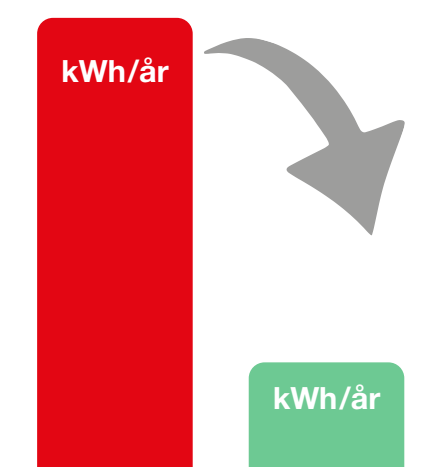




Stor energibesparing och snabb payback



Det går att göra mycket stora besparingar genom att byta ut äldre ventilationsaggregat. Ett nytt aggregat ger flera vinster i form av energibesparing, bättre inomhusklimat och ökat fastighetsvärde. Dessutom är payback-tiden för investeringen ofta kortare än 5 år.

Behovet av energieffektivisering i Europa har aldrig varit större än nu. Det görs många investeringar i värmepumpar, LED-belysning och solceller. Men det många inte känner till är vilken besparingspotential det finns i att byta ut äldre ventilationsaggregat. Ventilationsbranschen kan verkligen bidra till en global hållbar utveckling.

I detta nummer av NEWS

Med energieffektivisering i fokus presenteras flera projekt med stora besparingar.



I EU:s European Green Deal framkommer ett mycket stort behov av att energirenovera byggnader de närmsta åren.

Hållbar investering

När ett ventilationsaggregat från 90-talet byttes ut i en kontorsfastighet gjordes besparingar på 85 000 kWh/år. Payback-tiden var 5 år. Med hjälp av investeringskalkyler i IV Produkt Designer var det ett lätt beslut för fastighetsägaren att investera.

Ett annat exempel är där nya aggregat kraftigt reducerade energianvändningen för ventilationen hos ett internationellt industribolag. Även komfortkyla installerades vilket förbättrade inomhusklimatet och arbetsmiljön.

Ett äldre ventilationsaggregat kan vid första anblick se fint ut, men ny teknik har gjort att dagens aggregat är betydligt mer energieffektiva.

Har du något projekt att räkna på? IV Produkt hjälper dig gärna att snabbt och enkelt ta fram en investeringskalkyl. Då ser du energibesparingen och payback-tiden i ditt projekt.

Innehåll

Minskad energianvändning med 85 000 kWh/år _____ 2

Stor besparingspotential i Europa _____ 3

Så snabbt går det att räkna ut energibesparing och payback _____ 4

Investeringskalkyler i IV Produkt Designer _____ 5

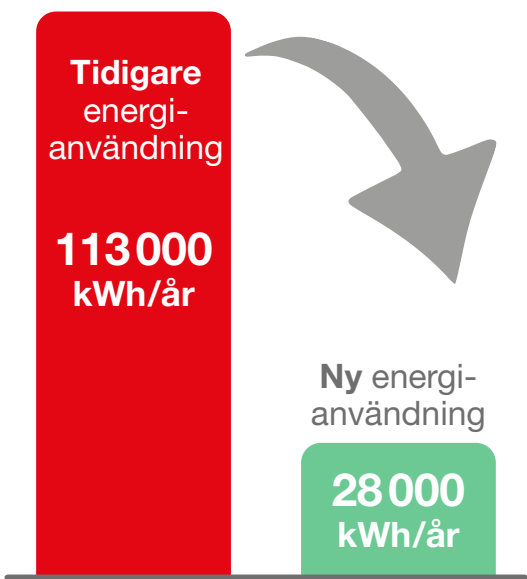
Förenklad intransport med Easy Access _____ 6

Håll koll med IV Produkt Cloud _____ 7

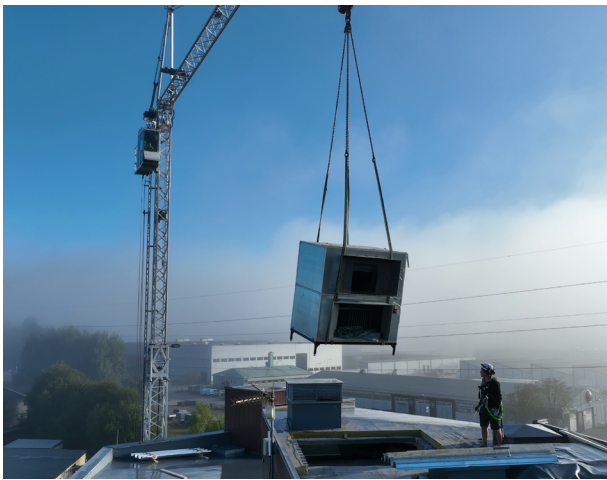
Välkommen till kunskapsföretaget! _____ 8



Byte av ventilationsaggregat från 90-talet gav 5 års payback



Aggregatet från 1991 hade en värmeåtervinningsgrad på cirka 40 %. Fläktarna hade ett SFP-tal på 3 kW/m³/s.



Att öppna taket, lyfta ut befintligt aggregat och installera det nya tog cirka en vecka.

Genom att byta ut ett äldre ventilationsaggregat kunde fastighetsägaren Emilshus sänka energianvändningen med 85 000 kWh/år. Det motsvarar en besparing på 50 kWh/m²/år.

Emilshus genomförde ett energieffektiviseringsprojekt i en kontorsfastighet på 1 700 m². Från IV Produkt Designer fick de snabbt kalkyler över payback-tid och energibesparing. Dessa beräkningar utgjorde ett bra underlag för att kunna fatta beslut om investeringen.

Integrerat kylaggregat

Det nya aggregatet från Envistar Flex-serien levererades med det integrerade kylaggregatet EcoCooler. Den gamla kylinstallationen som var placerad utomhus kunde då plockas bort. Installationen tog cirka en vecka och payback-tiden blev 5 år.



Se filmen! Finns på ivprodukt.se/spara-energi

Resultat



Fastighetsägaren, installatören och IV Produkts säljare vid det nya aggregatet. Den höga värmeåtervinningen gör att tillsatsvärmen från fjärrvärme sänktes med cirka 80 %. Elanvändningen till fläktarna sjönk med cirka 50 %.



Fastigheten och energieffektiviseringsprojektet

- Fastighetens yta: 1 700 m²
- Driftstid, ventilation: 3500 tim/år
- Energianvändning, gammalt ventilationsaggregat*: 113 000 kWh/år
- Energianvändning, nytt ventilationsaggregat*: 28 000 kWh/år
- Total energibesparing: 85 000 kWh/år

- Energibesparing/m²: 50 kWh/m²/år
- Tid för byte av aggregat: En vecka
- Payback: 5 år

* Ventilationsaggregatets energianvändning för el och fjärrvärme.

Energipris för el: 1,50 kr/kWh.
Energipris för värme: 1,00 kr/kWh.
Med högre energipris hade payback-tiden varit ännu kortare.

Lyckade projekt ur olika perspektiv



Marcus Arhov
Teknisk förvaltare
Emilshus

**KVARTERET
SKOMAKAREN, VÄXJÖ**
Kontorsfastighet på
1 700 m². Aggregat från
90-talet byttes ut.

– Utöver att hyresgästerna får ett bättre inomhusklimat har vi beräknat att det nya ventilationsaggregatet kommer sänka energianvändningen med 85 000 kWh/år. Energibesparingen gör att driftnettot ökar, vilket också leder till att fastigheten stiger i värde.



Viktor Andersson
VVS-konsult
Exengo

**NATURSKYDDSFÖRENINGEN,
STOCKHOLM**
Helhetslösning med
värme och kyla.

– Med ThermoCooler HP levererade vi en komplett och kostnadseffektiv lösning där kylvärmepumpen kyler tilluften på sommaren och värmer på vintern. Ett eftervärmningsbatteri med tillhörande rördragning behövdes inte. Den nya ventilationslösningen gav stora besparingar. Kombinationen av ThermoCooler HP och Easy Access resulterade i en låg installations- och driftkostnad.



**Antony Mburu
Kariuki Mukuria**
Projektledare
Randem & Hübert AS

**KARL JOHANS GATE 2,
OSLO**
Energieffektivisering
i äldre fastighet.

– Energieffektiviteten hos de 20 år gamla aggregaten var dålig och det behövdes en uppgradering. På vinden installerades fyra Envistar Flex 300 med de integrerade kylaggregaten EcoCooler. I samråd med IV Produkts säljare tog vi fram en detaljerad plan för intransporten. Aggregaten levererades i mindre moduler i Easy Access-utförande.

– Fläktarnas energianvändning är mycket lägre än tidigare. Temperaturverkningsgraden är nu över 82 %, vilket är mycket bättre än med de äldre aggregaten. Med EcoCooler har vi optimal kylning av lokalerna.

Mycket stor besparingspotential i hela Europa

Besparingspotentialen är enorm när det gäller energirenoveringar. Här kan ventilationsbranschen göra stor skillnad.

EU-kommissionen vill se en renoveringsvåg i Europa med energieffektivisering av befintliga byggnader. Detta skulle minska klimatavtrycket och skapa fler arbetstillfällen. Med god ventilation och ett bra inomhusklimat ökar dessutom människors välbefinnande och prestationsförmåga. EU-kommissionens European Green Deal har kommit fram till följande:

220 miljoner

... eller 85 % av EU:s byggnader, byggdes före 2001 och bedöms inte vara energieffektiva.

Bara 1 %

... av Europas byggnader genomgår någon form av energirenovering varje år.

Minst 3 %

... av ytan på offentligt ägda byggnader bör renoveras varje år. Offentliga och kommersiella byggnader måste nå energiklass E före 2027, föreslår EU.



Halverad energianvändning och bättre arbetsmiljö i produktionslokalerna

Ett internationellt industribolag bytte ut ventilationsaggregaten i några av sina produktionslokaler. Utbytet gjordes för att spara energi och förbättra inomhusklimatet.

Det fanns en stor besparingspotential för både el och tillsatsvärme. När ett nytt ventilationsaggregat installerades beräknades energianvändningen för ventilation sänkas från 470 000 kWh till

210 000 kWh/år, vilket är mer än en halvering. Det nya aggregatet från IV Produkt levererades med det energieffektiva kylaggregatet EcoCooler för att kunna förse lokalerna med komfortkyla. En bra ventilation och komfortkyla i produktionslokaler skapar bra inomhusklimat för personalen som i sin tur ger bättre produktivitet.

Energibesparingen och den ökade produktiviteten gör att den beräknade payback-tiden på investeringen i detta projekt blir cirka 3 år.



Aggregaten är Envistar Flex i storlek 1280. Med det integrerade kylaggregatet EcoCooler med kylåtervinning klarar de ett luftflöde på cirka 9 m³/s vardera.

Så snabbt går det att räkna ut energibesparing och payback

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. För att räkna ut energibesparingen och payback-tiden görs en investeringskalkyl i IV Produkt Designer. Se exempel på nästa sida!

JÄMFÖRELSE

Äldre aggregat

- Luftflöde: 5,3 m³/s
- Remdrivna fläktar, SFP-värde: 3,5 kW/m³/s
- Värmeåtervinnare, cirka 40 % återvinning
- Drifttid: 3 500 timmar/år

På 90-talet användes oftast plattvärmeväxlare, batteriåtervinnare eller heatbanks som värmeåtervinnare. Vid installationen låg temperaturverkningsgraden runt 50 % och efter över 20 års drift kan den ha reducerats till cirka 40 %.

Nytt aggregat, Envistar Flex

- Luftflöde: 5,3 m³/s
- Roterande värmeväxlare
- Temperaturverkningsgrad: 83 %
- SFP-värde: 1,33 kW/m³/s
- Enerkipris: 1,50 kr/kWh för el, 1,00 kr/kWh för värme
- Installationskostnad: 750 000 kr
- Minskad kostnad för underhåll i 20 år: 10 000 kr x 20 år = 200 000 kr
- Energibesparing: 157 000 kWh/år
- Payback-tid: 3 år
- Ökning av fastighetsvärdet: 2,25 miljoner kr (Ett ökat driftnetto på cirka 180 000 kr och avkastningskrav på 8 %.)



Film om investeringskalkyler finns på ivprodukt.se/investering



Besparing
157 000
kWh/år



Ett äldre aggregat kan se fint ut, men med ett byte till ett nytt aggregat sänks energianvändningen betydligt. Med några få tekniska data, luftflöde och drifttider går det snabbt och enkelt att göra en investeringskalkyl. Du får direkt svar på hur mycket energi du kan spara med hjälp av ett nytt aggregat.

Payback 3 år

Tidigare energi-användning

196 000
kWh/år

Ny energi-användning

39 000
kWh/år



Har du något projekt på gång?
Kontakta gärna IV Produkt!

Vad tjänar du på att göra ett aggregatbyte?

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



Envistar Flex

Investeringskalkyl

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE ENERGY EFFICIENCY

A+

Projektnamn

Aggregatbeteckning

Storlek

LA03.

850 5,30/5,30 m³/s

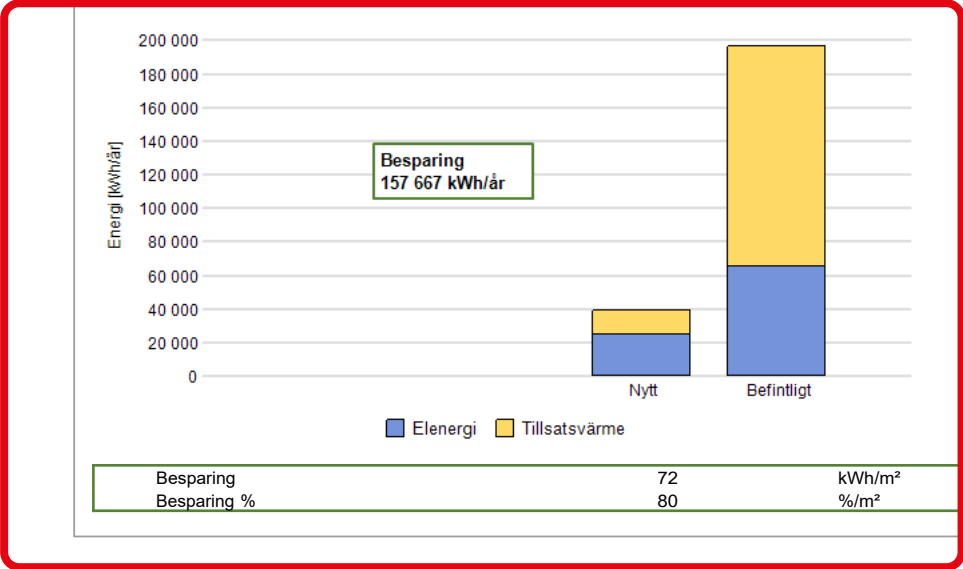
Energi	Nytt	Befintligt
Temperaturer		
Tilluftstemperatur	20,0	20,0 °C
Frånluftstemperatur	22,0	22,0 °C
Årsmedeltemperatur	7,0	7,0 °C
Driftsdata		
Flöde tilluft	5,30	5,30 m³/s
Flöde frånluft	5,30	5,30 m³/s
Sfp-värde	1,33	3,50 kW/(m³/s)
Växlarens temperaturverkningsgrad (torr)	83,0	40,0 %
Drifttid	3 500	3 500 tim/år
Energiprestanda		
Ventilerad yta	2 200	2 200 m²
Beräknad energiprestanda, ventilation	17,6	89,3 kWh/m²
Energianvändning årlig		
Tilluftsfukt och frånluftsfukt	24 605	64 924 kWh
Tillsatsvärme	14 113	131 461 kWh
Summa	38 718	196 385 kWh

ENERGI

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

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.





Envistar Flex

Investeringskalkyl

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE ENERGY EFFICIENCY

A+

Projektnamn

Aggregatbeteckning

Storlek

LA03.

850 5,30/5,30 m³/s

Ekonomi		
Ekonomiska faktorer		
Energipris el	1,50	SEK/kWh
Förväntad årlig prisförändring el	3,0	%
Energipris tillsatsvärme	1,00	SEK/kWh
Förväntad årlig prisförändring värme	3,0	%
Bruktid	20	år
Drifttid	3 500	tim/år
Värderingssummor kalkyl, Bruktid		
	Nytt	Befintligt
Investering	750 000	200 000 SEK
Energikostnad 20 år	1 426 779	6 399 212 SEK
Värderingssumma	2 176 779	6 599 212 SEK

FASTIGHETSVÄRDET ÖKAR

Energibesparingen sänker fastighetens totala driftkostnader. 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.



driftnetto

=



fastighetsvärde

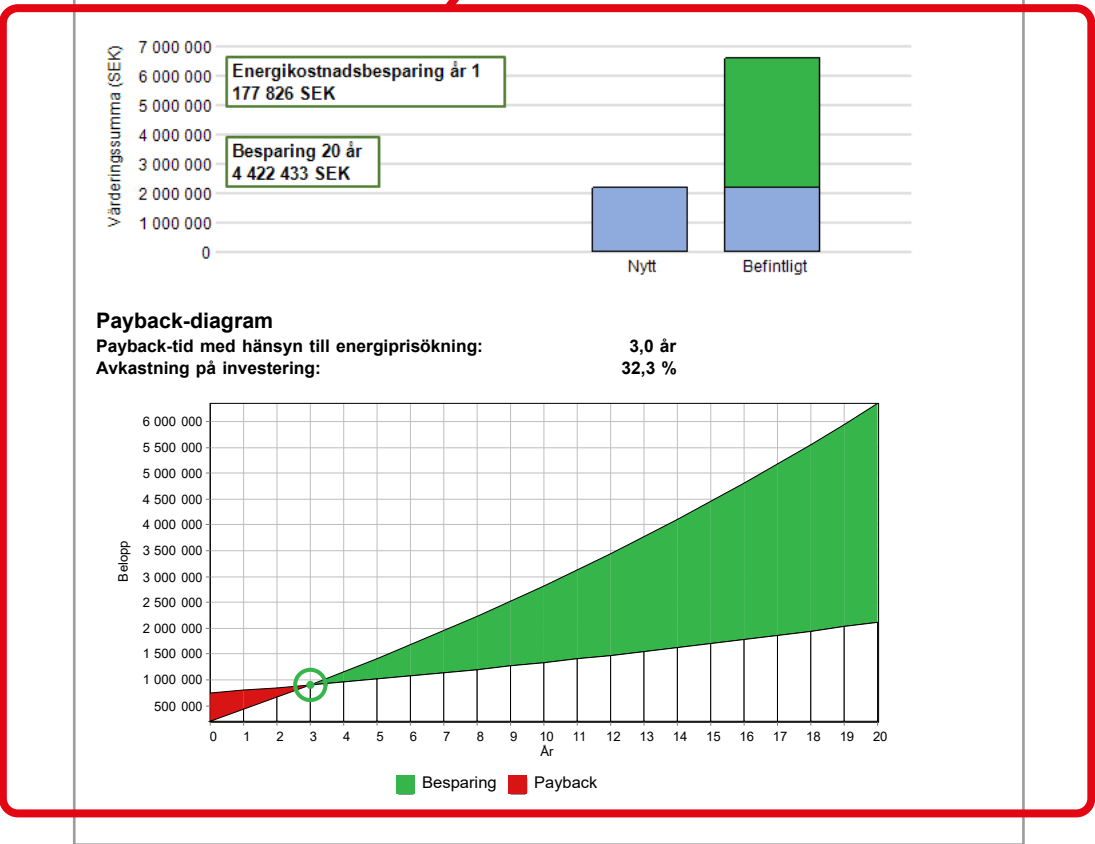
avkastningskrav %

180 000 kr

=

2 250 000 kr

8 %



Smart lösning förenklade intransporten i äldre fastighet



I centrala Oslo löper paradgatan Karl Johans gate genom staden.

På Karl Johans gate 2 installerades fyra Envistar Flex 300 med de integrerade kylaggregaten EcoCooler. Tack vare Easy Access-konceptet gick intransporten mycket smidigt.

Fastigheten är byggd 1898 och vissa delar av byggnaden är K-märkta. Aggregaten placerades på en vind med begränsad takhöjd. Alla aggregatmoduler levererades uppdelade,



i Easy Access-utförande. Installatören slapp därför göra åverkan på den gamla fasaden eller öppna upp taket. Modulerna fördes genom trånga passager till bakgården och vidare med hiss upp till vinden. Där hade nya fläktrum byggts.

Bra inomhusklimat

På bottenplan ligger butikslokaler och på övriga våningar finns det kontor. Med EcoCooler får hyresgästerna ett bra inomhusklimat med komfortkyla. Med denna lösning behövdes inga kylinstallationer utvändigt.

Transporteras in genom en vanlig dörr med bredden

90 cm



Underlättar vardagen för installatören

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

Fler Easy Access-projekt med enklare väg till fläktrummet



Håll koll på dina aggregat var du än befinner dig



IV Produkt Cloud är en molntjänst som gör det möjligt att hålla koll på dina anläggningar oavsett var du befinner dig. Du kan enkelt se larm och justera värden samt följa upp energianvändningen.



Kostnadsfritt abonnemang

IV Produkt Cloud Free är ett kostnadsfritt abonnemang, där du genom att koppla upp ditt aggregat till internet får tillgång till en visuell flödesbild.

I bilden ser du status på ditt aggregat, SFP och verkningsgrad. Du kan också kvittera eventuella larm. Här ovanför är ett exempel på hur flödesbilden kan se ut.

Om du vill ha full access att styra dina anläggningar på distans finns abonnemangsformen IV Produkt Cloud Service+.



Full access till alla funktioner

IV Produkt Cloud Service+ ger dig tillgång till alla smarta funktioner i molntjänsten som hjälper dig att styra och övervaka dina ventilationsaggregat. Genom larm-notifieringar och historik kan du följa upp hur din anläggning presterar.

IV Produkt Cloud Service+ är ett perfekt hjälpmedel bland annat vid idrifttagning och injustering av anläggningar. Vid självregistrering är IV Produkt Cloud Service+ kostnadsfritt under första månaden.



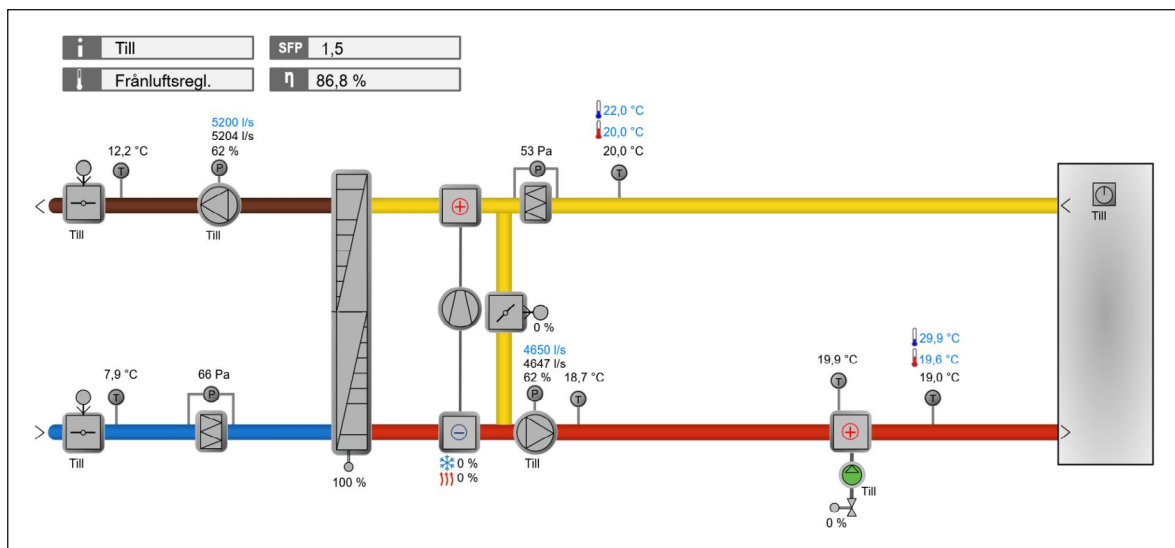
Administrera aggregat

Med IV Produkt Cloud Digital Wallet kan du som har flera ventilationsaggregat med IV Produkt Cloud själv administrera ditt konto och sänka abonnemangskostnaderna.

Digital Wallet låter dig byta mellan abonnemangen Free och Service+ efter hand som anläggningarnas behov förändras.



Läs mer på
ivprodukt.se/cloud



IV Produkt gör stora investeringar för framtiden

IV Produkt investerar kontinuerligt för att hålla högsta utvecklingstakt och är ett kunskapsföretag i framkant. Företaget har investerat 400 miljoner de senaste 5 åren och växer kraftigt.

Ett bra inomhusklimat, energibesparing och minskad miljöpåverkan får allt större betydelse. 40 % av Europas energianvändning går till byggnader. Det finns alltså en stor besparingspotential i energieffektiv ventilation.

– Vi ser en större medvetenhet om hur viktig ventilation är för hälsa, inlärning och produktivitet, säger Mattias Sjöberg, vd på IV Produkt.

Pålitlig och långsiktig

Företaget har haft en genomsnittlig årlig organisk tillväxt på 13 % sedan 2005. IV Produkt arbetar utifrån värdeorden innovativ, pålitlig och långsiktig. Det styr sättet att vara gentemot anställda, kunder, leverantörer och övriga samhället.

IV Produkt har haft god tillväxt i många år och vinner marknadsandelar.

– En energieffektiv ventilationslösning är en klok satsning. Tillsammans kan vi skapa hållbara investeringar, säger Mattias Sjöberg.



Några av de senaste investeringarna är en tredje plåtbearbetningslinje (bilden ovan) och ytterligare en maskin för tillverkning av roterande värmeväxlare.

” Tillsammans kan vi skapa hållbara investeringar. ”

Mattias Sjöberg, vd på IV Produkt

Om IV Produkt

- Grundades 1969
- Omsättning 2022: 1,5 miljarder
- 450 medarbetare

IV Produkt finns där du finns – hoppas vi ses!



Innovation Van i Europa

Tre Innovation Vans rullar på Europas vägar, vilket gör det lätt att mötas ute hos IV Produkts kunder och visa upp **aggregat i drift**. Fordonen är inredda som konferensrum där aggregat och presentationer har visats för tusentals besökare.



Competence Center och Innovation Center

Välkommen till IV Produkts mötesplatser för utbildningar, innovation och kunskap i Växjö. Företaget delar gärna med sig av kunskapen. På www.ivprodukt.se/kunskap finns användbara filmer och artiklar med fördjupning i olika ämnen.



Följ gärna IV Produkt på LinkedIn

Klicka på QR-koden ovan! LinkedIn uppdateras med aktuella ämnen, till exempel om **energieffektivisering, bra inomhusklimat**, smarta lösningar och produktutveckling. IV Produkt finns även på YouTube, Instagram och Facebook.



Foto: Munchmuseet / Einar Aslaksen

Referenscase från verkligheten

IV Produkts långa erfarenhet har gett unik kunskap om de krav som ställs för olika typer av byggnader, till exempel skolor, kontor, museer, köpcentrum, sjukhus och flerbostadshus. Tveka inte att ta kontakt för att diskutera just ditt projekt. Läs mer på ivprodukt.se/referenser

Välkommen att besöka oss!

Växjö

Sjöuddevägen 7
352 46 Växjö
info@ivprodukt.se

Göteborg

Telefon: 031-26 26 27
Stockholm
Telefon: 08-743 66 50

Örebro

Telefon: 019-56 06 90
Kramfors
Telefon: 0612-102 40

Malmö

Telefon: 040-29 29 98
Norrköping
Telefon: 011-10 21 00

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



Luftbehandling med LCC i fokus