



GEALAN-CAIRE®

Sistemas de ventilação inovadores

Ambiente
interior saudável

Ar é vida

A IMPORTÂNCIA DA VENTILAÇÃO



Saúde: um fator de bem-estar

O ar puro em casa não é apenas um fator de bem-estar, como também a base para uma vida saudável. A ventilação clássica feita com a abertura de janelas nem sempre é suficiente tendo em consideração o comportamento energético cada vez mais estanque dos edifícios e os diferentes padrões de utilização. A solução é dada pelos sistemas de ventilação GEALAN-CAIRE®. Permitem a entrada de ar puro, de dia e de noite, sem que seja necessário abrir qualquer janela. As poeiras e os pólenes não penetram no interior nem nos seus pulmões. As dores de cabeça originadas por valores de CO₂ elevados pertencem ao passado. A certeza de que estão excluídos eventuais riscos confere-lhe uma excelente sensação.



Proteção contra pólenes eficiente

Os sistemas de ventilação ativa GEALAN-CAIRE® utilizam filtros eficientes que correspondem aos mais recentes padrões. Retêm muitas partículas problemáticas existentes no ar de entrada: poeiras finas, pólen, esporos de fungos e outros alérgenos permanecem no filtro e não no ar que respira. O incómodo para as pessoas alérgicas baixa drasticamente. Com o ar puro pode, finalmente, respirar de alívio. Os espaços interiores, nos quais passa a maior parte da sua vida, onde dorme, onde os seus filhos crescem, são zonas sensíveis.



Proteção contra humidade controlada

A presença e as atividades do quotidiano de uma família de quatro pessoas (banhos, secagem de roupa e cozinhar) podem libertar, diariamente, até 10 litros de vapor de água. É fundamental que a humidade seja retirada do interior, garantindo uma humidade do ar agradável de 40 a 50%. Os sistemas de ventilação GEALAN-CAIRE® dissipam a humidade excessiva de forma controlada. Acabaram os bolores, as bactérias e os ácaros. Simultaneamente exclui eventuais danos na essência do seu imóvel; mantém-se seco e conserva o seu valor.



Proteção do meio ambiente e poupança garantida

A eficiência energética e proteção do clima são pilares importantes na construção moderna. Pretendemos fazer um uso criterioso dos recursos energéticos, construir edifícios cada vez mais isolados e conceber uma ventilação cada vez mais eficiente. Os sistemas de ventilação GEALAN-CAIRE® ativos, descentralizados, atingem níveis de ventilação expressivos com consumos de energia mínimos e uma recuperação de energia térmica máxima. A energia térmica obtida a partir do ar evacuado é adicionada diretamente ao ar de entrada e canalizada através de canais fechados, separados. As massas de ar permanecem assim separadas, limpas, aproveitando-se a energia térmica. Este pormenor ajuda-o nas despesas energéticas, baixa os custos e protege o meio ambiente.





Proteção contra ruído para um sono reparador

Os sistemas de ventilação GEALAN-CAIRE® atingem bons valores de proteção insonorizante. Independentemente do sistema de sua eleição, o efeito insonorizante das suas paredes exteriores e janelas mantém um nível elevado. Ventila sem que o ruído exterior ou do trânsito passe para o interior – uma vantagem assinalável comparativamente com a ventilação com janelas abertas. Os sistemas de ventilação ativa GEALAN-CAIRE® estão equipados com ventiladores potentes, contudo silenciosos e um corpo insonorizante. O ruído fica assim do lado de fora, fazendo-se a entrada de ar puro no máximo silêncio. Desfruta do sossego e dorme um sono tranquilo e reparador.



Mais segurança

Os sistemas de ventilação GEALAN-CAIRE® não fazem quaisquer concessões em matéria de segurança. Uma ventilação que se faz com as janelas fechadas é, só por si, sinónimo de segurança: A ventilação clássica, forçada, com as janelas bem abertas, ou a ventilação simples com janelas basculantes é um convite aos amigos do alheio. Os seus espaços interiores ventilados com a tecnologia GEALAN-CAIRE® mantêm-se sempre fechados, em segurança e protegidos contra intrusão.

A solução adequada a cada caso de aplicação:

Pequena. Invisível. Flexível.

Ventilação passiva GEALAN-CAIRE® flex

Página 6

Inteligente. Potente. Prática.

Ventilador ativo GEALAN-CAIRE® smart

Página 8

Adaptável. Mesmo em espaços de grandes dimensões.

Ventilador ativo GEALAN-CAIRE® MIKrovent

Página 8

Ventile de acordo com as suas necessidades

SISTEMAS PASSIVOS OU ATIVOS

Ventilação passiva – Compacta e impercetível

Sistemas de ventilação passiva como o GEALAN-CAIRE® flex baseiam-se na diferença de pressão entre o ar interior e exterior. Se existir uma diferença de pressão, os ventiladores nos batentes das janelas permitem um fluxo de ar de compensação, para o interior ou para o exterior. Com vento forte, as tampas de ventilação fecham, impedindo a entrada de fluxos de ar para o interior. Os sistemas passivos são simples mas eficientes, fiáveis e económicos. Garantem uma ventilação base permanente, impedem a formação de bolores e funcionam autonomamente. Integrados nos batentes das janelas, são compactos e impercetíveis.

Ventilação ativa –

Eficiência energética em toda a casa

Os sistemas de ventilação ativa como o GEALAN-CAIRE® smart e o GEALAN-CAIRE® MIKrovent geram um fluxo de ar ativo por ação dos ventiladores. Assim que os valores ambiente interiores medidos pelos sensores (temperatura e humidade) se desviam dos valores ideais, os sistemas ativos começam a expulsar o ar saturado para o exterior e a transportar o ar puro para o interior. As ventilações ativas conseguem deslocar grandes volumes de ar e constituem a seleção apropriada quando se trata de ventilar espaços amplos ou habitações completas com eficiência energética, sem que seja necessária a intervenção ou o tempo dos residentes.

Ventilação inteligente – com GEALAN-CAIRE®

Atualmente, a ventilação de janelas clássica só por si não é suficiente para satisfazer os níveis de ventilação reconhecidos. A GEALAN assume essa tarefa, preocupando-se com o ar da sua casa, pois os sistemas de ventilação GEALAN-CAIRE® garantem uma ventilação saudável e confortável, libertando-o dessa preocupação. Dependendo da necessidade de ventilar espaços maiores ou menores, da pretensão de instalar um sistema de ventilação numa construção já existente ou nova: a GEALAN-CAIRE® tem a solução individual adequada com sistemas descentralizados – pensados, potentes e com eficiência energética.



Ventilação passiva

GEALAN-CAIRE® FLEX

Âmbito de aplicação

GEALAN-CAIRE® flex é um ventilador de batente de janelas para construções já existentes e novas. O sistema permite uma troca de ar permanente com as janelas fechadas, sem que seja necessária a sua intervenção, destinando-se sobretudo à prevenção da formação de bolores, evacuando o ar húmido para o exterior. O ventilador passivo não necessita de controlo, pelo que é resistente a falhas e quase isento de manutenção. GEALAN-CAIRE® flex é de montagem fácil e encaixa em diferentes sistemas de janelas de forma quase impercetível. O fluxo de ar pode ser aumentado, integrando mais ventiladores nos batentes de janelas.



GEALAN-CAIRE® flex é quase invisível. O ventilador está oculto no batente da janela, é de montagem fácil, mesmo que posteriormente. Com diferenças de pressão mínimas, permite a entrada de ar puro, de forma segura, sem que seja necessário abrir a janela. Declara guerra ao bolor.



Estrutura e funcionamento

GEALAN-CAIRE® flex pode ser integrada em sistemas de janelas sintéticas, independentemente do sistema, com vedantes de batentes com diferentes profundidades de montagem. O ventilador de batente da janela é posicionado entre a folha e o contracaixilho em substituição do vedante da sobreposição da folha. À cor do vedante da janela é quase impercetível. GEALAN-CAIRE® flex responde automaticamente mesmo às deslocções de ar mais ténues. Com vento forte, o sistema ajusta a estanqueidade da janela pretendida. Com tempo normal, o sistema permite a entrada de ar puro.

-  Poupar energia
-  Saúde
-  Proteção contra humidades
-  Proteção contra ruído
-  Segurança
-  Funcionamento autónomo
-  Recuperação de energia térmica
-  Comando inteligente
-  Filtro de ar incluído

Fluxos de ar dentro do batente da janela

Entrada de ar no espaço interior



Entradas de fluxos de ar no interior

O sistema GEALAN-CAIRE® flex permite a entrada de ar puro através de aberturas específicas existentes no batente da janela e na parte interior superior da janela: Perfeito para uma ventilação de base cómoda, que transporta a humidade para o exterior e impede a formação de bolores. Dependendo da diferença de pressão de ar, o sistema regista um fluxo de ar de 2 a 13 m³ por hora. Com vento forte, o sistema GEALAN-CAIRE® flex fecha autonomamente e impede fluxos de ar.

Ventilação ativa e inteligente

GEALAN-CAIRE® SMART

Âmbito de aplicação

O sistema GEALAN-CAIRE® smart é um sistema de ventilação ativo, descentrado com uma recuperação de energia térmica efetiva quer se trate de construções já existentes ou novas, satisfazendo os requisitos mais elevados em termos de ventilação e de eficiência energética. A tecnologia de sensores precisa medir a temperatura e a humidade do ar e controla a entrada de ar puro de forma totalmente automática ou personalizada. Os filtros recolhem a poeira, o pólen e outras partículas nocivas. Pode controlar o sistema GEALAN-CAIRE® smart comodamente a partir de uma app móvel, instalada no seu smartphone ou tablet e integrá-la, de forma fácil, no seu sistema Smart Home. As aplicações estão disponíveis para Android e sistemas operativos iOS.



GEALAN-CAIRE® smart montado de forma visível no caixilho



Estrutura e função

GEALAN-CAIRE® smart é instalado na parte lateral ou superior da sua janela. A passagem de ar é de 4 até 40 m³ por hora. Escape e fluxo de ar de alimentação fluem sobre canais totalmente separados. Dois filtros ISO de classe 50% grosso (opcional ISO ePM25 70%) filtram o pó, pólen e outras partículas nocivas e são facilmente para mudar. Um permutador de calor altamente eficiente minimiza a perda de calor. Se você usa GEALAN-CAIRE® smart a correr automaticamente ou selecionar os níveis dos ventiladores individualmente, você decide. O sistema possui uma interface WLAN comutável.

Opções de montagem (montagem à superfície)

Os componentes do GEALAN-CAIRE® smart estão disponíveis com diferentes versões de cor e de acabamento e adaptam-se na perfeição ao seu sistema de janelas, tanto interior como exterior. O sistema de ventilação pode ser montado à superfície ou com isolamento superior. Um componente base do canal de encaixe, que pode ser expandido com a ajuda de um adaptador com engate de 20 mm, permite a montagem simples no seu sistema de isolamento térmico de união, independentemente da espessura do isolamento. Permanecem visíveis apenas grelhas de entrada e de saída de ar estreitas no intradorso da janela.



Montagem à superfície de GEALAN-CAIRE® smart



Recuperação de energia térmica com permutador de calor

GEALAN-CAIRE® smart satisfaz os mais elevados requisitos em termos de eficiência energética, uma vez que o sistema funciona com uma recuperação de energia térmica recuperativa: O ar evacuado e a entrada de ar cruzam-se indiretamente num permutador de calor altamente eficiente (grau de eficácia de até 91%), transferindo o ar evacuado a sua energia térmica para o ar que entra. A energia de aquecimento que aqueceu a sua casa não se perde, sendo utilizada no sistema de ventilação para aquecimento do ar puro. Na sua casa apenas existe ar puro, limpo.



Comando com e sem app

Cabe-lhe a si decidir de que forma pretende acionar o GEALAN-CAIRE® smart: de forma totalmente clássica, com sensor tátil diretamente no aparelho ou com a ajuda de um botão encastrado. Tal como a designação indica, o GEALAN-CAIRE® smart pode também ser comandado de forma inteligente: através de uma app móvel instalada no seu smartphone ou tablet. Pretende comandar todas as ventilações GEALAN-CAIRE® smart de sua casa centralmente, no smartphone, regulando a ventilação sem sair do sofá? Pode fazê-lo facilmente com a app de controlo através da rede WLAN.



GEALAN Home

COMANDO POR APP



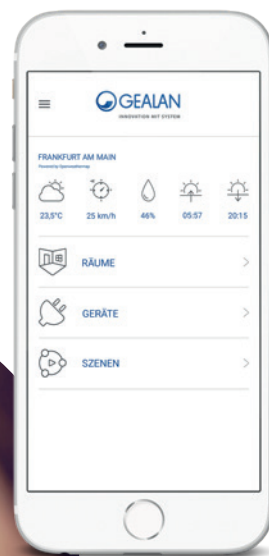
Funcionamento autónomo

Pode ainda deixar que o GEALAN-CAIRE® smart atue autonomamente. No modo de funcionamento automático, a tecnologia de sensores assume o comando: Assim que o nível de humidade do ar no interior da sua casa deixar de se situar em níveis ideais, o GEALAN-CAIRE® smart começa automaticamente a ventilar, dissipando a humidade para o exterior, substituindo-a por ar puro, limpo. O resultado é um ambiente interior saudável, equilibrado, sem que tenha sequer de pensar em ventilar. A sua casa fica bem ventilada, mesmo na sua ausência.



Comando por app

Utilize a app GEALAN-Home para comandar o seu sistema de ventilação GEALAN-CAIRE® smart. Dispõe de vários modos de comando: pode optar por deixar o aparelho atuar automaticamente de acordo com parâmetros predefinidos (nível automático) ou pode comandá-lo individualmente. Para emparelhar o seu smartphone com o GEALAN-CAIRE® smart sem recurso a fios, basta ligar a WLAN do ventilador, fazer a leitura do seu código de barras ou introduzir o seu SSID e a palavra-passe, passando a aceder imediatamente a todas as funcionalidades e a controlar a ventilação de forma cómoda e remota. Além disso recebe informação adicional relativa à temperatura e humidade do ar existente no interior.





Interação simples com o sistema Smart Home

Pode integrar o GEALAN-CAIRE® smart sem problemas no seu sistema Smart Home. Demorou muito tempo no chuveiro e necessita imediatamente de uma potência de ventilação superior? Pretende que a sua casa seja ventilada de forma inteligente durante as suas férias? Com GEALAN-CAIRE® smart comanda a ventilação de forma simples através da plataforma Smart Home. Mantém uma perspectiva geral sobre tudo o que diz respeito à qualidade do ar interior e gere as funcionalidades centralmente, com alguns cliques ou por comando de voz, desfrutando de tudo de bom que uma casa inteligente tem para oferecer.

Conjugação de diferentes componentes

Não importa qual o grau de inteligência da sua casa, nem sequer se é uma casa inteligente: a integração do GEALAN-CAIRE® smart com outros componentes inteligentes já existentes é fácil. Cria a sua solução personalizada "Uma app para tudo" e integra o seu sistema de ventilação GEALAN-CAIRE®. Escolha os espaços interiores, os aparelhos, os cenários ou os níveis de funcionalidade (ventilação, aquecimento, iluminação, etc.) e controle-os de acordo com a sua vontade, decidindo o modo de funcionamento do seu sistema de ventilação e a sua interação com outras superfícies. A integração em rede que lhe traz conforto: O comando através do smartphone está literalmente nas suas mãos. A utilização de um gateway da Mediola é um dos requisitos de utilização adicionais.





Ventilação ativa em qualquer dimensão

GEALAN-CAIRE® MIKROVENT



Âmbito de aplicação

GEALAN-CAIRE® MIKrovent é um sistema de ventilação ativa, descentralizado, com recuperação de energia térmica recuperativa para montagem em paredes exteriores. Em diferentes dimensões cobre uma grande variedade de áreas de aplicação: desde salas individuais (como quarto das crianças), passando por espaços específicos (como quartos de hotel) e apartamentos, até moradias e construções de grande dimensão (como escolas). Pode ser integrado em construções já existentes ou construções novas, sem reduzir a área de janela, o que constitui uma importante vantagem.



Estrutura e funcionamento

A ventilação é conseguida a partir de dois canais de ar, que se cruzam indiretamente no permutador de calor. Dependendo da versão, a recuperação de energia térmica pode atingir os 95%. O GEALAN-CAIRE® MIKrovent dispõe de tecnologia de sensores, que mede a temperatura e a humidade do ar no interior e o teor de COV (bem como o teor de CO₂, caso pretendido) adaptando a ventilação em conformidade. Os filtros retêm as partículas nocivas do ar. Ventiladores de funcionamento silencioso e uma caixa de isolamento acústico garantem a qualidade acústica. GEALAN-CAIRE® MIKrovent pode ser comandado automática ou manualmente.



GEALAN-CAIRE® MIKrovent 35

Versões disponíveis

GEALAN-CAIRE® MIKrovent 35: Fluxo de ar de 10 a 35 m³ por hora. Em divisões individuais (como o quarto ou o quarto das crianças) com 20 a 25 m² e uma ocupação máxima de duas pessoas. GEALAN-CAIRE® MIKrovent 35 pode, opcionalmente, ser montado diretamente na janela.

GEALAN-CAIRE® MIKrovent 60: Fluxo de ar de 30 a 60 m³ por hora. Para divisões grandes com 30 a 40 m² (como quartos de hotel, escritórios) e uma ocupação máxima de 3 a 4 pessoas. Os sensores medem a temperatura, a humidade do ar e, opcionalmente, o teor de CO₂ e de COV.

GEALAN-CAIRE® MIKrovent 120: Fluxo de ar de 60 a 120 m³ por hora. Para divisões grandes (como infantários, escolas). Os sensores medem a temperatura, a humidade do ar e, opcionalmente, o teor de CO₂ e de COV.



GEALAN-CAIRE® MIKrovent 60 / 120

-  Poupar energia
-  Saúde
-  Proteção contra humidades
-  Proteção contra ruído
-  Segurança
-  Funcionamento autónomo
-  Recuperação de energia térmica
-  Comando inteligente
-  Filtro de ar incluído

DADOS TÉCNICOS

Fabricante GEALAN Fenster-Systeme GmbH

Designação do modelo	GEALAN CAIRE® >>>	... smart	... MIKrovent 35
			
Tipo		Aparelho de ventilação bidirecional	Aparelho de ventilação bidirecional
Tipo de acionamento		Acionamento multinível	Acionamento multinível
Tipo de sistema de recuperação de energia térmica		recuperativo	recuperativo
Grau de disponibilização de energia térmica		91 %	89 %
Fluxo volumétrico em m³/h		4 - 40*	5 - 30*
Grau de proteção dos filtros		ISO Coarse 50% (G3)	
Filtro de pólen opcional		ISO ePM2,5 70% (F7)	
Tensão de alimentação em VCA		100/240	110/230
Tensão de funcionamento expressa em VDC		24	12
Consumo energético expresso em W		35	20
Consumo energético do pré-aquecimento expresso em W		0	300
Sensores		Temperatura, humidade	Temperatura, humidade
Montagem		horizontal/vertical	horizontal/vertical
Níveis do ventilador		5	5
Controlo		App móvel, sensor, sensor externo	Controlo remoto
Interfaces		WLAN, USB, RS 485*	
Dimensões em mm		910 x 126 x 70	1180 x 130 x 160

* dependendo da variante de instalação e do estágio do ventilador

... MIKrovent 60

... MIKrovent 120



Aparelho de ventilação bidirecional

Aparelho de ventilação bidirecional

Acionamento multinível

Acionamento multinível

recuperativo

recuperativo

91 %

87 %

20 - 60*

40 - 120*

Ar exterior PM 2,5 (F7) / Ar interior PM 10 (G4)

110/230

110/230

24

24

50

70

600

1200

Temperatura, humidade, CO₂, COV

Temperatura, humidade, CO₂, COV

vertical

vertical

Controlo remoto

Controlo remoto

1510 x 300 x 230

1510 x 300 x 230

GEALAN CAIRE® flex

Ventiladores de batentes de janela passivos

Disponíveis em preto e cinzento

Testado para os sistemas S 8000 IQ e S 9000 AD

Fluxo de ar até 13 m³/h, dependendo do número de flex por elemento e do sistema selecionado

Proteção insonorizante até aos 43 db em função do número de flex por elemento e do sistema selecionado



Comece pelo GEALAN-CAIRE®

Saiba mais sobre ventilação consultando a nossa página Internet
www.gealan.pt

Com o analisador de ventilação GEALAN pode verificar se necessita
de medidas técnicas de ventilação
lueftung.gealan.de

