



Det började i liten skala

IV Produkt fyller 50 år!



IV Produkt blickar i år tillbaka på 50 år av utveckling och tillverkning av miljö- och energieffektiva luftbehandlingsaggregat.

Stora satsningar har gjorts längs vägen inom allt från egen tillverkning av roterande värmeväxlare, till integrerade kylaggregat och värmepumpar, samt den senaste tillbyggnaden IV Produkt Innovation Center där produkter testas och utbildningar hålls.

IV Produkt har genom åren genomgått av ett innovativt och långsiktigt tankesätt vilket har resulterat i en stark tillväxt som fortsätter. På nästa uppslag kan du läsa vidare om historien och även det långa samarbetet med Gekås, dit IV Produkt har levererat fler än 100 aggregat.

2019 – ett historiskt år

Under ett halvt sekel har IV Produkt jobbat för ett bättre inomhusklimat, något som den framgångsrika produkten Envistar Top har hjälpt till med. I år firar aggregatserien 15 år. Med anslutningar på ovansidan av aggregaten sparas upp till 75 procent av golvytan jämfört med gavelanslutna aggregat. Detta är en av anledningarna till att produkten blev en succé redan från start. Läs en djupdykning om aggregatseriens historia och dess framgångsfaktorer på sidan 4. Fortsätt till sidan 6 för två exempel på byggnader där intransportmått och integrerade kylaggregat till Envistar Top har varit avgörande.

ThermoCooler HP i Envistar Top – en efterlängtd nyhet

Genom smart installationstänk sparar ett toppanslutet aggregat med integrerad kylvärmepump både installations- och driftskostnader. IV Produkt har därför utvecklat Envistar Top med ThermoCooler HP. En kombination som ger stora ytb sparingar, både inomhus och på taket. Dessa ytor kan istället användas till exempelvis kontor eller en trevlig takterrass. Läs mer om möjligheterna på sidan 5.

Den nya luftfilterstandarden

I fjol fick ventilationsbranschen en helt ny standard för klassificering av luftfilter. Läs mer om orsaken till bytet och vad det innebär för dig som hanterar luftfilter på sidan 7.

Innehåll

IV Produkts historia	2
Gekås – ett långsiktigt samarbete	3
Nya Envistar Top	4–6
Efterlängtd lansering	5
Vad händer i filtervärlden?	7
Hitta det senaste på webben	8

Luftbehandling sedan 1969



I år firar IV Produkt 50 år av innovationer inom luftbehandling. Sedan företaget grundades 1969 har många produkter utvecklats för att tillgodose marknadens växande efterfrågan av ökad energieffektivitet och bättre inomhusklimat. Den snabba utvecklingstakten och tillväxten har möjliggjorts av både egen tillverkning, engagerade medarbetare och en rad smarta investeringar.



Det är alltså 50 år sedan dåvarande Industri-ventilation grundades av Irene Renkrantz och Per Wickman. 1974 förändras ägarstrukturen och företaget får nytt namn, Industriventilation Produkt AB. Företaget har nu sex delägare och vid denna tidpunkt tillverkas också de första kylvärmepumparna, som säljs till IKEA.

Egen tillverkning av rotor

IV Produkt tillverkar idag sina roterande värmeåtervinnare själva. I och med att den första rotorn rullas så tidigt som 1975 finns det en lång erfarenhet av detta inom företaget. Fram tills idag har IV Produkt levererat 75 000 rotor i sina luftbehandlingsaggregat. Första stora leveransen av rotor blir till Volvo BM i Eskilstuna som tillverkar anläggningsmaskiner, baklastare, dumpers och traktorer. I slutet av 80-talet görs en stor satsning på att integrera styr- och reglerteknik i aggregaten.



1990 investerar företaget i nya lokaler och maskiner för att öka kapaciteten och förkorta leveranstiden.

Tidigt ute med miljötank

Företagets nutida affärsidé formuleras 1991.

IV Produkt utvecklar, tillverkar och säljer miljö- och energieffektiva luftbehandlingsaggregat.

I en bransch som i mångt och mycket fokuserar på lägsta pris är IV Produkt pionjärer på miljötank. 1997 är det dags för IV Produkt att lansera

aggregatserien Envistar med styrutrustning och kylaggregat integrerat. När kylaggregatet integreras i luftbehandlingsaggregatet behövs inga separata vätskekylaggregat utomhus.

Fram till 2004 hade IV Produkt sålt gavelanslutna aggregat och nu lanseras även Envistar Top med kanalanslutningar på ovansidan av aggregatet. På detta sätt sparas mycket dyrbar golvyta och de toppanslutna aggregaten är dessutom enklare att få in i byggnaderna i och med deras kompakta mått.

Under 2005 köper dåvarande VD Alf Sjöberg och Mattias Sjöberg företaget. Sedan dess har företaget haft en lyckad expansion som möjliggör en hel del nya satsningar, bland annat i form av utbyggnad av befintliga lokaler.

2007 omsätter företaget 270 miljoner och en ny ambitiös målsättning sätts, att uppnå 500 miljoner inom fem år.

Viktiga satsningar under finanskrisen

När finanskrisen kommer 2008 är IV Produkt bra rustade och gör fortsatt flera satsningar inom produktutveckling och marknadsföring som blir viktiga för framtiden. IV Produkt går starka ur krisen.

2011 lanseras Home Concept – skräddarsydda luftbehandlingsaggregat, med patenterad avfrostning, för flerbostadshus.

Resan mot miljarden

Ett viktigt år för IV Produkt är 2013, då målet som sattes 2007 uppnås och en ny målsättning om en miljard i omsättning år 2020 formuleras. För att uppnå det måste flera viktiga satsningar göras. Trots att produktionens yta nyligen utökades med 3700 kvm inleds ett investeringsprogram där IV Produkt de nästkommande åren satsar 200 miljoner kronor för framtiden. Ett nytt kontor med IV Produkt Competence Center samt ett nytt logistikcenter byggs. Dessutom installeras den senaste tekniken inom plåtbearbetning i form av två nya maskiner för stansning och bockning. Så småningom investerar företaget i mer markyta för att möjliggöra vidare tillväxt i framtiden.



2005 köper Alf och Mattias Sjöberg IV Produkt med en stark tro på företagets framtida tillväxt. Idag är Mattias ensam ägare.

2014 expanderar företaget ytterligare med tre nya dotterbolag i Storbritannien, Norge och Tyskland.

IV Produkt Innovation Center invigs 2016 och innehåller ett modernt testlabb och utbildningslokaler för praktiskt handhavande av luftbehandlingsaggregat.

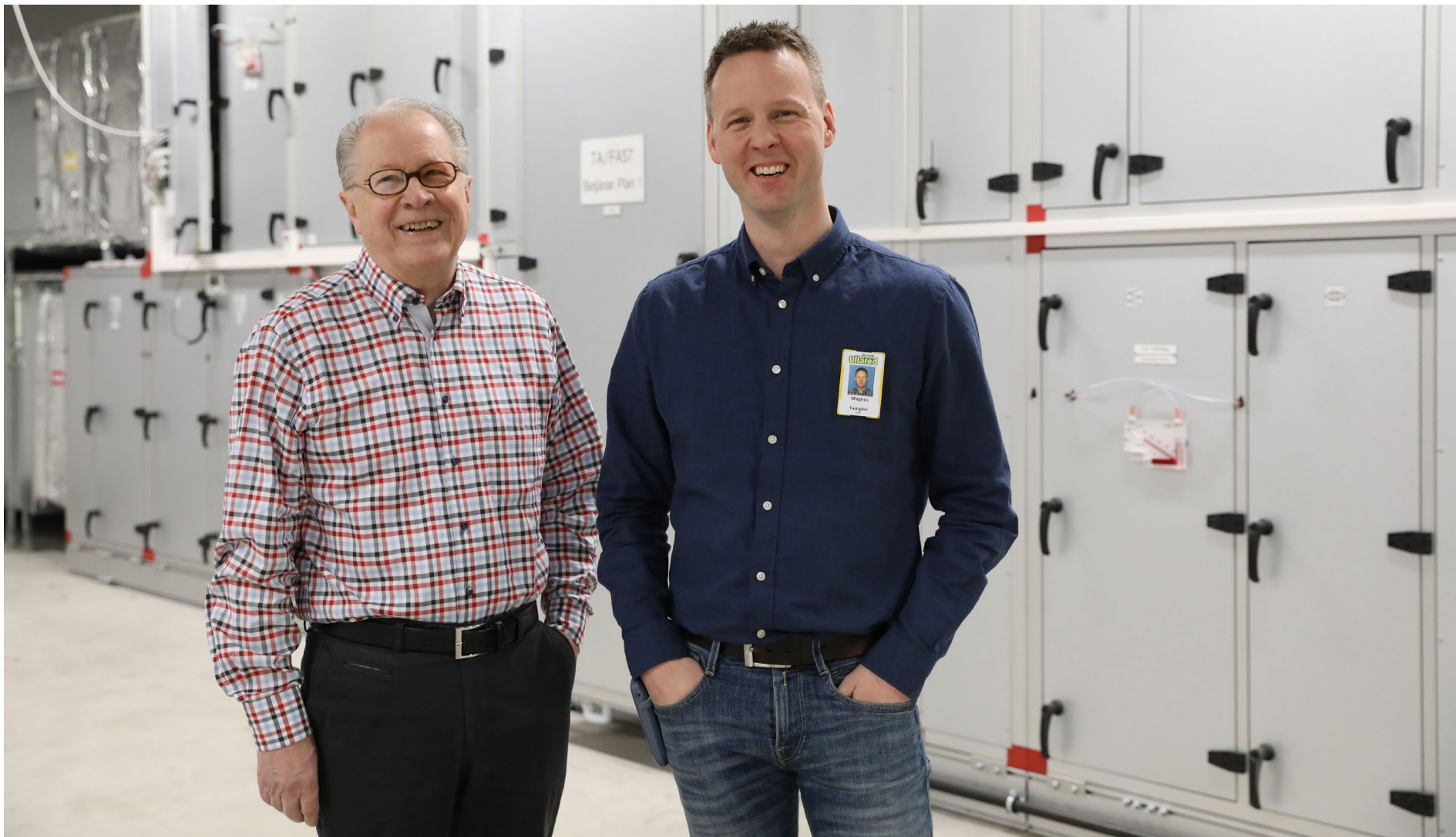
– Vi är väl förberedda med lokaler och maskiner som klarar över en miljard i omsättning, men det avgörande är att vi har engagerade medarbetare som trivs, säger Mattias Sjöberg, VD för IV Produkt. Hittills har vi lyckats med att hitta rätt kompetens och förutsättningarna för en fortsatt expansion finns.

– Idag är det 50 år sedan IV Produkt grundades och det är med stolthet jag säger att det går bättre än någonsin. Vi skapar bra inomhusklimat och sparar energi och när vi är 100 år gamla kommer detta vara än viktigare för en hållbar framtid, avslutar Mattias.



2016 invigs IV Produkt Innovation Center. Investeringar på 200 miljoner över en femårsperiod har bland annat resulterat i branschens modernaste testlabb, stora utbildningslokaler, fler kontor och utökad produktion med moderna plåtbearbetningslinjer.

Långsiktigt samarbete med Gekås



Nils Perlhagen och Magnus Larsson har under många år hjälpts åt att projektera och sköta Gekås stora samling med ventilationsaggregat från IV Produkt, nu över 100 stycken.

1963 grundades Gekås i en källare i Ullared. Idag är det Sveriges populäraste besöksmål och räknas som världens största varuhus. Shopping, boende, mat och evenemang skapar en upplevelse utöver det vanliga. Destinationen är omåttligt populär och lockar både nära och långväga gäster. Med fem miljoner besökare om året och 1 900 medarbetare ställs det höga krav på att ventilationen skapar ett bra inomhusklimat, året runt.

En långsiktig relation

IV Produkt och Gekås relation började för snart 30 år sedan.

VVS-konsult Nils Perlhagen har projekterat ett hundratal aggregat till Gekås. Nils berättar att det var i slutet av 80-talet som Gekås insåg att det finns stora vinster att göra genom att investera i inomhusklimatet och därmed ny ventilationsutrustning.

– Investeringar i förbättrade ventilationsaggregat kombinerat med komfortkyla gjordes

och det möjliggjorde att varuhuset kunde hålla en jämn inomhustemperatur året runt, säger Nils.

– Aggregaten som installeras på Gekås är dimensionerade i överkant för att säkerställa ett bra inomhusklimat och för att vara så energi-effektiva som möjligt, fortsätter Nils.

– 30 år senare är tankesättet fortfarande detsamma och vid dimensionering av nya aggregat finns det alltid stora marginaler i form av reservkapacitet till godo. Allt för att kunna tillgodose det bästa inomhusklimatet i kombination med optimerad driftskostnad, energibesparing och livslängd på aggregaten, avslutar Nils.

Genomsnittsbesökaren spenderar 4,5 timmar i varuhuset och Gekås lägger stor vikt vid att alltid kunna leverera ett välventilerat och behagligt inomhusklimat, även de varmaste sommarkdagarna. Det hjälper både kunden och medarbetaren att hålla prestationen på topp.

Behovsanpassad ventilation

– Tidigare gick alla aggregat på full effekt hela dagarna, men sedan sju år tillbaka har alla aggregat fått frekvensstyrning, så vi kan varvtalsstyra fläktarna, säger Magnus Larsson, fastighetsteknisk ansvarig på Gekås.

– Även äldre aggregat har fått uppdaterad teknik och kan nu varvtalsstyras och mäter koldioxid och temperatur med fler än en givare, fortsätter Magnus. Nu arbetar vi helt med behovsanpassad ventilation i lokalerna för att kunna anpassa till antalet besökare i varuhuset. Det har gjort att vi kunnat optimera driftskostnaden och förlänga livslängden på aggregaten då de inte går på maximalt flöde dygnet runt. Det har varit ett omfattande projekt som vi sett stora vinster med, säger Magnus.

En trygg partner

I början på 1990-talet köpte Gekås sitt första aggregat från IV Produkt, kylvärmepumpen KVPI. Idag har de över hundra aggregat i totalt 10 000 kvm fläktrum.

– Att vi fortsatt köpa aggregaten från IV Produkt beror på en trygghet som vi värdesätter. Idag är vi stora och har runt 110 aggregat, då är vi beroende av att saker fungerar. IV Produkts service och störsupport har visat stor kompetens och tillgänglighet, ett samarbete som fungerat väldigt bra genom alla år, berömmar Magnus. – Exempelvis var serviceavdelningen från IV Produkt här på två timmar och bytte en fläkt som gick sönder. Det är väldigt viktigt med en samarbetspartner som kan möta våra behov och högt ställda krav på ventilation, säger Magnus.

Komfortkyla avgörande för ett behagligt inomhusklimat

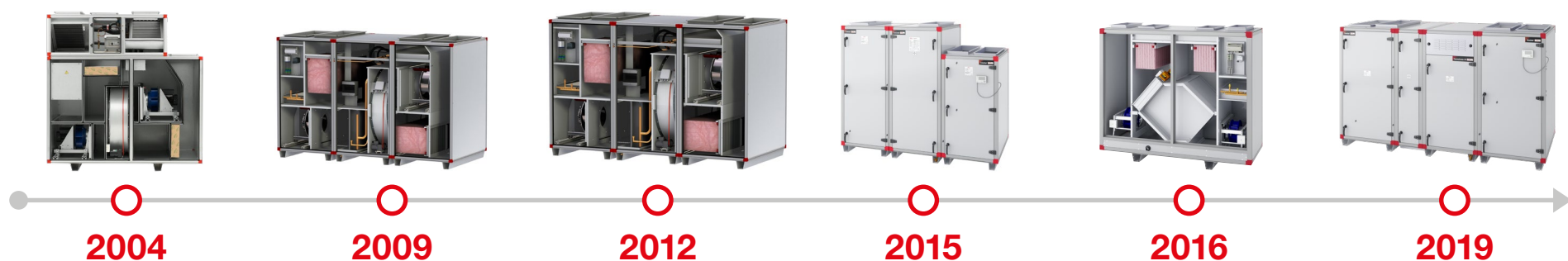
De senaste aggregaten som IV Produkt har levererat till Gekås har det integrerade kylaggregatet EcoCooler.

– Integrerad kyla i aggregaten innebär kortare byggtider och enklare installationer för oss vilket också var en av de avgörande orsakerna till att vi valde IV Produkt som leverantör, säger Magnus. – Vi minns väl alla sommaren förra året. Då hade vi länge en utetemperatur på över 30 grader men kunde ändå ha 23 grader i varuhuset, tack vare väldimensionerade aggregat, avslutar Magnus.



Redan under 90-talet var inomhusklimatet viktigt på Gekås. Nils Perlhagen syns här i ett fläktrum med dåvarande bygg- och fastighetschef Tommy Johansson.

Innovation och hög utvecklingstakt präglar Envistar Top-serien



I år är det femton år sedan IV Produkt lanserade Envistar Top. Från första stund blev serien en succé på marknaden.

När Envistar Top utvecklades ville IV Produkt ta fram ett toppanslutet aggregat med samma höga kvalitet som sina större gavelanslutna aggregat. Ett aggregat med beprövad integrerad styrutrustning, effektiva fläktar med låg ljudnivå och de absolut bästa komponenterna. År efter år har serien sedan utvecklats efter behov och efterfrågan vilket har resulterat i ett brett och flexibelt sortiment.

Skräddarsydda storlekar

2004 lanserades Envistar Top i tre storlekar med ett luftflöde upp till cirka 1 m³/s. Succén var omedelbar och 2009 hade IV Produkt levererat 2 500 toppanslutna aggregat. Marknaden började visa ett tydligt behov av ett större toppanslutet aggregat och då lanserades storlek 16.

Sedan efterfrågades ett aggregat med så stort luftflöde som möjligt men som ändå gick in genom en normal dörröppning. Att underlätta transport in i byggnader är en viktig målsättning för IV Produkt. År 2012 kom därför storlek 21, med kapacitet på 2 m³/s och med ett modulmått

som går in genom en 900 mm bred öppning. 2016 kompletterades Home Concept-serien med toppanslutna aggregat med motströmsväxlare.

Tre anledningar till succén

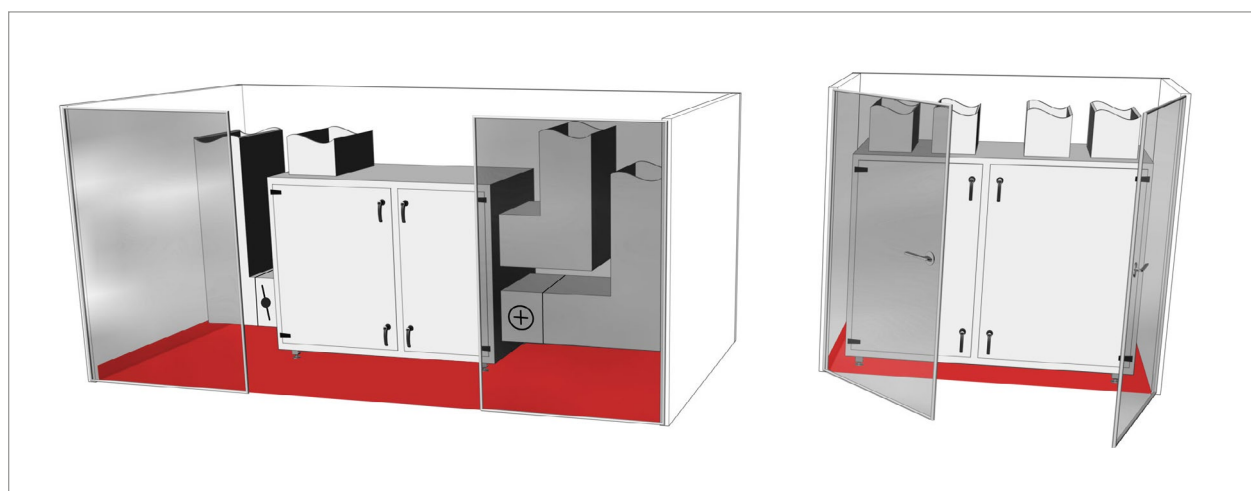
Vid en tillbakablick ser IV Produkt huvudsakligen tre anledningar till att Envistar Top har lyckats så bra på marknaden.

Den första har med besparad golvyta att göra. Många aggregat har kanalanslutningar på sidorna, så kallade gavelanslutningar. Jämfört med anslutningar på ovansidan kräver detta

betydligt mer utrymme kring aggregatet.

Den andra orsaken till seriens goda resultat är att den finns med integrerat kylaggregat. Istället för installationer på fasader och tak placeras kylmaskinen i luftbehandlingsaggregatet, vilket sparar energi och utrymme samt gör installationen enklare och mer kostnadseffektiv.

Den höga kvaliteten och prisvärdheten ses som den tredje anledningen till succén. Allt detta har gjort serien till det självklara valet i många projekt runt om i Europa. IV Produkt har idag levererat fler än 13 000 toppanslutna aggregat.



Med Envistar Top från IV Produkt sparas upp till 75 procent golvyta jämfört med ett gavelanslutet luftbehandlingsaggregat.

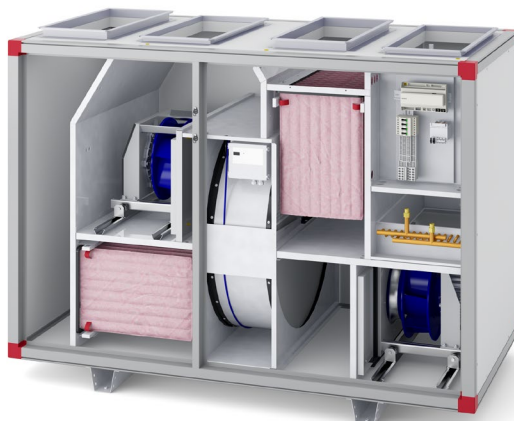
NYA Envistar Top – ännu mer energieffektiv

I år lanseras en helt ny generation av Envistar Top och serien är nu mer flexibel och har högre energieffektivitet än någonsin tidigare.

Fredrik Wolff, teknisk chef på IV Produkt, berättar: – Serien har genomgått en energioptimeringsöversyn med flera åtgärder för minskat lufttryckfall, bland annat ökade kanalanslutningsmått, större filterytor och rotordiametrar samt optimerade batterier. Rotordriften har också fått lägre energianvändning och bättre reglernoggrannhet. Detta, tillsammans med fler fläktalternativ, har resulterat i ökad energieffektivitet. Dessutom har sortimentet blivit ännu flexiblere med nya storleken 09 som är optimerad för enkel transport in i byggnaden, avslutar Fredrik.

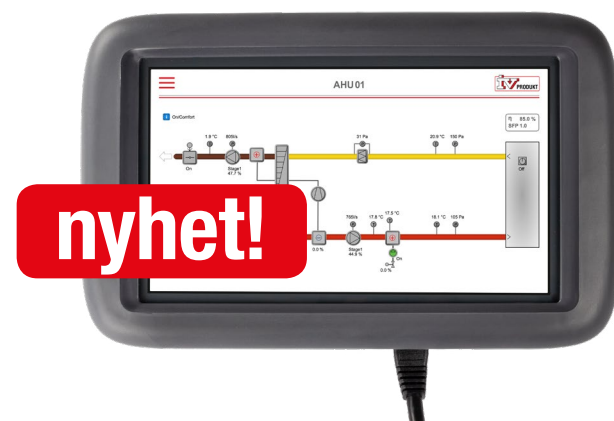
Luftflödesområde 0,1–2,0 m³/s

Nya generationen av Envistar Top har upp till 9 % lägre energianvändning: 3 kWh/m²/år



Handterminal med touch-skärm

En ny handterminal med touch-skärm, finns som tillval i Envistar-serien.



Efterlängtnad lansering av kylvärmepump också till toppanslutna aggregat

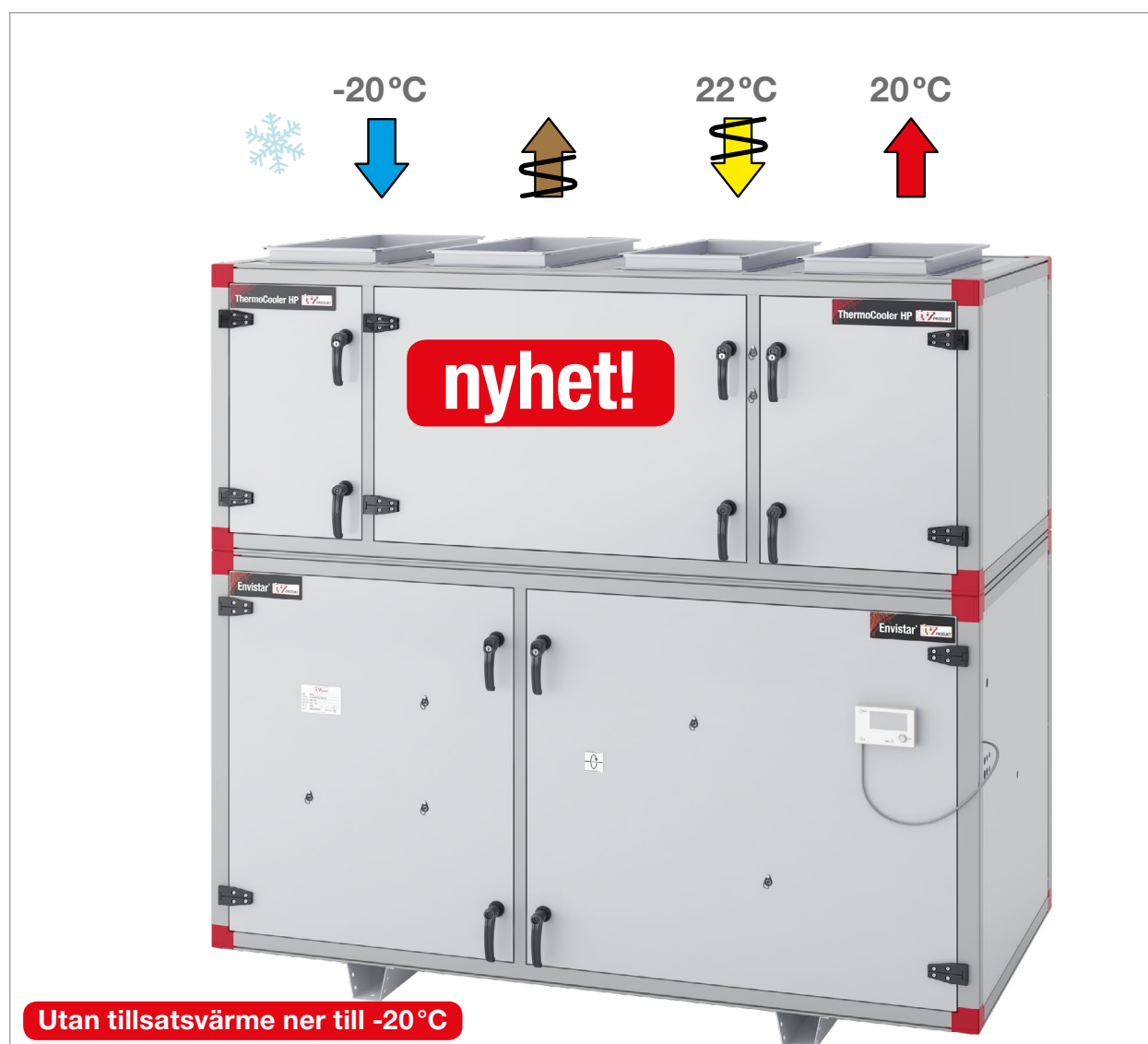
2017 lanserades ThermoCooler HP till IV Produkts Envistar Flex-serie. Genom ett smart installationstänk och låg energianvändning skapade den integrerade kylvärmepumpen helt nya möjligheter. Stor efterfrågan har nu lett till att ThermoCooler HP även finns tillgänglig till Envistar Top-serien.

ThermoCooler HP blev en omedelbar succé när den släpptes på marknaden för två år sedan och den har redan levererats till många projekt i Europa. Under både vinter- och sommartid har kylvärmepumpen fungerat på bästa sätt. Kombinationen av ett toppanslutet aggregat med en integrerad kylvärmepump har varit efterlängtnad från marknaden och IV Produkt förväntar sig ännu en succé.

– Med tanke på den stora efterfrågan och produktens höga kvalitet räknar vi med en stark introduktion på marknaden, säger Mattias Sjöberg, VD för IV Produkt.

Besparingar tack vare smart installationstänk

Liksom den framgångsrika kylmaskinen EcoCooler har ThermoCooler HP integrerad i Envistar Top många fördelar. Lägre installations- och driftskostnader är två av dem. Utan kylinstallationer på taket kan kostsamma rödragningar undvikas och de effektiva komponenterna gör att energianvändningen blir mycket låg. Att kyla en kontorsbyggnad kräver faktiskt så lite som 3–4 kWh/m²/år.



En kall vinterdag vid minus 20 grader klarar Envistar Top med ThermoCooler HP att blåsa in en tilluftstemperatur på 20 grader vid en frånluftstemperatur på 22 grader utan att tillsätta eftervärme. Om rotorn har en verkningsgrad på 83 procent kan kylvärmepumpen ThermoCooler HP tillsammans med rotorn nå en torr temperaturverkningsgrad på över 90 procent.



Självklara och oanade möjligheter med ytbesparing

För att få ett behagligt inomhusklimat i en ny byggnad installeras ofta ett stort gavelanslutet luftbehandlingsaggregat i kombination med kylaggregat på taket. Genom att i stället placera Envistar Top med ThermoCooler HP på varje våningsplan kan upp till 75 procent av golvytan sparas. Dessutom krävs inga installationer på taket.

Aggregaten är här placerade bakom dubbel-dörrar och den angränsande ytan kan användas till service och inspektion. Med denna lösning får varje våningsplan individuell temperaturreglering och möjlighet till egen elnota.

Dessa ytbesparingar skapar möjligheter till att antingen bygga färre antal kvadratmetrar eller använda ytan till något betydligt trevligare, exempelvis ytterligare kontor och en användbar takterrass. Förändringar av detta slag ökar fastighetsvärdet och ger potential till ytterligare investeringar.

◀ För ett gavelanslutet aggregat behövs ett fläkttrum om 30 kvm, medan motsvarande yta för de tre toppanslutna aggregaten är så liten som 10 kvm. Dessutom frigörs värdefull takyta som kan användas till exempelvis en takterrass.

Enkel intransport och integrerad kyla avgörande

30 mil från Sveriges sydligaste punkt ligger Tysklands näst största stad, Hamburg. Mitt i stadens pulserande vardagsliv står ståtliga Bieberhaus på stadig grund med en vacker fasad som ett fönster mot förr. Men när fastighetsbolaget Alstria förvärvade byggnaden stod det klart att insidan inte riktigt kunde mäta sig med utsidan. Det var dags att göra en totalrenovering och samtidigt ersätta obefintlig ventilation med FTX-system. IV Produkt fick förtroendet att leverera åtta aggregat från sin Envistar Top-serie.

Renoveringen stod klar 2018 och byggnaden huserar nu allt från kontorslokaler på de övre planen till prisbelönta affärer och historisk teater på markplan. Bieberhaus bär med andra ord på mångfald när det gäller hyresgäster och det ställer höga krav på ventilationen. Kontoren, affärerna och teatern har alla olika behov.

Integrerad kyla ökade komforten

Genom ett nära samarbete med konsulten fick IV Produkt uppdraget att leverera åtta aggregat från sin Envistar Top-serie med det integrerade kylaggregatet EcoCooler. På grund av platsbrist för ett centralt aggregat och vätskekylaggregat på taket, var det perfekt med en decentraliserad lösning. Det innebar att varje våning fick minst två aggregat med integrerad kyla. Fläktrummen är små och placerade i öppna kontorslandskap,



Den ståtliga byggnaden Bieberhaus i Hamburg ventileras med hjälp av åtta Envistar Top-aggregat från IV Produkt.

avskärmade med dörrar. Envistar Top övertygade med sina smarta mått för intransport samtidigt som de tog mindre plats i fläktrummen. Aggregaten är också väldigt tysta, energieffektiva och har hög prestanda.

Toppanslutningens popularitet

Det är inte bara i Bieberhaus som de toppanslutna aggregaten gör succé. De levereras till stora delar av Tyskland och populariteten kan härledas

till två anledningar. Dels sparas upp till 75 procent av golvytan jämfört med gavelanslutning. Och dels är aggregaten anpassade för enkel intransport genom trånga passager, något som inte är en garanti med gavelanslutna aggregat. Dessa orsaker, i kombination med att konceptet är ganska nytt på marknaden i Tyskland, har gett Envistar Top stark försäljning och goda vitsord.

Effektiv ventilation och bevarad arkitektur

1931 utlystes en arkitekttävling om vem som skulle rita det nya rådhuset i Sønderborg, i Danmark. Arkitekten Holger Mundt vann och han fick utforma den nya byggnaden som stod klar 1933. Det blev ett storverk inom dansk nyklassicism. Den traditionella byggnaden som ligger på Rådhusetorget, har sedan dess varit ett administrativt centrum för Sønderborgs kommun.

Åren har gått och rådhuset har renoverats ett antal gånger. Det senaste projektet innefattade en översyn av ventilationen. För att skapa ett bra inomhusklimat önskades komfortkyla i byggnaden. Den befarade nackdelen var att den vackra byggnadens arkitektur skulle förändras om en kylmaskin placerades på taket.

Envistar Top med EcoCooler

Entreprenören och fastighetsägaren valde lösning med omsorg och det landade bland annat i kylvärmepumpen ThermoCooler HP. Dessutom installerades ett antal Envistar Top-aggregat med det integrerade kylaggregatet

EcoCooler. Eftersom hela kylprocessen är integrerad i luftbehandlingsaggregaten kunde kylinstallationen på taket undvikas. Rådhusets fina exteriör kunde bevaras. Dessutom sparades pengar både tack vare att golvytan användes mer effektivt och för att installationen blev betydligt mindre komplicerad. Att aggregaten levererades i delat utförande förenklade också transporten in i byggnaden.

Fjärrstyrning via molnet

Rådhuset i Sønderborg fick behålla sitt vackra yttre och har idag ett gott inomhusklimat med komfortkyla. Ventilationsaggregaten är därutöver kopplade till IV Produkt Cloud för fjärrstyrning och övervakning via molnet. Tjänsten ger användaren en tydlig överblick av alla aggregat och möjlighet att enkelt justera värden i realtid för ökad energieffektivitet.



Tack vare integrerad kyla i luftbehandlingsaggregaten kunde rådhuset i Sønderborg behålla sin vackra arkitektur.

Vad innebär den nya filterstandarden ISO 16890?

Den 1 juli 2018 fick ventilationsbranschen en helt ny standard för klassificering av luftfilter. Men vad var orsaken till bytet och vad innebär det för dig som hanterar filter?

Två standarder ersätts av en

Tidigare fanns det två standarder för klassificering av luftfilter i ventilationsutrustningar – EN 779: 2012 som användes i Europa och ASHRAE 52.2 för Nordamerika. I december 2016 publicerade International Standardization Organization den nya standarden ISO 16890, som globalt ersatte de tidigare standarderna den 1 juli 2018. Med detta som grund har Eurovent Association tagit fram en rekommendation till de som hanterar luftfilter, i synnerhet VVS-konsulter, fastighetsägare och tillverkare av ventilationsaggregat.

Hälsorisken – främsta orsaken till nya filterstandarden

Att luftkvaliteten påverkar människors hälsa är det få som har missat. Dålig luft kopplas enligt studier till både astma och andra sjukdomar och genom ventilation med effektiv filtrering kan detta

förändras till det bättre. Partiklar (PM) påverkar människor mer än andra luftföroreningar. Ju mindre de är, desto mer påverkas vi.

Det största syftet med den nya luftfilterstandarden är att öka medvetenheten kring de negativa hälsoeffekterna som dålig ineluft ger. Standarden ger den vägledning som behövs för att välja rätt filter under en lång tid framöver. Med ett mer krävande testförfarande leder den även till effektivare filter, vilket i sin tur förbättrar luftkvaliteten inomhus (IAQ).

Hur klassas filter enligt nya standarden?

Övergången till ISO 16890 innebär att benämningar såsom M5, F7 och F8 utgår och ersätts av nya ISO-filterklasser. Den nya klassificeringen gör det enklare att välja filter baserat på geografisk plats och önskad partikeltolerans i tilluften. Partikelhalten i tilluften ska vara lite lägre än den önskade toleransen i ineluften. Även inomhus uppstår partiklar, exempelvis från matlagning, levande ljus och eldstäder, och därför behöver utspädningsprincipen tillämpas.

ISO 16890 filterklass	ePM1	ePM2,5	ePM10	Grov (Coarse)
Avskiljningsförmåga	50 – 95 %	50 – 95 %	50 – 95 %	inget krav
Partikelstorlek	upp till 1 µm	upp till 2,5 µm	upp till 10 µm	alla storlekar

Tabellen visar de nya filterklasserna. För att få klassas måste ett filter avskilja minst 50 viktprocent av partiklarna. Procenttalet visar avskiljningsförmåga och avrundas nedåt i femtal. Siffran efter PM visar hur stora partiklarna får vara i mikrometer (µm). Partiklar på upp till 1 µm hittas bland annat i dieselavgaser och smog, mellan 1 och 10 µm i däckslitage och mögelsporer och ännu större i pollen och damm.



Jämförelse mellan EN 779 och ISO 16890

Filterklass enligt EN 779	Motsvarighet enligt ISO 16890
M5	ePM10 60 %
M6	ePM10 75 %
F7	ePM1 50 %
F8	ePM1 75 %

För att förenkla omställningen till ISO 16890 har IV Produkt tagit fram en tabell som visar vilken motsvarighet deras tidigare filterklasser har i den nya standarden.

Skärpta Ekodesignkrav ökar vikten av energieffektiva filter

Utöver att filtrera bort farliga partiklar har filter en annan viktig egenskap – de ska ha så lågt luftflödesmotstånd som möjligt. Lägre motstånd ger lägre tryckfall i luftbehandlingsaggregatet, vilket sänker den totala energianvändningen i ventilationssystemet. För att klara Ekodesignkraven från 2018 blir det allt viktigare att välja

energieffektiva komponenter och luftfiltren är i allra högsta grad en av dessa.

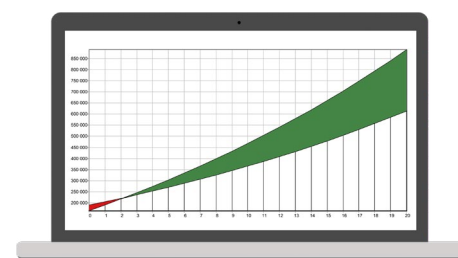
IV Produkt välkomnar införandet av den nya standarden och förutspår stora och långsiktiga positiva effekter när det gäller luftkvaliteten inomhus och människors hälsa.

KUNSKAPSRUTAN

En av IV Produkts största drivkrafter är att sprida kunskap i branschen. Det ligger så pass mycket i företagets DNA att det följer med både i logotypen, som visar på livscykelkostnad, och den grafiska profilen där Mollierdiagrammet finns illustrerat.

Varför beräkna LCC – livscykelkostnad?

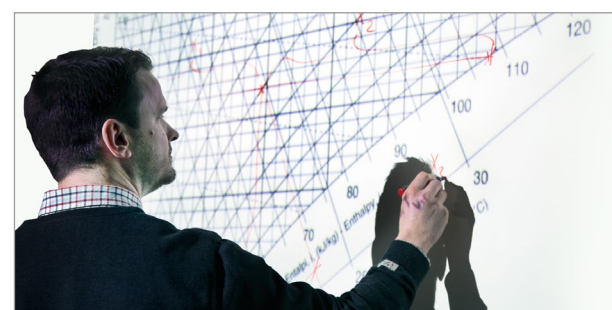
Varje dag upphandlas mängder av produkter med hög energianvändning av bland annat kommuner, landsting och företag. Historiskt sett har fokus vid upphandlingarna legat på att få en så låg inköpskostnad som möjligt i tro om att detta innebär den bästa investeringen. Med tiden har tankesättet skiftat, och det blir allt vanligare att se till produktens hela livscykelkostnad (LCC) vid beslutet om vilken produkt som ska köpas in.



I produktvalsprogrammet IV Produkt Designer kan livscykelkostnad för energi – LCC_E för ett luftbehandlingsaggregat enkelt räknas ut.

Ett LCC-baserat beslut är smartare än ett val där lägst inköpskostnad prioriteras, både med tanke på långsiktig ekonomi och miljöpåverkan. En produkt som använder energi, exempelvis ett ventilationsaggregat, kostar pengar att driva. Och det har en lång livslängd, oftast mer än 20 år. Ett aggregat som använder mindre energi kommer ge en betydligt lägre total driftskostnad. Detta är en del av modellen som används för att räkna ut en produkts livscykelkostnad.

Läs vidare på ivprodukt.se/kunskap



Mollierdiagrammet – en del av IV Produkts identitet

För att kunna göra dimensioneringen av de ingående komponenterna i ett luftbehandlingsaggregat behöver sambandet mellan luftens temperatur och fuktighet vara känt. Mollierdiagrammet hjälper oss att på ett överskådligt sätt kunna beskriva och förstå de tillståndsförändringar som sker med luften då vi kyler respektive värmer den. Därför är Mollierdiagrammet en del av IV Produkts identitet och utgör kärnan i det dagliga arbetet.

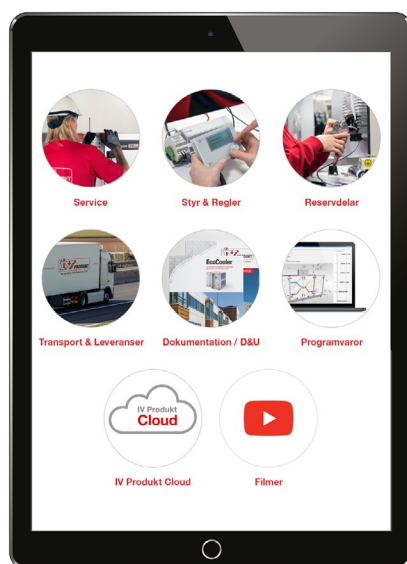
Mollierdiagrammet har olika skalor och kurvor som illustrerar luftens tillstånd där du kan se sambandet mellan luftens temperatur, vatten- och värmeinnehåll.

Diagrammet konstruerades 1923 av tysken Richard Mollier.

Hitta det senaste inom luftbehandling på vår webb



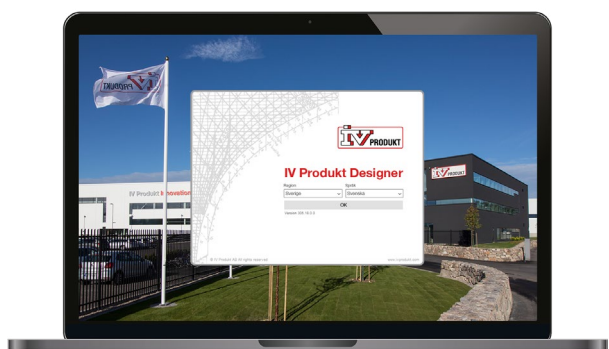
Kontakta den du söker eller hitta våra adresser på ivprodukt.se/kontakta-oss



Behöver du hjälp med service, styr & regler, reservdelar eller transporter? Besök ivprodukt.se/support



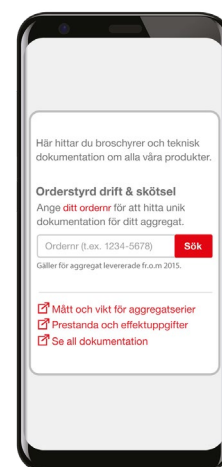
Hur påverkar inomhusklimatet prestationsförmågan? Det och mycket mer hittar du på ivprodukt.se/kunskap



Gör LCC-kalkyler och välj rätt aggregat med vårt produktvalsprogram: ivprodukt.se/iv-produkt-designer



Kan smart ventilation öka fastighetsvärdet? Våra filmer ger dig matnyttig information: ivprodukt.se/filmer



Fyll i ditt ordernummer för att hitta unik dokumentation för ditt aggregat: ivprodukt.se/dokumentation



Vill du bli en av oss?

Skicka din spontanansökan redan idag!

Är du ambitiös och älskar att utvecklas, utmanas och utmana? Vill du gå till jobbet varje dag och bemötas av framåtanda, positivitet och av människor som bryr sig om varandra?

Oavsett om du är ingenjör, elektriker, konsult, säljare, montör, servicetekniker eller bara brinner för bättre inomhusklimat – skicka oss en spontanansökan redan idag.

www.ivprodukt.se/jobb

Välkommen att besöka oss!

Växjö

Sjöuddevägen 7
350 43 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