



Série Normas NP 1037

Parte 1 Edifícios de habitação – Ventilação natural

Parte 2 Edifícios de habitação – Ventilação mecânica centralizada (VMC) de fluxo simples

Parte 3-1 Edifícios de habitação – Instalação dos aparelhos a gás: volume dos locais; posicionamento dos aparelhos e suas ligações aos vários sistemas de alimentação; ligações ao sistema de ventilação

Parte 3-2 Edifícios que recebem público e edifícios industriais – Instalação dos aparelhos a gás: volume dos locais; posicionamento dos aparelhos e suas ligações aos vários sistemas de alimentação; ligações ao sistema de ventilação (em elaboração)

Parte 4-1 Instalação e ventilação de cozinhas profissionais

Parte 4-2 Esquema de implantação; disposição Layout das cozinhas profissionais (em elaboração)

Parte 5 Edifícios de habitação – Ventilação mista (em elaboração)

Bureau Veritas RINAVE 2

NP 1037-2

Termos e definições

Aparelho a gás de circuito estanque
Aparelho do tipo C conforme definido na DNP CEN/TR 1749.

Aparelho a gás de condensação
Aparelho que permite, arrefecendo os produtos da combustão, recuperar em parte o calor latente de condensação do vapor de água produzido pela combustão.

Aparelho a gás ligado
Aparelho do tipo B conforme definido na DNP CEN/TR 1749.

Aparelho a gás não ligado
Aparelho do tipo A conforme definido na DNP CEN/TR 1749.

Conduta de exaustão
Componente da rede que liga o ventilador ao exterior.

Bureau Veritas RINAVE 3

NP 1037-2

Termos e definições

Conduta de extração
Toda a conduta da rede que não é conduta de exaustão.

Conduta de ligação
Conjunto de elementos que asseguram a ligação entre a gola do aparelho a gás ligado e a boca de extração.

Ventilação mecânica centralizada (VMC)
Sistema mecânico de extração do ar dos locais constituído por admissões de ar, aberturas de passagem de ar, bocas de extração e rede de condutas servido por ventilador de exaustão, colocado num local diferente dos espaços a ventilar. Um mesmo edifício pode ter várias redes, funcionando como um conjunto. No caso deste sistema ter aparelhos a gás ligados toma o nome de VMC-Gás.

Bureau Veritas RINAVE 4



VENTILAÇÃO MECÂNICA CENTRALIZADA (VMC)

Disposições gerais

A coexistência de lareiras (com combustíveis sólidos, líquidos ou gasosos) com instalações de VMC só é permitida nas seguintes condições:

- Lareiras a gás do tipo C;
- Lareiras isoladas do ambiente interior por elemento de baixa permeabilidade ao ar;
- Lareiras a gás do tipo B, ligadas a instalações de VMC-Gás.



VENTILAÇÃO MECÂNICA CENTRALIZADA (VMC)

Disposições gerais (Continuação)

Ou está previsto:

- Ventilação separada do compartimento onde está instalada a lareira;
- Exaustão mecânica dos produtos da combustão produzidos na lareira, sendo que neste caso foi previsto o encravamento entre o ventilador da lareira e o ventilador da instalação de VMC, e que o ventilador da lareira tem duas velocidades de rotação em que a primeira velocidade é de funcionamento permanente e a segunda velocidade é ativada automaticamente por termostato instalado na conduta de evacuação da lareira.

A instalação dos aparelhos do tipo A, destinados à produção de água quente sanitária, não é permitida nos sistemas VMC.



EVACUAÇÃO DOS PRODUTOS DE COMBUSTÃO

Condutas individuais

- Os aparelhos do tipo C podem coexistir com as instalações de VMC.
- Os aparelhos do tipo B ligados a uma conduta de evacuação por tiragem natural podem coexistir com uma instalação de VMC se o aparelho estiver num local separado por uma porta de baixa permeabilidade ao ar dos locais com ventilação mecânica centralizada e esse local estiver provido de uma abertura de admissão de ar devidamente dimensionada (norma NP 1037-1).



EVACUAÇÃO DOS PRODUTOS DE COMBUSTÃO

Condutas equipadas de exaustão mecânica

Quando a exaustão dos produtos da combustão for assegurada por meio de um dispositivo mecânico, deve-se verificar que:

- A interrupção do funcionamento da exaustão mecânica dos produtos da combustão promove a interrupção da combustão, podendo o dispositivo de corte de gás estar no aparelho ou na instalação,

ou que

- A interrupção do funcionamento da exaustão mecânica promove a interrupção do funcionamento da instalação de VMC dos locais e a evacuação dos produtos da combustão deve ser realizada por tiragem natural.



EVACUAÇÃO DOS PRODUTOS DE COMBUSTÃO

Instalações de VMC que servem aparelhos a gás

Os aparelhos do tipo B devem estar encravados com o funcionamento da instalação de VMC.

A instalação de aparelhos a gás de condensação deve ser concebida de forma a permitir a evacuação da água de condensação.



INSTALAÇÕES VMC-GÁS

Aparelhos a gás ligados

Os aparelhos a gás ligados devem ser adequados para instalações de VMC.

Todo o aparelho a gás ligado deve estar equipado com um dispositivo destinado a provocar a sua paragem automática, no caso de falha do ventilador de exaustão.

No caso dos aparelhos de condensação, a água condensada deve ser drenada para uma evacuação específica.

As condutas de ligação flexíveis não devem exceder o comprimento de 1,50m. Os traçados sinuosos devem ser evitados. Contudo, podem ser admitidas as mudanças de direção impostas pela configuração dos locais. A conduta não deve ter mais de duas curvas a 90°.

As condutas de ligação rígidas não devem exceder o comprimento de 10m, considerando que cada curva a 90° é equivalente a dois metros de comprimento da conduta.



**BUREAU
VERITAS**

Move Forward with Confidence