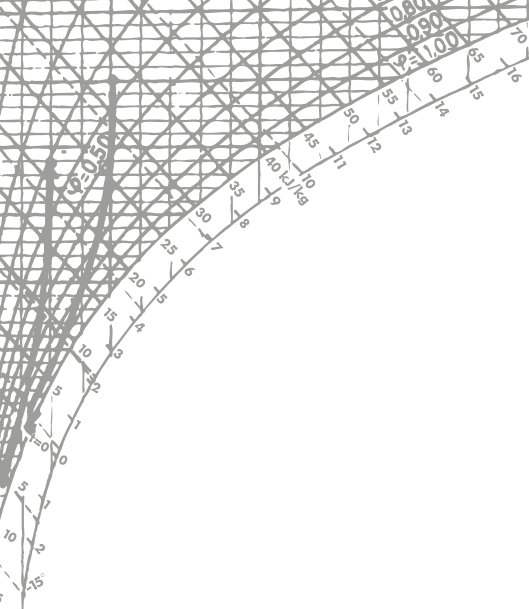




Envistar®

En flexibel serie luftbehandlingsaggregat
med integrerad styrutrustning



Envistar® Top



Envistar® Flex



Luftbehandling med LCC i fokus

Vi har sparat på jordens **resurser** i över femtio år



IV Produkt är ett privatägt företag som utvecklar och tillverkar innovativa lösningar för luftbehandling, kylaggregat och värmepumpar. Det har vi gjort sedan 1969.

Idag är vi marknadsledande och har branschens högsta utvecklingstakt. Utveckling och produktion sker i Växjö. Vi har försäljning och service i stora delar av Europa.

Redan 1991 var miljö- och energieffektivitet en del av vår affärsidé. Detta har gett oss ett fokus på livscykelkostnaden LCC, det vill säga den totala kostnaden för inköp, drift och service. Vi vill att den kostnaden ska vara så låg som möjligt och ser det

som en naturlig del av vår produktutveckling. Optimerad livscykelkostnad skapar dessutom ett högre fastighetsvärde och en lägre miljöpåverkan.

Genom energieffektiva luftbehandlingsaggregat gör vi det möjligt att återvinna energi och skapa ett bra inomhusklimat. Att vi är ISO-certifierade enligt 9001 och 14001 ser vi som en självklarhet.

Våra produkter och långa erfarenhet gör att vi kan hitta innovativa lösningar för luftbehandling som passar just ditt projekt. Vi hjälper dig gärna personligen att uppnå vårt gemensamma mål – att värna om jordens resurser.



Eurovent Certification är ett certifieringsorgan, som bland annat verifierar prestandan av luftbehandlingsaggregat enligt europeiska och internationella standarder. De säkerställer att man kan jämföra konkurrenter på lika villkor.

Våra luftbehandlingsaggregat i Envistar- och Flexomix-serien är testade av Eurovent, bland annat enligt EN 1886 och EN 13053. När prestandaberäkningar bär märket ovan, vet du att de är certifierade av Eurovent Certification.

Innehåll

Envistar Top toppanslutet luftbehandlingsaggregat	4
Envistar Flex luftbehandlingsaggregat	8
Erfarenhet skapar framtiden.....	14
EcoCooler kylaggregat.....	16
ThermoCooler HP kylvärmepump	18
BREEAM	20
Hållbart utifrån tre perspektiv	21
Värmeåtervinnare, fläktar och hölje.....	24
Styrkommunikation	29
IV Produkt Cloud	31
IV Produkt Designer produktvalsprogram.....	32
Investeringskalkyl	34
Tekniska data	36
Kunskap, service & support	38
Referenscase.....	40

Den totala **lösningen** som möter dina behov

Envistar-serien består av modellerna Envistar Top och Envistar Flex – innovativa aggregatlösningar som ger dig hög flexibilitet till rätt pris. Hela serien har integrerad styrutrustning. Aggregaten är utvecklade utifrån marknadens behov

av låga installations- och driftkostnader samt låg miljöpåverkan EPD (Environment Product Declaration) och hög energieffektivitet. Envistar-serien kan användas i alla typer av fastigheter, exempelvis skolor, sjukhus, kontor och industrilokaler.



För flerbostadshus har vi utvecklat Home Concept som är specialanpassat för energieffektiva bostäder. Läs mer om Envistar Home Concept i den separata broschyren.

Envistar®

+ Högeffektiva fläktar och motorer

+ Högeffektiva värmeåtervinnare

+ Kan styras och övervakas med appen IV Produkt AHU Controls eller via molntjänst, IV Produkt Cloud

+ Hölje med optimalt U-värde

+ ThermoCooler HP integrerad **kylvärmepump** med steglös reglering av kyl- och värmeeffekt.



Envistar®

Envistar® Top

Envistar Top med kylvärmepumpen
ThermoCooler HP



I cirka 70 procent av anläggningar med luftflödesområde upp till 2,8 m³/s passar det bäst med kanalanslutning i toppen.

Envistar Top sparar upp till 75 procent av golvytan jämfört med en traditionell installation. Det blir därmed den mest ekonomiska och energieffektiva lösningen för det tillgängliga golvutrymmet. Envistar Top-serien är anpassad för att kunna transporteras in genom smala dörröppningar och trånga passager.

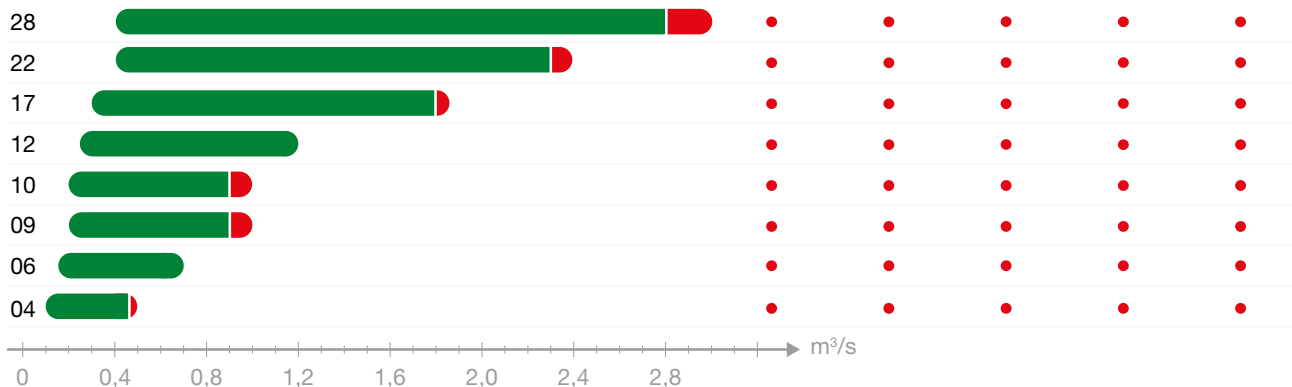
- 8 storlekar, luftflöde 0,1–2,8 m³/s
- Kan styras och övervakas med appen IV Produkt AHU Controls eller via molntjänst, IV Produkt Cloud
- Kylaggregatet EcoCooler, även med kylåtervinning. Steglös reglering av kyleffekten
- Integrerade kylvärmepumpen ThermoCooler HP med steglös reglering av kyl- och värmeeffekt
- **nyhet!** Nya köldmedier som möter framtidens krav. R290 (naturligt köldmedium) med GWP 0,02 och R454C med GWP 146. *GWP = Global Warming Potential*
- Återvinnare – rotor eller motströmsväxlare
- Fläktar med högeffektiva EC-motorer
- Djupveckade påsfilter
- Blandnings-/återluftsdel, som tillval
- Två av anslutningarna kan placeras på gavel



Levereras i moduldelat utförande i storlekarna 09, 12, 17, 22 och 28.

Flödesområden

- Godkänt luftflödesområde enligt Ekodesign 2018
- Tekniskt maxflöde



Innovativa lösningar

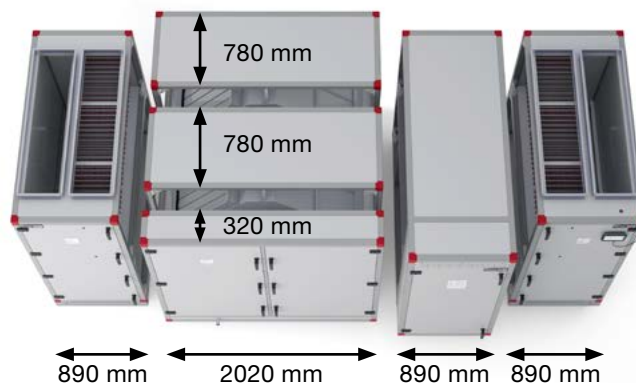
Fler och fler väljer aggregat med motströmsväxlare från vårt Home Concept. De passar inte bara till bostäder utan även till andra projekt. En av de stora fördelarna är att luftvägarna är åtskilda. I vissa projekt kan passagen fram till fläkttrummet vara trång. Därför kan aggregaten levereras i både enhetsutförande och delat utförande.

- Luftflöde 0,1–2,8 m³/s
- Högeffektiv värmeåtervinnare som kan nå en torr temperaturverkningsgrad strax över 85 %
- Unik patenterad avfrostningsteknologi – ODS Optimised Defrosting System, vilket innebär att högsta möjliga årsverkningsgrad säkerställs
- Ingen risk för luktöverföring
- Kan kombineras med kylaggregatet EcoCooler

+ Envistar Top med EcoCooler och motströmsvärmväxlare



**PATENTERAD
AVFROSTNING
ODS**

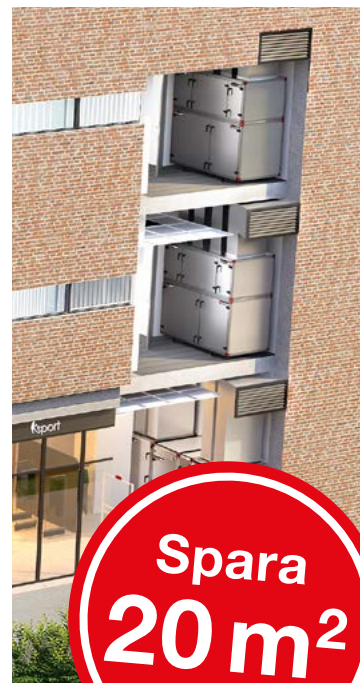


Envistar Top i storlek 28 med EcoCooler och delad motströmsväxlare.

Vi vill förenkla vardagen för installatören

Vi har en ambition att utveckla våra aggregat enligt de önskemål som finns från brukare och installatörer och vet att det kan vara komplicerat och kostsamt att få in aggregaten i byggnaden. Därför har vi, för Envistar Top i storlek 09, 12, 17, 22 och 28, tagit fram den unika lösningen att dela motströmsväxlaren på längden. Med detta hoppas vi ha gjort det enklare för dig att få in aggregaten i byggnaden, till och med i trånga hissar.

Smart installationstänkande med **Envistar Top**



Spara
20 m²

Toppanslutning sparar kvadratmetrar och pengar

Ett toppanslutet aggregat på varje våningsplan innebär en stor besparing av golvyta, jämfört med en installation där ett större gavelanslutet aggregat försörjer hela byggnaden med luft. I detta exempel är ytbesparingen hela 66 %.

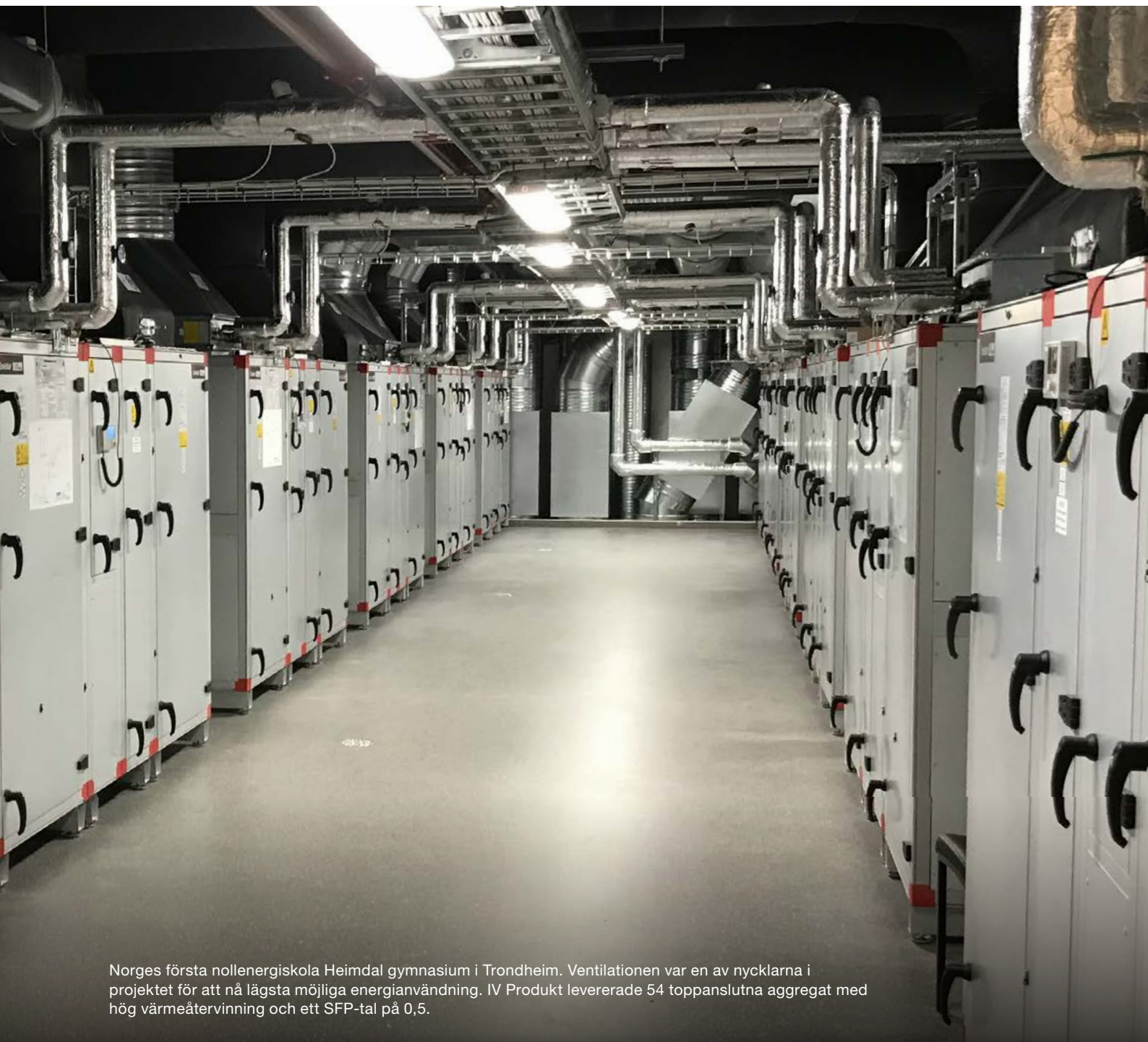
När kanalerna ansluts uppåt kan aggregaten placeras direkt bakom dörrar. Med öppna dörrar fungerar ytan framför aggregaten som serviceyta. Detta innebär att mer uthyrningsbar yta skapas,

alternativt sjunker byggkostnaden. Totalt blir även installationskostnaden lägre i detta projekt, jämfört med en gavelansluten installation.

När kylaggregatet EcoCooler eller kylvärmepumpen ThermoCooler HP integreras i aggregaten frigörs yta på taket, vilken kan nyttjas till en trevlig terrass med oändliga möjligheter. Fastigheten blir mer attraktiv, utrymme frigörs, värdet stiger och hyresintäkterna ökar.



För ett gavelanslutet aggregat behövs ett fläkttrum om 30 m², medan motsvarande fläkttrum för de tre toppanslutna aggregaten kräver så lite som 10 m². En annan fördel är att man får en betydligt lägre EPD (Environmental Product Declaration).



Norges första nollenergiskola Heimdal gymnasium i Trondheim. Ventilationen var en av nycklarna i projektet för att nå lägsta möjliga energianvändning. IV Produkt levererade 54 toppanslutna aggregat med hög värmeåtervinning och ett SFP-tal på 0,5.



Foto: Asbjørn Gravås



Foto: Asbjørn Gravås

Envistar® Flex

Envistar Flex finns med ett stort urval av fläktar, motorer och värmeåtervinnare, vilket skapar mycket goda förutsättningar för energioptimerad luftbehandling.

Aggregaten är anpassade för komfortventilation av lokaler och passar till de flesta typer av fastigheter, till exempel sjukhus, skolor, kontor, butiker och industrilokaler.

Envistar Flex kan levereras i delat utförande vilket underlättar intransport. De flesta modulerna kan beställas i Easy Access-utförande för enkel intransport genom en 900 mm bred öppning.

nyhet! Vi har utökat Envistar Flex-sortimentet med 5 nya storlekar (40–160) i luftflödesområdet 0,1–1,6 m³/s. Samtliga storlekar kan levereras med våra innovativa succéer ThermoCooler HP och EcoCooler.



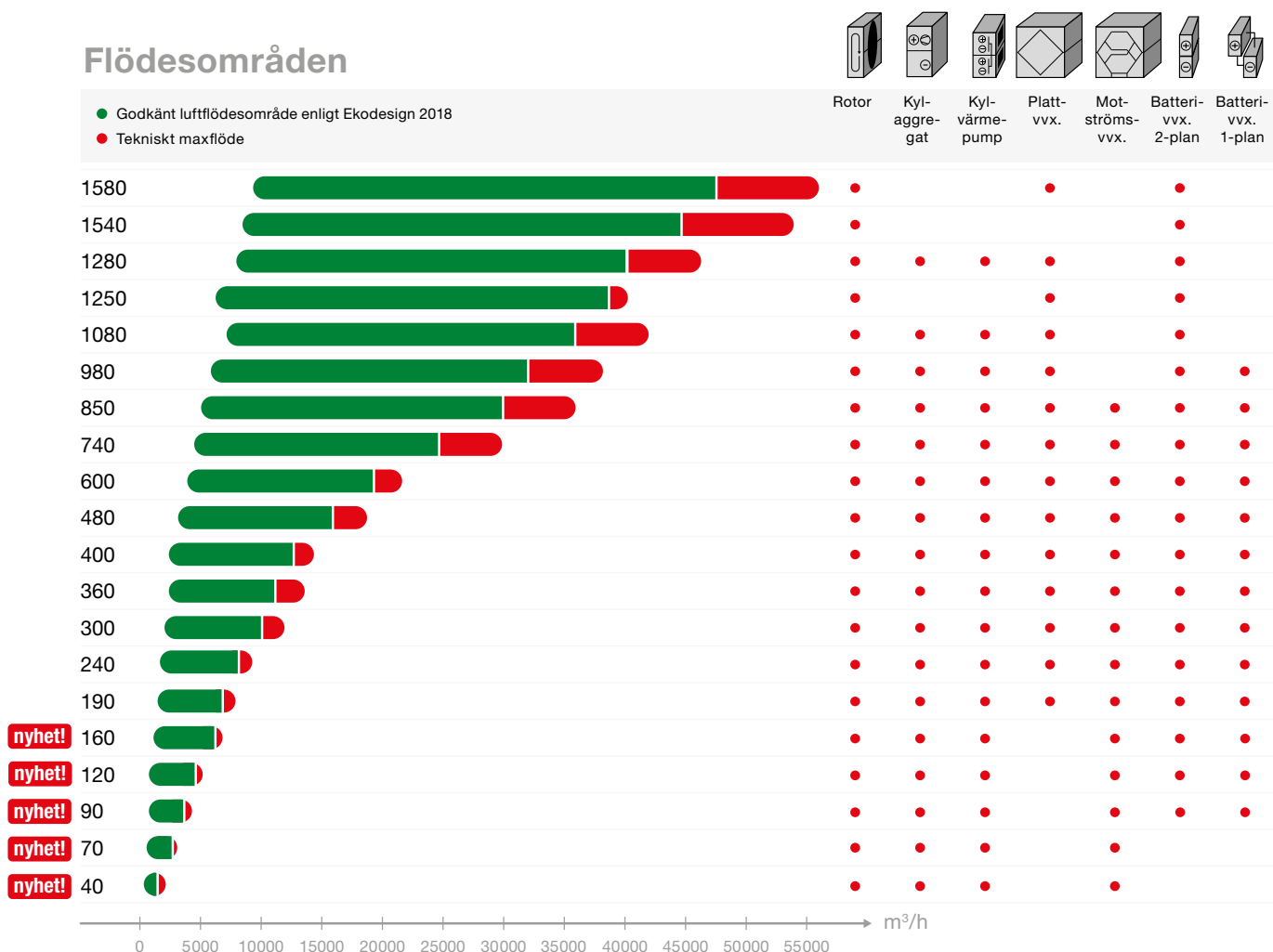
- 20 storlekar, luftflöde 0,1–13,0 m³/s
- Kan styras och övervakas med appen IV Produkt AHU Controls eller via molntjänsten IV Produkt Cloud
- Återvinnare – rotor, plattvärmväxlare, motströmsväxlare eller batteriåtervinning
- Kylaggregatet EcoCooler, även med kyl-återvinning. Steglös reglering av kyleffekten
- Integrerade kylvärmepumpen ThermoCooler HP med steglös reglering av kyl- och värmeeffekt
- **nyhet!** Nya köldmedier som möter framtidens krav. R290 (naturligt köldmedium) med GWP 0,02 och R454C med GWP 146. *GWP = Global Warming Potential*
- Fläktarna har PM-motorer med EC- eller frekvensomformarstyrning
- Blandningsdel, återluftsdel
- Utomhusutförande



Envistar® Flex

Flödesområden

● Godkänt luftflödesområde enligt Ekodesign 2018
● Tekniskt maxflöde



Klarar alla klimat

Envistar Flex kan levereras fabriksmonterad i gediget utomhusutförande. Aggregatet är färdigt att tas i bruk, vilket ger en snabb och enkel installation.



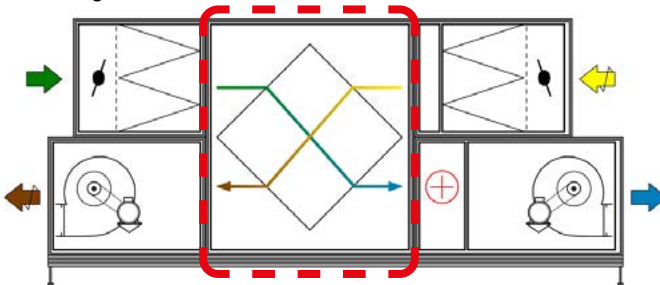
Envistar®

Anpassning till befintlig installation

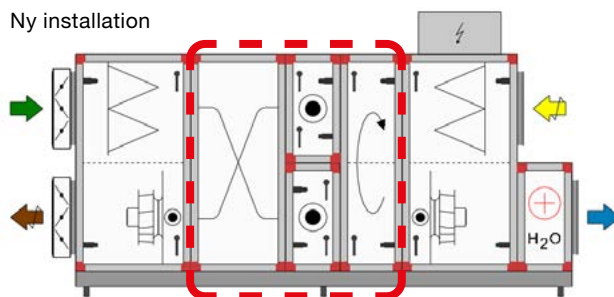
I flera befintliga fastigheter finns ventilationsaggregat med plattvärmväxlare, heatbanks eller batteriåtervinnare. I dessa fastigheter kan ett byte till nytt aggregat med roterande värmväxlare avsevärt öka värmeåtervinningen. För att anpassa till befintligt kanalsystem finns möjlighet att använda kanalvändare.

- Kanalvändare med tillhörande inspektionsdelar finns som tillbehör
- Optimalt för anpassning till kanaldragning i befintlig installation

Befintlig installation



Ny installation



Envistar® Flex i enplansutförande

Nu finns Envistar Flex som enplansaggregat med integrerad styrutrustning och helt separerad till- och frånluftsdel. Aggregatdelarna kan placeras fristående ifrån varandra. Exempelvis kan frånluftsdel placeras på ett våningsplan och tillluftsdel på ett annat.

Det kan krävas aggregat med helt separerade kanaler för tilluft och frånluft

- om till- eller frånluft behöver placeras utomhus eller på olika våningsplan,
- där befintligt kanalsystem inte går att anpassa till tvåplansaggregat,
- där låg takhöjd begränsar möjligheten till tvåplansaggregat.

nyhet!



Stor flexibilitet

I utrymmen där Envistar Flex i tvåplansutförande inte får plats kan du istället välja enplansutförandet. Envistar Flex i enplansutförande med batteriåtervinning kan levereras i helt separerad till- och frånluftsdel, vilket skapar stor flexibilitet med många installationsalternativ. Aggregatdelarna får plats i trånga utrymmen som t. ex. vid låg takhöjd. Man kan även placera till- eller frånluft utomhus eller på olika våningsplan.

nyhet!



Med separerad till- och frånluftsdel blir flexibiliteten stor för placering av aggregat. Det är möjligt att placera aggregatdelarna på olika våningsplan men även inomhus och utomhus.

Enplansutförande ger möjlighet att placera aggregat i utrymmen som tidigare inte kunnat användas till fläkttrum. Ett exempel är vindsutrymmen med låg takhöjd.

Underlättar vardagen för installatören

När vi utvecklar våra aggregatserier läggs stor vikt vid att det ska vara enkelt att transportera in dem i byggnaden. Tack vare vår långa erfarenhet har vi utvecklat många smarta lösningar som gör det

enkelt och kostnadseffektivt att få luftbehandlingsaggregaten på plats i fläktrummet, utan åverkan på byggnaden. Med konceptet **Easy Access** underlättas många installatörers vardag.

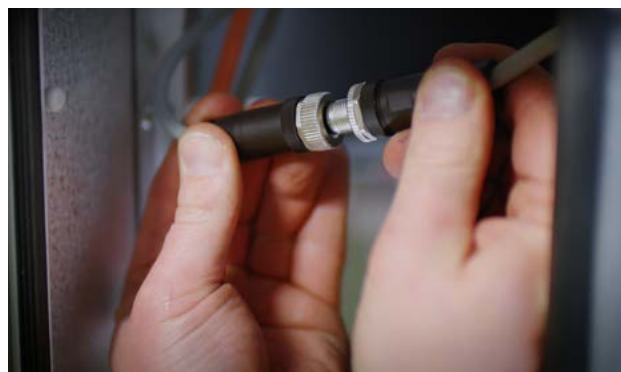


- Skräddarsydda moduler med minimala mått för att förenkla transport in till fläktrummet
- Enklare och snabbare installationer med hjälp av smarta elkopplingar
- Stora kostnadsbesparingar

Vår målsättning med Easy Access är att så stora aggregat som möjligt ska kunna transporteras in genom en vanlig dörr med bredden 90 cm. Easy Access utvecklas kontinuerligt och stora aggregat, med ett luftflöde på cirka 4,5 m³/s, går nu in genom en dörr med standardmått. Easy Access innebär självklart stora kostnadsbesparingar jämfört med att montera hela aggregatet på plats. Installationen är enklare, går snabbare och håltagning kan undvikas.

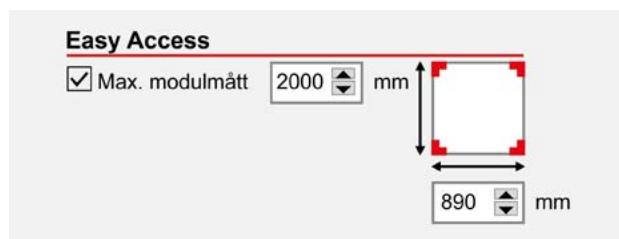
Snabbt och enkelt med smarta elkopplingar

Tack vare genomtänkt design kan montören snabbt och enkelt utföra elkopplingen av aggregatet direkt på plats i fläktrummet.



Komplett CE-märkt aggregat

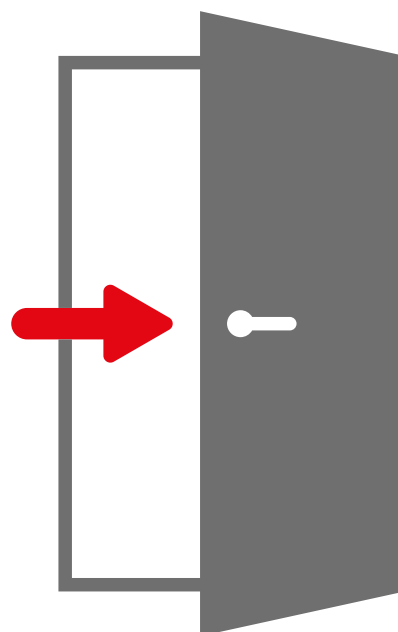
Även våra integrerade kylaggregat EcoCooler och kylvärmepumpar ThermoCooler HP kan med konceptet Easy Access levereras i delat utförande. I vår produktion provkörs det kompletta aggregatet för att säkerställa optimal prestanda och CE-märkning innan leverans. Servicepersonal, som är certifierade av oss, sammanfogar och fyller kylkretsen på nytt samt genomför en installationsläcksökning på plats i fläktrummet.



I vårt produktvalsprogram IV Produkt Designer kan önskade maximala modulmått för projektets aggregat anges. Programmet delar automatiskt upp aggregatet i mindre moduldelar som är anpassade efter de angivna måtten, där det är möjligt.



Scanna koden för att komma till www.ivprodukt.se/easy-access där du kan uppleva konceptet.



easy
access
developed with doors in mind

+ Easy Access till EcoCooler och ThermoCooler HP



Ett aggregat med måtten B 2220 × H 2465 × L 3760 mm går att transportera in till fläktrummet genom en dörröppning med standardmått med vårt koncept Easy Access. Aggregatet är utrustat med den integrerade kylvärmepumpen ThermoCooler HP.

Erfarenhet skapar **framtiden**

50 års utveckling och tillverkning av
innovativa kylaggregat och värmepumpar



Aggregatet i bakgrunden är en KVPI från 1980 med en av de första serietillverkade kylvärmepumparna. Aggregatet var i drift i 45 år.

IV Produkt verkar i en framtidsbransch där innovativa lösningar för luftbehandling, kylaggregat och värmepumpar spelar en avgörande roll för att spara energi och minska klimatpåverkan.

En historisk tillbakablick visar att det har varit så ända sedan starten 1969. Redan 1974 började IV Produkt att producera kylvärmepumpar – en satsning som lade grunden för den tekniska utveckling som fortfarande präglar företaget.

IV Produkt investerar kontinuerligt i utveckling, produktion, kontor och utbildning. Varje satsning är ett steg mot att bygga en stabil plattform för framtiden. Under 2025 tog vi nästa stora steg genom att bygga ut med ytterligare 5 000 kvadratmeter för att säkra framtida produktion och fortsatt innovation.

Genom åren har olika köldmedier använts, alltid med målet att ligga i framkant och möta framtidens krav. Vi står nu redo att möta den nya F-gasförordningen med innovativa lösningar som kombinerar hållbarhet och energieffektivitet.

Med gedigen kunskap, modern teknik och en stark vilja att bidra till energibesparing visar vi att framtiden inte ligger långt bort – den är redan här.

De nya F-gasreglerna:

2027: GWP max 150 för aggregat under 50 kW *

2030: GWP max 150 även för aggregat över 50 kW *

* GWP-värden gäller för IV Produkts integrerade kylaggregat och värmepumpar.

GWP = Global Warming Potential

En historisk tillbakablick



1974 Den första kylvärmepumpen tillverkas. **1980** börjar serietillverkning.



1988 kom kylmaskinen KEA och **1992** kom KEAQ som kombinerar kylvärmepump med roterande värmväxlare.



1999 lanserades StarCooler med kylåtervinning.



2010 presenterade vi EcoCooler med steglös reglering av kyleffekten genom frekvensomformare.



2017 var det dags för nästa innovation inom kylvärmepumpar, ThermoCooler HP, som blivit en stor succé i Europa.



2026 Ny generation ThermoCooler HP och EcoCooler möter den nya F-gasförordningen.

EcoCooler

Behagligt inomhusklimat

Hela Envistar-serien går att få med det integrerade kylaggregatet EcoCooler. I och med detta får du en totallösning för ventilation och komfortkyla, som inte kräver några installationer utomhus.

nyhet! Multi-refrigerant

EcoCooler är multiref (multi-refrigerant), vilket innebär att aggregatet är kompatibelt med två olika typer av köldmedium. Båda uppfyller reglerna om lågt GWP (Global Warming Potential) enligt F-gasförordningens krav gällande från 2027.

Vi erbjuder 2 nya köldmedier som möter framtidens krav: R290 (naturligt köldmedium) med GWP 0,02 och R454C med GWP 146.

Unika säkerhetsfunktionen EDF (Evacuation Dilution Function) är patentsökt. EDF är standard med R290 och tillval med R454C. Går att använda som återluft- eller blandningsdel. Frånluftspjälet kan användas som modulerande trimspjäll.

Kylaggregatets alla delar finns inbyggda i luftbehandlingsaggregatet. Du får en komplett CE-märkt installation, som alltid är provkörd i vår testanläggning. Ett aggregat med integrerad kyla kräver betydligt mindre energi än ett med externt kylaggregat.

I vissa byggnader varierar luftflödet mycket, samtidigt som kraven på noggrann reglering av tilluftstemperaturen är höga. EcoCooler möter kraven genom steglös reglering av kyleffekten via frekvensomformare.

Envistar Top med EcoCooler

luftflöde 0,1–2,8 m³/s, kyleffekt 1,2–75 kW

Envistar Flex med EcoCooler

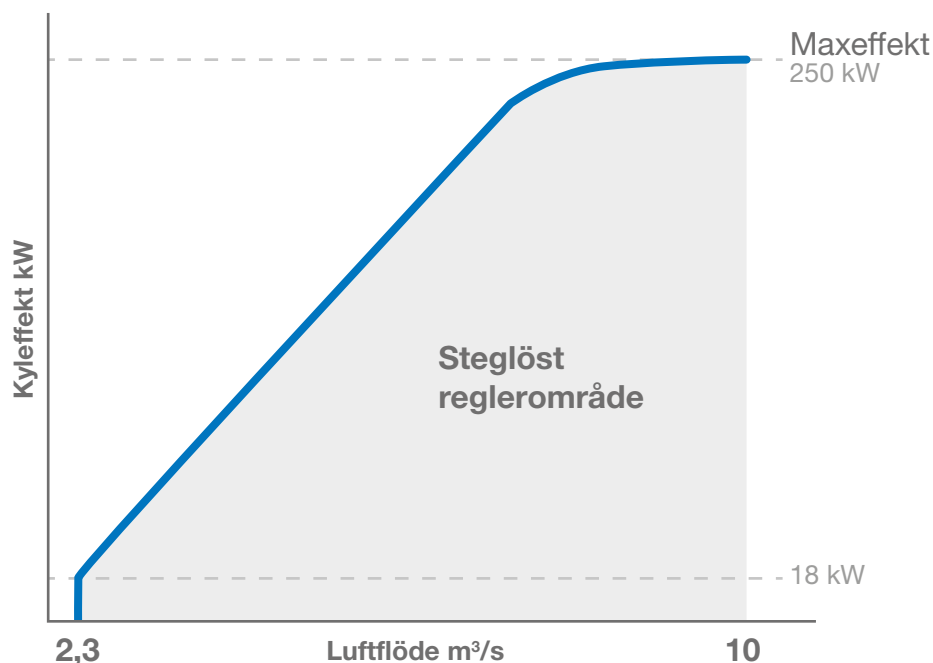
luftflöde 0,1–10 m³/s, kyleffekt 1,2–250 kW

- **nyhet!** 2 nya köldmedier som möter framtidens krav: R290 (naturligt köldmedium) och R454C
- Högt EER (COP), 4–7
- Optimal för stora variabla luftflöden VAV
- Finns med kylåtervinning
- Inga installationer utomhus
- Korta bygglängder för enkel intransport och mindre installationsutrymmen
- Inget myndighetskrav på årlig kontroll för Envistar Top i storlek 04, 06, 09, 10 och 12
- Låg EPD (Environment Product Declaration)
- 3 av 3 BREEAM-poäng
- Komplet CE-märkt kylinstallation



Patentsökt säkerhetsfunktion EDF är standard med R290, tillval med R454C och går att använda som återluft- eller blandningsdel. Frånluftspjälet kan användas som modulerande trimspjäll.

Steglös reglering



EcoCooler styrs av frekvensomformare vilket innebär att aggregatet kan kyla luften steglöst från **18–250 kW** vid ett luftflöde från **2,3–10,4 m³/s**. Exemplet visar Envistar Flex med EcoCooler i storlek 1280.

Kylåtervinning

Kylaggregatet EcoCooler finns med en inbyggd roterande värmeväxlare för kylåtervinning i sekvens med kylaggregatet. På så sätt skapas maximalt energiutnyttjande och en låg anslutningseffekt.

Den roterande värmeväxlaren kan väljas i olika utföranden för optimal återvinning. Rotorerna kan även levereras med hygroskopisk yta, vilket sänker energianvändningen ytterligare.



En varm sommardag, med en utomhustemperatur på 28°C, kan vi återvinna så mycket av kylan i frånluften att tilluften kyla till 23,5°C. I detta fall behöver vi endast kyla luften 7,5°C, i stället för 12°C, för att få en inblåsningstemperatur på 16°C.

ThermoCooler HP

Värmepump & kylaggregat i ett

Den reversibla värmepumpen ThermoCooler HP går att integrera i Envistar Top och Envistar Flex.

nyhet! Multi-refrigerant

ThermoCooler HP är multiref (multi-refrigerant), vilket innebär att aggregatet är kompatibelt med två olika typer av köldmedium. Båda uppfyller reglerna om lågt GWP (Global Warming Potential) enligt F-gasförordningens krav gällande från 2027.

Vi erbjuder 2 nya köldmedier som möter framtidens krav: R290 (naturligt köldmedium) med GWP 0,02 och R454C med GWP 146.

Unika säkerhetsfunktionen EDF (Evacuation Dilution Function) är patentsökt. EDF är standard med R290 och tillval med R454C. Går att använda som återluft- eller blandningsdel. Frånluftspjället kan användas som modulerande trimspjäll.

Kylvärmepumpens alla delar finns inbyggda i en moduldell som placeras i luftbehandlingsaggregatet. Detta medför att du får en totallösning för värmning av ventilationsluft och komfortkyla i ett aggregat. Eftersom allt är integrerat i luftbehandlingsaggregatet behövs varken eftervärmningsbatteri, shuntgrupper eller kylinstallationer utomhus. Installationen är komplett, CE-märkt och som alltid provkörd i vår testanläggning innan leverans.

Ett aggregat med integrerad kylvärmepump är mer energieffektivt än en kylinstallation med externt kylaggregat och värmebatteri. Installations- och driftskostnaderna blir betydligt lägre med ThermoCooler HP jämfört med en traditionell installation. Dessutom halveras ofta miljöpåverkan (EPD) på grund av mindre materialåtgång. Detta innebär en markant fördel ur både miljömässigt och ekonomiskt perspektiv.

Patentsökt säkerhetsfunktion EDF är standard med R290, tillval med R454C och går att använda som återluft- eller blandningsdel. Frånluftspjället kan användas som modulerande trimspjäll.

I vissa byggnader varierar luftflödet mycket, samtidigt som kraven på noggrann reglering av tilluftstemperaturen är höga. ThermoCooler HP möter kraven genom steglös reglering av kyl- och värmeeffekt via frekvensomformare.

Envistar Top med ThermoCooler HP

luftflöde 0,1–2,8 m³/s, kyleffekt 1,2–49 kW

Envistar Flex med ThermoCooler HP

luftflöde 0,1–10 m³/s, kyleffekt 1,2–170 kW

- **nyhet!** 2 nya köldmedier som möter framtidens krav: R290 (naturligt köldmedium) och R454C
- Högt EER (COP) upp till 6,0 i kylfallet
- Högt COP 6–15 i värmefallet, beroende på utetemperatur
- Optimal för stora variabla luftflöden VAV
- Komplet CE-märkt kyl- och värmeinstallation
- Hög driftsäkerhet, lång livslängd
- Behöver ingen avfrostning
- Låga installations- och driftskostnader
- Låg EPD (Environment Product Declaration)
- 3 av 3 BREEAM-poäng
- Kräver inga installationer utomhus
- En leverantör = ett ansvar

R290
Natural refrigerant

Multiref
R290 | R454C



Tillräckligt även på vintern



En kall vinterdag klarar ThermoCooler HP att blåsa in en tilluftstemperatur på ca 20 °C vid en frånluftstemperatur på 22 °C. Kylvärmepumpen ThermoCooler HP kan tillsammans med rotorn nå en torr temperaturverkningsgrad på över 90 % exklusive el till kompressorn.

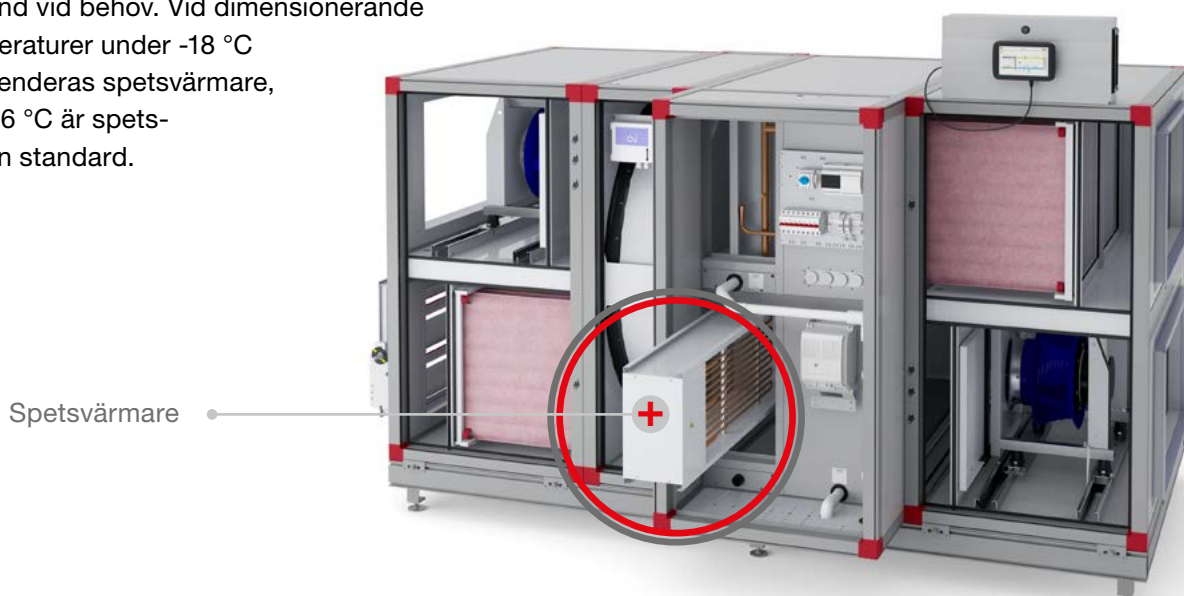
En varm sommardag, med en utomhustemperatur på 28°C, kan vi sänka tilluftstemperaturen till ca 16°C.

En av de största fördelarna med ThermoCooler HP är att det inte behövs något eftervärmningsbatteri vid utetemperaturer ner till cirka -20 °C. Detta förutsätter en frånluftstemperatur på minst 22 °C.

Spetsvärme som tillval

Om frånluftstemperaturen blir kallare än den dimensionerande temperaturen, eller om det är obalans i luftflödena, så finns spetsvärmare som tillval. Spetsvärmaren får sin elmatning via ThermoCooler HP och kan enkelt monteras i efterhand vid behov. Vid dimensionerande utetemperaturer under -18 °C rekommenderas spetsvärmare, under -26 °C är spetsvärmaren standard.

Om det finns ett behov av eftervärmningsbatteri beräknas det i programmet IV Produkt Designer. Vid dimensionerande utetemperaturer under -26 °C ska eftervärmningsbatteriet alltid placeras efter tilluftsfläkten.



ThermoCooler HP och EcoCooler ger maximalt antal **BREEAM**-poäng



BREEAM är ett av Europas mest etablerade miljöcertifieringssystem för byggnader och används som en tydlig kvalitetsstämpel för hållbart byggande. Ju högre BREEAM-poäng, desto mer miljövänlig bedöms byggnaden vara.

IV Produkts nya kylaggregat EcoCooler och kylvärmepump ThermoCooler HP är utvecklade för att möta de allra högsta kraven. Tack vare genomtänkt konstruktion och ett tydligt fokus på minimal klimatpåverkan kvalificerar sig båda lösningarna för 3 av 3 möjliga poäng enligt BREEAM:s bedömning. Detta kan jämföras med byggnader helt utan köldmedium, som också uppnår 3 poäng.

En central del i bedömningen är DELC-faktorn (DELC = Direct Effect Life Cycle), som mäter köldmediets direkta miljöpåverkan och premierar lösningar med minimal eller ingen klimatbelastning.

Beräkningen baseras på faktorer som köldmediets globala uppvärmningspotential (GWP), mängden köldmedium i systemet, årligt läckage samt effektiviteten vid återvinning.

När ventilationssystemet bidrar till maximala poäng stärks hela byggnadens BREEAM-betyg. Det innebär inte bara en mer miljövänlig fastighet, utan även bättre inomhusklimat, lägre energi-användning och ett högre värde över tid.

Med IV Produkts lösningar blir ventilationen en aktiv del av certifieringen – och en tydlig konkurrensfördel.



Hållbar utveckling utifrån **samtliga tre perspektiv**

När FN:s Agenda 2030 togs fram för att uppnå de 17 globala målen för hållbar utveckling var det med utgångspunkt från tre dimensioner:



Många tror att det är kostsamt att fatta hållbara beslut, men faktum är att ventilation är en grön investering som går hand i hand med både lönsamhet och hälsa. Med energieffektiva ventilationsaggregat uppfylls samtliga tre dimensioner av hållbar utveckling.

Det sociala perspektivet

Vi spenderar mer än 85 procent av vår tid inomhus. Med bättre inomhusklimat påverkas hälsan positivt. Koncentrations- och inlärningsförmågan förbättras, produktiviteten ökar och man upplever en bättre komfort.

Med ett bra inomhusklimat, med rätt luftmängd, luftkvalitet och temperatur kan vi påverka den sociala dimensionen av hållbar utveckling.



En lufttemperatur på 20 °C är optimal.

Källa: Fältstudie av forskaren David Wyon vid Danmarks Tekniske Universitet, DTU.



Vid en lufttemperatur på 25 °C sjunker prestationsförmågan med cirka 20 %.



Vid en lufttemperatur på 30 °C sjunker prestationsförmågan med 35 %.

Det miljömässiga perspektivet

Ungefär 40 procent av Europas totala energianvändning går till byggnader. EU-kommisionen menar att Europa årligen kan spara 360 TWh genom att använda mer energieffektiva ventilationsaggregat.

Ett aggregat med integrerad kylvärmepump är mer energieffektivt än en kylinstallation med externt kylaggregat och värmebatteri. Installations- och driftskostnaderna blir betydligt lägre med ThermoCooler HP jämfört med en traditionell installation.

I de flesta fall halveras dessutom miljöpåverkan på grund av mindre materialåtgång, effektiv produktionsprocess och kortare fraktsträckor. Detta innebär en markant fördel, både ur miljömässiga och ekonomiska perspektiv.

Med den integrerade kylvärmepumpen ThermoCooler HP jämfört med en traditionell installation i exemplet nedan, blir kyldriften ungefär 30 % lägre för att verkningsgraden – EER är hög. Värmedriften sjunker med 63 % tack vare värmepumpens höga energieffektivitet.

Exempel: ThermoCooler HP sänker driftskostnaderna

-20 %
kWh

Traditionell installation

Fläktenergi	19 200 kWh
Kyla	5 500 kWh
Värme	8 700 kWh
Total energianvändning:	33 400 kWh

Installation med ThermoCooler HP

Fläktenergi	18 700 kWh
Kyla	4 250 kWh
Värme	3 350 kWh
Total energianvändning:	26 300 kWh

Besparing: 7 100 kWh

20 % lägre energianvändning
med ThermoCooler HP

Exempel: ThermoCooler HP sänker miljöpåverkan EPD

-50 %
kg CO₂

Traditionell installation

Ventilation	9 500 kg
Kylmaskin	5 850 kg
Övrigt	4 000 kg
GWP total (kg CO ₂ eq):	19 350 kg

Installation med ThermoCooler HP

GWP total (kg CO₂eq): : 9 350 kg

Besparing (kg CO₂eq): 10 000 kg

Besparing (kg CO₂eq /m²): 6,7 kg/m²

Mer än 50 % lägre miljöpåverkan
med ThermoCooler HP

Traditionell installation:



Installation med **ThermoCooler HP**:



Nytt installationstänkande med EcoCooler & ThermoCooler HP

Eftersom EcoCooler och ThermoCooler HP är integrerade i luftbehandlingsaggregaten behövs inga kylmedelskylare eller vätskekylare utomhus. Detta innebär i de flesta fall att miljöpåverkan halveras p.g.a. mindre materialåtgång. Installationen går fortare, kostar mindre och påverkar inte husets utvändiga utseende.

I många städer är det brist på kvadratmetrar både för mark- och byggnadsyta, vilket ger höga priser. Med kylaggregatet EcoCooler eller kylvärmepumpen ThermoCooler HP frigörs yta på taket, som kan utnyttjas till en trevlig terrass med oändliga möjligheter. Fastigheten blir mer attraktiv, utrymme frigörs, värdet stiger och hyresintäkterna ökar.

Det ekonomiska perspektivet

Då kylvärmepumpens alla delar finns inbyggda i luftbehandlingsaggregatet får du en totallösning för värmning av ventilationsluft och komfortkyla i

ett aggregat. Komplicerade rördragningar, eftervärmningsbatteri, shuntgrupper och kylinstallationer kan undvikas.

Exempel: ThermoCooler HP sänker installationskostnaderna

Traditionell installation

Kylinstallation	470 000 kr
Värmeinstallation, ventilation	130 000 kr
Aggregat	420 000 kr
Total kostnad:	1 020 000 kr

Installation med **ThermoCooler HP**

Komplett aggregat med integrerad kyla & värme från en leverantör

Total kostnad: 685 000 kr

Besparing: 335 000 kr

**-33 %
kr**

33 % lägre installationskostnad
och **20 % lägre** driftkostnad
med ThermoCooler HP

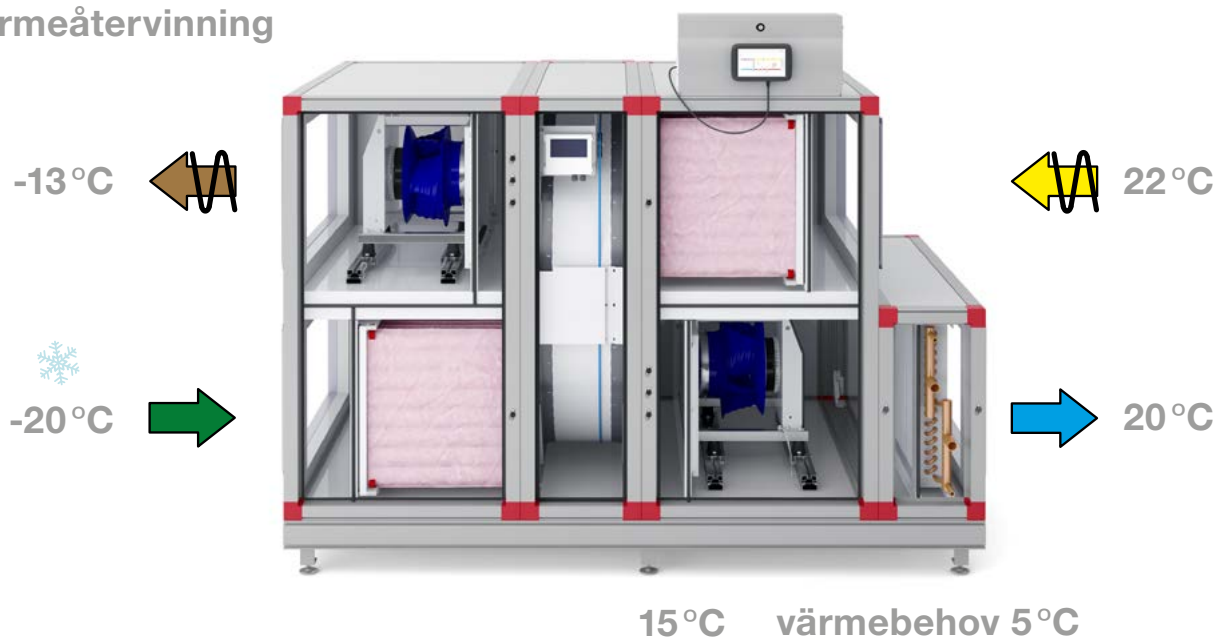
WIN-WIN-WIN: Bättre komfort (socialt), minskad energianvändning och klimatpåverkan (miljömässigt) samt lägre installations- och driftkostnader (ekonomiskt).

Vi återvinner värmen

I luft som ska ventileras ut finns det ofta mycket värme. Vi vill inte att denna värme ska gå till spillo utan återvinna så mycket som möjligt av den. Det gör vi genom olika typer av värmeväxlare. Vi återvinner alltså värmen som finns i frånluften

till att värma den kalla luften som kommer utifrån. Inom Envistar-serien finns flera olika typer av högeffektiva värmeåtervinnare. Detta för att kunna erbjuda den bästa lösningen, samtidigt som vi värnar om jordens resurser.

Värmeåtervinning



En kall vinterdag med en utomhustemperatur på -20°C kan vi med hjälp av en roterande värmeväxlare återvinna så mycket av värmen i frånluften att tilluften förvärms till 15°C . I detta fall behöver vi endast värma luften 5°C i stället för 40°C , för att få en inblåsningstemperatur på 20°C .



Roterande värmeväxlare

- Högeffektiv värmeåtervinnare med torr temperaturverkningsgrad upp till 87 %
- Till varje aggregatstorlek finns olika varianter av veldelning på rotorerna för optimerad värmeåtervinning och livscykelkostnad
- Finns med hygroskopisk yta för ökad kylåtervinning



Motströmsvärme växlare

- Högeffektiv värmeåtervinnare som kan nå en torr temperaturverkningsgrad strax över 85 %
- Patenterad avfrostningsteknologi – ODS
- Ingen risk för luktöverföring
- **nyhet!** Välj konceptet **Easy Access** för luftflöden upp till cirka 2,8 m³/s, så kommer växlaren in genom en dörröppning med standardmått!



Plattvärmewäxlare

- Komplettenhet som arbetar med värmeöverföring enligt principen luft-luft
- Finns i olika utföranden för optimal verkningsgrad
- Ingen risk för luktöverföring



Batteriåtervinning

- För att optimera återvinningen finns ett flertal olika utföranden
- Ingen risk för luktöverföring
- **nyhet!** Återvinningsbatteri med färdigkopplad shunt. Shuntgruppen är injusterad och provkörd från fabrik

Verkningsgrad

I branschen presenteras prestandan av värmeåtervinnare på olika sätt. Det pratas till exempel om torr och våt temperaturverkningsgrad. **Enligt standard EN 308 ska torr verkningsgrad redovisas.** Detta för att inte ge vilseledande hög prestanda, genom att felaktigt nyttja luftfuktigheten.

Presterar på **topp**

Envistar-serien finns med ett stort urval av hög-effektiva fläktar och motorer för att optimera fläktarnas verkningsgrad och minimera elanvändningen. Varje fläkthjul och motor balanseras och

testkörs tillsammans för att säkerställa funktionen. Det ger låga vibrationsnivåer och lång livslängd. Fläktarna är konstruerade och monterade för bästa serviceåtkomst.

Fläktar med högeffektiva PM-motorer

Fläktarna styrs via EC-styrning eller frekvensomformare för bästa reglerbarhet.

- Till Envistar Flex kan enkel-, dubbel eller trippelfläktar levereras för optimal prestanda
- Fläkthjul i aluminium, komposit eller epoxylakerad stål
- Fläkthjul med roterande diffusor och airfoil-skovlar, vilket ger en högre verkningsgrad på fläkten
- Permanentmagnetmotor, verkningsgradsklass motsvarande IE4 eller högre
- Till varje aggregatstorlek finns flera olika fläktar och motorer för att kunna optimera mot lägsta möjliga SFPv-värde



Envistar Flex i storlek 1080 med trippelfläktar.

Hölje som skapar fördelar

Genom vår höga utvecklingstakt blir vi hela tiden bättre på energioptimerad luftbehandling.

Produktutvecklingen har lett till att hela sortimentet har ett hölje med optimal energiprestanda och design.

Vi har arbetat med innovativa lösningar genom hela tillverkningsprocessen, vilket gör att vi kan erbjuda aggregat där värmeförlusten genom höljet är minimerad. Enligt standard EN 1886 bestäms höljets klassificering av U-värdet. Ju lägre tal desto bättre isoleringsförmåga.

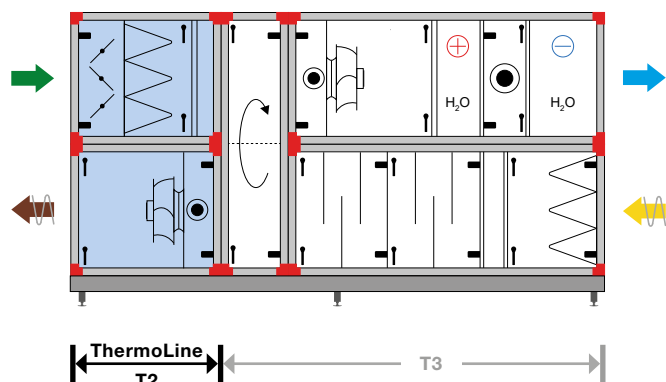
ThermoLine

Höljet finns i två utföranden. Standard är höljesklass T3 med U-värde 1,24*. För bästa energiprestanda kan du nu också välja ThermoLine som är ett hölje i klass T2 med U-värde 0,88*.

Med höljesklass T2 minskar köldbryggarna. I fläktrum med hög luftfuktighet minskar därmed risken för kondensutfällning på aggregathöljet.

Klass T2: U-värde 0,5–1,0
Klass T3: U-värde 1,0–1,4

Aggregat inomhus

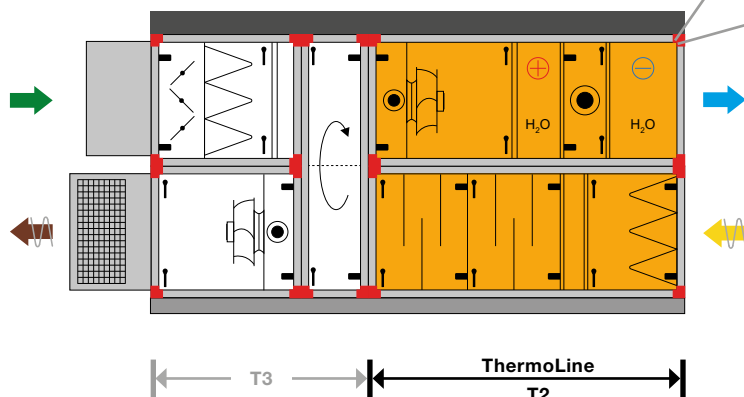


En stor fördel med höljeskonstruktionen är att vi kan välja olika höljesklass på valda delar av aggregatet. Om vi exempelvis väljer intags- och avluftsdel för ett inomhusaggregat i **ThermoLine – T2**, ger det den mest energi- och kostnadseffektiva lösningen.



Det svarta kompositinlägget i profilen bryter köldbryggan och är ett kännetecknet för höljet **ThermoLine – T2**.

Aggregat utomhus



För ett utomhusaggregat är det i huvudsak till- och frånluftsdelarna som ger värmeförluster. Att välja dessa delar i **ThermoLine – T2**, ger den mest energi- och kostnadseffektiva lösningen.

Payback-tiden för ThermoLine beror på anläggningens driftsförutsättningar och energipriser.

* Uppmätt av Eurovent i model box enligt EN1886.

Hygienutförande **förenklar** rengöring och underhåll



Hygienutförande enligt VDI 6022 innebär bland annat:

- utökade möjligheter till inspektion av samtliga aggregatdelar
- enklare rengöring av aggregat, fläktar, värmeväxlare och batterier
- att droppskålar under kylbatterier har fall mot avlopp
- höga krav på materialval för packningar, lister och infästningar
- utökade krav på teknik- och driftinformation

Hygienutförande för luftbehandlingsaggregat enligt VDI 6022 ställer specifika krav på kanalsystem samt drift och skötsel. När du beställer aggregat i hygienutförande ingår instruktioner och övrig dokumentation enligt kraven som finns i VDI 6022.

Skräddarsytt material

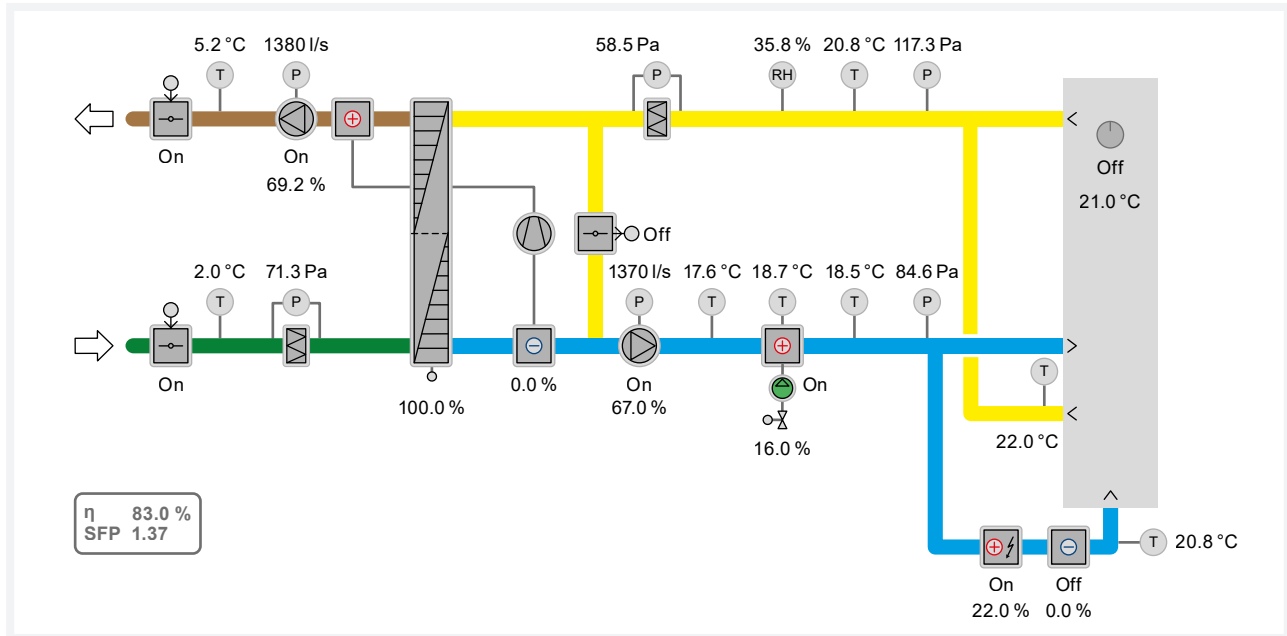


Standardmaterialet för luckor och paneler är aluzink, i korrosionsklass C4, på både in- och utsida. Magnelis finns som tillval till insidan.

Vissa miljöer kräver en högre korrosionsklass. Då är det möjligt med rostfri eller lackad insida. Även vissa inredningar går att få i lackat eller rostfritt utförande.

Arkitekturen kräver ibland även att färgen matchar byggnadens färgsättning. Då finns möjlighet till en lackad utsida.

Styrkommunikation med oändliga möjligheter



När du beställer ett aggregat från Envistar-serien får du ett komplett luftbehandlingsaggregat, som är funktionstestat och färdigt att driftsättas. Mjukvaran utvecklar vi själva kontinuerligt med nya smarta funktioner, vilket möjliggör lägsta energianvändning och bästa inomhusklimat. Funktionerna kan anpassas efter behov och

några exempel på tillämpning är zonstyrningar, olika brandfunktioner och dagpunktsreglering. Aggregaten levereras med projektanpassade el- och styrscheman och en handenhet där du kan optimera flöden och temperaturer. Som tillval finns handterminalen med touch-skärm.

BMS

Building Management System

Modbus

BACnet



Åtkomst via webbläsare



Molntjänst



Handterminal



App för smarta enheter



Handterminal med touch-skärm

Koll på dina kilowattimmar!

Till våra luftbehandlingsaggregat i Envistar-serien erbjuder vi ett tillval i form av den egenutvecklade programvaran Energy Watch som hjälper dig att få koll på dina kilowattimmar.

Energy Watch är en unik funktion för att övervaka och optimera energianvändningen i luftbehandlingsaggregat.

Du kan enkelt se mätvärden och information i appen, handterminalen eller i överordnat system.



Energy Watch mäter och visar:

Värmeåtervinning

- Återvunnen energi och effekt
- Verkningsgrad återvinnare

Fläktar

- Tillförd energi och effekt
- Specifik fläkteffekt, SFP/SFPv
- Densitetskorrigerad luftflöde med mätning i fyra punkter för högsta noggrannhet

Kyla och värme

- **nyhet!** Mäter även kylkraft i kWh
- Tillförd energi och effekt för värme
- Larm läckande värmeventil

Styr och ställ med vår app IV Produkt AHU Controls

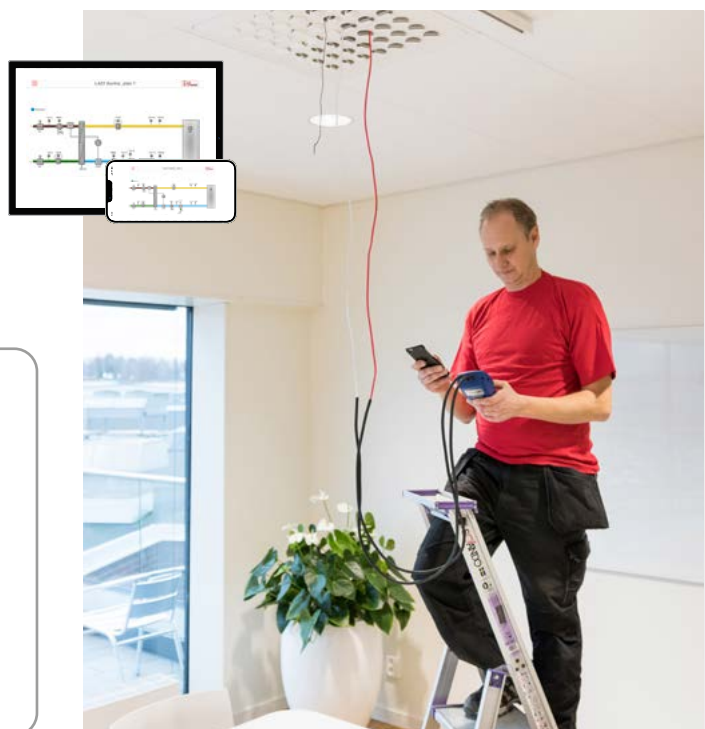
Styr dina aggregat med appen IV Produkt AHU Controls. Du kopplar aggregaten mot fastighetens interna nätverk om Wi-Fi finns i byggnaden. Om du inte kan koppla aggregatet mot det interna nätverket erbjuder vi en Wi-Fi-router till aggregatet.

- Styr enkelt ditt aggregat via smartphone eller surfplatta
- Driftsätt aggregatet och justera värden
- Agera snabbt på eventuella larm
- Se händelseloggning och historik
- Tydligt gränssnitt och översiktlig flödesbild



Appen finns att ladda ner gratis för iOS och Android™. Du kan justera börvärden och inställningar, se eventuella larm och mycket annat utan att behöva vistas i fläktrummet.

Läs mer om
och ladda ner
AHU Controls:



Ger dig full **kontroll** – var du än befinner dig

IV Produkt
Cloud



Molntjänst – IV Produkt Cloud

IV Produkt Cloud är en molntjänst till våra luftbehandlingsaggregat med integrerad styr, där du och dina kollegor får möjlighet att hålla koll på era anläggningar oavsett var ni befinner er. IV Produkt Cloud är alltid nåbart där det finns internetuppkoppling. Om internet saknas, finns 4G-router som tillval.

Molntjänsten finns i abonnemangsformerna Free, som är helt kostnadsfri och Service+, som innebär en abonnemangskostnad. Till detta finns även administrationstjänsten Digital Wallet, som hjälper dig att hantera dina olika abonnemang.



FREE

- Helt kostnadsfritt abonnemang
- Se status och flödesbild samt kvittera larm
- Möjlighet till fjärrsupport från oss på IV Produkt
- Service+ ingår första månaden

SERVICE+

- Full access att ändra styrfunktioner och justera värden
- Larmnotifieringar, historik, uppgraderingar och automatisk parameter-backup
- Bra vid injustering och idrifttagning
- Åtkomst via appen IV Produkt AHU Controls
- Fjärrsupport och rådgivning för driftoptimering

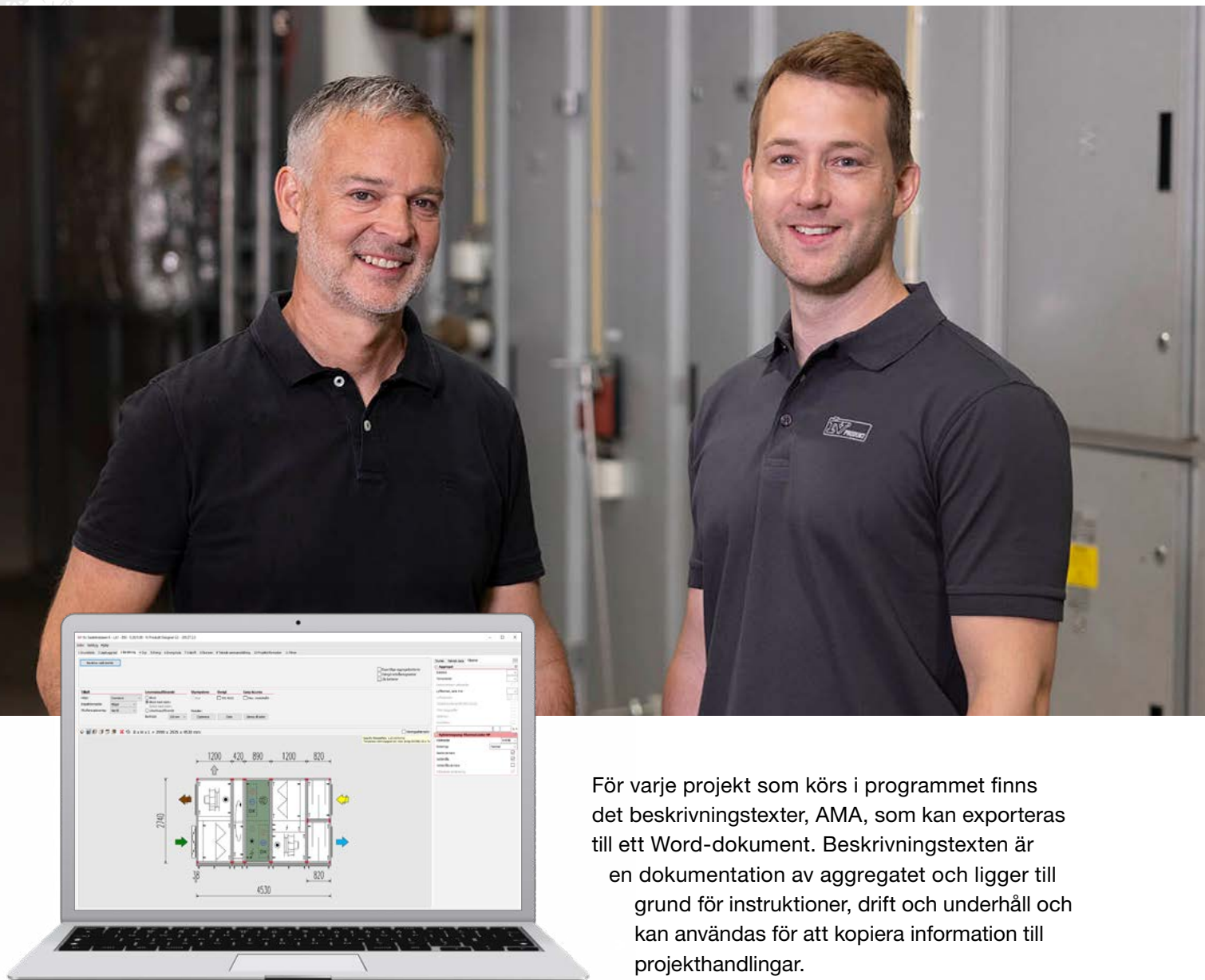
DIGITAL
WALLET



Sänk dina kostnader med Digital Wallet

För dig som har flera aggregat och själv vill administrera ditt konto. Byt mellan Free och Service+ efter hand som anläggningarnas behov förändras.

En **enklare** vardag



Vi vill skapa en enklare vardag för konsulter, installatörer och entreprenörer. Vårt program **IV Produkt Designer** hjälper dig med projektering och dimensionering av luftbehandlingsaggregat.

Vi har tagit fram ett hjälpmedel där du kan göra egna beräkningar med data från ditt projekt. Med programmet **IV Produkt Designer** kan du enkelt och snabbt dimensionera aggregat för olika behov. Du får en måttsatt och färdig ritning med tekniska data innehållande SFPv-värden, temperaturverkningsgrad, ljuddata och mycket mer.

För varje projekt som körs i programmet finns det beskrivningstexter, AMA, som kan exporteras till ett Word-dokument. Beskrivningstexten är en dokumentation av aggregatet och ligger till grund för instruktioner, drift och underhåll och kan användas för att kopiera information till projekthandlingar.

Till **IV Produkt Designer** finns det även en plugin för att koppla ihop programmet med MagiCAD för AutoCAD. Filen innehåller all data som behövs för projektering. Ytterligare en plugin gör det möjligt att exportera projektfiler till Revit.

I programmet kan du även göra en fristående LCC-beräkning och investeringskalkyl på ett befintligt och ett nytt aggregat. Detta ger dig möjligheten att beräkna lönsamheten vid utbyte av aggregat.

IV Produkt Designer finns att ladda ner kostnadsfritt på www.ivprodukt.se eller kontakta oss, så hjälper vi självklart dig.



Läs mer om
IV Produkt Designer



Scanna QR-koden för att
komma till [www.ivprodukt.se/
iv-produkt-designer](http://www.ivprodukt.se/iv-produkt-designer)

Den mest lönsamma hållbarhetsinvesteringen

Det är lätt att fatta beslut om investeringar med kalkyler från IV Produkt Designer.

I kalkylen ingår redovisning av

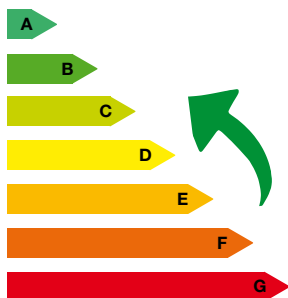
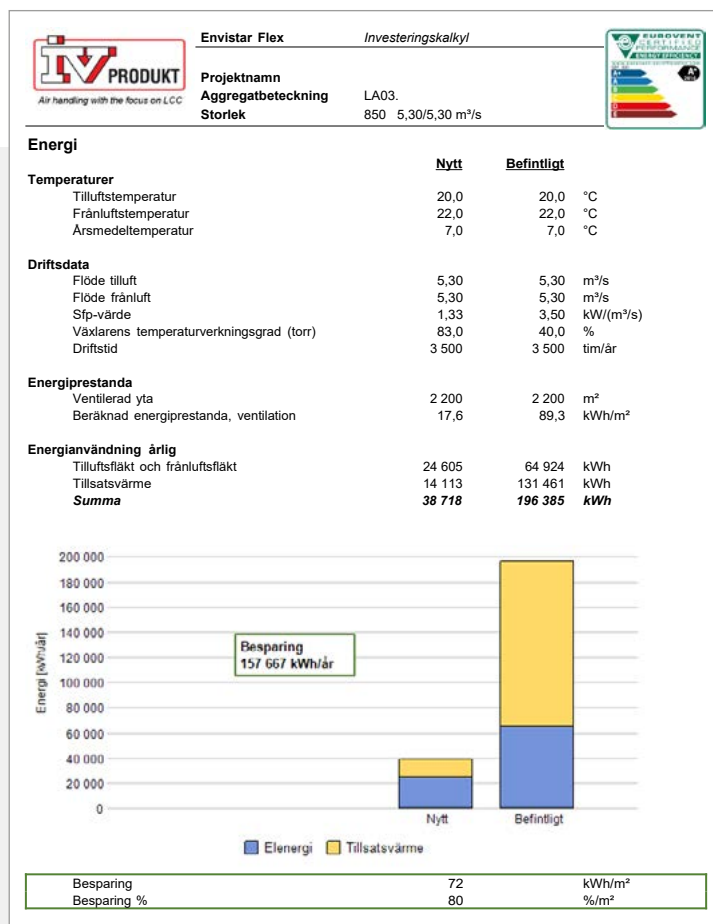
- energibesparing
- ekonomi och payback-tid
- beräkning av ökat fastighetsvärde

Ett äldre ventilationsaggregat som ser ut att vara i bra skick kan vara oväntat lönsamt att byta. Det är enkelt att räkna ut energibesparing och payback-tid vid utbyte av till exempel ett 90-talsaggregat. Eftersom det är över 20 år gammalt finns det betydligt effektivare aggregat idag.

På denna och nästa sida kan du se ett exempel på ett genomfört projekt med ett utbyte av äldre ventilationsaggregat.

Energi

- Besparing: **157 000** kWh/år
- Motsvarar **72** kWh/m²/år
- Innebär en besparing på 80 %
- Kan användas i hållbarhetsredovisningen

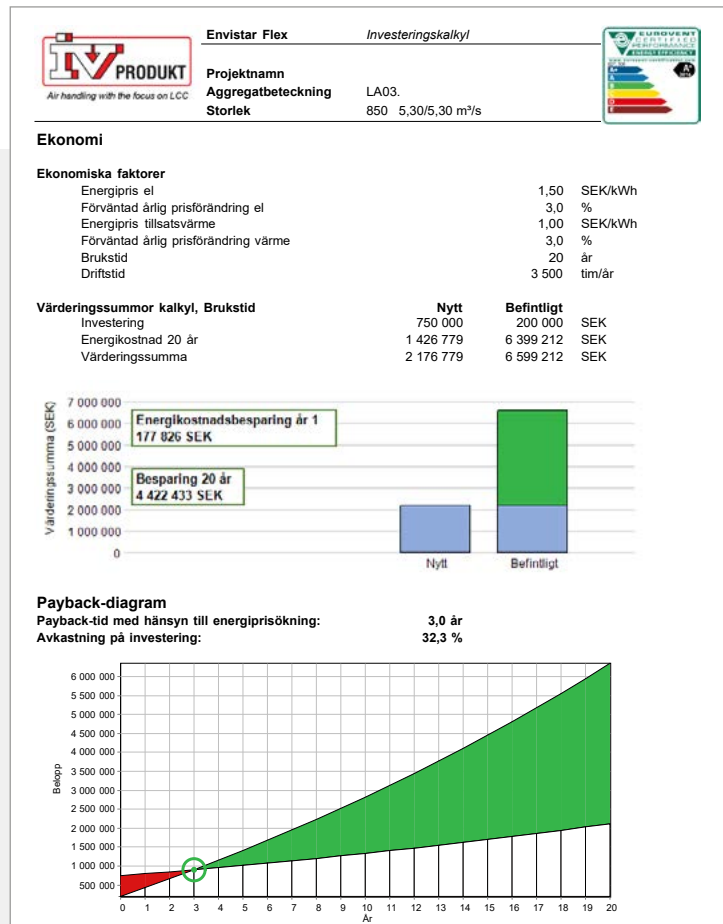


Förbättra fastighetens energiklass

Utöver kraftigt sänkta energikostnader och ett högre fastighetsvärde kan aggregatbytet förbättra byggnadens energiklass – ibland med flera steg. Detta kan ge fördelaktigare lånevillkor och en möjlighet för fastighetsägare att klara de nya EU-kraven.

Ekonomi

- Payback-tid: **3** år
- Energikostnadsbesparing
år 1: ca **180 000** kr
- Besparing på 20 år:
ca **4 400 000** kr
- Fastighetens värdeökning
är tre gånger så stor som
investeringskostnaden.



Fastighetsvärde

Fastighetsvärdet ökar

Energibesparingen sänker fastighetens totala driftskostnader. Driftnettot räknas ut genom att driftskostnaderna dras av från de totala hyresintäkterna. Om man delar driftnettot med fastighetens avkastningskrav får man fram fastighetens värde.

Ett högre driftnetto leder alltså till ett ökat fastighetsvärde. Och ett högre fastighetsvärde skapar möjligheter till att göra nya investeringar.

$$\frac{\text{driftnetto } 180\,000 \text{ kr}}{\text{avkastningskrav } 8\%} = \text{ökat fastighetsvärde } 2\,250\,000 \text{ kr}$$



Läs mer om
IV Produkt Designer



Scanna QR-koden för att
komma till www.ivprodukt.se/
iv-produkt-designer

Tekniska data

Tekniska data med mått, vikt samt prestanda- och effektoppgifter för olika utföranden av Envistar Flex och Envistar Top uppdateras kontinuerligt. Använd produktvalsprogrammet IV Produkt Designer eller

prata med din säljare för projektspecifik data. Vägledande information hittar du på vår hemsida. Du är alltid välkommen att kontakta oss om du har frågor, så hjälper vi dig.

Envistar Flex			
Materialspecifikation detaljerad			
Projektnamn	Kontorsbyggnad	Projektnamn	Kontorsbyggnad
Aggregatbeteckning	LA 01	Aggregatbeteckning	LA 01
Storlek	600 3.903,90 m³/s	Storlek	600 3.903,90 m³/s
Leveransform: Högårig, V-Vänder			
Produkt	Produktkod	Antal	
1 Fäktad			
Stativ	BSF-A1-A10-3-00-2200-10-3896	1	
Höjningsmodell AA-50	ENF-600-AA-089-00-0	1	
Uppströms 11			
Anslutningsram inlopp 1600x800 mm	EMMT-02-600-1	1	
Anslutningsrätt	ENF-T-01-600-AA-089-01-0	1	
Invägigt monterat spill	ENF-T-16-600-00	1	
Filtrer tilluft	ELFF-600-P01-00-00-02	1	
Plattor F7xPM1-50%			
3x592x592 L=520-10P, 3x592x287 L=520-10P, 1x287x592 L=520-4P	ELFF-0502-ECA2-0350-2-F-W	1	
Fäkt tilluft			
EC-motor m. integrerad varlöststyrning 2 x 3,50 kW Zehi			
Fäktavledning	ENFF-600-0502-P	1	
Fäktavledning	ELFF-F-06-00-00-MX	1	
Anslutningsram utlopp 1600x800 mm	EMMT-02-600-1	1	
Övertrycksdörr	EMMT-30-01-0	1	
2 Roterande VVX			
Höjningsmodell AA-50	EXR-600-AA-D1-NH-00	1	
Uppströms N-H			
Rörlöslut	EXRR-600-R02-35-NL-D1-00	1	
Rörlöslut	EXRD-600-D1-NH-00-0-00	1	
3 Kylvärmepump ThermoCooler HP			
Höjningsmodell AA-50	TCR-600-AA-2V1-7-40-00	1	
Uppströms N-H			
Kylkrets	ACTR-02-7	16	
Rörslut	TCR-R-600-2V-0-N-H	1	
Spektrumare	TCR-T-01-600-1-40	1	
Vattenkrets	MIT-CL-04	2	
Köldmedie dataktering	ACTR-03-600-7-3-00	1	
4 Evakueringspadd			
Höjningsmodell AA-50	ERG-600-AA-1-0-00	1	
Uppströms N-H			
5 Fäktad			
Höjningsmodell AA-50	ENF-600-AA-089-00-0	1	
Uppströms 41			
Anslutningsram inlopp 1600x800 mm	EMMT-02-600-1	1	
Anslutningsrätt	ENF-T-01-600-AA-089-01-0	1	
Fäkt tilluft	ELFF-0502-ECA2-0350-2-F-W	1	
EC-motor m. integrerad varlöststyrning 2 x 3,50 kW Zehi			
Fäktavledning	ENFF-600-0502-P	1	
Vår referens: Per-EnC	IV Produkt Designer G3 Version 305.28.3.14 2020-04-02		
2020-04-07 11:15:08	Beräknat i version 305.28.3.14		

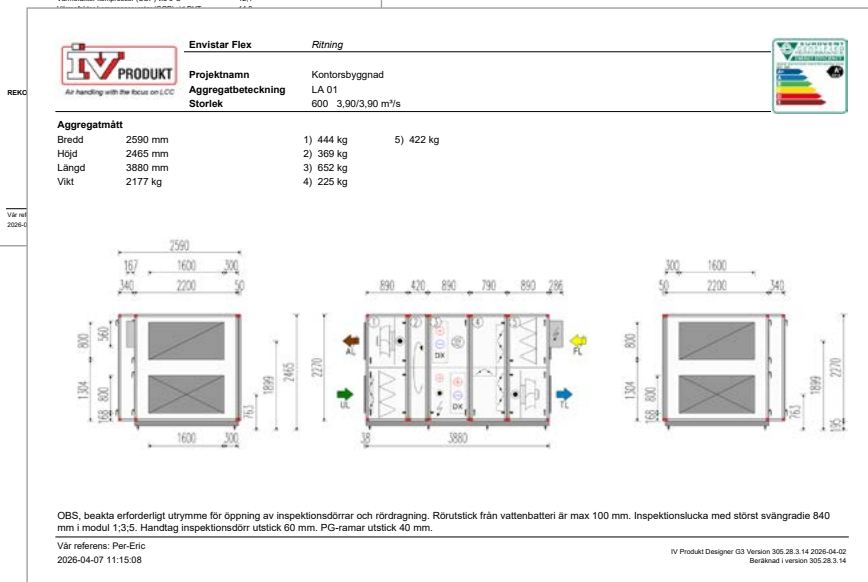
Envistar Flex			
Materialspecifikation detaljerad			
Projektnamn	Kontorsbyggnad	Projektnamn	Kontorsbyggnad
Aggregatbeteckning	LA 01	Aggregatbeteckning	LA 01
Storlek	600 3.903,90 m³/s	Storlek	600 3.903,90 m³/s
Leveransform: Högårig, V-Vänder			
Produkt	Produktkod	Antal	
1 Fäktad			
Fäktplacering	ELFF-T-0-0-MX	1	
Filtrer tilluft	ELFF-600-P01-00-00-02	1	
Plattor F7xPM10-60%			
3x592x592 L=520-4P, 3x592x287 L=520-4P, 1x287x592 L=520-3P	EMMT-02-600-1	1	
Anslutningsram utlopp 1600x800 mm	EMMT-30-01-0	1	
Övertrycksdörr			
2 Roterande VVX			
Styrskåp	FCAB-ENF-TF-G	1	
Styrutrustning	FCX-C2-2310240-30-MX	1	
Chippings tilluft	ENFK-2102-00-80-00	1	
Chippings tilluft	ENFK-2102-00-80-00	1	
Värmeväxlare	STX-R2-30-04-MX	1	
Energy Watch	EW-01	1	
Handterminal med touch-skärm	HMI-TOU	1	
Handterminal med standardbult ca 2m			
ECO Anslutningsledning	STA-00	1	
Reglering tilluft TF.FF	STB-06-M12	1	
Utslutningsledning ON/OFF fäktare	STC-01-21-M12	1	
Fäktutslutningsledning ON/OFF fäktare	STC-06-E-21-M12	1	
Utslutningsledning ON/OFF fäktare	STC-06-E-21-M12	1	
Evakueringspadd	STC-06-E-21-M12	1	
Spektrumare	STD-06-T-A3	1	
Inbyggd ThermoCooler HP	STD-TCH2-2V1-1	1	
Filtreravskiljning tilluft	STG-01-T-M12	1	
Filtreravskiljning tilluft	STG-01-F-M12	1	
Köldmedie dataktering	STG-04-7-3-00	1	
Filtrering vid brand	STH-F10-10	1	
Slut			
Branddataktering från centralt brandlarm	STH-D1C-10	1	
Modbus TCP/IP och RTU ingår som standard			
Enkelt verk med flödesmått ingår som standard TCP/IP			
IV Produkt Cloud	STI-07-0	1	
Konfigurerad för självreglering			
Vår referens: Per-EnC	IV Produkt Designer G3 Version 305.28.3.14 2020-04-02		
2020-04-07 11:15:08	Beräknat i version 305.28.3.14		

Envistar Flex			
Tekniska data			
Projektnamn	Kontorsbyggnad	Projektnamn	Kontorsbyggnad
Aggregatbeteckning	LA 01	Aggregatbeteckning	LA 01
Storlek	600 3.903,90 m³/s	Storlek	600 3.903,90 m³/s
Detta aggregat specifika fläkteffekt (SFP) är beräknat med ren filtrer. Vid återvinning med rotor är verksamtillförläggelse och eventuellt fläktstyrning medräknat.			
SPECIFIK FLÄKTEFFEKT (SFP)			
Utdata	Totalt för aggregat	1,43	kW(m³/s)
MÅTT OCH VIKT			
Bredd	2 590	mm	
Höjd	2 465	mm	
Längd	3 880	mm	
Vikt	2 177	kg	
Dimensionerande utetemperatur, vinter			
CASING MODEL	EN1886		
AA-50			
GRUNDDATA			
Indata	Flöde	Tilluft	Fråntuft
Restflödesflöde inkl. leakage	3,90	3,90	m³/s
Extrem tryckfall	200	200	Pa
Förändring av extem tryckfall	(30170)	1,78	m/s
Utsluta	Utslut/Tilluft	Fråntuft	Fråntuft
Tilluft/Tilluft	5	5	Pa
Spill	107	107	Pa
Filtrer F7xPM10-60% / MSxPM10-60%	(97)	(97)	Pa
Regleringsstycke	(157)	(157)	Pa
Subtryck	3	3	Pa
Roterande VVX	192	192	Pa
Kylvärmepump	49	54	Pa
Evakueringspadd	19	21	Pa
Integreradflödet	335	325	Pa
Summa intertryck			
Vår referens: Per-EnC	IV Produkt Designer G3 Version 305.28.3.14 2020-04-02		
2020-04-07 11:15:08	Beräknat i version 305.28.3.14		

Envistar Flex			
Tekniska data			
Projektnamn	Kontorsbyggnad	Projektnamn	Kontorsbyggnad
Aggregatbeteckning	LA 01	Aggregatbeteckning	LA 01
Storlek	600 3.903,90 m³/s	Storlek	600 3.903,90 m³/s
FLÄKTAR			
Utdata	Totalt statiskt tryck	1,43	Pa
Indata	Fäktavfall	1,43	Pa
	Totalverkningsgrad	69,8	%
	Fäktavfall den tryck	3,00	Pa
	Fäktavfall rent flö	2,71	Pa
	Motorflöde	2 x 3,50	Pa
	Motorflöde vid 400V 3-fas	2 x 5,6	Pa
	Manöver	1,950	Pa
	Reservkapacitet	58	%
	Temperaturförändring	0,64	°C
	SFPnet	336	W(m³/s)
	Fäkttyp	EC0002BLU-G1	EC0002BLU-G1
	K-faktor för flödesmätning	6,43	Pa
	Vikt fäktapaket	45	kg
	Max lufttemperatur vid brand i 60min	+70°C	+70°C
	Se flödeskurva för variet		
LJUDDATA (i utförande enligt EN13959)			
Flödesband	63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Tot		
Tilluft			
Till omgivning	67 74 66 49 43 41 38 28	dB(A)	
Utslut	63 71 64 59 47 42 32 22	dB(A)	
Tilluft	72 83 77 78 75 72 69 64	dB(A)	
Fråntuft			
Till omgivning	71 76 59 50 48 45 35	dB(A)	
Fråntuft	68 74 67 60 55 51 44 36	dB(A)	
Avluft	75 84 78 79 76 73 70 65	dB(A)	
Totalt			
Till omgivning	72 78 60 53 49 47 46 36	dB(A)	
KYL/VÄRMEPUMP THERMOCOOLER HP			
Utdata	Effektbehov	2V	
	Stegvis reglering		
	Kompressorlaster	2	st
	Köldmedie R290 knets 1	9,7	kg
	Köldmedie R290 knets 2	4,62	CO ₂ e (ton)
	Miniflöde	2,72	CO ₂ e (ton)
	Evakueringsluftmängd	1,34	m³/s
	Max driftström (400V 3-fas)	2 140	W
	Max driftström (400V 3-fas)	43,5	A
	Elanslutning 3 x 400V+NL 50 Hz	30,14	kW
ROTÉRANDE VVX			
Rotortyp	R50-25-N		
Rotordiameter	01		
Vår referens: Per-EnC	IV Produkt Designer G3 Version 305.28.3.14 2020-04-02		
2020-04-07 11:15:08	Beräknat i version 305.28.3.14		

Envistar Flex			
Tekniska data			
Projektnamn	Kontorsbyggnad	Projektnamn	Kontorsbyggnad
Aggregatbeteckning	LA 01	Aggregatbeteckning	LA 01
Storlek	600 3.903,90 m³/s	Storlek	600 3.903,90 m³/s
SOMMARFALL			
Indata	Utslutstemperatur	26,0	°C
	Relativ fukt i utslut	50	%
	Tilluftstemperatur	16,0	°C
	Fäktavfallstemperatur	22,0	°C
	Fuktbindning i rum	0	g/kg
Utdata	Tilluftstemperatur efter kylbatteri	16,0	°C
	Tilluftstemperatur efter fäkt	16,0	°C
	Kylflödet	53,8	kW
	Utslutstemperatur kompressor 60%	7,9	°C
	Tilluftstemperatur efter lokals internat	28,1	kW
	Kylbatteri (EER)	7,9	kW
	Tilluft effekt	6,8	kW
	Kondensations	3,6	l/h
VINTERFALL			
Indata	Utslutstemperatur	-20,0	°C
	Relativ fukt i utslut	80	%
	Önskad flödetstemperatur	20,0	°C
	Fäktavfallstemperatur	22,0	°C
Utdata	Relativ fukt i fäkt	30	%
	Tilluftstemperatur efter rotor	2,6	°C
	Tilluftstemperatur efter spetsvärme	2,6	°C
	Tilluftstemperatur efter kondensator	19,3	°C
	Tilluftstemperatur efter fäkt	20,0	°C
	Akustiktemperatur	-14,8	°C
	Total värmefaktor kompressor+rotor	185,4	kW
	Värmefaktor kompressor (COP) vid OUT	6,3	
	Värmefaktor kompressor (COP) vid 0°C	12,1	
Vår referens: Per-EnC	IV Produkt Designer G3 Version 305.28.3.14 2020-04-02		
2020-04-07 11:15:08	Beräknat i version 305.28.3.14		

Exempel på tekniska data hämtat från IV Produkt Designer



Kunskap driver branschen framåt



Vi på IV Produkt vill visa kommande generationer att ventilation är en framtidsbransch. Genom utbildningar, produktutveckling och en lärarrik webbplats vill vi vara ett kunskapsföretag och driva branschen framåt.

Kunskap och innovation har gjort oss marknadsledande. Därför fortsätter vi att satsa stora resurser på att utveckla morgondagens teknik inom luftbehandling.

Den kunskap vi byggt upp delar vi gärna med oss av. Se oss som en resurs. Ta del av vår kunskap online, kontakta oss eller besök IV Produkt Competence Center, som är en given mötesplats för kunskap, konferenser och utbildningar.

Varje år tar vi emot över 1000 besökare till IV Produkt, en viktig del av vårt arbete där vi både bygger relationer och delar kunskap.

Dokumentation – var och när som helst

Till varje aggregat som levereras från oss tas det fram orderunik dokumentation. Det gäller drift- och skötselanvisningar, byggvarudeklaration, tekniska data, konfiguration och styrschema.

Genom att knappa in ett ordernummer på www.ivprodukt.se/dokumentation kan dokumentationen till aggregatet laddas ner digitalt. Denna tjänst finns för alla aggregat som har levererats från och med 1 januari 2014.

Du hittar ditt ordernummer på aggregatets märkskylt eller nere i högra hörnet på elschemat.

Ladda ner
dokumentation:



DOCUMENTATION

QR code

docs.ivprodukt.com

IV PRODUKT

Model / Model / Modél / Model / Model

ENVISTAR TOP

Konstruktion / Code key / Konstruktion / Spécification / Konstruktion

TER-10-AA-TC-RE-H-00-MX TOP

Betäckning / Project name / Konstruktion / Objekt / Beschreibung

LA-24

Order / Order No. / Order / Nr. ordre / Bestellnummer

4000-20000

VÄXJÖ SWEDEEN 2024-03

Fläkt / Fan / Puhallin

Wentylator / Ventilator / Ventilateur

Typ ELFF-031Z-EC01-0135-1-F-M 292 - 2920 rpm

1,35 kW 5,83 A Hz

1x230 V 45 °C

37,89 Q=1/3 x √P (m³/s)

Ref. EC310ZCPH-01

On fan motor

Luftflöde / Airflow / Luftvolumenstrom

Ilmamaara / Przepływ powietrza

P (Pa)

0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.7 0.8 0.9 1.0

50 100 200 300 400 500 600 800 1000 1200 1400

m³/s



Service & support

– vi hjälper dig!

Det ska vara tryggt och enkelt att välja IV Produkt som leverantör. Kunniga medarbetare på styrsupporten och serviceavdelningen svarar på telefon och mejl måndag till fredag, kl. 08:00 till 16:30 – allt för att ge dig bästa möjliga service och support.

Vi tycker att personlig kontakt är viktigt och att våra kunder enkelt ska kunna nå oss. Bara ett samtal bort, och du får svar på de flesta frågorna direkt från våra erfarna medarbetare.

Med hjälp av ventilationsaggregatets ordernummer kan vi lösa de flesta ärenden via telefon eller mejl. Aggregat som är uppkopplade mot IV Produkt Cloud kan vi till och med fjärrstyra. Om det inte räcker, åker vi ut och felsöker. Vi är även ute på driftsättningar, platsbyggen och garantiärenden.

Kontakta oss

Svaren på de allra flesta frågor hittar du på vår hemsida:

www.ivprodukt.se/support

Där finns samlad information om instruktioner, felsökning och kommunikation.

Växel 0470–75 88 00

Styrsupport 0470–75 89 00



REFERENSprojekt

Aggregatsbyte sparar hundratusentals kWh per år

På Södra Skogsägarnas huvudkontor i Växjö genomförs ett energirenoveringsprojekt där samtliga ventilationsaggregat byts ut.

Bra inomhusklimat

Fastighetschefen Daniel Fredriksson såg en stor potential i en ny ventilationslösning och är mycket nöjd med resultatet. Redan efter att första aggregatet hade installerats i etapp 1 märktes en minskning av energianvändningen.

”När alla aggregat är utbytta sparar vi hundratusentals kWh per år. Och vi kommer få ett bättre inomhusklimat för våra medarbetare”, säger han.

Energieffektiva aggregat

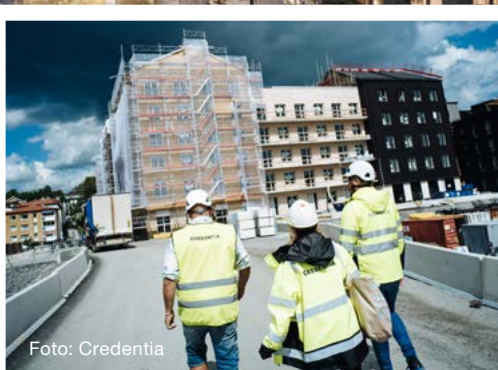
Sammanlagt tre Envistar Flex-aggregat ska installeras av Service & Klimat. Aggregaten lyfts ner genom taket, modul för modul, och monteras på plats.

”Vi valde IV Produkts aggregat eftersom de är energieffektiva. De har bra, kompakta byggmått vilket passade oss alldeles ypperligt i det här projektet eftersom vi hade ett befintligt fläktrum där de skulle passa in”, säger Joakim Sjösten, vd på Service & Klimat AB.

Resultat

- Energieffektiva ventilationsaggregat
- Besparing på hundratusentals kWh/år
- Bättre inomhusklimat för medarbetarna på kontoret
- Kompakta, servicevänliga aggregat
- Bra serviceytor – slipper små enheter utspridda på en stor vind

Ventilationen **anpassas till alla** hyresgästers behov



I Norrtälje hamn tar en ny stadsdel form och det byggs för fullt. Tanken med förnyelsen av det gamla hamnområdet är att skapa "en levande stadsdel för barn, båtar och bad".

Kvarteret Alen består av hyresrätter samt korttids- och äldreboende. Det har lagts stor vikt vid att anpassa ventilationen till de som ska bo i fastigheterna. För fastighetsägaren var det viktigt att prioritera behagligt inomhusklimat. Med IV Produkts breda sortiment gick det att skraddarsy en lösning med nio luftbehandlingsaggregat från serien Envistar.

Kompletterat med kyla

På äldreboendet installerades Envistar Flex Home Concept med det integrerade kylaggregatet EcoCooler för att de boende ska få behaglig temperatur när det är varmt ute.

Envistar Top-aggregaten sparar golvyta, vilket innebär mindre fläktrum eller möjlighet till alternativ placering. Aggregaten är anpassade för att kunna transporteras in genom smala dörröppningar.

Resultat

- IV Produkts breda sortiment har möjliggjort anpassad ventilation till olika typer av boenden i fastigheterna
- Envistar Flex Home Concept med EcoCooler ger behaglig svalka på äldreboendet under varma sommardagar

Skräddarsydd ventilation för **konstverk och besökare**

På Munchmuseet i Oslo finns inte bara världens största kollektion av Edvard Munchs alster. Visionen är att skapa en mötesplats med musik, film och konst – med såväl nya som väl-etablerade talanger.

I ett museum krävs noga kontrollerad temperatur, luftfuktighet och ventilation för att inte de värdefulla föremålen ska ta skada. Inomhusklimatet ska även anpassas till mängden besökare.

Med IV Produkts serie Flexomix skräddarsyddes en lösning till Munchmuseet. 26 aggregat levererades, varav 23 Flexomix i varierande storlekar. Flexomix är modulbyggda aggregat där kunden kan välja bland fläktar, motorer och värmeåtervinnare för energieffektiv luftbehandling.

Stabila värden

Vid byggnationen ställdes krav på att temperaturen ska ligga på 22 °C i utställningshallarna, med en tillåten variation på plus/minus 1 °C. Den relativa luftfuktigheten ska vara 50 %. Värdena för temperatur och luftfuktighet får inte pendla mycket upp eller ner.

Resultat

- En flexibel ventilationslösning med Flexomix-aggregat
- Ett kontrollerat inomhusklimat lämpat för konsthemål och tilltänkta besökare på museet



Foto: Munchmuseet / Einar Aslaksen



REFERENSPROJEKT

Energieffektiv ventilation i hjärtat av London

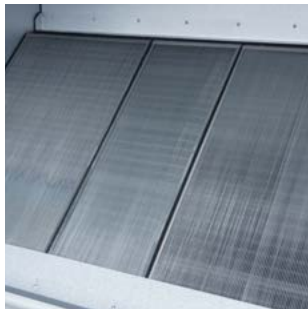
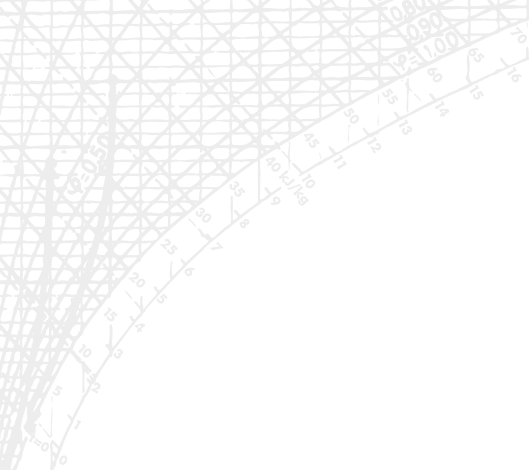
I hjärtat av Canary Wharf, på 40 Bank Streets 24:e och 25:e våning, ligger hVIVO – världens största kommersiella anläggning för infektionsstudier på människor och en klinisk forskningsorganisation. Här bedrivs avancerad forskning inom virologi och immunologi, med specialiserade laboratorier, isoleringsrum och expeditioner för sjuksköterskor.

För att möta de höga kraven på energieffektivitet, noggrann temperaturkontroll och platsbesparing levererades tre ventilationsaggregat från Envistar Flex-serien med integrerade kylvärmepumpen ThermoCooler HP, samt ett Flexomix-aggregat med batteriåtervinning. Lösningen ger optimal prestanda i en miljö där precision och driftsäkerhet är helt avgörande.

Clayton Green, VD på 361 Degrees Ltd, berättar: "Från start fick vi ett utmärkt stöd. IV Produkt tog sig tid att förstå anläggningens unika behov. De bidrog med värdefull teknisk kunskap som säkerställde rätt lösningar och uppfyllde projektets höga krav på prestanda och gällande föreskrifter. Under hela processen gjorde deras lyhördhet och samarbetsvilja stor skillnad och bidrog till en smidig installationen. Aggregaten har visat sig hålla en enastående kvalitet – med energieffektivitet, exakt klimatkontroll och en kompakt design som sparar utrymme. Vi är mycket nöjda med resultatet och ser fram emot att fortsätta samarbetet i framtida projekt."

Resultat

- Låg energianvändning
- Sparar värdefull golvyta
- Hög driftsäkerhet och noggrannhet



Detta är bara en del av vårt breda sortiment. Se hela vårt utbud på www.ivprodukt.se, eller hör av dig till oss så berättar vi mer.

Välkommen att kontakta oss!

Växjö

Sjöddevägen 7
352 46 Växjö
info@ivprodukt.se

Göteborg

Telefon: 031-26 26 27

Stockholm/Enköping

Telefon: 08-743 66 50

Örebro

Telefon: 019-56 06 90

Norrköping

Telefon: 011-10 21 00

Malmö

Telefon: 040-29 29 98

Kramfors/Piteå/Skellefteå

Telefon: 0612-102 40/
0911-176 80

Växel 0470-75 88 00 • Styrsupport 0470-75 89 00 • www.ivprodukt.se



Luftbehandling med LCC i fokus