



Soluções
para melhorar
a **Qualidade**
do Ar Interior



SODECA IAQ,
cuidamos do ar que respira



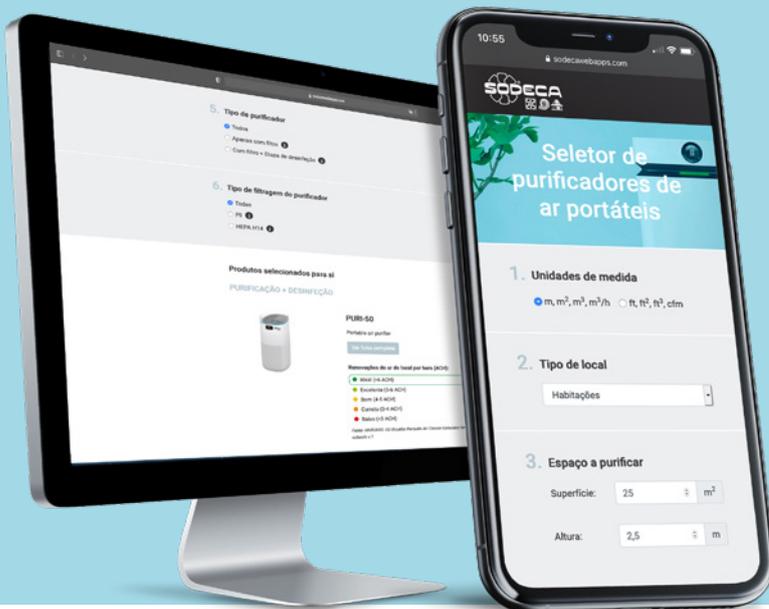
SODECA IAQ é a divisão especializada em qualidade de ar interior da SODECA, que trabalha especificamente e focada em encontrar as soluções ideais para melhorar a Qualidade do Ar Interior.

O nosso objetivo é conseguir que os espaços interiores se convertam em locais totalmente sãos para que as pessoas que os ocupem não tenham problemas de saúde e melhorar, assim, o seu bem-estar, sem esquecer a eficiência e a sustentabilidade dos edifícios e das instalações.

Queremos conseguir que os edifícios se convertam em locais totalmente sãos para as pessoas.

Trabalhamos em conjunto com os nossos clientes para desenvolver projetos de melhoria de qualidade do ar interior e aplicar soluções inovadoras e adaptadas a cada necessidade, de acordo com os diferentes setores de aplicação, tais como escolas, universidades, lojas, negócios em geral, indústria hospitalar e farmacêutica, indústria alimentar, setor automóvel e todas as atividades existentes, com o único objetivo de melhorar a saúde, o bem-estar e a produtividade das pessoas.





NOVA WEB APP

Seletor rápido de purificadores

Encontre rapidamente o purificador de ar portátil mais adequado para a sua casa ou negócio, de forma fácil e simples com a nossa nova web app.

01. Preencha um simples formulário
02. Analise os resultados
03. Obtenha a proposta de produtos

A Qualidade do Ar Intertior, o nosso objetivo

O ar que respiramos é um recurso que para além de essencial é inesgotável, mas imensamente frágil e vulnerável face a elementos que podem contaminá-lo.



Se não se aplicarem as soluções adequadas pode converter-se numa via de transmissão de doenças, problemas de saúde e falta de conforto. Podemos facilmente perder a perspetiva de como este bem que nos rodeia é essencial, por ser invisível aos nossos olhos.

Atualmente, é tão importante preocuparmo-nos com a sustentabilidade e o ambiente, como cuidar da qualidade do ar que respiramos. A nossa própria responsabilidade social face às pessoas e ao planeta e a responsabilidade social das empresas face aos seus trabalhadores e clientes que partilham as suas instalações obriga-nos a trabalhar para conseguir a melhor qualidade do ar que respiramos, aumentar a qualidade de vida daqueles que nos rodeiam e fazer com que os nossos clientes se sintam seguros nas nossas instalações.

Conseguir uma boa Qualidade do Ar Interior (QAI), do inglês Indoor Air Quality (IAQ), é uma necessidade vital do presente e do futuro. Por isso, na SODECA IAQ temos o compromisso de trabalhar para prestar assessoria nas soluções tecnologicamente mais adequadas para conseguir esse ar puro, saudável e limpo que os nossos pulmões merecem respirar.

Análise de qualidade do ar através de monitorização contínua aplicando o sistema IoT para a melhoria da Qualidade do Ar Interior

O que oferecemos?

Na SODECA IAQ oferecemos um serviço de diagnóstico personalizado para todas e cada uma das consultas sobre como melhorar a Qualidade do Ar Interior em espaços ocupados, com o objetivo final de conhecer os poluentes existentes no ar em cada um dos projetos e propor a melhor solução com a melhor tecnologia para a limpeza e desinfeção do ar e através do ar.

Como especialistas em Qualidade do Ar Interior a SODECA IAQ coloca à disposição profissionais especificamente preparados e formados nas tecnologias mais avançadas aplicadas à ventilação e na melhoria da qualidade do ar.





A monitorização da QAI em edifícios e infraestruturas

A SODECA IAQ monitorizará em tempo real durante um período determinado a Qualidade do Ar Interior em todo o tipo de instalações através de um dispositivo com conectividade wifi e tecnologia IoT para o acompanhamento dos dados na nuvem a partir de qualquer dispositivo.

Através das leituras realizadas com sensores de temperatura e humidade, bem como de CO₂, Formaldeído, COVs e partículas em suspensão (PM₁₀, PM_{2,5} e PM₁). A partir dos dados reais dos poluentes existentes no edifício realizar-se-á um estudo exaustivo para oferecer a melhor solução para a melhoria da QAI.

A pedido expresso também se podem realizar tomadas de amostras para saber a qualidade microbiológica do ar a partir de amostragens com placas de aeróbios e fungos para determinar os micro-organismos presentes no ar, sendo os resultados finais certificados por laboratório acreditado independente.

Diagnóstico técnico para a melhoria da QAI

Uma vez analisados todos os dados obtidos durante a monitorização apresentar-se-á uma proposta técnica com a melhor solução e recomendações para melhorar a QAI na instalação, acompanhando as especificações técnicas do equipamento com a melhor tecnologia para o problema abordado e uma oferta económica para a solução proposta.



ANÁLISE DE QUALIDADE DO AR INTERIOR

Detalhe dos serviços prestados para obter a melhor qualidade do ar no interior de edifícios.

- 01. Avaliação do espaço interior**
- 02. Envio dos equipamentos de monitorização**
- 03. Tomada de dados em tempo real**
- 04. Diagnóstico sobre a qualidade do ar**
- 05. Proposta técnica**
com a melhor solução segundo poluentes
- 06. Validação da solução proposta**



Certificações e normas

As soluções para a purificação e a desinfecção do ar interior da SODECA são sustentadas pelo cumprimento da norma EN 14476 e contam com certificações validadas por laboratórios externos, bem como outros métodos de campo seguindo métodos padronizados.

A eficácia da tecnologia dos purificadores de ar foi testada num laboratório certificado pela ENAC e APPLUS+ de acordo com a norma EN 14476 para a avaliação da atividade viricida em medicina para ensaios antissépticos e desinfetantes.

Os ensaios realizados no referido laboratório demonstraram uma atividade antivírica de 100% sobre o vírus Mengo inoculado (micro-organismo da família do SARS-CoV-2, que causa o COVID-19), obtendo também uma redução muito importante das bactérias aeróbias e dos fungos ambientais.

A estirpe de vírus de cultura foi inoculada de forma controlada no ar e realizaram-se os testes pertinentes de acordo com a norma EN 14476 analisando o ar à entrada e saída do equipamento de purificação com câmara germicida.



Resultados certificados de acordo com a norma EN 14476

Equipamento	Atividade antivírica	Tempo	Redução bactérias aeróbias	Redução fungos ambientais	Presença de ozono
AIRDOG X5	100%	30'	95%	94%	NÃO
AIRDOG X8	100%	15'	96,88%	96%	NÃO
UPM	100%	15'	95%	81%	NÃO
UPA	100%	10'	100%	100%	NÃO



Produto Patenteado:
PCT/CN2014/077269

Modelo: X5
N.º: 2018FM01526R01E
VIRUS REMOVAL: 99,87%



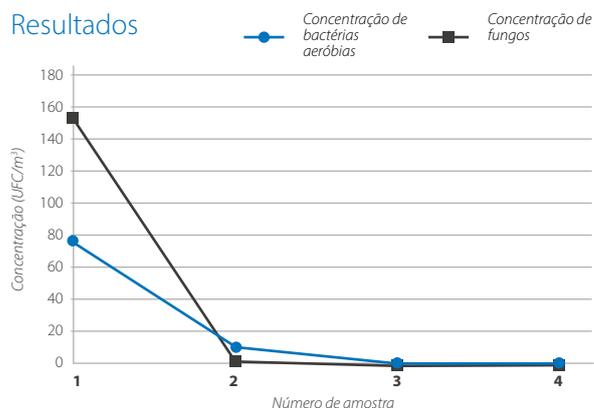
Estudo de validação da atividade antibacteriana e antifúngica

Equipamento: UPA-UV-1500-HEPA H14+CG-UV-1500

Data	Número de amostra	Identificação	Volume de ar amostrado	Contagem de bactérias aeróbias ambientais (UFC/m ³)		Contagem de fungos ambientais (UFC/m ³)		Concentração de ozono (ppm)
				Pré	Pós	Pré	Pós	
19/01/2021	21-000165	Ar ambiental com bactérias aeróbias e fungos. Pré-tratamento	22 l	155	-	75	-	< 0,001
19/01/2021	21-000167	Ar ambiental com bactérias aeróbias e fungos. 10' pós-tratamento	200 l	-	0	-	10	< 0,001
19/01/2021	21-000169	Ar ambiental com bactérias aeróbias e fungos. 20' pós-tratamento	200 l	-	0	-	0	< 0,001
19/01/2021	21-000171	Ar ambiental com bactérias aeróbias e fungos. 30' pós-tratamento	200 l	-	0	-	0	< 0,001

TAXA DE REDUÇÃO		
Número de amostra	Taxa de redução (%) da concentração de bactérias aeróbias	Taxa de redução (%) da concentração de fungos
(1) Pré-tratamento	-	-
(2) 10' pós-tratamento	100,00	86,67
(3) 20' pós-tratamento	100,00	100,00
(4) 30' pós-tratamento	100,00	100,00

Resultados



Conclusão:

O equipamento UPA-UV-1500-HEPA H14+CG-UV-1500 apresentou uma taxa de redução de 100% para a eliminação de bactérias aeróbias ambientais e para a eliminação de fungos ambientais 20 minutos depois de seu tratamento. Além disso, a concentração de ozono 20 minutos depois do tratamento é inferior a 0,001 ppm.

SETORES

O nosso compromisso é oferecer um espaço de trabalho e de bem-estar

Lojas

As nossas dinâmicas de vida decorrem maioritariamente em espaços fechados, pelo que, a curto, médio ou a longo prazo, acabarão por ter impacto na nossa saúde e bem-estar, mas também na produtividade e eficiência. Uma arquitetura saudável é mais que bem-estar e melhoria da qualidade do ar interior, implica também poupança energética e tranquilidade.

A melhora da Qualidade do Ar Interior adicionará valor ao seu negócio

A inclusão de soluções de melhoria do ar dará confiança aos seus clientes na sua experiência de compra por estar num ambiente puro e saudável. Simultaneamente, tornará mais confortável o espaço de trabalho dos trabalhadores. Respirar um ar interior de qualidade tem consequências positivas, não só sobre a produtividade ou a saúde das pessoas, como também na eficiência energética e sustentabilidade.

Produtividade e saúde

A Agência Europeia do Ambiente tornou público o estudo anual sobre a qualidade do ar na Europa, EEA Signals 2020 onde alerta que os níveis de poluição em muitas das cidades europeias continuam a exceder os limites legais da UE e da Organização Mundial da Saúde (OMS) para a proteção da Saúde. Segundo as estimativas, anualmente morrem 400 000 europeus devido à má qualidade do ar.

A poluição atmosférica é a primeira causa de morte prematura por fatores ambientais na Europa, mas também tem um importante impacto económico: aumenta os custos médicos e reduz a produtividade económica devido à má saúde dos trabalhadores.



Respirar descansados

A qualidade do ar que respiramos foi uma das principais preocupações nos últimos anos: antes do COVID-19, 9 em cada 10 pessoas estavam insatisfeitas com o ar que respiram. Atualmente, esta insatisfação converteu-se também em preocupação.

Hoje, mais do que nunca, a nossa sociedade necessita que lhe garantam a segurança de que se tomam medidas suficientes para evitar riscos e doenças de transmissão por aerossóis.





Escritórios

O compromisso de oferecer um espaço de trabalho e de bem-estar é fundamental. A melhoria da qualidade do ar interior é fundamental nestes setores que passam muitas horas do dia no escritório. Os especialistas verificaram que os riscos de contágio por transmissão aérea se encontram em qualquer espaço fechado com pessoas presentes. Por isso, é necessária a implementação de medidas complementares às existentes, e estão muito relacionadas com a Qualidade do Ar Interior.

Ato de responsabilidade

Contudo, a comunidade científica vai mais além e considera urgente que se tomem medidas para somar à arquitetura saudável, soluções de purificação sustentáveis e eficientes. Evitar a propagação de doenças por aerossóis já não é um ato de responsabilidade empresarial, mas social.

Espaços eficientes, saudáveis, confortáveis e produtivos

Um ambiente limpo e saudável aumenta a produtividade, reduz o absentismo laboral e também ajuda à sustentabilidade e saúde dos edifícios. Os espaços de trabalho eficientes, saudáveis e confortáveis aumentam a produtividade.

O ar saudável, embora não seja visível à vista desarmada, é um aspeto fundamental. Uma faca de dois gumes, dado que apesar de ser básico para a nossa subsistência, também pode ser condutor de vírus, bactérias e outros componentes nocivos para o nosso bem-estar. A Qualidade do Ar Interior mede-se em função dos poluentes no ar e do grau de incómodo sentido pelos utilizadores. Uma má qualidade do ar pode produzir doenças. É o que se conhece como Síndrome dos Edifícios Doentes.





Ensino

Nos estabelecimentos de ensino, os alunos, os professores e os familiares têm que respirar descansados. É por isso, que todas as salas de aula dos estabelecimentos de ensino devem cumprir determinadas exigências em ventilação e de QAI para assegurar um ambiente são e saudável. Más condições, de qualidade do ar interior, podem afetar o desenvolvimento cognitivo dos menores e, inclusive, ser um espaço de propagação de vírus e bactérias.

O ar tem influência no rendimento escolar

É indispensável que os estabelecimentos de ensino se convertam em espaços de convivência com um ambiente limpo e seguro, para os próprios estabelecimentos de ensino, e também para proteger toda a sociedade.

A ventilação e o contágio

De acordo com o guia de ventilação nas salas de aula elaborado pelo CSIC (baseado no Guia da Universidade de Harvard) o risco zero não existe, no entanto, quanto melhor for a ventilação, menor é o risco de contágio. Em ambientes interiores, as partículas em suspensão (aerossóis), suscetíveis de conter vírus, podem acumular-se. A exposição a este ar pode causar infeções. A redução do risco de contágio consegue-se reduzindo a emissão e a exposição.

SETORES

Fornecemos soluções para melhorar os espaços

Horeca

Melhor qualidade do ar, melhores resultados. Garantir a qualidade do ar que os clientes dos hotéis e restaurantes respiram já é uma necessidade. Oferecer-lhes uma boa experiência é indispensável para fidelizá-los.

Mudanças no paradigma

Cada vez que avaliamos um restaurante, fazemo-lo com base em elementos que vão para além dos ingredientes do prato. Melhorar as condições ambientais interiores dará resposta a uma sociedade que está cada vez mais sensibilizada para a qualidade do ar interior. Aplicando soluções de salubridade que eliminem partículas sólidas, vírus ou bactérias, ou simplesmente os maus odores, estamos a fomentar um ambiente de experiências em bem-estar.

Soluções para uma experiência ótima

O espaço dos restaurantes cada vez é mais aberto e com maiores acessos à cozinha, por isso, é indispensável aplicar a melhor solução para garantir-lhes uma ótima experiência. Resumidamente, que não seja a roupa do cliente a lembrar-se do que comeu e de onde esteve, que seja o cliente a reter essa experiência na sua mente. 70% do paladar é olfato. Por esta razão, uma cozinha sem fumos nem odores no mundo da hotelaria é um valor cada vez mais importante. O ar que respiramos é um condutor de saúde, conforto e vivências, mas pode converter-se no nosso grande inimigo se não aplicarmos a melhor solução.



Airdog X5

Com ecrã digital que indica constantemente a leitura da QAI, segundo parâmetros de concentração de partículas finas no ar.





SETORES

Ar limpo, a converter ambientes seguros



UPA

Unidades concebidas especificamente para limpeza e purificação do ar interior, em qualquer tipo de local e principalmente em zonas com elevada ocupação.

Hospitais

Se em algum edifício a QAI deve roçar a excelência é em hospitais, centros médicos, clínicas dentárias e outras atividades semelhantes, onde devemos proteger de forma muito exigente o ar que os pacientes e todo o pessoal de saúde respiram. O ar limpo é imprescindível num ambiente que deve ser seguro. Não só para evitar infeções causadas pela transmissão de aerossóis, dispor de uma boa qualidade do ar é saúde.

Como podemos evitar respirar este ar em mau estado?

Se fizermos circular o ar presente nas nossas instalações por um circuito fechado onde se possa tratar, conseguiremos limpá-lo, ou seja, purificá-lo. Para isto necessitamos de vários elementos, tais como filtros, câmaras germicidas, etc. Desta forma, o ar será tratado corretamente e será de alta qualidade. No âmbito hospitalar já não é uma opção, mas uma necessidade vital. Dado que os processos convencionais de ventilação e filtragem não nos podem oferecer a alta qualidade de ar de que necessitamos atualmente, desenvolveram-se diferentes equipamentos para satisfazer esta necessidade, que se estende inclusive para além do setor hospitalar e farmacêutico.

Métodos eficazes

Os métodos de purificação com as câmaras germicidas, através da utilização de lâmpadas UVC, emitem luz ultravioleta no espectro de comprimento de onda entre 200-280 nm, conseguindo assim que a presença de certas bactérias, vírus ou fungos se reduza em grande quantidade. Desta forma, conseguiremos dar uma alta qualidade ao ar tratando-o da forma correta e com os elementos adequados.





Cultura

Em espaços fechados como teatros, cinemas, museus e outros espaços deve cuidar-se da Qualidade do Ar Interior devido à quantidade de pessoas que assistem a um mesmo evento para ter um ambiente seguro e saudável. Criar um ambiente interior saudável é crucial em espaços que, pela sua atividade, devem estar preparados para uma alta concentração de assistentes a inspirar e expirar durante o evento, visita ou sessão. O ar, embora aparentemente seja invisível e também, a priori, inodoro, está diretamente relacionado com o nosso bem-estar e rendimento. Pode converter-se num condutor de doenças.

Existo porque respiro



A humidade, a temperatura e os organismos invisíveis

No caso dos museus, além de ser imprescindível cuidar do ar que os seus trabalhadores e os visitantes respiram, também é essencial para a boa conservação das obras que se expõem.

A humidade, a temperatura e os micro-organismos podem causar danos irreversíveis nas obras de arte. Atualmente, dispor de um adequado sistema de renovação e purificação do ar é um ato de responsabilidade social para com a saúde das pessoas.

Do mesmo modo, a tecnologia atual permite conceber os referidos sistemas não como uma despesa, mas como um investimento na alta eficiência dos equipamentos. Saúde, eficiência e sustentabilidade, três conceitos que nunca como hoje tinham estado tão interligados.



Residencial

Melhorar a Qualidade do Ar Interior nos edifícios onde passamos muitas horas, ajudar-nos-á no descanso e nas nossas atividades de lazer. Os nossos pulmões precisam que o ar que respiramos esteja livre de elementos que possam prejudicar não só o nosso conforto, mas também a nossa saúde. O bolor, o pó, a descamação da pele e os gases afetam a qualidade do ar no seu lar. Mas as janelas abertas também são uma via de entrada de elementos que não nos beneficiam.

O ar contaminado, problema de saúde mundial

A qualidade do ar que respiramos é a primeira e principal causa de doenças do nosso sistema respiratório. Ventilar a nossa residência abrindo simplesmente as janelas pode converter-se num erro grave se não tivermos um bom sistema de renovação e purificação do ar. Por causa do vírus da COVID-19, segundo informa a Agência Europeia do Ambiente no relatório anual publicado em outubro de 2020, a preocupação da sociedade com a qualidade do ar que se respira cresce cada vez mais. Alertam para o facto de que a maioria dos europeus que vive nas cidades está exposto a uma poluição atmosférica que excede os níveis estabelecidos pelas diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS) para o ar limpo.

Cada vez mais os problemas respiratórios são um motivo de preocupação. As causas de morte por doenças respiratórias estão a aumentar nos últimos anos, independentemente da irrupção da COVID-19 durante 2020. A poluição atmosférica é o maior perigo para a saúde na Europa e a nível mundial. Num relatório recente do Tribunal Europeu, indica-se que os cidadãos podem ter um papel fundamental na promoção de uma melhor qualidade do ar. Para informar a população, a Comissão criou uma ferramenta online que permite aos cidadãos de toda a Europa conhecer a qualidade do ar atual.

Um lar protegido

Longe de pensar que em nossa casa estamos protegidos, especialistas internacionais certificam-se de que não é assim.

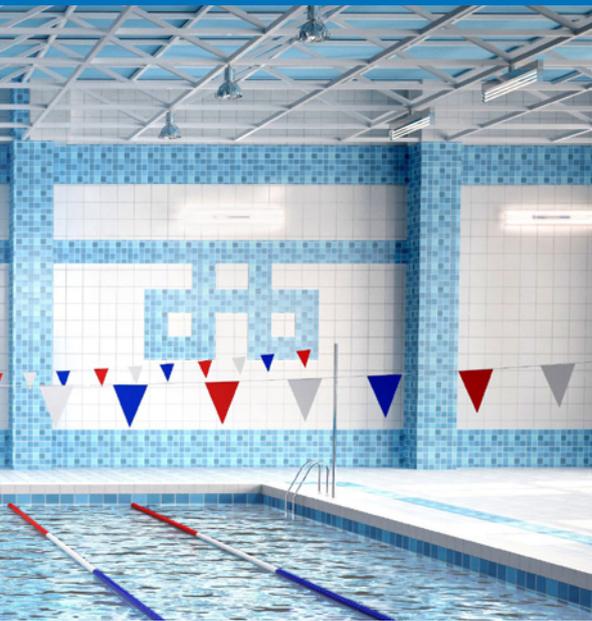
No caso da nossa residência os gases nocivos podem proceder tanto do exterior como do interior, e inclusive ser produzidos pelos eletrodomésticos. Os altos níveis de gases, podem provocar problemas de saúde.

Ácaros, pó, partículas em suspensão, vírus e bactérias, interferem na qualidade de ar ideal que os nossos pulmões respiram.



SETORES

Renovamos o ar interior, criamos lares protegidos



UPM/EC

Unidades purificadoras de ar móveis, concebidas para limpeza, eliminação de odores e purificação do ar interior, em qualquer tipo de local.



Desporto

Os ginásios e as piscinas são exemplos claros de possível massificação de pessoas a fazer esforço físico. O controlo da QAI nestes edifícios é uma questão delicada, dado que em virtude da prática desportiva é necessário renovar o ar interior (e fazê-lo com a solução mais adequada) é de extrema importância.

A saúde dos desportistas

Um ar viciado, ou não suficientemente depurado e renovado, é prejudicial para o rendimento, mas sobretudo para a saúde dos desportistas. Os vírus e as bactérias estão latentes no ar que respiramos. Os riscos multiplicam-se nas instalações desportivas. A atividade respiratória de uma pessoa que está sentada no sofá sem realizar qualquer esforço físico não é a mesma da de um desportista a fazer musculação. A frequência respiratória normal para um adulto em repouso é de 12 a 15 respirações por minuto, em cada respiração mobiliza-se cerca de meio litro de ar, o que significa que em cada minuto, mobilizamos entre 6 e 7,5 litros de ar. Mas a frequência respiratória, e conseqüentemente, a quantidade de ar que mobilizamos multiplica-se quando fazemos algum esforço. No caso de uma situação de exercício muito intensa, a frequência respiratória pode chegar a 40-50 respirações por minuto e o volume mobilizado em cada respiração é de cerca de 3-4 litros. Na intensidade máxima de exercício mobilizam-se entre 120 e 200 litros por minuto.

Por esta razão, para o bem-estar dos desportistas e utilizadores das instalações desportivas é extremamente importante contar com o sistema de ventilação e tratamento de ar adequado para garantir que o ar que os utilizadores respiram nas instalações está limpo de elementos nocivos para a saúde. É por isso que apostamos em novos métodos de purificação como as câmaras germicidas, através da utilização de lâmpadas UVc.

Tecnologias para a melhoria da Qualidade do Ar Interior

O ar que respiramos pode ser mais saudável se recorrermos à tecnologia mais adequada. Atualmente, o nosso bem-estar e saúde dependem, mais do que nunca, das condições dos edifícios e locais onde passamos a maior parte do tempo. Abrir as janelas já não é garantia de saúde e muito menos de conforto. Garantir que o ar que respiramos está limpo oferece-nos tranquilidade. Além disso, adaptar o nosso edifício às normas ambientais e energéticas é um investimento em poupança e qualidade de vida.

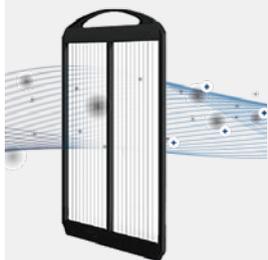
Os sistemas de purificação de ar são um complemento à ventilação com o objetivo de conseguir um ar limpo e puro dentro do edifício através da recirculação de ar, reduzindo o fornecimento de ar exterior, e conseguindo ambientes de trabalho mais saudáveis com menos poluentes e partículas nocivas para a saúde, proporcionando poupança em custos energéticos.



Cada ambiente necessita de uma solução técnica adequada para a melhoria da QAI de acordo com o contaminante que o afetar. As nossas tecnologias oferecem soluções para todos os problemas relacionados com a qualidade do ar interior:



Ionic Technology



Soluções com tecnologia ionic, **para eliminar vírus, bactérias e maus odores.**



Filter solutions



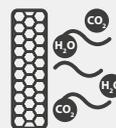
Soluções com filtros HEPA, filtros F9 e de carvão ativo **para problemas com partículas sólidas e odores.**



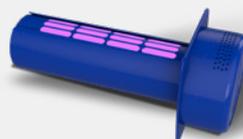
Ultraviolet Light



Soluções com luz ultravioleta UVc **para a inativação de vírus, bactérias e germes.**



Photocatalysis



Soluções com fotocatalise **para espaços que exigem uma alta eficácia de desinfecção.**



Electrostatic Filter



Soluções com filtros eletrostáticos **para a eliminação de gorduras e odores.**



Activated carbon filters



Soluções com filtro de carvão ativado **para a eliminação de contaminantes não desejados, como cheiros, gases e alérgenos.**

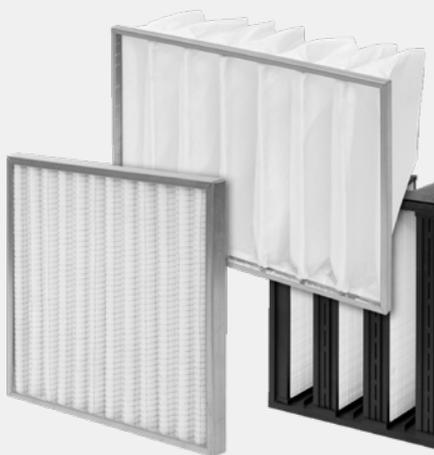
TECNOLOGIA

Filter solutions



Como funciona

Contêm uma malha com filtro de vidro (entre 0,5 e 2 microns) que permitem a entrada do ar limpo e retêm as partículas prejudiciais para a saúde (eficácia de 99,995%, H14, certificado).



Os purificadores de ar com filtro HEPA ou F9 da SODECA são ideais para solucionar problemas de poluição de partículas sólidas e a eliminação molecular de poluentes no ar através dos filtros HEPA. Estes purificadores atuam como um complemento do seu sistema de ventilação para conseguir um ambiente mais saudável e livre de partículas nocivas.

Para manter uma boa Qualidade do Ar Interior é necessário filtrar as partículas que poluem o ar e, especificamente, as que são quase imperceptíveis, que são as mais perigosas para a saúde das pessoas. A poluição do ar em áreas de elevada ocupação e mobilidade contém pequenas partículas e gases de motores de combustão, para além de esporos, ácaros e outras bactérias ou vírus que também podem afetar a nossa saúde se não as eliminarmos do ar que respiramos. Para uma instalação ideal, os filtros a utilizar são os classificados como eficiência ePM₁, ePM_{2,5} e ePM₁₀ de acordo com a norma ISO 16890.

Etapas de filtros finais ePM₁

Para aplicações em edifícios como escolas, instalações comerciais ou escritórios, recomenda-se a utilização mínima de filtros finos tipo ePM₁ capazes, pela sua eficiência, de reter partículas entre 0,3 a 1 microns de diâmetro, para além de terem uma manutenção mais económica.

Etapas de filtros finais HEPA

A eficiência dos filtros HEPA é a mais alta que existe e são muito utilizados na indústria hospitalar para aplicações em áreas cirúrgicas para a prevenção de propagação de organismos bacterianos e virais. A utilização em aplicações comerciais deve ser acompanhada por protocolos de manutenção e substituição importantes para evitar problemas de higiene devido à alta concentração de microrganismos.

Recomendado para:

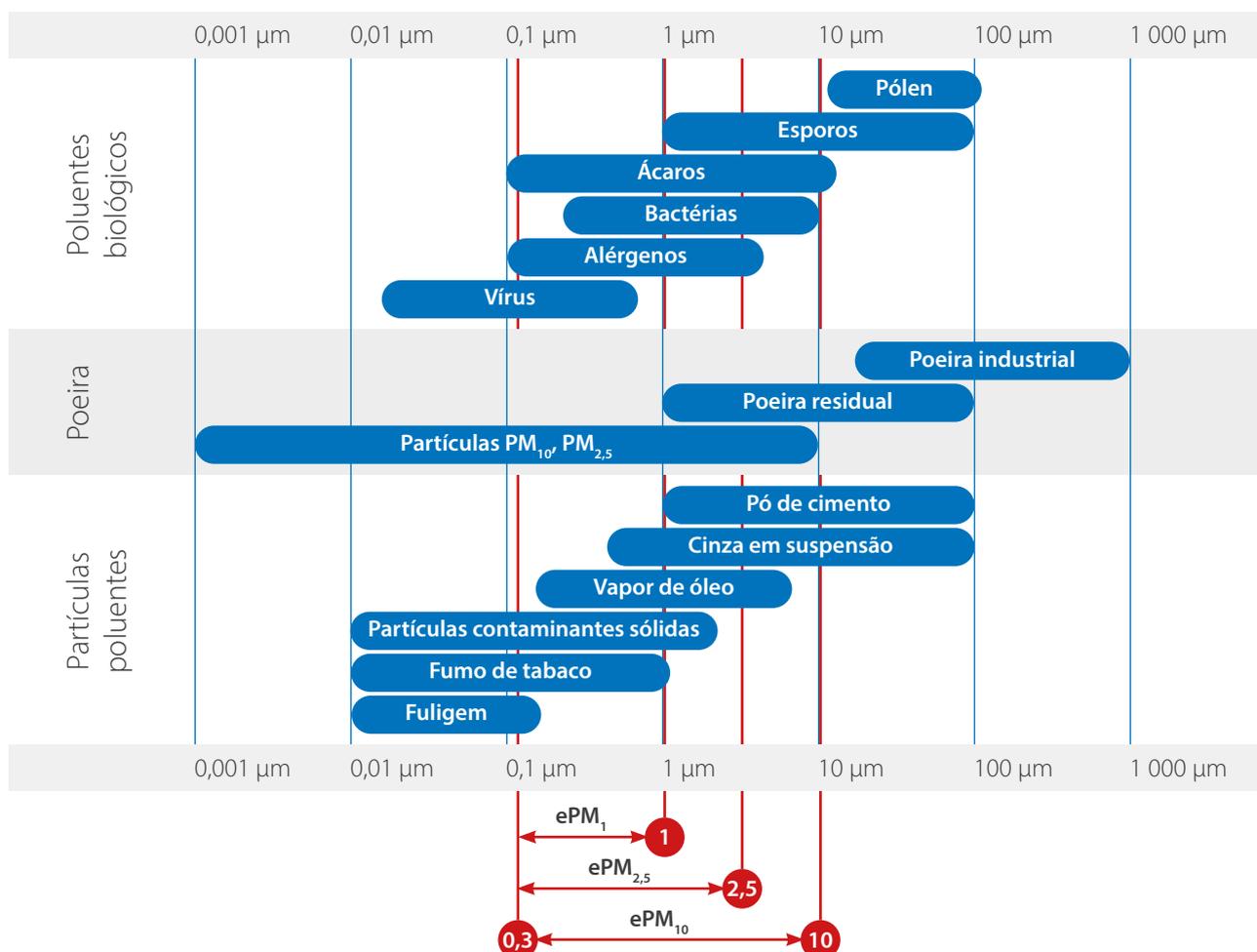
*Indústria hospitalar
(Áreas cirúrgicas).*

*Áreas de elevada ocupação
e mobilidade.*



Eficiência de filtragem

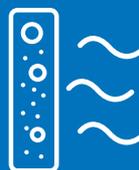
É habitual encontrar a eficiência dos filtros conforme a EN 779, embora atualmente a utilizada seja a ISO 16890. Ambas as normas abordam a eficiência dos filtros de poeira grossa e fina utilizados na ventilação. A norma EN baseia-se em partículas de 0,4 micrones, a norma ISO 16890 define a eficiência para várias frações de tamanho de partícula medidas por intervalos a partir de 0,3 micrones. Para filtros HEPA a eficiência mede-se conforme a norma EN 1822.





TECNOLOGIA

Ionic Technology



O ar é fundamental para a saúde. Os purificadores de ar com tecnologia Ionic funcionam como transformadores de iões para gerar ar limpo.

Airdog é um purificador de ar interior que representa um grande avanço para a saúde dado que possui **um sistema patenteado que elimina as partículas de pó e ácaros, diferentes tipos de bactérias, vírus e micro-organismos prejudiciais para as pessoas,** bem como odores desagradáveis, reduzindo as doenças respiratórias como asma e alergias. Além disso, possui certificação de eficácia antivirica realizada em laboratório independente.



Como funciona

O dispositivo produz iões, geralmente iões negativos: através de emissores especiais, recolhe eletrões do solo e transfere-os para as moléculas do ar circundante aos próprios emissores.

Os iões produzem-se ao expor as moléculas do ar a uma tensão muito alta: ao adicionar ou eliminar um eletrão às partículas de ar, criam-se iões negativos ou positivos. As moléculas adquirem a carga do mesmo sinal que o presente nos emissores e, portanto, repelem-se, criando uma corrente de ar fraco à volta do purificador.

Recomendado para:

Aplicações hospitalares, médicas e científicas.

Espaços com pouca mobilidade e variação de pessoas, lugares com ar viciado.

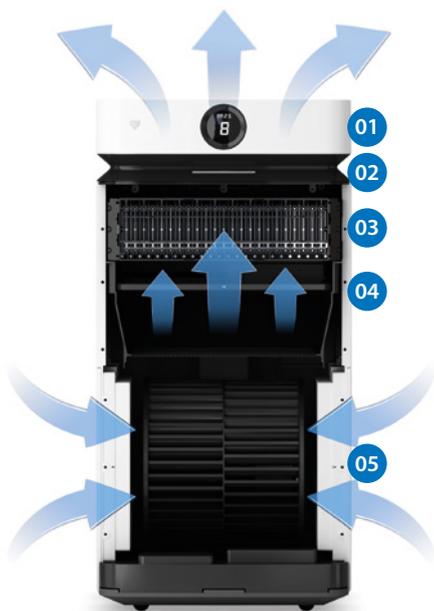
Locais fechados: escritórios ou salas de aula de escolas, por exemplo.



Filtragem e eficácia



A mais alta Qualidade do Ar Interior existente no mercado, sem necessidade de substituir filtros. Lavam-se as placas coletoras de partículas na máquina de lavar a louça e voltam a utilizar-se.



- 01** Ecrã digital que indica o nível atual de poluição.
- 02** Etapa para a eliminação de odores e compostos orgânicos voláteis.
- 03** Placa coletora lavável, para partículas tais como esporos, fungos e pó.
- 04** Ionizador que elimina as partículas perigosas para a saúde, como vírus e bactérias.
- 05** Dupla etapa de pré-filtros para a primeira captação de pelugem e partículas maiores.



TECNOLOGIA

Ultraviolet Light



Os purificadores de ar com tecnologia de radiação ultravioleta UVC num espectro de 254 nm, são purificadores que incluem uma câmara germicida em conjunto com etapas de filtragem.

As câmaras germicidas com luz ultravioleta são apropriadas juntamente com outras tecnologias para garantir que qualquer patógeno que não tenha sido captado por outro meio anterior, seja inativado com esta tecnologia e, finalmente, retido por uma etapa final de filtragem.



CÂMARAS GERMICIDAS COM LUZ ULTRAVIOLETA AVALIADAS POR ASHRAE E POR IUVA

As câmaras germicidas com luz ultravioleta UVC são apropriadas juntamente com outras tecnologias para garantir que qualquer patógeno que não tenha sido captado por outro método anterior, como a filtragem, seja por fim inativado com a tecnologia UVC.

Segundo a ASHRAE, a irradiação germicida utiliza a energia ultravioleta de onda curta UVC para inativar os organismos virais, bacterianos e fúngicos de forma que não possam replicar-se e causar doenças. A energia UVC perturba o ácido desoxirribonucleico (ADN) de uma vasta gama de microrganismos, tornando-os inofensivos. As lâmpadas padrão de UVC nos sistemas comerciais são de vapor de mercúrio de baixa pressão que emitem principalmente uma UVC quase ótima de 254 nm para uso germicida através do ar.

A aplicação da UVC está a tornar-se **cada vez mais frequente à medida que a preocupação com a qualidade do ar interior aumenta.**

Utilizando-se para interromper a transmissão de organismos patogénicos como o *Mycobacterium tuberculosis* (TB), os vírus da gripe ou o bolor, conseguindo através da aplicação de UVC melhorar a qualidade do ar interior (IAQ) e, por conseguinte, a saúde, a comodidade e a produtividade dos ocupantes.





A Associação Internacional Ultravioleta (IUVA) garante que **as tecnologias de desinfecção UVc desempenham um papel importante nas múltiplas ações aplicadas para reduzir a transmissão do vírus** que causa a COVID-19, baseando-se em dados de desinfecção e em provas empíricas. A UVc é um desinfetante conhecido para o ar, a água e as superfícies, que pode ajudar a reduzir o risco de contágio da COVID-19 quando é aplicado corretamente.

DOSES de UVc

Alguns exemplos de dose eficaz para a inativação de vírus e bactérias

—
Para mais informação pode consultar: www.iuva.org

* Tabela segundo a IUVA (International Ultraviolet Association)

TIPO	NOME	DOSE DE INATIVAÇÃO (mJ/cm ²)		REFERÊNCIA
		1.ª (90%)	2.ª (99%)	
BACTÉRIA	<i>Legionella pneumophila</i>	3,1	5,0	Wilson et al. 1992
	<i>Salmonella enteritidis</i>	5,0	7,0	Tosa and Hirata 1998
	<i>Salmonella typhimurium</i>	3,0	11,5	Maya et al. 2003
	<i>Shigella dysenteriae</i>	0,5	2,0	Wilson et al. 1992
	<i>Shigella sonnei</i>	3,2	4,9	Chang et al. 1985
	<i>Vibrio cholerae</i>	0,8	1,4	Wilson et al. 1992
	<i>Citrobacter diversus</i>	5,0	7,0	Giese and Darby 2000
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	2,2	4,3	Collins 1971
	<i>Listeria monocytogenes</i>	2,2	3,0	Collins 1971
PROTOZOA	<i>Cryptosporidium parvum</i>	<2	<2	Clancy et al. 2004
	<i>Giardia lamblia</i>	<10	~10	Campbell et al. 2002
	<i>Giardia muris</i>	<2	<2	Mofidi et al. 2002
	<i>Encephalitozoon intestinalis, microsporidia</i>	3,0	5,0	Marshall et al. 2003
VÍRUS	Adenovírus 40	55,0	105,0	Thurston-Enriquez et al. 2003
	Echovírus II	7,0	14,0	Gerba et al. 2002
	Hepatite A	5,1	13,7	Wilson et al. 1992
	Poliovírus Tipo 1	5,7	11,0	Wilson et al. 1992
	Rotavírus SA11	8,0	15,0	Sommer et al. 1989

Como funciona

A irradiação germicida com tecnologia de radiação ultravioleta UVc de onda curta UVc inativa os organismos virais, bacterianos e fúngicos, perturbando o ADN de uma ampla gama de micro-organismos.

Segundo a Universidade de Boston, as lâmpadas ultravioleta de onda curta UVc com uma dose de 5mJ/cm² de radiação de luz ultravioleta UVc de 254 nm, produzem uma redução de dois Coronavírus próximos ao SARS-CoV-2 como o SARS-CoV-1 e o MERS-CoV.

Aplicações ideais para a tecnologia UVc

A purificação do ar através da desinfecção com tecnologia de luz ultravioleta UVc é ideal para locais onde não exista muita rotação de pessoas diferentes num curto espaço de tempo. A desinfecção realiza-se por circulação do ar através do purificador, sendo esta constante, mas lenta. Exemplo: escritórios, salas de aula de escolas, lojas, quartos de hotel, etc.

Recomendado para:

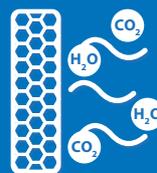
Aplicações hospitalares.

Aplicações médicas.

Aplicações científicas.

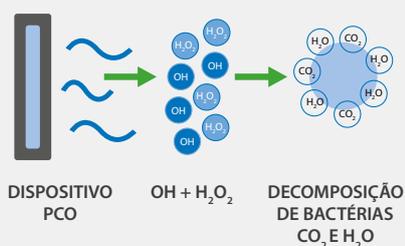
TECNOLOGIA

Photocatalysis

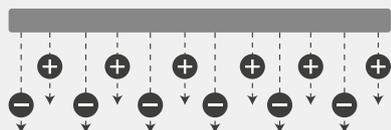


Como funciona

Estes dispositivos combinam a tecnologia PCO com uma ionização positiva e negativa das partículas em suspensão que não foram apanhadas pelos filtros, agrupando-as e fazendo que caiam por decantação.



Ionização positiva e negativa das partículas



Aplicações

A purificação do ar através da desinfecção com tecnologia PCO é ideal para locais onde entram e saem constantemente pessoas. Estes requerem uma desinfecção de elevada eficácia e rapidez devido a esta grande rotação de poluentes. A tecnologia PCO também é ideal para locais onde se deva **desinfetar através do ar grandes superfícies de material.**

Recomendado para:

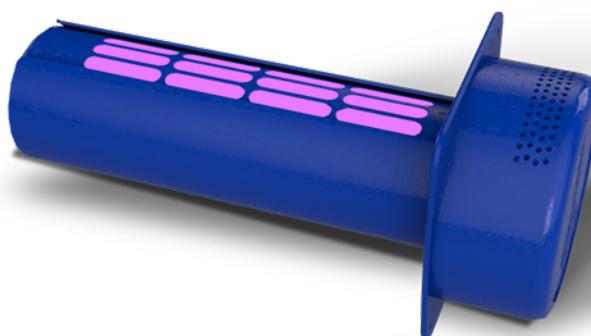
Hospitais, indústria alimentar, lojas, escritórios, salas de espera, salas brancas, bibliotecas, etc.

Os purificadores de ar com tecnologia fotocatalise PCO (Photocatalytic Oxidation) são equipamentos que incluem uma ferramenta germicida que combina a tecnologia ultravioleta UVc e a oxidação, acelerando a decomposição natural da matéria orgânica através da fotocatalise, reduzindo a poluição por compostos químicos, vírus, bactérias, fungos e outros micro-organismos e, simultaneamente, também é válido para a eliminação de gases e odores.

Esta tecnologia utiliza a fonte de luz ultravioleta para reagir sobre um catalisador com base de dióxido de titânio na presença da humidade criando radicais oxídricos (OH) e peróxido de hidrogénio (H₂O₂) que inativam os micro-organismos e as substâncias químicas nocivas que circulam constantemente pelo ar.

Tecnologia fotocatalise PCO

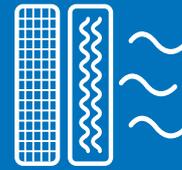
A tecnologia PCO é uma potente ferramenta para a purificação do ar e superfícies próximas, acelerando a decomposição natural da matéria orgânica através da fotocatalise.



Adicionalmente, os nossos equipamentos têm módulos integrados com tecnologia de ionização positiva e negativa, melhorando a eficácia purificadora contra pós ultrafinos e odores.



Electrostatic Filter



Os purificadores equipados com filtros eletrostáticos FE, são especialmente adequados para a eliminação de substâncias poluentes como partículas, gorduras, gases, odores e também bactérias.

O alto rendimento destes filtros juntamente com a alta capacidade de captura de partículas faz com que estes equipamentos trabalhem com perdas de carga muito reduzidas e, conseqüentemente, tenham uma poupança energética muito importante.

A tecnologia dos filtros eletrostáticos FE funciona ionizando as partículas poluentes que ficam coladas na sua passagem pelo filtro a células coletoras com carga contrária, e desta forma, fora do fluxo de ar de saída.

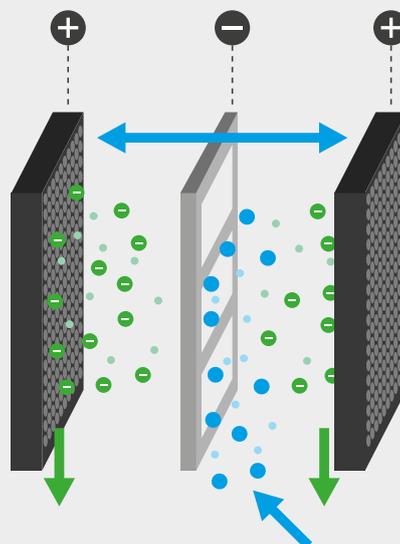


Tecnologia de filtros eletrostáticos FE

Os filtros FE são especialmente adequados para a eliminação de substâncias poluentes como partículas, bactérias, gases, etc. O alto rendimento destes filtros juntamente com a alta capacidade de captura de partículas, fazem com que estes equipamentos trabalhem com perdas de carga muito reduzidas e, portanto, oferecem um consumo elétrico muito baixo em comparação com os sistemas de filtragem mecânica convencionais.

Como funciona

As partículas poluentes ionizam-se ficando coladas na sua passagem pelo filtro a células coletoras com carga contrária, e desta forma, fora do fluxo de ar de saída.



Aplicações

A purificação do ar através da desinfecção com tecnologia de filtro eletrostático é ideal para ambientes onde os poluentes sejam gordurosos, oleosos ou com partículas em suspensão e que habitualmente saturam com rapidez os filtros mecânicos ou têxteis, sendo os filtros eletrostáticos laváveis e de fácil manutenção.

Recomendado para:

Cozinhas profissionais, hospitais, uso agroalimentar, fábricas (partículas suspensas e fumos até 20 mg/m³), restaurantes de comida rápida, indústria química e metalúrgica, etc.

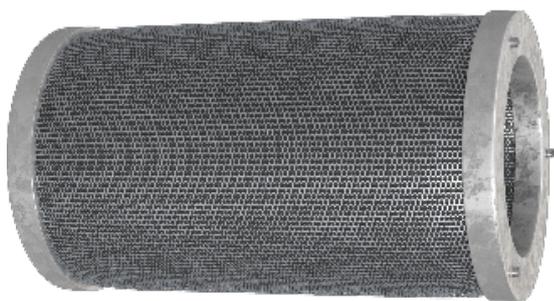
TECNOLOGIA

Activated carbon filters



Estes filtros são fáceis de instalar e são recarregáveis.

Os filtros de cartucho de carvão ativado foram concebidos especificamente para o tratamento de grandes caudais de ar minimizando a perda de carga.



Tecnologia de filtros de carvão ativado

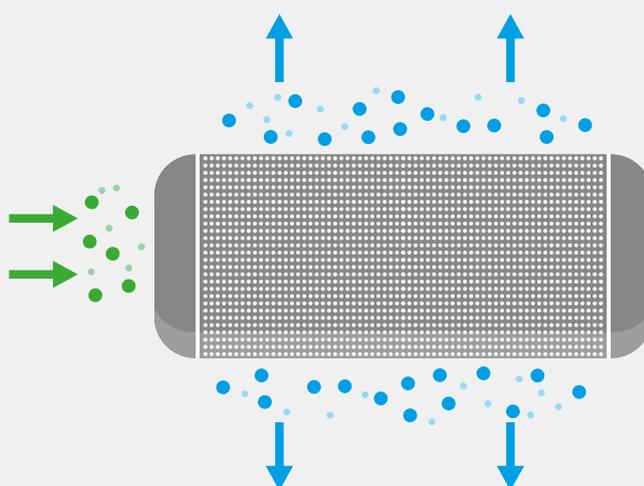
A tecnologia de filtros de carvão ativado é ideal para a eliminação de contaminantes indesejados, neutralizar odores, gases e alérgenos. Também é recomendada para a purificação de contaminantes produzidos pelo uso e ocupação do local.

Como funciona?

A tecnologia dos filtros de carvão ativado em cartucho consiste em fazer circular o ar a tratar através do cartucho filtrante, ficando neste retidos os contaminantes e odores.

Recomendado para:

Cozinhas industriais, aeroportos,
hospitais, indústria agroalimentar,
restaurantes de fast food







Soluções Qualidade do Ar Interior

Em geral a saúde é o mais importante. Assim o confirmam os inquéritos. Mas temos de ter consciência de que um ambiente saudável é fundamental para consegui-lo. Uma instalação de ar pouco adequada ou a própria ventilação natural podem prejudicar-nos gravemente. Maioritariamente as pessoas passam entre 70% - 90% da sua vida fechadas no interior de habitáculos, quer seja no trabalho ou em casa. Durante este tempo respiramos uma média de 20 a 25 kg de ar, sendo a qualidade deste de vital importância para o nosso organismo. Prevenir antes de curar: respirando ar limpo reduz-se o número de problemas respiratórios e de cansaço.

De facto, a saúde e o bem-estar são um binómio inseparável. Os estudos assim o confirmam: a boa qualidade do ar, para além de aumentar a esperança de vida, melhora o desenvolvimento mental e físico conseguindo uma melhoria da saúde que tanto nos preocupa.

Aumento da produtividade e da concentração

Se queremos obter uma boa Qualidade do Ar Interior, sobretudo, em instalações profissionais, é habitual que a ventilação natural não seja suficiente, por uma questão de estanqueidade, cada vez mais elevada. Para isso, é necessário complementá-la com purificadores de ar para obter um saudável ambiente de ar limpo e puro.

Contar com uma boa oxigenação do sangue é essencial para aumentar a produtividade. Os estudos demonstram que quanto melhor for a qualidade do ar melhor é o nosso rendimento, dado que ao ter níveis de oxigénio ótimos, aumenta-se a eficácia das nossas ações diárias.



SOLUÇÕES

Ventiladores

É possível mais sustentabilidade e mais poupança graças aos sistemas de ventilação equipados com motores EC de alta eficiência (com maior vida útil relativamente aos motores AC). Especialmente desenhados para o transporte de ar em edifícios com o mínimo nível sonoro possível e a máxima poupança energética possível, para conseguir um edifício sustentável.



SVE/PLUS/EW



CL/PLUS/EC



CJK/EC

Segundo as estatísticas, a quase totalidade do custo do ciclo de vida de um ventilador corresponde ao consumo e à manutenção do mesmo. Temos de pensar que a maioria do consumo energético de um edifício corresponde aos sistemas de ventilação. Graças a estes motores consegue-se uma importante redução de custos, ao mesmo tempo que se cumprem os requisitos energéticos com maior facilidade.

SOLUÇÕES

Purificadores de ar

Purificadores de ar **com Ionic Technology**

Os purificadores de ar Airdog são equipamentos para purificar o ar com uma tecnologia patenteada de Ionic Wind Technology ótima para a eliminação de vírus e bactérias que circulam através do ar. Estes purificadores são certificados por um laboratório independente que certifica que são eficazes contra o vírus da gripe em 99,87%.

Com o purificador de ar Airdog já não tem de preocupar-se com a substituição dispendiosa dos filtros, ao contrário dos purificadores que usam tecnologia com filtros HEPA. O filtro purificador Airdog foi desenhado para longa duração, é totalmente lavável na máquina de lavar louça e pode reutilizar-se, poupando assim o custo de reciclagem, ajudando a sustentabilidade do planeta.

Purificadores de ar **com fotocatalise PCO**

Os purificadores de ar com tecnologia fotocatalise PCO (Photocatalytic Oxidation), são equipamentos que incluem uma ferramenta germicida que combina a tecnologia ultravioleta UVC e a oxidação, acelerando a decomposição natural da matéria orgânica através da fotocatalise, reduzindo a poluição por compostos químicos, vírus, bactérias, fungos e outros micro-organismos e, simultaneamente, também é válido para a eliminação de gases e odores.

Esta tecnologia PCO utiliza a fonte de luz ultravioleta para reagir sobre um catalisador com base de dióxido de titânio na presença da humidade criando radicais oxídricos (OH) e peróxido de hidrogénio (H_2O_2) que inativam os micro-organismos e as substâncias químicas nocivas que circulam constantemente pelo ar.

Purificadores de ar **com filtro eletrostático FE**

Os purificadores equipados com filtros eletrostáticos FE, são especialmente adequados para a eliminação de substâncias poluentes como partículas, gorduras, gases, odores e também bactérias. O alto rendimento destes filtros juntamente com a alta capacidade de captura de partículas faz com que estes equipamentos trabalhem com perdas de carga muito reduzidas e, conseqüentemente, obtenham uma poupança energética muito importante.

A tecnologia dos filtros eletrostáticos funciona ionizando as partículas poluentes que ficam coladas na sua passagem pelo filtro a células coletoras com carga contrária, e desta forma, fora do fluxo de ar de saída.





Purificadores de ar **com filtro HEPA ou F9**

Os purificadores de ar com filtro HEPA ou F9 da SODECA são ideais para solucionar problemas de poluição de partículas sólidas e a eliminação molecular de poluentes no ar através dos filtros HEPA. Estes purificadores atuam como um complemento do seu sistema de ventilação para conseguir um ambiente mais saudável e livre de partículas nocivas.



Purificadores de ar **com luz ultravioleta UVC**

Os purificadores de ar com tecnologia de radiação de luz ultravioleta UVC num espectro de 254 nm, são purificadores que incluem uma câmara germicida em conjunto com etapas de filtragem.

As câmaras germicidas com luz ultravioleta são apropriadas juntamente com outras tecnologias para garantir que qualquer patógeno que não tenha sido captado por outro meio anterior, seja inativado com esta tecnologia e, finalmente, retido por uma etapa final de filtragem.



SOLUÇÕES

Limpeza de ar

A limpeza do ar realiza-se através de unidades de filtração que são equipamentos compostos por ventilador, diferentes etapas de filtragem e tecnologias segundo as necessidades de cada aplicação.

Equipamentos utilizados para a limpeza do ar de fornecimento exterior ou para a limpeza de poluentes que se produzam no próprio processo da atividade.

- Soluções com filtros F9, filtros HEPA e de carvão ativo para problemas com partículas sólidas e odores.
- Soluções com luz ultravioleta UVC para a inativação de vírus, bactérias e germes.
- Soluções com fotocatalise para o seu uso germicida e de odores.
- Soluções com filtros eletrostáticos para a eliminação de gorduras e odores.



Unidades de filtração **com filtro HEPA ou F9**

As unidades de filtração equipadas com filtro HEPA ou F9 da SODECA são a solução ideal para solucionar problemas de poluição de partículas sólidas e a eliminação molecular de poluentes no ar através dos filtros HEPA. Estas unidades limpam o ar de partículas sólidas e componentes moleculares de pequeno tamanho que são retidos pelo filtro HEPA.



Unidades de filtração **com luz ultravioleta UVC**



As unidades de filtração com tecnologia de luz ultravioleta UVC num espectro de 254 nm, são equipamentos que incluem uma câmara germicida em conjunto com etapas de filtração.

As câmaras germicidas com luz ultravioleta são apropriadas juntamente com outras tecnologias para garantir que qualquer patógeno que não tenha sido captado por outro meio anterior, seja inativado com esta tecnologia e, finalmente, retido por uma etapa final de filtração.

Unidades de filtração **com fotocatalise PCO**

Os ventiladores equipados com tecnologia com fotocatalise PCO (Photocatalytic Oxidation) são equipamentos que incluem uma ferramenta germicida que combina a tecnologia ultravioleta UVC e a oxidação, acelerando a decomposição natural da matéria orgânica através da fotocatalise, reduzindo a poluição por compostos químicos, vírus, bactérias, fungos e outros micro-organismos. Simultaneamente, também é válido para a eliminação de gases e odores.

Esta tecnologia utiliza a fonte de luz ultravioleta para reagir sobre um catalisador com base de dióxido de titânio na presença da humidade criando radicais oxídricos (OH) e peróxido de hidrogénio (H₂O₂) que inativam os micro-organismos e as substâncias químicas nocivas que circulam constantemente pelo ar.



Unidades de filtração **com filtro eletrostático FE**



As unidades de filtração equipadas com filtros eletrostáticos são especialmente adequadas para a eliminação de substâncias poluentes como partículas, gorduras, gases, odores e também bactérias. O alto rendimento destes filtros, juntamente com a alta capacidade de captura de partículas, faz com que estes equipamentos trabalhem com perdas de carga muito reduzidas e, conseqüentemente, obtenham uma poupança energética muito importante.

A tecnologia dos filtros eletrostáticos funciona ionizando as partículas poluentes que ficam coladas na sua passagem pelo filtro a células coletoras com carga contrária, e desta forma, fora do fluxo de ar de saída.



SOLUÇÕES

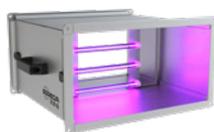
Desinfecção de ar

Temos soluções para a desinfecção e limpeza do ar em instalações de climatização e ventilação existentes. Com o tempo e anos de utilização, as instalações de climatização e ventilação convertem-se em possíveis focos de bactérias, fungos e outros microrganismos que podem ser prejudiciais para a saúde das pessoas.

São muitos os negócios ou centros de serviços nos quais são indispensáveis condições higiénicas extremas e que os contaminantes que circulam pelo ar possam provocar graves problemáticas às pessoas ou aos produtos que se processam nestas atividades.

Os poluentes acumulados nos edifícios criam o síndrome dos edifícios doentes. De facto 1 em cada 3 construções, segundo estudos realizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), apresentam problemas de saúde e conforto, precisamente relacionados com a Qualidade do Ar Interior. Cuidar do ar que respiramos em edifícios residenciais ou comerciais é de elevada importância para favorecer a produtividade e evitar o absentismo laboral, provocado por problemas de saúde devido à má QAI.

Sem ventilador



Com ventilador



Recuperadores de calor



O recuperador de calor funciona através da combinação de dois ventiladores centrífugos de baixo nível sonoro, onde um deles realiza a extração do ar viciado do interior do local para a rua e o outro impulsiona ar novo do exterior para o interior do local.

Os dois circuitos cruzam-se sem se misturarem, num permutador de calor, onde o calor do ar de saída, se transfere para o ar novo do exterior e aquece-o.

Quanto maior eficiência térmica do permutador de calor, menor é a necessidade de fornecimento adicional de climatização.

As instalações não residenciais devem cumprir as normas e os objetivos da eficiência energética e a qualidade do ar. Os edifícios irão dispor de um sistema de ventilação para o fornecimento de caudal de ar exterior que evite, nos diferentes locais, a formação de elevadas concentrações de contaminantes. O ar exterior será introduzido devidamente filtrado.

SOLUÇÕES

Monitorização e controlo do ar

As soluções de sensores de qualidade do ar utilizados para a monitorização contínua dos poluentes em suspensão podem ser utilizados tanto em aplicações comerciais, como em ambientes industriais e permitem obter um diagnóstico da qualidade de ar e dos seus poluentes no mesmo momento da instalação. Também se podem monitorizar através da web de forma constante.

Monitorização

A monitorização destes sensores realiza-se através de um sistema IoT de captura, análise e administração de dados a partir da nuvem.

Este sistema permite aos clientes controlar diretamente a qualidade do ar nas suas instalações e agir em momentos de contaminação aplicando as melhores soluções de forma rápida e ao menor custo.



MICA-LITE/W

O monitor de Qualidade do Ar Interior MICA-LITE/W com conectividade IoT para um acompanhamento através da nuvem que permite monitorizar os principais parâmetros de qualidade do ar para garantir a saúde das pessoas em espaços fechados e indicar as necessidades de ventilação em cada momento.

Características:

- Sensores de temperatura, humidade, CO₂ e partículas PM_{2,5} em suspensão.
- Led indicador de necessidades de ventilação em tempo real:
 - (Símbolo verde) Não é necessário ventilar
 - (Símbolo laranja) Recomenda-se ventilar
 - (Símbolo vermelho) É necessário ventilar
- Indicador de possibilidade de contágio de vírus através de aerossóis.
- Acompanhamento de dados da nuvem a partir de qualquer dispositivo.
- Avisos de alarmes por correio eletrónico.
- Sistema Plug&Play de fácil e rápida instalação.
- Desenho para instalação na parede.



Controlo

As soluções de controlo de equipamentos através de sensores permitem ajustar o funcionamento dos equipamentos utilizados para trabalhar e agir da forma mais eficiente em cada momento e poupar assim importantes custos energéticos, obtendo de forma rápida e precisa a qualidade do ar desejada.

Produtos



Ventiladores



SVE/PLUS/EW

Unidades de ventilação em linha para condutas, com baixo nível sonoro, montados dentro de uma envolvente com 40 mm de isolamento acústico para absorção sonora.



CJK/EC

Unidades de ventilação para condutas circulares, com envolvente acústica de 25 mm de isolamento para a redução de ruído, tampas permutáveis e motor EC.



CL/PLUS/EC

Unidades de ventilação de extração em linha para condutas retangulares, com envolvente acústico de 40 mm de isolamento para a redução de ruído e motor EC.

Purificadores de ar



AIRDOG

Purificador de ar interior, elimina partículas de pó, ácaros, multiplicidade de bactérias, micro-organismos e odores.



UPM/EC

Unidades purificadoras de ar móveis para limpeza, eliminação de odores e purificação do ar interior, em qualquer tipo de local.



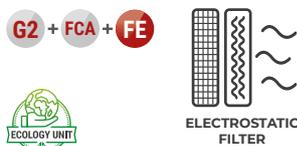
UPM/EC-CG

Unidades purificadoras de ar móveis para a limpeza, eliminação de odores e purificação e desinfecção do ar interior através da tecnologia de luz ultravioleta UVc.



UPM/EC FE

Unidades purificadoras de ar com filtros eletrostáticos de alta eficiência, especificamente desenhados para a limpeza e purificação do ar interior, em locais com alto conteúdo de partículas gordurosas ou em suspensão.



UPM/EC PCO

Unidades purificadoras de ar móveis, com tecnologia baseada na fotocatalise, para a desinfecção e purificação do ar interior e superfícies, em qualquer tipo de local de elevada ocupação.





UPA

Unidades desenhadas para limpeza e purificação do ar interior, principalmente em zonas com elevada ocupação, indicadas também para a indústria farmacêutica e aplicações hospitalares.

G4 + F7 + F9 + FCA

G4 + F7 + HEPA + FCA



UPH/EC

Unidades purificadoras de ar móveis para limpeza, eliminação de odores e purificação do ar interior, em qualquer tipo de local.

F7 + F9 + FCA

F7 + HEPA + FCA



UPA-CG

Unidades desenhadas para limpeza, purificação e desinfeção do ar interior, principalmente em zonas de elevada ocupação, indicadas também para a indústria farmacêutica e aplicações hospitalares, através da tecnologia de luz ultravioleta UVc.

G4 + F7 + F9 + FCA + UVc

G4 + F7 + HEPA + FCA + UVc



UPH/EC-CG

Unidades purificadoras de ar móveis para a limpeza, eliminação de odores e purificação e desinfeção do ar interior através da tecnologia de luz ultravioleta UVc.

F7 + F9 + FCA + UVc

F7 + HEPA + FCA + UVc



Filtros

Pré-filtros

G2 G4

Filtro de partículas

F7

Filtro de partículas

F9

Filtro de alta eficiência

HEPA

Filtro de carvão ativado

FCA

Tecnologias

Ionic Technology

IONIC

Ultraviolet Light

UVc

Electrostatic Filter

FE

Photocatalysis

PCO

Activated carbon filters

CA

Limpeza de ar



SV/FILTER

Unidades de ventilação em linha para condutas, com baixo nível sonoro, e diferentes estágios de filtragem.

- G4 + F6
- F6 + F8
- F7 + F9



CJK/FILTER/EC

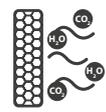
Unidades de ventilação para condutas circulares, com envolvente acústica de 25 mm de isolamento para a redução de ruído e motor EC.

- F7 + F9
- F7 + HEPA



UFRX/ALS PCO

Unidades de ventilação, desinfecção e purificação de ar com tecnologia baseada na fotocatalise, especialmente desenhadas para a desinfecção e limpeza do ar em espaços interiores e superfícies de materiais.

- F7 + PCO
- 
- PHOTOCATALYSIS



SV/FILTER-CG

Unidades de ventilação, purificadoras de ar, com câmara germicida UVc, em linha para condutas e diferentes etapas de filtragem.

- F7 + F9 + UVc
- 
- ULTRAVIOLET LIGHT



CJK/FILTER/EC-CG

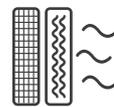
Unidades de ventilação, purificadoras de ar concebidas para o movimento, limpeza, eliminação de odores e purificação de ar, em zonas de elevada ocupação com tecnologia de luz ultravioleta UVc.

- F7 + F9 + UVc
 - F7 + HEPA + UVc
- 
- ULTRAVIOLET LIGHT



UFRX/ALS FE

Unidades de ventilação com filtro, desinfecção e purificação do ar com filtros eletrostáticos de alta eficiência, especificamente desenhados para a limpeza e purificação do ar interior, em locais com alto teor de partículas gordurosas ou partículas em suspensão.

- G2 + FCA + FE
- 
- 
- ELECTROSTATIC FILTER



CJBD/ALF

Unidades de ventilação com chapa pré-lacada, filtro incorporado e caixilharia de alumínio.

G4



MF

Unidades de filtração sem ventilador com diferentes possibilidades de filtros, concebidas para a limpeza do ar através da captação das partículas sólidas que estão em suspensão em qualquer tipo de edifício.

G4 + F7

F7 + F9

F6 + F8



UFR

Unidades de ventilação isoladas acusticamente com painel sanduíche, equipadas com ventiladores de turbina à reação de alto rendimento e diferentes estágios de filtragem conforme o modelo.

G4 + F6

F6 + F8

F7 + F9



CJBX/ALF

Unidades de ventilação por transmissão com chapa pré-lacada, filtro incorporado e caixilharia de alumínio.

G4



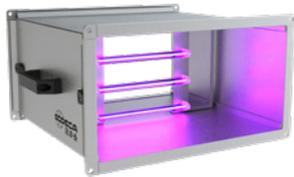
MCA

Unidades de filtração sem ventilador com filtros de carvão ativado em cartucho, concebidas para a eliminação de odores e purificação de contaminantes gasosos.

FCA + CA



Desinfecção de ar



CGR-UVc

Câmara germicida sem ventilador para condutas retangulares, equipadas com tecnologia de luz ultravioleta UVc e, opcionalmente, com etapas de filtragem. Ideal para instalar em sistemas de climatização e ventilação existentes.

F7 + F9 + UVc
F7 + HEPA + UVc



CG/LP-UVc

Câmara germicida sem ventilador para condutas circulares, equipadas com tecnologia de luz ultravioleta UVc e, opcionalmente, com etapas de filtragem. Ideal para instalar em sistemas de climatização e ventilação existentes.

F7 + F9 + UVc
F7 + HEPA + UVc



CG/FILTER-UVc

Câmara purificadora de ar para condutas circulares, com envolvente acústica de 25 mm de isolamento para a redução de ruído, sem ventilador.

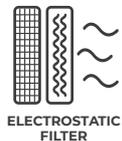
F7 + F9 + UVc
F7 + HEPA + UVc



MFE

Unidades de filtração sem ventilador com filtros eletrostáticos de alta eficiência, especificamente concebidos para limpeza, desinfecção e purificação do ar interior, em locais de alto conteúdo de partículas gordurosas ou em suspensão.

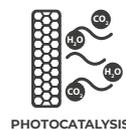
G2 + FE + FE



MPCO

Unidades de filtração sem ventilador com tecnologia baseada na fotocatalise, especialmente desenhadas para a limpeza, desinfecção e purificação do ar em espaços interiores e superfícies de materiais.

F7 + F9 + PCO



Recuperadores de calor



REB

Recuperadores de calor com motores EC e by-pass incluído.

G4

G4 + F9

F6 + F8



RECUP/EC-BS

Recuperadores de calor de alta eficiência com permutador de placas a contrafluxo, controlo automático e motores EC, para instalação em teto falso.

M6 + F8

F7 + F9



REB-HEPA

Recuperadores de calor com motores EC, by-pass incluído e filtro HEPA.

G4 + HEPA



RECUP/EC-H

Recuperadores de calor de alta eficiência com permutador de placas a contrafluxo, controlo automático e motores EC, para instalação em cobertura ou sala técnica.

G4 + M6 + F8

G4 + F7 + F9

Monitorização e Controlo



MICA-LITE/W

Monitor de Qualidade do Ar Interior com conectividade IoT para um acompanhamento através da nuvem que permite monitorizar os principais parâmetros de qualidade do ar.



SI-PM2,5 + VOC

Sonda inteligente para o controlo CAP/EC, para a regulação da ventilação a partir dos parâmetros de partículas sólidas e compostos orgânicos voláteis.



CAP/EC

Controlo inteligente para a regulação de equipamentos com motores EC preparado para sondas externas de qualidade do ar.



SI-CO2 + VOC

Sonda inteligente para o controlo CAP/EC, para a regulação da ventilação a partir dos parâmetros de CO₂ e compostos orgânicos voláteis.

SODECA IAQ, *cuidamos do ar que respira*

Pol. Ind. La Barricona
Carrer del Metall, 2 — E-17500 Ripoll, Girona, SPAIN
Tel. +34 93 852 91 11 — Fax +34 93 852 90 42

General sales: comercial@sodeca.com
Export sales: ventilation@sodeca.com
www.sodeca.com

