

casos de aplicação

Ventilação numa garrafeira doméstica.



O PROBLEMA

Um instalador colocou-nos o seguinte problema: um bom cliente seu, apreciador de vinhos, construiu uma pequena garrafeira na cave de sua casa, onde existe um grau de humidade relevante que, para além de tornar as paredes húmidas e provocar um cheiro desagradável, ameaça estragar os apreciados néctares que aí estão armazenados.

DADOS A TER EM CONSIDERAÇÃO

Trata-se de uma sala abobadada fechada situada numa cave de 5,6 m de comprimento e 3,6 m de largura e com uma altura da abóbada de 2,6 m. Existe uma porta de acesso a esta sala e no interior, uma pequena divisão através de uma arcada.

DETERMINAÇÃO DAS NECESSIDADES

Para ventilar esta sala, determinámos uma necessidade máxima de 8 renovações/hora, pelo que são necessários:

$$Q = 5,6 \times 3,6 \times 2,6 \times 8 = 420 \text{ m}^3/\text{h}$$

A perda de carga da instalação devida ao sistema de condutas, redes e acidentes calculou-se como sendo na ordem dos 17 mm c.a.

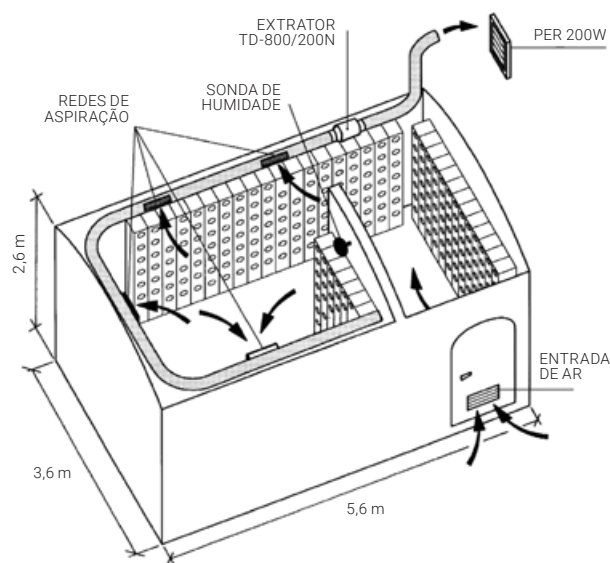
“**Dado que o problema da humidade não é o mesmo em todas as épocas do ano, propomos a ligação do ventilador a um regulador de velocidade para adequar o seu funcionamento às necessidades do momento.**”

A SOLUÇÃO

Para existir uma correta ventilação em toda a sala, propomos a instalação de um extrator ligado a um sistema de condutas que percorra as instalações e na qual colocaremos 4 redes de aspiração repartidas de modo que nos permita efetuar uma cobertura homogénea do espaço. Dado que o problema da humidade não é o mesmo em todas as épocas do ano, propomos a ligação do ventilador a um regulador de velocidade para adequar o seu funcionamento às necessidades do momento.

Assim, e para não baixar demasiado o grau de humidade, o que também seria prejudicial para a conservação dos vinhos, instalaremos um higrómetro que controlará o ventilador automaticamente. À saída da conduta para o exterior, colocaremos uma persiana para evitar a entrada de insetos, pássaros, entre outros. Na parte inferior da porta de acesso colocaremos uma abertura para uma rede de 0,05 m².

REFERÊNCIAS DOS EQUIPAMENTOS ESCOLHIDOS



1 TD 800/200N.



1 Regulador REB 1 N.



1 Entrada de Ar EC.



1 Higrómetro HIG-2.



1 Persiana PER 200 W. 