



[Voltar](#)

## O ar ideal para uma qualidade de vida melhor

As concentrações de dióxido de carbono e humidade em salas lotadas são frequentemente muito elevadas. É por isso que é muito importante controlar de forma otimizada o fornecimento de ar puro conforme as necessidades.



Uma sala de aula em média é frequentada por mais de 20 alunos, e o ar na sala muitas vezes fica saturado devido a esta situação. Investigações em salas de aula demonstraram que, especialmente nos meses de inverno, as concentrações recomendadas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) são frequentemente excedidas de modo significativo. Em noventa por cento do tempo de ensino, a concentração de dióxido de carbono excedeu o valor de referência de 1.000 ppm. Em 25 por cento das salas de aula, o valor médio foi elevado até 2.000 ppm.

O dióxido de carbono é um gás inodoro, insípido. Produzimo-lo quando exalamos. Grandes quantidades desse gás levam as pessoas a se sentirem mal, perderem a sua concentração e tornarem-se menos produtivos. Especialmente em áreas onde muitas pessoas se reúnem, como salas de reuniões, salas de conferência e salas de aula, a concentração de dióxido de carbono no ar não deveria exceder os 1.000 ppm.

É por isso que é importante ter um fornecimento de ar puro baseado nas necessidades.

Uma boa qualidade do ar interior é garantida com um sistema de ventilação controlado com **o sensor de ar interior da ABB**, por exemplo. Construções novas modernas e edifícios restaurados têm um bom isolamento térmico graças à legislação de poupança de energia. O isolamento de janelas, telhados e paredes leva a menores valores de troca de ar, mas com a desvantagem do aumento das concentrações de dióxido de carbono no interior, juntamente com o aumento da humidade.

Os dados mostram como importante é ter um bom ambiente interior: Os europeus passam em média 90 por cento do seu tempo em ambientes fechados – em casa, no trabalho, ou em veículos (carro, autocarro, comboio). Dependendo da sua idade e nível de atividade, as pessoas inalam dez a 20 metros cúbicos de ar por dia. Isto corresponde a uma massa de 12 a 24 quilogramas de ar - significativamente mais do que uma pessoa consome através de alimentos e bebidas.

O ar interior desempenha um papel ainda maior na nossa saúde do que o ar exterior, que é frequentemente citado como uma fonte de problemas. Por esta razão, o ar interior não deve ser poluído com substâncias nocivas. Se os níveis de humidade são muito altos, centenas de tipos de bactérias, fungos e bolores podem crescer dentro de casa, levando a doenças respiratórias, alergias e asma e enfraquecimento do sistema imunológico. É por isso que uma boa qualidade do ar interior suporta um bem-estar saudável.

O sensor de ar interior mede as concentrações de dióxido de carbono no ar, bem como a humidade, pressão do ar e temperatura. O estado atual destes quatro valores pode ser visto facilmente no display de alta qualidade. Quando os limites são excedidos, o visor fica vermelho e um relé também é ativado. Neste momento, as janelas abrem-se automaticamente ou um ventilador liga para levar o ar interior a uma condição ideal. O sensor de ar interior continua a monitorizar os valores e desliga o relé quando os níveis descem abaixo dos valores definidos. As janelas fecham e o ventilador desliga-se.

O sensor de ar interior da ABB facilita o fornecimento de ar puro, conforme necessário.



Em edifícios sem janelas ou ventiladores operados eletricamente, podem ser instalados um ABB-iceLight® ou ABB-Infolight. Nesta situação as luzes LED são ligadas ao sensor de ar interior e o sinal quando as janelas devem ser abertas ou fechadas ou os ventiladores ligados ou desligados.

A qualidade do ar, o movimento do ar, a humidade, a temperatura, a luz e a acústica desempenham um papel importante na criação de um ambiente interior confortável. Graças ao sensor de ar interior, estes factores podem ser controlados, oferecendo uma gestão óptima para alcançar a perfeita qualidade do ar interior para jovens e idosos.