

Nr 10 – 2025

RenaRum

BRANSCHTIDNINGEN OM RENHET OCH HYGIEN

Månadens tema

**Att bygga
renrum**

Månadens produkt

Konsulter och tjänster
—din oundgängliga hjälp!

Vad de flesta ser.

Vad MyAir ser.

Vi erbjuder

- * Mätning
- * Konsultation
- * Utbildning



MyAir
Test &
Validation

myair.se

Patientens skydd mot luftens bakterier

Skapa en steril zon kring sårområde och instrument och uppfyll nu gällande **hygienklass 3**.

Med ett riktat ultrarent luftflöde skyddar **Operio** både sårområde och sterila instrument mot luftburen smitta och bakteriebärande partiklar.

Komplettera med sterilbordet **SteriStay** för ett komplett skydd för all steril utrustning.



Infektionsstatistik från Drammens sjukhus i Norge visar **INGEN** djup infektion på 2000 utförda operationer under 2018-2020. De använder både **Operio** och **SteriStay** sedan 2015 i kombination med omblandande ventilation.



Besök även gärna vår hemsida för att se den senaste studien från bland annat Karolinska Universitetssjukhusets Neuroklinik samt videon som beskriver tekniken i sin helhet.

www.toulmeditech.com

INNEHÅLL

NR 10
2025



Branschtidningen *RenaRum* ingår som en del i nätverket *Rentforum.se*.

Rentforum.se är en samlingspunkt för alla som arbetar med renhet och hygien.

Rentforum.se påtar sig inget ansvar för full ständigheten i dokumentet eller för direkt eller indirekt skada av vad slag det må vara, som grundar sig på detta dokument. Materialet får inte mångfaldigas utan medgivande från *Rentforum.se*.

CHEFREDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE

Matts Ramstorp

matts@rentforum.se

Mobil: 0708 – 13 05 65

GRAFISK FORM OCH LAYOUT

www.lime.nu

ANNONSER

Binh Tan

binh@rentforum.se

0708 – 25 44 77

KONTAKT

Rentforum AB

Norrbäcksgatan 19

216 24 Malmö

Telefon: 040-13 82 50

Publikationen: *Renarum*

(Online) har tilldelats

ISSN 20034881



Ledare

sid 4

Nyheter

sid 7–21

Månadens tema

ATT BYGGA RENRUM

sid 22–28

Månadens produkt

KONSULTER

OCH TJÄNSTER

sid 32–33

Nyheter

sid 34–41



*Följ oss på Twitter
och LinkedIn!*

Tack...

... till alla er som hjälpte oss att skapa ett fantastiskt Tema Renrum 2025. Efter 29 år med Tema renrum kan vi konstatera att utställningen var fulltecknad samt att antalet deltagare slog nytt rekord, till den grad att vi inte kunde ta emot fler personer.

Alla var glada, uppspelta och inte minst taggade inför de två dagar vi hade tillsammans. Johan och jag vill därför rikta ett stort och innerligt tack till alla för er medverkan.

2026 firar vi 30-år och vi har bokat in Tema Renrum 2026 den 24 – 25 november. Samma plats – Naturligtvis!

ISO 14698 kommer att dras tillbaka

ISO 14698, den ISO-standard som kom samtidigt som renrumsstandarden ISO 14644, och som behandlar "Biocontamination Control" kommer att dras tillbaka. Under de senaste 10 åren har man inom ISO försökt skapa en ny standard om hur man kan styra och kontrollera mikrobiologiska föroreningar. Två gånger har arbetet lagts ned då man inom arbetsgruppen TC 209 inte kunnat nå konsensus.

EN 17141 standarden blev det europeiska svaret på misslyckandet inom ISO och detta är den enda standard som nu finns att tillgå vad gäller "Biocontamination Control". Vi får väl vänta och se om det blir något nytt försök inom ISO att enas om en ny standard i framtiden.

I detta nummer av RenaRum

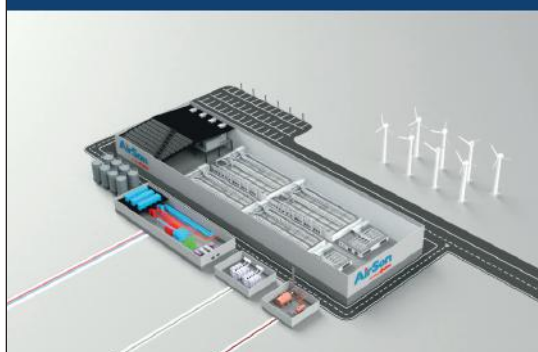
Detta nummer av RenaRum har som tema "Att bygga renrum" med fokus på ventilation och rengörbarhet. Förutom detta innehåller tidningen, som vanligt, en rad nyheter från universitet och olika verksamheter.

Med detta vill jag tillsammans med mina kollegor önska er alla en riktigt God Jul och ett Gott Nytt År - Vi ses på nytt i slutet av januari.

*Trevlig läsning
Matts*



• Renrum • VVS-Projektering • Energi



AirSon Engineering AB utför entreprenader och rådgivning inom energi, installationsteknik och kontrollerat inneklimat. Vi projekterar och bygger kundanpassade renrumslösningar.

Vårt fokus ligger på installationstäta projekt med höga krav och snäva toleranser.

☎ 0734-72 19 67

✉ william.lofquist@airson.se

🏠 www.airson.se

AirSon
powered by **e-on**



Expert services on cleanrooms, validation and compliance.

We will ensure that your operational and technical solutions are GMP-compliant with the EMA and FDA regulations, now and in the future. We ensure the compliance of your cleanrooms during the entire life-cycle. We perform individual validations and measurements and control the entire validation process.

- Cleanroom measurements and qualification
- Equipment and utilities validation
- Computerized system validation
- Consulting



Contact us:

+358405432290

| info@feicon.fi

| feicon.fi

Assemblin - your complete cleanroom partner.

Complete partner from consulting and planning to the turnkey delivery and qualification of your cleanroom facility.

cleanroom@assemblin.se
assemblin.se/cleanroom



Assemblin





MAXIMAL SÄKERHET. MINIMAL RISK.

I ert renrum finns inget utrymme för fel. Därför erbjuder Textilia total kontroll – från textilier och skyddsutrustning till logistik och tvätt. Allt spårbart, dokumenterat och optimerat för högsta hygien. Så att ni kan fokusera på det ni gör bäst: att leverera ren kvalitet till era kunder.



**Vill du veta mer?
Skanna, anmäl dig
och hör mer om
Textilia Cleanroom**



Elektriskt ledande plast. Små mängder av farliga kemikalier kan göra stor skada i både naturen och människokroppen. Med hjälp av känsliga och effektiva detektionsmetoder är det möjligt att upptäcka dessa kemikalier innan de gör skada. Foto: Daniel Nilsson

Lasermetod

kan upptäcka kemiska
vapen och bakterier
på sekunder

*Forskare vid Umeå
Universitet och Total-
försvarets forskningsinstitut,
FOI, har utvecklat nya la-
sermetoder som snabbt kan
upptäcka kemiska vapen och
farliga bakterier direkt på
plats – utan att prover be-
höver skickas till labb.*



Hälsofarliga kemikalier kan dyka upp i många former. De kan vara föroreningar i vattendrag, bekämpningsmedel i vår mat eller syntetiska ämnen designade för att göra skada – som narkotika och kemiska vapen. För att minska risken att dessa ämnen hamnar i våra kroppar är det viktigt att kunna upptäcka dem snabbt och säkert.

En ny avhandling från Umeå universitet visar hur laserljus kan användas till just detta.

Med portabla instrument och ytor som förstärker ljussignalerna från kemikalierna kan vi ta de här metoderna ut i verkligheten.”

”Alla hälsofarliga kemikalier består av molekyler med specifika utseenden och egenskaper som gör dem farliga. När dessa kemikalier interagerar med ljus, till exempel från en laser, ger de ifrån sig ett ”fingeravtryck” – en ljussignal som är unik för just den kemikalien”, säger Rasmus Öberg, doktorand vid Institutionen för fysik och Företagsforskarskolan vid Umeå universitet.

En första indikation i konfliktzoner

Rasmus Öberg har utvecklat mätmetoder som med hjälp av dessa fingeravtryck kan upptäcka mycket små mängder kemikalier. Metoderna kan till exempel användas i konfliktzoner eller vid miljöövervakning för att ge en första indikation på fara, som



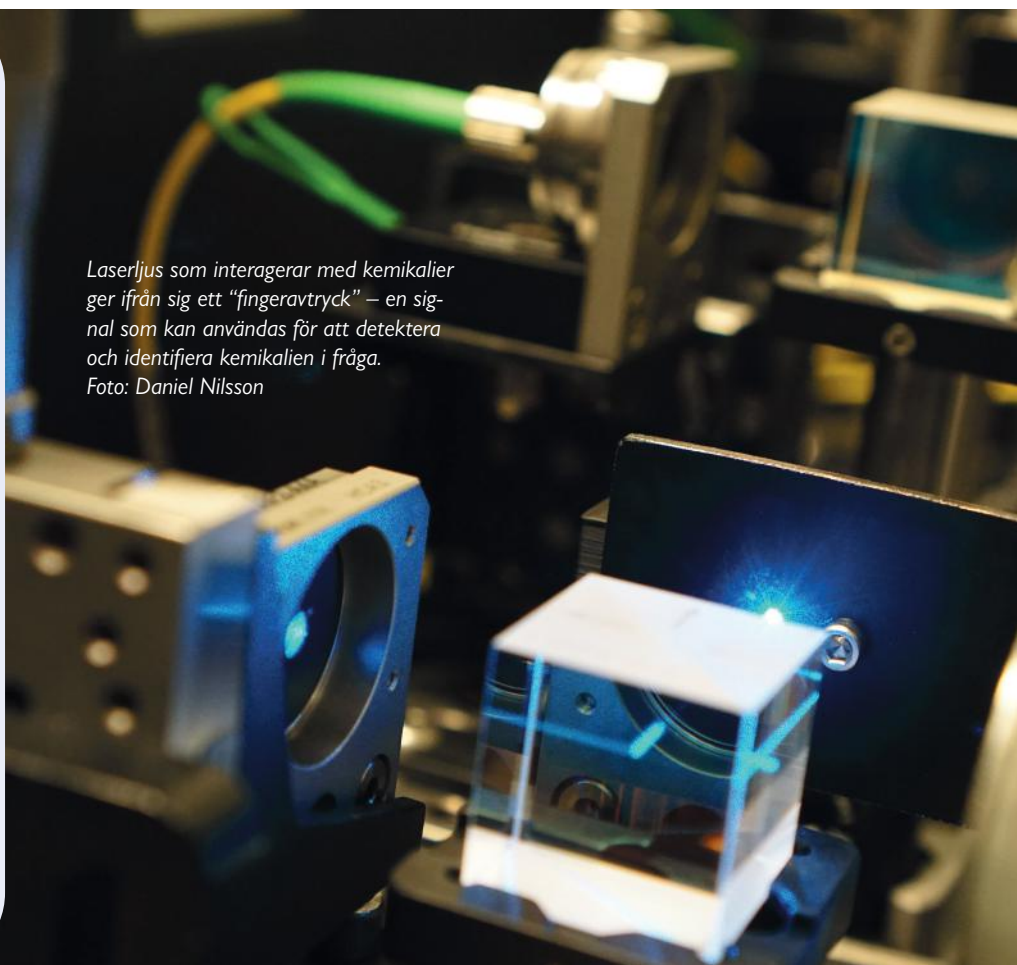
Foto: Hans Karlsson

Rasmus Öberg

>> Rasmus Öberg är född och uppvuxen i Umeå. Han har tidigare studerat Civilingenjörsprogrammet i teknisk fysik, varav en utbytestermi i Hong Kong. De senaste fem åren har han bedrivit forskarstudier i experimentell fysik via Företagsforskarskolan vid Umeå Universitet och FOI.

Summary in English

>> Researchers at Umeå University and the Swedish Defence Research Agency (FOI) have developed new laser methods that can quickly detect chemical weapons and dangerous bacteria on-site, eliminating the need for lab samples. These methods work by identifying unique ”fingerprints” – specific light signals emitted by harmful chemicals and biological substances (like bacterial spores) when they interact with laser light. This technology offers a portable, rapid, and reliable alternative to traditional lab analyses, with potential applications in conflict zones, environmental monitoring, the food industry, and healthcare for combating issues like multi-resistant bacteria. The goal is to enhance preparedness and security in environmental, defense, and health sectors.



Laserljus som interagerar med kemikalier ger ifrån sig ett ”fingeravtryck” – en signal som kan användas för att detektera och identifiera kemikalien i fråga.
Foto: Daniel Nilsson

senare kan kompletteras med mer djupgående och tidskrävande undersökningar i laboratoriemiljö.

”Traditionella metoder för att upptäcka farliga kemikalier är ofta ganska klumpiga och svåra att använda utanför labbet. Med portabla instrument och ytor som förstärker ljussignalerna från kemikalierna kan vi ta de här metoderna ut i verkligheten. Samarbetet med FOI, som har stor erfarenhet av att arbeta med farliga ämnen, har varit ovärderligt i det här arbetet”, säger han.

Detekterar bakteriesporer

Avhandlingen visar också att liknande metoder kan användas för att upptäcka farliga bakterier och bakteriesporer. Det är värdefullt bland annat inom livs-

medelsindustrin, och på sjukhus där multiresistenta bakterier är ett stort problem.

”Biologiska ämnen är ofta mer komplicerade att detektera, men genom att isolera karaktäristiska kemikalier från dessa bakterier och bakteriesporer kan vi upptäcka även dem i relativt små mängder. Detta är ett spännande komplement till etablerade biologiska detektionsmetoder som bakterieodling och PCR”, säger Rasmus Öberg.

Forskarna hoppas nu att tekniken ska kunna utvecklas vidare och användas i fler sammanhang där snabb och tillförlitlig analys är avgörande. På sikt kan metoderna bidra till att stärka både beredskap och säkerhet inom områden som miljö, försvar och hälsa. •

Källa: Umeå Universitet

Företagsforskerskolan

>> Företagsforskerskolan vid Umeå universitet bygger på samverkan mellan universitet, forskare och företag eller organisation och syftar till att förena nytta för både samhället och den externa parten samtidigt som en utbildning av nya högkvalitativa forskare sker. Doktoranden får också ett skraddarsytt akademiskt kurspaket. Forskerskolan är öppen för alla discipliner och doktoranden har sin anställning vid Umeå universitet.



SAVE-THE-DATE

24 - 25 november | Upplands Väsby

 **Tema Renrum 2026**



Vita Verita

a Dastex company

Manufacturer of reusable cleanroom garments
Wholesaler of cleanroom consumables

The Cleanroom Contamination Control Experts

www.vitaverita.se



250 år gammal hjärtmedicin testas mot dödlig cancer

En huskur från 1700-talet kan bli ett nytt vapen i kampen mot en av de mest dödliga cancerformerna. Forskare i Skövde påbörjar nu, tillsammans med Skaraborgs sjukhus, en klinisk studie för att undersöka om hjärtmedicinen digitoxin, som ursprungligen utvanns ur fingerborgsblomman, kan användas mot bukspottkörtelcancer.



Helene Lindholm forskare inom biovetenskap vid Högskolan i Skövde.

Digitoxin är ett välkänt och godkänt läkemedel. Det kan göra utvecklingen av nya cancerbehandlingar både snabbare och billigare. Eftersom vi ser lovande resultat från labbet tar vi nästa steg och testar det i en klinisk studie”, säger Heléne

Lindholm, forskare inom biovetenskap vid Högskolan i Skövde.

En av de svåraste cancerformerna

Bukspottkörtelcancer är en av de mest aggressiva cancersjukdomarna. Endast fem procent av

patienterna lever längre än fem år efter diagnos. I laboratorieförsöken på Högskolan i Skövde har digitoxin visat sig störa cancercellernas energiproduktion, rubbat deras kalciumbalans och i vissa fall fått dem att sluta dela sig eller dö. ➤

Skräddarsydd behandling för varje patient

Effekten av behandlingen har dock varierat kraftigt mellan olika tumörer.

”Bukspottkörtelcancer är en sjukdom med stor biologisk variation och kan se väldigt olika ut från patient till patient. Två patienter kan ha samma diagnos men helt olika tumörer. Det är just därför det är så svårt att hitta en behandling som fungerar för alla”, säger Heléne Lindholm.

För att spegla variationen använder forskarna fem olika typer av cancerceller och jämför deras reaktioner. Förhoppningen är att förstå varför vissa tumörer svarar bättre än andra. Målet är en mer individanpassad vård.

”Det är ett viktigt steg mot mer individanpassad behandling, där varje patient får en behandling skräddarsydd efter just sin tumör”.

Samtidigt letar teamet efter

biomarkörer, spår i kroppen som kan avslöja vilka patienter som har störst nytta av digitoxin och undersöker hur läkemedlet bäst kan kombineras med andra behandlingar.

Från labb till patient

Studien genomförs i samarbete med Skaraborgs sjukhus, där onkologen Johan Haux, som initierade försöken med digitoxin, leder den patientnära fasen. I den kliniska studien ska forskarna fastställa rätt dos, säkerställa att behandlingen är trygg för patienterna och bekräfta att de biomarkörer som hittats i labbet också fungerar i praktiken.

Om resultaten håller kan digitoxin bli ett nytt behandlingsalternativ för patienter som i dag har mycket få möjligheter. Forskningen har delvis finansierats av Assar Gabrielssons Fond. •

Källa: Högskolan i Skövde

Summary in English

>> Researchers in Skövde and Skaraborgs Hospital are launching a clinical study on digitoxin, an 18th-century heart medicine, for aggressive pancreatic cancer. Lab tests showed digitoxin disrupts cancer cell energy and growth. The study aims for personalized treatment by understanding tumor variations, identifying biomarkers, and exploring combination therapies. Led by oncologist Johan Haux, the trial will determine dosage, ensure safety, and validate lab findings. If successful, digitoxin could offer a new option for patients with limited alternatives.

Fingerborgsblomma.
Foto: Jessica Cortez



M Clean Education

Förstå "Varför"

Inte bara "Hur"



Renrumskurser Online - När det passar er

> Se klipp och beställ på mcleaned.com

Ett enkelt sätt att utbilda er personal

- Kombinera kurser utifrån roll och kunskapsnivå -



Biofilmer utmanar slakteriernas rengöring

– ny forskning pekar på vägen framåt

Att svenskt kött ska vara säkert att äta är en självklarhet för konsumenterna och på varje slakteri utförs omfattande hygienarbeten.

Syftet med projektet var att minska risken för spridning av sjukdomsframkallande bakterier i slakterier och livsmedelsanläggningar och därmed bidra till säkrare kött och köttprodukter.

”Vi har undersökt vilka bakterier som finns, hur de kan bilda skyddande biofilmer som gör dem

svårare att få bort, och hur effektiva olika metoder för rengöring och desinfektion är. Genom att samarbeta direkt med livsmedelsföretag kan resultaten omsättas i praktiken, vilket gynnar både företagen och konsumenterna”, säger Madeleine Moazzami, tidigare forskare på SLU. Hon har gjort stora delar av forskningen som sitt doktorandprojekt.

Tunna lager av bakterier

Biofilmer är tunna lager av bakterier som fäster på ytor och skyddas av en slemmig hinna. De kan

innehålla sjukdomsframkallande bakterier som *Listeria monocytogenes* och *Campylobacter*, och kan finnas kvar även efter att en yta ser ren ut.

Projektet, som undersökt rengöringsrutiner på svenska slakterier, visar att:

- Bakterier överlever rengöring – särskilt på slitna och svåråtkomliga ytor som golvbrunnar, maskindelar och transportband.
- Stor variation mellan slakterier – olika metoder används, men vetenskapligt underbyggda



Lantbruksföretagarnas egen forskningsstiftelse

>> Vi är lantbruksföretagarnas egen forskningsstiftelse som finansierar behovsdriven forskning för svenska förhållanden och för en hållbar utveckling av det svenska lantbruket.

Vår strävan är att skapa värde för lantbruksföretagen och de insamlade organisationerna och att initiera, organisera och driva forskningsfinansieringen inom primärnäringen.

Vi tillgodoser forskningens kvalitet vad gäller kompetens, relevans och förankring i näringen, samt ser till att uppnådda forskningsresultat sprids och skapar nytta hos primärproducenterna. enhanced food safety, increased consumer trust, and more sustainable production.

- riktlinjer saknas ofta.
- Snabba tester kan vara missvisande – mer pålitliga mikrobiologiska analyser behövs för säkra resultat.
 - Hundratal bakteriesläkten hittades – de flesta ofarliga, men vissa kan orsaka sjukdom eller försämra köttkvaliteten.

Minska risken för livsmedelsburna infektioner

Forskarna betonar vikten av enhetliga och vetenskapligt baserade riktlinjer, bättre hygienkunskap hos personal och städföretag, samt att ta hänsyn till hygiendesign när ny utrustning införs. Med förbättrad miljöövervakning, mer träffsäkra kontrollmetoder och anpassade rengöringsstrategier kan risken för livsmedelsburna infektioner minska och det kan även minska matsvinnet.

Resultaten ger en viktig grund för både branschen och forsk-

ningen att arbeta vidare med.

”I min forskning drivs jag av företagets behov av utveckling. Vi är beroende av dem för att kunna konsumera inhemska livsmedel. Jag hoppas att denna forskning kommer fortsätta, det finns mycket kvar att göra och målet är att komma fram till konkreta riktlinjer och råd som företagen kan använda”, säger Madeleine Moazzami.

Leder till mer hållbar produktion

Projektet ger livsmedelsanläggningar kunskap och verktyg för att effektivare bekämpa bakterier som annars kan orsaka sjukdomar, förstöra produkter eller sprida antibiotikaresistens.

”Genom att förstå vilka bakterier som förekommer och hur de beter sig i biofilmer kan företagen välja rengörings- och desinfektionsmetoder som verkligen fungerar. Det leder till färre produktionsstörningar, bättre livsmedelssäkerhet och stärkt konsumentförtroende. På sikt kan det också innebära lägre kostnader och mer hållbar produktion”, säger Madeleine Moazzami. •

Källa: Stiftelsen lantbruksforskning



Madeleine Moazzami

Summary in English

>> New research highlights challenges in slaughterhouse cleaning due to bacterial biofilms, which can harbor harmful bacteria like *Listeria* and *Campylobacter* even on seemingly clean surfaces. A project investigating Swedish slaughterhouses found that bacteria often survive cleaning, especially on worn surfaces, and that cleaning methods vary widely without strong scientific basis. Quick tests were also found to be unreliable.

The findings underscore the need for unified, scientifically-based guidelines, improved hygiene training, and better environmental monitoring to reduce foodborne infection risks and food waste. By understanding bacterial behavior in biofilms, food businesses can select more effective cleaning and disinfection methods, leading to fewer production disruptions, enhanced food safety, increased consumer trust, and more sustainable production.



Vita

Halton Vita Lab lösningar

Luftflödeshanteringssystem för alla typer av dragskåp
och kontroll av luftflödet i laboratorierum

- Unik dubbel sensorstyrning
- Energibesparingar tack vare ECO-läge i dragskåp
- Fjärrstyrning av systemet
- Användarvänliga touchpaneler
- Förbättrad tillförlitlighet och flexibilitet genom att upprätthålla det statiska trycket i frånluftskanalen trots förändringar i luftflödet

Vill du veta mer: www.halton.com



Titta på denna
animeringen
av Halton Vita
Lab lösning



Vad de flesta ser.

Vad MyAir ser.

Luftkvalitet är inget man ska gissa om.
Vi erbjuder mätning, konsultation och utbildning
via MyAcademy. Välkommen att höra av dig.



www.myair.se



PRECISION. CONTROL. RELIABILITY.

THAT IS WHAT WE CONTRIBUTE TO YOUR CLEANROOM PROCESS.

Mennens Cleanroom Cranes designs lifting solutions for cleanrooms where contamination control and precision are crucial.



Proven technology in high-tech industries

Over 25 years of experience



Validated and certified

Compliant with ISO 14644 and international standards such as CE, UL, OSHA, and KOSHA



Tailor-made

Specifically engineered for cleanroom applications



Training

Preparing your team to operate the crane safely



Testing

Ensuring a flawless and smooth operation of your cleanroom crane



Service

24/7 worldwide support



Ready for the next step in cleanroom lifting technology?
Visit www.cleanroomcranes.nl
or get in touch.



A MENNENS COMPANY

Över 800 företag, branscher och experter förenas – mot ett förbud

En bred koalition av undertecknare varnar beslutsfattare i EU och i medlemsstaterna för att en omklassificering av etanol i biocidprodukter skulle undergräva Europas hälsosäkerhet, livsmedelssäkerhet och beredskap.

Fram till idag har 842 företag, organisationer och individer – som representerar 20 sektorer som hälso- och sjukvård, livsmedel, läkemedel, transport, jordbruk, kosmetika, med flera – förenat sig för att uppmana beslutsfattare i EU och i medlemsstaterna att omedelbart agera för att förhindra ett förbud mot etanolbaserade biocidprodukter. Listan med undertecknare blir längre för varje dag då upppropet fortfarande pågår.

Initiativet samordnas av

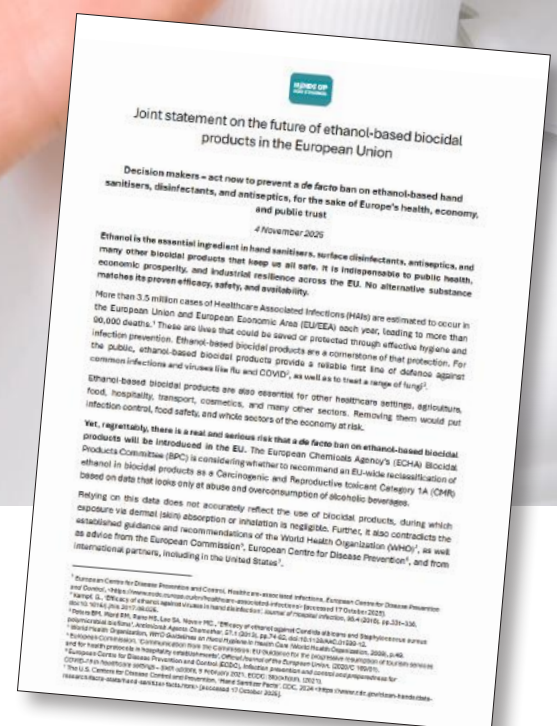
A.I.S.E., den europeiska branschorganisationen för tvätt- och rengöringsprodukter. I Sverige representeras branschen av Branschföreningen Professionell Hygien & Rengöring, BPHR och Kosmetik- och hygienföretagen KoHF, som båda välkomnar upppropet.

Etanol är avgörande för vår folkhälsa

Etanol är den avgörande ingrediensen i handsprit och ytdesinfektion, och många andra

Undertecknare varnar beslutsfattare i EU och i medlemsstaterna för att en omklassificering av etanol i biocidprodukter skulle undergräva Europas hälsosäkerhet, livsmedelssäkerhet och beredskap.

produkter som skyddar oss alla. Det är en oundgänglig substans för folkhälsan. Ingen alternativ substans uppvisar samma bevisade effektivitet, säkerhet och tillgänglighet. EU överväger just nu att genomföra en ändrad klassificering av etanol som i praktiken skulle förbjuda allmän användning av etanolbaserade produkter och kraftigt begränsa



deras tillgänglighet i sjuk- och hälsovård och annan offentlig verksamhet. Beslutet baseras på data som enbart rör missbruk och överkonsumtion av alkoholhaltiga drycker, inte på den säkra användningen av etanolbaserade desinfektionsmedel.

Kemisk Tekniska Företagen

>> Branschföreningen Professionell Hygien & Rengöring BPHR och Kosmetik- och hygienföretagen KoHF är en del av Kemisk Tekniska Företagen. Kemisk Tekniska Företagen är en sammanslutning av branschorganisationer för företag som importerar, tillverkar och marknadsför kosmetiska produkter, tvättmedel, rengöringsmedel, färg, lack, lim, fog, storköksprodukter och växtskyddsmedel. Sammanslutningen representerar närmare 300 medlemsföretag.

Summary in English

>> Over 800 companies, industries, and experts are urging EU decision-makers not to reclassify ethanol in biocide products, warning it would undermine European health, food safety, and preparedness. They emphasize that ethanol is a crucial, irreplaceable ingredient in hand sanitizers and disinfectants, with no equally effective alternatives. The proposed reclassification, based solely on alcohol misuse data rather than safe use, could lead to catastrophic public health consequences, including increased infections and fatalities if healthcare professionals lose access to these essential products. The coalition calls for dialogue to ensure ethanol's continued availability.

Gemensam varning från näringsliv och forskare

”En omklassificering av etanol i biocidprodukter skulle vara katastrofal för folkhälsan i Europa och få förödande konsekvenser för centrala delar av EU:s ekonomi,” säger Olof Holmer, VD för Kosmetik- och hygienföretagen KoHF.

”Beslut om dessa produkters framtid måste baseras på faktiska användningsdata, inte på data som gäller missbruk av alkoholhaltiga drycker,” säger Anna Melvås, Branschföreningen Professionell Hygien & Rengöring, BPHR. ”Produkterna används av miljontals européer varje dag, även för privat bruk. Även inom annan offentlig miljö och i t.ex. livsmedelsindustrin är detta oerhört viktiga produkter.”

”Alkoholbaserade handdesinfektionsmedel är en grund-

läggande, säker och oersättlig del av handhygien i sjukhusmiljöer, och den enskilt viktigaste faktorn för att förebygga infektioner,” säger Dr Didier Pittet, tidigare chef för WHO:s samarbetscentrum för patientsäkerhet och chef för programmet för infektionskontroll på Geneve Universitetssjukhus. ”Om vårdpersonal i Europa förlorar tillgången till etanolbaserade desinfektionsmedel blir konsekvenserna katastrofala: fler sjukdomar och fler dödsfall. Det måste undvikas till varje pris.”

BPHR och KoHF uppmanar till dialog

Vi och de övriga undertecknarna är öppna för dialog med politiker och myndigheter, i Sverige och i EU, för att säkerställa fortsatt användning av etanol – ett säkert, oumbärligt och livsviktigt ämne. •

Källa: Kemisk Tekniska Företagen

Om BPHR och KoHF

>> I Sverige representerar Branschföreningen Professionell Hygien & Rengöring, BPHR, företag som importerar, tillverkar och marknadsför kemisk-tekniska produkter, redskap och maskiner för professionell hygien och rengöring. Föreningen har drygt 20 medlemsföretag. www.bphr.se

Kosmetik- och hygienföretagen KoHF är en branschorganisation för företag som importerar, tillverkar eller marknadsför kemisk-tekniska konsumentprodukter som kosmetik och hygienprodukter, tvättmedel och rengöringsmedel. Organisationen har ca 150 medlemsföretag. www.kohf.se

BPHR och KoHF är medlemmar i A.I.S.E. som i Europa representerar industrin som levererar tvätt-, rengörings-, desinfektions- och biocidprodukter till EU-marknaden.



Renrumsprodukter från Ninolab

NINOLAB

60

— 1965-2025 —



Vi erbjuder moderna och attraktiva LAF-lösningar: ett standardsortiment, och ett sortiment av skräddarsydda lösningar som med hjälp av våra erfarna LAF-designers skapas efter kundens önskemål.

Standardsortiment:

Vårt standardsortiment omfattar Klass I, II och III samt sterilbänkar. Skandinavisk design med smarta lösningar såsom marknadens lägsta höjd, vilket gör att de populära höj- och sänkbara stativen kan användas trots låga takhöjder. Vi erbjuder även ett Industri-/specialsortiment, kontakta oss för mer information.

Säkerhetsbänk Klass II

Tack vare bänkens låga höjd säkras det viktiga 30 cm säkerhetsavståndet som måste finnas ovanför en friblåsande bänk för att behålla personskyddet. Även möjlighet till ventilationsanslutning blir enkel tack vare att nordiska kunder vill ha arbetsytan på 90 cm över golvet i enlighet med dagens byggstandard, samma som arbetsbänkarna i labbet och diskbänken hemma etc. Utöver detta har bänkarna lågt ljud och starkt reflexfritt ljus.

Nya Forma CO₂-inkubatorer för renrum!

180°C 12 log sterilisering, kontinuerlig HEPA-filter filtrering, helt ytterhölje rostfritt stål för minimerade partikelutsläpp och förbättrad rengörbarhet allt i enlighet med GMP-krav.

Tätad Touch-skärm

Ytterhölje och dörr
i rostfritt stål

Helsvetsade och tätade skarvar

Mikrofiltrerade
"andnings"-kylhål

Kapslad elektronik
i rostfritt stål

Partikelräknare Met One 3400+

Partikelstorlekar: 0,3-100 µm. Luftflöde: 28,3, 50 eller 100 liter/min. Drifttid batteri: upp till 9,75 timmar. Inbyggd SOP enligt ISO14644 och EU-GMP. Inbyggt nätverk (WiFi & RJ45) för åtkomst via webbläsare.



Partikelräknare Met One HHPC+

Modeller med två till sex kanaler. Partikelstorlekar: 0,3-10 µm. Luftflöde: 2,83 liter/min. Drifttid batteri: upp till 10 tim. Export av data via USB eller Ethernet.



Bänk-TOC QbD1200+ för labbet

TOC-analysator designad för att göra testningen enkel, reproducerbar och intuitiv. Den erbjuder förenklad validering och rapportering och är utformad för att stödja 21 CFR Part 11-krav och följa globala farmakopéer som USP, JP, EP, IP, KP & ICH samt arbetar med en digital infraröd sensor med automatisk korrigering av drift.



Online-TOC analysator

För PW och WFI i mätområdet 0,5 till 2 000 ppb. Helt kompatibel med de inom läkemedelsindustrin förekommande farmakopéerna USP, EF och JP. "Single cell-tekniken", som innebär en komplett oxidation via UV av provvolymen i mätcellen, ger säkra och stabila TOC-mätningar utan påverkan av flöden och tryck.



Din leverantör av
laboratorieutrustning
sedan 1965

ab ninolab

08-590 962 00
info@ninolab.se
www.ninolab.se
shop.ninolab.se

Att bygga renrum

Av Matts Ramstorp

Renrum och andra former av "Clean Controlled Environments" är viktiga redskap inom i stort sett alla branscher där man önskar någon form av styrning och kontroll av renhet. Dessa lokaler återfinns inom industrin, sjukvården och utbildningsväsendet.

Vad är då ett renrum och hur är dessa konstruerade för att kunna ge det skydd de är avsedda att göra?



De allra första renrum som byggdes återfanns inom flyg- och rymdindustrin i mitten på förra seklet och uppkom till följd av att man plötsligt insåg att det fanns mikroskopiskt små och osynliga partiklar i den omgivande luften som kunde äventyra funktionen hos rymdraketer.

Renrum vid läkemedelsproduktion

Under 1960-talet insåg de läkemedelstillverkande verksamheterna att man hade en alltför låg kontroll och styrning av sina processer, främst de som var avsedda att tillverka och fylla sterila produkter – produkter som skulle vara helt fria från levande organismer. Under denna tidsperiod började man arbeta med GMP – Good Manufacturing Practice och tog lärdom av all den kunskap som man samlat på sig inom rymdindustrin, främst vad gäller att bygga lokaler som var tillräckligt rena.

Viktiga redskap – Nu och i framtiden

Idag återfinns man renrum och andra former

av rena, styrda och kontrollerade lokaler inom många verksamheter. Många av de produkter som vi i vårt dagliga liv kommer i kontakt med innehåller komponenter som måste tillverkas i renrum, som till exempel datorer, mobiltelefoner, bilar, kyl- och frysskåp, TV-skärmar etc. Om renrum inte fanns skulle det vara helt omöjligt för den enorma tekniska utveckling som skett de senaste decennierna att resultera i det liv vi lever i nu, och som vi anser vara naturligt.

Vad är då ett renrum?

Ett renrum är enligt definitionen i ISO 14644 Part 1 ett rum i vilket vi styr och klassificerar koncentrationen av partiklar i den omgivande luften. Detta är huvud-definitionen, men i den efterföljande texten står det att renrummet ska vara utformat, byggt och användas på ett sådant sätt att man minimera införsel, bildande samt kvarhållande av partiklar i rummet.

Förklarande tilläggstext

Denna senare textdel är egentligen grunden för



REN OCH SÄKER LUFT I OPERATIONSSALAR

Labkontroll är specialister på ren och säker luft i miljöer med särskilda krav såsom renrum, laboratorier och operationssalar på sjukhus. Vi är certifierade enligt CTCB-I.



Vi erbjuder specialiserade tjänster för ren och säker luft i operationssalar.

- Validering av Hepa filter
- Mikrobiologisk provtagning
- Partikelmätning
- Tryck och flödesmätning
- Årliga kontroller, validering
- Utbildningar

www.labkontroll.se

info@labkontroll.se

031-761 46 32

hur ett renrum ska byggas och användas. Att minimera införsel av partiklar kan ske genom användning av slussar, placerade som en del av infartsvägarna till renrummet. Renrummet i sig ska hålla ett högre tryck jämfört med den utanförliggande omgivningen och detta högre tryck är avsett att skapa ett luftflöde som hela tiden rör sig inifrån renrummet, ut genom slussarna för att till sist komma ut i den utanförliggande och ofta helt okontrollerade miljön.

Ventilationsluft

Förutom att vi vill minimera införsel av partiklar vill vi också minimera risken att partiklar som genererats inne i renrummet ska byggas upp till alltför höga nivåer. Detta kan man åstadkomma med hjälp av ventilationsluften som man ska tillföra renrummet. Förutom att man ska tillföra ventilationsluft för att bygga upp ett högre tryck i ett renrum används denna tillförda ventilationsluft till att späda ut och transportera bort eventuellt bildade föroreningar ut ur renrummet.



Rengörbarhet

Slutligen vill vi också ha styrning och kontroll över renheten hos alla ytor som finns inne i ett renrum. Ytrenhet finns inte med i definitionen av ett renrum, men spelar en stor roll för att skapa renrummets önskade renheten. För att minimera risken att partiklar ansamlas på ytor i ett renrum måste man kunna rengöra alla ytor så att dessa



MÅNADENS TEMA



inte utgör en risk för, vare sig den produkt man hanterar eller för den övergripande renheten i renrummet.

Vad innebär då detta? Jo att förutom att man måste tillföra en tillräckligt ren ventilationsluft till ett renrum och i tillräcklig mängd per tidsenhet för att hela renrummet ska klara av sina renhetskrav, måste vi också bygga ett renrum så att detta blir vad man kallar ett hygieniskt rum. Ett rum som är hygieniskt innebär i praktiken att rummet ska vara enkelt att rengöra till en viss önskade nivå, samt att det är enkelt att bibehålla denna ytrengöring under den tid som man har för avsikt att använda rummet.

Olika renrum med olika renhetskrav

Det finns olika typer av renrum, allt beroende på vilken form av renhet som man har för avsikt att skapa. Det finns renrum som enbart behöver hålla en renhet med avseende på partiklar, det vill säga där eventuellt förekommande levande mikroorganismer inte ställer till med problem. Denna typ av renrum återfinns vanligen inom verksamheter som mikroelektronik, mikromekanik, optik samt även andra former av elektronik.

Verksamheter där man förutom att skapa renhet med avseende på partiklar också har renhetskrav baserade på hur mycket mikroorganismer som får förekomma, återfinns inom verksamheter som hanterar läkemedel, medical device, inom

SYSTEM FÖR
PERMANENTA &
TEMPORÄRA
BYGGNATIONER.

THE
WORLD
OF
SYSTEMS



www.octanorm-cleanroom.com

OCTANORM 
CLEANROOM SYSTEMS

hälso- och sjukvård samt vid tillverkning av livsmedel.

Förutom dessa skillnader återfinns renrum med olika grader av renhet vad avser hur mycket partiklar och (eller) mikroorganismer som får finnas, vilket är tydligt då man tittar på de olika renrumsklassificeringarna som finns. De som enbart har krav på partiklar använder vanligen de ISO-klasser som definieras i ISO 14644 Part 1, ISO 1, ISO 2, ISO 3, ..., ISO 9, medan de som dessutom har mikrobiologiska renhetskrav använder till exempel de olika renhetsklasser som återfinns inom EudraLex, Volym4, Annex 1 och som benämns Grade A, Grade B, Grade C samt Grade D.

Att tänka på

Då man står i begrepp att bygga nytt eller bygga om ett renrum finns det ett antal olika grundläggande delar att tänka på. Först av allt måste man bestämma vilket eller vilka renhetskrav som måste uppfyllas. Därefter skissar man upp hur verksamheten kan tänkas se ut, inkluderande inte bara renrum utan även alla slussar samt biutrymmen, personalutrymmen, förvaringslokaler. I samband med detta ska man också rita upp alla de olika flöden som kommer att finnas, vilka inkluderar personalflöden, flöden för råvaror och insatsmaterial, produktflöden, flöden för eventuellt avfall etc.

Allt detta ska så småningom leda fram till att man tar fram en URS, en User Requirement Specification, där alla verksamhetens krav finns specificerade. Denna URS revideras därefter tills att man gemensamt inom verksamheten anser att allt stämmer med vad man önskar.

User Requirement Specification

Då man skriver en URS är det viktigt att alla krav som verksamheten ställer finns med. I vissa fall lämnar man därefter över denna URS till en entreprenör som får specificera hur man tänkt uppfylla alla dessa krav. I andra fall har man från verksamheten sida redan från start bestämt hur vissa krav ska uppfyllas, vilket medför att kravspecifikationen blir mer lösningsorienterad.

I en URS delas hela verksamheten upp i sina olika delar vilket medför att alla krav i varje enskilt renrum, i varje enskild sluss, i varje enskilt genomräckningsskåp, etc.



Anpassade operationstak

Ultrarena zoner med partikelfri miljö



UDF/LAF-tak för infektionskänslig ren kirurgi

Principen bygger på att skapa en Ultraren zon vid operationsbord och uppdukningsbord för att minimera risken att bakterier når operationssåret eller instrumentbordet under pågående operation.

Kontakta oss

Med vår breda kompetens och långa erfarenhet av renluftslösningar kan vi vara behjälpliga genom hela ditt projekt.



camfil.se

finns specificerade. All eventuell utrustning som anses som stationär ska också kravställas, vilket inkluderar renzoner, i form av UDF- eller säkerhetsbänkar, kylar, frysar etc.

Förutom detta ska en URS i detalj specificera alla krav vad gäller golv, väggar, tak, dörrar, fönster etc.

Gränsdragningen viktig

För att inte hamna i en situation där det finns en risk att man inte helt kan säkra vad och vems ansvar de olika delarna i en byggnation av ett renrumssystem innefattar, är det viktigt att göra en strikt gränsdragning. En sådan gränsdragning kan till exempel vara att byggnation av renrum med tillhörande slussar utgör en del som är helt separerad från till exempel ventilationsinstallationen. På samma sätt är det inte ovanligt att man också gör en gränsdragning mellan renrumsbyggnation och de olika elektriska installationer som erfordras. I samband med denna gränsdragning är det av största vikt att

man är helt överens inom verksamheten och även gentemot alla de olika entreprenörer som ska utföra arbete, så att ingenting "hamnar mellan stolarna".

Att bygga renrum – Slutord

Att bygga nytt eller bygga om ett renrum kan initialt verka vara en omöjlig uppgift, men allt är egentligen ganska logiskt. Det gäller att samla en grupp inom verksamheten som tillsammans kan lämna sina synpunkter för att formulera hur man ska arbeta, vilket slutligen kommer att leda fram till en "vettig" URS. Denna grupp ska i den bästa av världar inkludera alla som på ett eller annat sätt kommer att arbeta i eller med de tänkta renrummen, vilket inkludera operatörer, rengöringspersonal, personal som arbetar med service och underhåll, arbetsledare, mellanchefer, Quality Control – QC, Quality Assurance – QA.

All denna samlade kunskap och erfarenhet kommer att leda till ett väl fungerande renrumssystem efter nybyggnation/ombyggnation. •



ecophon
SAINT-GOBAIN

**Ser rent ut.
Låter rent.**

Ta kontroll över oönskat ljud med
akustiklösningar som möter kraven.

Med Ecophon Hygiene™ akustiklösningar kan du ta kontroll över ljudmiljön och skapa rena utrymmen som låter lika rent som de ser ut, för att säkerställa både hygien och människors välmående.

SAINT-GOBAIN



Added value to your projects



*Kundanpassade
renrumslösningar
från design
till
nyckelfärdig
anläggning*



Processutrustning såsom
isolatorer, säkerhetsbänkar
och brett sortiment inom
inredning för klassade
miljöer



valtria.com

Valtria Sweden AB
Vxl. 08 4100 16 10

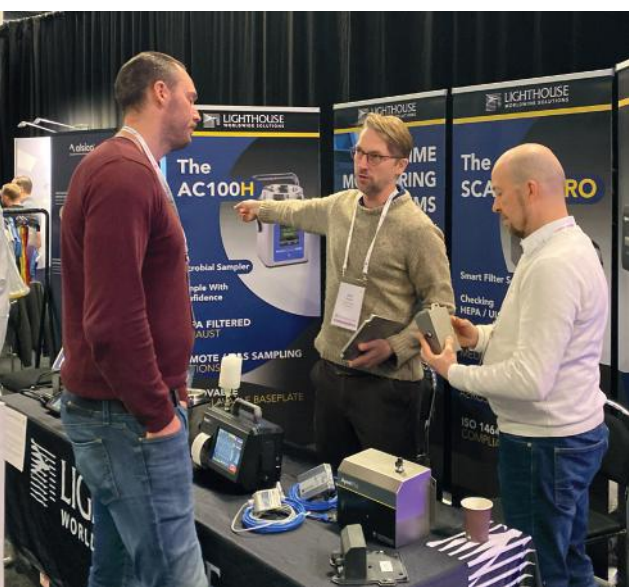
Torshamnsgatan 35
Nordic Forum
164 40 Kista

info.se@valtria.com

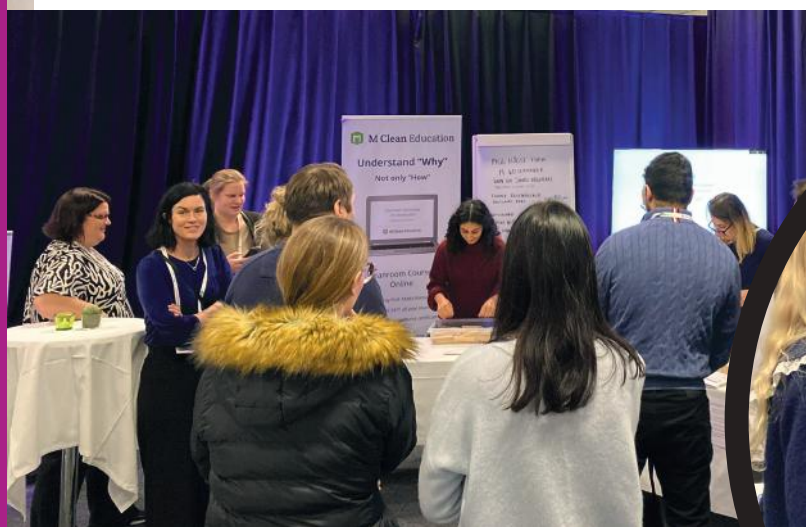
Tema Renrum

– TACK FÖR I ÅR!

Tema
Renrum
2025



TEMA RENRUM 2025



Vi bjuder på ett axplock av bilder från ett lyckat och välbesökt Tema Renrum 2025. Vi tackar alla utställare, föreläsare och besökare för dessa dagar. Vi ses på eventet 2026!

Konsulter och tjänster

– Din oundgängliga hjälp!

Av Matts Ramstorp

”Varför ska vi be om extern hjälp när vi kan hantera det själva? Vi har så mycket intern expertis inom vår verksamhet att konsulter är onödiga!”

Detta är vanliga åsikter jag möter när jag utbildar personal i renrum och andra former av styrda och kontrollerade miljöer. Även om de interna experternas kunskap ibland är tillräcklig, saknar verksamheter ofta en mera övergripande kunskap, eller så är deras befintliga expertis kanske inte uppdaterad eller omedelbart tillgänglig när den behövs.

Konsult- och tjänsteföretagens betydelse

Konsult- och tjänsteföretag håller sig vanligtvis uppdaterade med de senaste standarderna, guidelines, reglerna, branschens bästa praxis och val av utrustning för mätning (inklusive kalibrering och funktionalitet). Verksamheter har ofta svårt att hålla sin kunskap uppdaterad

på grund av många andra mer operativa sysslor. Det är här konsulter visar sig vara ovärderliga.

Specialiserade instrument och utrustningar

På liknande sätt har verksamheterna inte alltid alla nödvändiga instrument och utrustningar, som exempelvis de som krävs för kvalificering och verifiering av ett renrum. Interna team utför kanske inte dessa mätningar lika rutinmässigt eller noggrant som specialiserade konsultfirmor. Många så kallade ”mät-företag” som specialiserar sig på kvalificering av renrum är dessutom certifierade av externa ingenjörsorganisationer, vilket ger en extra trygghet.

Tips: Dra nytta av konsulter och tjänsteleverantörer

Dessa specialister besitter ofta djupgående expertis, särskilt praktisk kunskap om hur man effektivt löser problem, analyserar och bedömer renhet under klassificerings- eller kvalificeringsprocesser. •



LABKONTROLL

Labkontroll Väst AB

Göteborg
031-761 46 32
info@labkontroll.se

www.labkontroll.se

Lund
046-10 25 50
info@labkontroll.se

AirSon

powered by **e-on**

AirSon Engineering AB

Dan Kristensson
0431-40 25 80, dan.kristensson@airson.se
www.airson.com

vita verita

Vita Verita AB

Anna Langö
anna.lango@vitaverita.com
Adam Karlsson
adam.karlsson@vitaverita.com

ab ninolab

AB Ninolab

08-590 962 00
info@ninolab.se

DINA LEVERANTÖRER

Årets Städföretag 2025

går till Serviceföretaget PIMA



Serviceföretaget PIMA har utsetts till Årets Städföretag 2025. Företaget är ett föredöme i branschen och visar att kvalitet och omtanke om personalen går hand i hand. Priset delas ut årligen till ett auktoriserat städföretag som visat på seriös och god företagsamhet.

Priset Årets Städföretag 2025 har tilldelats Serviceföretaget PIMA. Juryns motivering lyder:

”Serviceföretaget PIMA AB har sedan 1978 vuxit från ett familjeföretag i Södertälje till ett av Sveriges största privatägda städföretag. Med ett brett tjänstutbud och ett starkt fokus på kompetensutveckling – bland annat genom sin egen yrkesskola – har PIMA visat att kvalitet börjar med människan. Juryn har valt PIMA som vinnare för deras satsning på utbildning, deras goda personalpolitik och arbetet för en trygg och trivsamt arbetsmiljö. PIMA är ett företag som sätter sina medarbetare i centrum och som visar att lokalvård är ett framtidsyrke.”

”Det här priset är ett fantastiskt erkännande för hela vårt team. Vi har alltid trott på att investera i våra medarbetare och skapa en arbetsplats där alla kan växa och trivas. Att bli Årets Städföretag 2025 är ett kvitto på att vårt arbete gör skillnad”, säger Kari Vihtari, vd på Serviceföretaget PIMA.

”PIMA är ett tydligt exempel på hur långsiktigt arbete med kompetensutveckling av personal och god arbetsmiljö kan lyfta hela branschen. De visar att lokalvård är ett yrke med framtid och stolthet”, säger Emma Unevik, jurymedlem i Årets Städföretag och ordförande i Almega Städföretagen.

Priset Årets Städföretag är ett samarbete mellan fack och

Om priset

>> Årets Städföretag måste vara ett Auktoriserat Serviceföretag. Det vill säga vara auktoriserat av parternas gemensamma auktorisationsnämnd. Juryn utser ett städföretag som på olika sätt utmärkt sig som ett stort föredöme i branschen.

Juryn gör en helhetsbedömning där följande kriterier har särskild betydelse:

- Arbetsmiljöarbetet
- Miljöarbetet
- Kvalitet och kompetensutveckling av personalen, exempelvis genom SRY:s yrkesbevis
- Välordnad och god ekonomi
- Goda fackliga relationer, god personalpolitik samt ordning och reda arbetsrättsligt

arbetsgivare. Bakom priset står arbetsgivar- och branschorganisationen Almega Städföretagen samt de fackliga organisationerna Fastighets och Kommunal.

Serviceföretaget PIMA stod på finalpallen tillsammans med Ada Service Partner och Fix Cleaning Service. Samtliga företag har uppfyllt kriterierna och driver sina verksamheter med stort ansvar och engagemang. Vinnaren presenterades på Stora Städbranschdagen i Stockholm den 6 november 2025. •

Källa: Almega Städföretagen •

Almega Städföretagen

>> Almega Städföretagen är en bransch- och arbetsgivarorganisation för städföretag som arbetar mot företag och offentliga verksamheter. Vi arbetar för ett bättre företagsklimat och stärker arbetsgivare, så att välmående företag kan släppa fram fler jobb.

Almega Städföretagen har cirka 900 medlemsföretag som tillsammans sysselsätter uppemot 28 000 anställda och omsätter 17 miljarder årligen. Det gör att vi representerar majoriteten av den privata städbranschen.

Almega Städföretagen ingår i Almega Serviceföretagen.



Visar vägen för framtidens ortopedi med hållbar ventilationsteknik

Det nya projektet Framtidens ortopedi i Hässleholm (Forth) sätter en ny standard för hur ortopedisk vård och hållbar sjukhusdesign kan förenas. Den toppmoderna anläggningen, med sex operationssalar, kombinerar klinisk spetskompetens med avancerade miljö- och energilösningar.

Avidicare bidrar med sitt ventilations-system Opragon, en beprövad teknik som förenar enastående infektionsförebyggande effekt med hög energieffektivitet. Operationssalen är en av de mest krävande miljöerna i ett sjukhus, och gynnas därför särskilt av lösningar som levererar både renhet och hållbarhet.

”Opragon-lösningen från Avidicare bidrar med utmärkt infektionsprevention och komfort tillsammans med hög energieffektivitet – en nyckel till att nå våra hållbarhetsmål, säger Oskar Lindegren, Healthcare Lead, Skanska Sverige AB.

Opragon har redan visat starka resultat på operationsavdelningar runtom i Europa, bland annat vid nya Skånes universitetssjukhus i Malmö, där mycket låga

bakterienivåer och stor flexibilitet har uppnåtts i operationsmiljön.

”Renhet är inte förhandlingsbart inom ortopedi. Opragon ger dessutom de kirurgiska teamen full flexibilitet i hela rummet och en komfort som många bara drömmer om,” säger Peter

Höjerback, VD för Avidicare.

När sjukvården världen över moderniserar sina operationsmiljöer visar Forth i Hässleholm hur infektionsförebyggande, effektivitet och hållbarhet kan gå hand i hand – i praktiken. •

Källa: Avidicare AB

Om Avidicare

➤➤ Avidicare arbetar mot visionen ”Towards Zero Infections” – att utrota operationsrelaterade infektioner i nära samarbete med vårdpersonal och partners.

Företagets ventilationssystem Opragon finns idag installerat i över 400 operationssalar vid ledande universitetssjukhus och specialistklinik i Europa, Asien och USA. Systemet har vetenskapligt bekräftade fördelar såsom ultrarena operationsrum, låg energiförbrukning, flexibel installation och förbättrad arbetsmiljö.

Avidicare är ISO-certifierat för både kvalitets- och miljöstandarder och har sitt huvudkontor på Medicon Village i Lund, Sverige.

Hitta din leverantör på **Rentforum.se**

AAF International B.V.
AB Ninolab
AET – Arbeidsmiljø og
Energiteknikk AS
AirSon Engineering AB
Assemblin Ventilation AB
Avidicare AB
bioMérieux Sweden AB
BioTekPro AB
BioThema AB
Brookhaven
Camfil Svenska AB
Mennens Cleanroom Cranes
CRC Clean Room
Control AB

DuPont Personal
Protection
Elis Textil Service AB
Esgard Inc. AB
Eurofins Biopharma Product
Testing Sweden AB
Exis AB
Feicon Oy
Labkontroll AB
M Clean Education
Miclev AB
Mikrolab Stockholm AB
MY AIR AB
Nordic Biolabs AB
Nordic Cleanroom AB

Octanorm Cleanroom AB
Particle Measuring Systems
PharmaClean AB
QleanAir Scandinavia AB
Saint-Gobain Ecophon AB
Serviceföretaget PIMA AB
Textilia
Toul Meditech AB
Valtria Sweden AB
Vaisala Stockholm
Vileda Professional
Vita Verita AB
VWR International AB
Wido Lab AB

Framtidens högteknologiska renrumstvätteri

Samarbete mellan Textilia, Camfil och Piscator Ventilation

Under åren 2023–2025 genomfördes ett projekt i Örebro som satte ribban högt för framtidens renrumstvätteri. Tack vare samarbetet mellan Piscator Ventilation och Camfil kunde Textilia etablera ett högteknologiskt tvätteri för renrum genom en omfattande ombyggnation.

Projektet startade med att Piscator Ventilation kontaktade Camfil för teknisk support. Med vetskapen om att Camfils produkter var föreskrivna för projektet började samarbetet med planering och förberedelse av alla tekniska detaljer, från montering till tidsplanering. Camfil bildade en projektgrupp för att säkerställa att alla aspekter av projektet skulle hanteras med precision och effektivitet.

Teknisk lösning och produktval för ISO-klassade renrum

Projektet omfattade en komplett teknisk lösning med takmonterade FFU-enheter, Modbus styrning och aerosolstationer för integritetstestning. Detta integrerades i ett anpassat gridsystem, helhetslösningen säkerställer



att både luftflöde och filtrering uppfyller högt ställda krav på funktion och kvalitet. Samtliga FFU:er, CleanSeal takdon och CamCube filterskåp utrustades med Camfils högkvalitativa HEPA-filter samt tillhörande förfilter.

Effektivt tekniskt stöd och samarbete

Under projektets installationsfas tillhandahöll Camfil teknisk support på plats. Detta omfattade både stöd vid montage och

Om Textilia

>> Textilia är en rikstäckande textilservice med tvätterier på tolv platser i Sverige, från Boden i norr till Malmö i söder. Företagets huvudkontor ligger i Örebro. Textilia erbjuder kunder högkvalitativa, rena och hela textilier med fokus på hållbarhet, service, kvalitet och hygien. Genom noggrant planerade leveranser säkerställer företaget att textilier alltid finns på rätt plats, i rätt mängd och vid rätt tidpunkt. Företaget strävar efter att förenkla vardagen för sina kunder genom en effektiv logistik och hög standard på textilvård. Textilia arbetar kontinuerligt



driftsättning av den kompletta installationen. Projektet genomfördes med hög kvalitet och effektivitet samtidigt som funktionaliteten säkerställdes.

”Leveranser och planering har fungerat väldigt bra. Jag som lokal säljare tillsammans med mina tekniskt ansvariga kollegor har tillsammans besökt Textilia vid flertalet tillfällen under projektets gång. Vi har även deltagit vid byggmöten på plats i Örebro där alla ansvariga inom bygget varit representerade”, säger Nicklas Lidström, Teknisk Säljare Örebro.

Resultat

Entreprenörens positiva feedback bekräftar att projektet inte bara nådde sina mål, utan även överträffade förväntningarna.

”Under projektets gång dök många frågor upp, men tack vare tätt samarbete med Camfil och Textilia kunde vi hantera alla utmaningar smidigt, berättar Jörgen Piscator, VD Piscator Ventilation. Textilia Örebro är nu en symbol för innovation och samarbete. Deras moderna renrumstvärtteri visar vad som är möjligt när expertis från olika områden förenas. med att förbättra sina tjänster och upprätthålla hållbara processer inom textilhantering. •

Källa: Camfil

Om Clean Air Solutions

>> Camfil har hjälpt människor att andas renare luft i över sextio år. Som en ledande tillverkare av premiumlösningar tillhandahåller vi produkter och system för luftfiltrering och kontroll av luftföroreningar. Filtre-ringslösningar som ger ökad produktivitet hos personal och processutrustning, minimerar energianvändning och gynnar människors hälsa samt miljön.

Vi är övertygade om att de bästa lösningarna för våra kunder också är de bästa lösningarna för vår planet. Från konstruktion till leverans och genom hela produktlivscykeln överväger vi miljöpåverkan på människor och världen omkring oss. Genom vår strategi för problemlösning, innovativ design, noggrann processtyrning och kundfokus är målet att spara mer, använda mindre och hitta bättre metoder – så att vi alla kan andas renare luft.

Camfil-koncernen har sitt huvudkontor i Stockholm och har 30 produktionsenheter, sex R&D center, försäljningskontor i fler än 35 länder, 5.700 anställda och växer fortfarande. Vi är stolta över att hjälpa kunder i många olika industrier och i andra verksamheter över hela världen.

Kalendarium

2026

10 februari 2026

PHSS Seminar:
QRM (Quality Risk Management) 2026, UK

15–16 April 2026

Nordic Conference on Clinical Trials, Stockholm

23 – 24 april 2026

The Future of Swedish & Danish Life Science (2026), Lund

5 – 6 maj 2026

R3 Nordic Symposium & Exhibition

13 – 14 oktober 2026

Framtidens operationsavdelning, Stockholm

24 – 25 november 2026

Tema Renrum 2026, Upplands Väsby



Boka en specialanpassad internkurs på plats eller via Teams

Exempel på ämnen

- **Grundkurs renrumsteknik**
- **Aseptisk tillverkning**
- **Nya Annex 1**
- **Att arbeta i renrum**
- **Mikrobiologi för icke-mikrobiologer**
- **Bygga renrum**
- **Att arbeta i rena zoner**
- **Årlig GMP-uppdatering**

Nordens ledande
Renrumsutbildningar
sedan 1991



www.biotechpro.se

Skicka din förfrågan till:
matts@biotechpro.se

PS. Missa inte Onlinekurserna från
vårt dotterbolag
M Clean Education som är
tillgängliga dygnet runt
mcleaned.com



Nästa månads tema
**Medical device
samt Standarder**



*Nästa månads
produkt*
**Handskar och
förbruknings-
material**

Följ **Rentforum.se** på Twitter och LinkedIn!

Vi bevakar ett stort antal tidskrifter för att hjälpa Dig att vara uppdaterad. Följande nyheter finns nu på Rentforum.se

School is back and so is the sickness
New Listeria outbreak detected
Forssmed ny minister för läkemedelsfrågor
Proper hand washing to prevent child mortality
Vaccin till barn mot vattkoppor införs 2027
RFK Jr. to Link Tylenol in Pregnancy to Autism
Johns Hopkins doctors share how to prevent respiratory illnesses
Drug-resistant fungus rapidly spreading in European hospitals
Viss minskning av restanmälningar
California says it can no longer trust Washington on COVID vaccines
Receptet som låter elektriskt ledande plast koppla upp din kropp
Food in ice machine, hand-washing out of reach

"Många behöver inte längre båda vaccinen"
Washing hands is still the best first line of defense
Deadly hospital fungus hits Cyprus
Läkemedelsjätten Novo Nordisk skär ned sin personalstyrka med 9 000 tjänster
Stem cell cleanroom requalification takes three days
Effectively Using Contamination Control Strategies
11 Ways to Protect Yourself From Food Poisoning
R.F.K., Jr., Brings More Chaos to COVID Policy and the C.D.C

Följ oss på: www.twitter.com/rentforum
Följ oss även på LinkedIn

