattentemperaturer på upp till 12°C, vilket gör att systemet är utmärkt för dessa miljövänliga energikällor.



Evaporativ kyla

Där kylåtervinning önskas kan frånluftsaggregatet kompletteras med en fuktardel och på så sätt kan indirekt evaporativ kyla utnyttjas. Denna metod kan avsevärt reducera kyleffektsbehovet från kylmaskinen vilket resulterar i en mindre kylmaskin och lägre driftskostnader.

Över 1500 Econet installerade

Econet i stormarknader

Econet kan ta till vara spillvärme som uppstår av kyldiskarnas kylmaskiner. Detta är energi som vanligtvis går förlorad, men som Econet kan använda för att värma ventilationsluften.

Referenser: ICA Maxi, Jönköping, Haninge, Sverige / Prisma, Åbo, Finland



Econet i kontor och kommersiella byggnader

Under dygnet varierar ventilationsbehovet i de flesta anläggningarna. Econet tillsammans med ett VAV-system skapar ett system för behovsanpassad ventilation, vilket gör att komforten ökar men energi sparas när lokalerna är tomma. Batteriåtervinningen i Econet garanterar att inget läckageflöde sker mellan till- och frånluft och minskar också aggregatlängden. Dessa anläggningar har ofta tillgång till fjärrvärme/-kyla vilket gör att Econet blir en mycket lämplig lösning.

Referenser: Akademiska Hus, Lund, Uppsala, Göteborg, Sverige / Frankfurt Airport, Frankfurt, Tyskland / Nato, Bryssel, Belgien / Scandic, Tammerfors, Finland

Econet i industri

I fastigheter för processindustri är det inte ovanligt att det uppstår någon typ av "spill-/processvärme" som Econet kan dra nytta av. För den här typen av fastigheter är batteriåtervinning i de flesta fall det enda alternativet eftersom ventilationsaggregaten ofta är utspridda i byggnaden och frånluften är förorenad för någon annan typ av återvinnare.

Referenser: Volvo, Göteborg, Sverige



Econet i sjukhus

På sjukhus vill man av hygieniska skäl försäkra sig om att inget läckageflöde sker mellan till- och frånluft samt att aggregaten är lätta att rengöra. Därför får oftast bara indirekta energiåtervinnare användas, dvs batterier. Eftersom ventilationen är i bruk dygnet runt är god återvinning högst intressant för att minska energikostnaderna och Econet blir det bästa alternativet.

Referenser: Åbo Universitetssjukhus, Åbo, Finland / St. Olav Sjukhus, Trondheim, Norge / Odense Sjukhus, Odense, Danmark / Jansson Pharmacia, Antwerpen, Belgien

Stigande energipriser och ett ökat miljötänkande ställer nya krav, och gammal teknik är på väg att fasas ut genom innovativa lösningar

Econetsystemet består av ett ventilationsaggregat och en prefabricerad pumpgrupp som styr systemet. Värmeväxlarpaket kan levereras som tillbehör.



Econets många fördelar

- En enda krets för värme-/kylåtervinning, värmning och kylning leder till minskat behov av cirkulationspumpar, rörsystem, ventiler, isolering osv. Aggregatet blir kortare och i de flesta fall minskar även tryckförlusterna i aggregatet
- Ett flexibelt styrsystem för optimering av energiåtervinning
- Hög återvinningsgrad, speciellt anpassat för system med variabelt luftflöde
- Exceptionellt låga temperaturbehov för värmevatten möjliggör nyttjande av alternativa energikällor
- Utmärkt för både fjärrkyla och fjärrvärme
- Alltid förberett för kyla och kylåtervinning
- Möjlighet till utnyttjande av kylåtervinning reducerar kyleffektsbehovet samt förångande köldmedier
- Fryssäkrat system
- Skilda luftströmmar ger ingen luftöverföring
- Dry-boxlösning skyddar uteluftsfiltret utan att inverka negativt på återvinningen

We Bring Air to Life

Fläkt Woods Group kan erbjuda ett komplett sortiment av produkter och lösningar för ventilation, luftbehandling och industriell luftteknik



Försäljningskontor

● Luleå	0920-25 83 30
● Skellefteå	0910-393 36
● Umeå	090-71 40 90
● Sundsvall	060-67 82 80
● Uppsala	018-67 79 40
● Västerås	021-83 10 00
● Sollentuna	08-626 49 00
● Karlstad	054-12 09 50
● Örebro	019-26 15 80
● Norrköping	011-32 02 50
● Jönköping	036-19 30 00
● Växjö	0470-71 77 00
● Kalmar	0480-156 66
● Göteborg	031-83 65 30
● Halmstad	035-15 71 20
● Helsingborg	042-26 91 80
● Malmö	036-19 30 00