

Tabela C2 – Critério de aceitação – Rede de distribuição interna residencial em uso – Uso individual

| Referência                                    | Inspeção  | Critério de aceitação  | Classificação         | Prazos (dias) |
|---|---|--|-----------------------|---------------|
| <b>Traçado Individual</b>                     | Afastamentos de sistemas elétricos de potência em baixa tensão isolada em eletrodutos não metálicos e a ocorrência de interferências com as mesmas.                 | Afastamentos quando em redes em paralelo maior ou igual a 30 mm e quando em cruzamentos maior ou igual a 10 mm (com material isolante aplicado). | Maior                 | 60            |
|   | Afastamentos de sistemas elétricos de potência em baixa tensão isolados em eletrodutos metálicos ou sem eletrodutos e a ocorrência de interferências com as mesmas. | Afastamentos maior ou igual a 50 mm para cada lado.  | Maior                 | 60            |
|   | Afastamentos e a ocorrência de interferências com tubulações de água quente ou fria.  | Afastamentos quando em redes em paralelo maior ou igual a 30 mm e quando em cruzamentos maior ou igual a 10 mm                                   | Menor                 | 90            |
|   | Afastamentos e a ocorrência de interferências com tubulação de vapor.   | Afastamentos quando em redes em paralelo maior ou igual a 50 mm e quando em cruzamentos maior ou igual a 10 mm.                                  | Menor                 | 90            |
|   | Afastamentos e a ocorrência de interferências com chaminés.   | Afastamentos quando em redes em paralelo maior ou igual a 50 mm e quando em cruzamentos maior ou igual a 50 mm.                                  | Menor                 | 90            |
|   | Afastamentos e a ocorrência de interferências com tubulação de gás.   | Afastamentos quando em redes em paralelo maior ou igual a 10 mm e quando em cruzamentos maior ou igual a 10 mm.                                  | Menor                 | 90            |
|   | Afastamentos e a ocorrência de interferências com as demais instalações (águas pluviais, esgoto).   | Afastamentos quando em redes em paralelo maior ou igual a 50 mm e quando em cruzamentos maior ou igual a 10 mm.                                  | Menor                 | 90            |
|   | Encaminhamento da tubulação da rede.  | Rede não passando por vazios, caixas d'água, caixa de escada ou poços de elevadores.   | Maior                 | 60            |
|   | Condições dos elementos de sustentação.   | Suportes íntegros, com "robustez compatível, adequadamente distanciados, bem fixados e protegidos" contra corrosão.                              | Menor                 | 90            |
|   | Identificação da tubulação de gás.  | Pintura na cor padrão ou de etiqueta com a palavra gás.  | Menor                 | 90            |
| <b>Materiais</b>                              | Tipo de material utilizado na rede, inclusive tubos multicamada e PE x Aço.   | Utilização de materiais não contemplados na ABNT NBR 15526 e Nota Técnica da ABEGÁS.   | Maior                 | 60            |
|   | Integridade do material utilizado na rede.  | Inexistência de amassamentos, corrosão ou fissuras.  | Menor                 | 90            |
|   | Local de instalação dos materiais.  | Adequação dos materiais quanto a aspectos de proteção, conforme Capítulo 5 da ABNT NBR 15526.  | Menor                 | 90            |
| <b>Estanqueidade</b>                          | Estanqueidade para a rede de distribuição interna.  | Vazamento após realização de ensaio entre 1l/h e 5 l/h.  | Maior                 | 60            |
|   |   | Vazamento após realização de ensaio maior que 5 l/h.   | Maior                 | Lacre         |
| <b>Abrigos de regulador e/ou de medidores</b> | Estanqueidade das conexões de ligação do regulador ou dos medidores.  | Conexões estanques.  | Maior                 | Lacre         |
|   | Condições de acesso ao abrigo.  | Desobstruído, permitindo a marcação, inspeção e manutenção dos medidores.  | Menor                 | 90            |
|   | Abertura para ventilação permanente no abrigo dos reguladores / medidores.  | Existência de abertura para ventilação permanente superior ou inferior do abrigo, conforme gás combustível utilizado na instalação.              | Maior                 | 60            |
|   | Abertura para ventilação permanente no abrigo dos reguladores / medidores.  | Área da ventilação permanente superior ou inferior equivalente a 1/10 da área da planta baixa.   | Menor                 | 90            |
|   | Condição de instalação de medidores localizados nos andares.  | Existência de ventilação permanente, para o exterior.  | Menor                 | 90            |
|   | Dispositivos no interior do abrigo.   | A ausência de dispositivos e/ou instalações elétricas no interior do abrigo, que possam produzir chama ou centelhamento.                         | Maior                 | 60            |
|   |   | A ausência de entulhos, botijões de GLP ou outros materiais no interior do abrigo.   | Maior                 | 60            |
|   | Integridade dos equipamentos.   | A ausência de danos físicos no regulador, como trincas, corrosão ou amassamentos.  | Maior                 | 60            |
|   | Dispositivos de segurança do regulador.   | Estar conforme ABNT NBR 15526.   | Maior                 | 60            |
| <b>Locais de instalação</b>                   | Local de instalação dos aparelhos a gás de circuito aberto.   | Não devem ser instalados em dormitório e banheiro.   | Maior                 | Lacre         |
|   | Volume do local de instalação de aparelho a gás de circuito aberto, com ou sem duto de exaustão natural.  | Volume mínimo do ambiente maior ou igual a 6 m³.   | Maior                 | Lacre         |
|   | Aquecedor de circuito aberto com potência de até 200 Kcal/min instalados em banheiro, condicionado à conformidade das demais adequações e a aplicação de            | Volume do ambiente maior ou igual a 5,4m³.   | Maior                 | 60            |
|   |   | Volume do ambiente menor que 5,4m³.  | Maior                 | Lacre         |
|   | Aquecedor de circuito aberto instalados em banheiro no interior de BOXE.  | Divisória acima de 180 m e vão da divisória ao teto menor que 0,40 m.  | Maior                 | Lacre         |
|   | Aparelho a gás de circuito aberto com exaustão mecânica.  | Exaustão mecânica ligada (condicionado à conformidade das demais adequações e a aplicação de ações mitigadoras).                                 | Maior                 | Lacre         |
|   | Aquecedor instalado no interior de banheiro com exaustão mecânica (RJ).   | -  | Maior                 | Lacre         |
|   | Aquecedor de circuito aberto instalados em outros ambientes, exceto banheiro.   | Abertura para ventilação permanente, conforme ABNT NBR 13103.  | Inexistência / Maior  | Lacre         |
|   |   | Instalação de duto de exaustão e terminal, conforme ABNT NBR 13103.  | Insuficiência / Menor | 90            |
|   | Local: cozinha apenas com fogão, com volume maior ou igual que 6 m³.  | Abertura para ventilação permanente, conforme ABNT NBR 13103.  | Menor                 | 90            |
|   | Ventilação permanente superior e inferior de um ambiente contíguo com área livre, mínima, de 1,5 m², com somatório dos volumes igual ou maior que 6 m³.             | Abertura de ventilação permanente superior e inferior conforme ABNT NBR 13103.   | Inexistência / Maior  | Lacre         |
| Insuficiência / Menor                         |   |  | 90                    |               |

|   |  |   |   |             |
|---|--|---|---|-------------|
| Aberturas para ventilação permanente do local de instalação                         | Ventilação permanente superior e inferior de um ambiente contíguo com área livre menor que 15 m <sup>2</sup> , porém maior ou igual a 1,2 m <sup>2</sup> e potência total igual ou menor que 216 kcal/min. | Ventilação com área total útil e permanente de no mínimo 200 cm <sup>2</sup> para uma área externa.   | Maior   | 60          |
|   | Ventilação permanente, superior e/ou inferior, no local de instalação de um ou mais aparelhos a gás de circuito aberto, sem duto de exaustão ou duto de exaustão natural.                                  | Abertura de ventilação permanente superior de 400 cm <sup>2</sup> e inferior de 200 cm <sup>2</sup> . Somando um total de no mínimo 600 cm <sup>2</sup> . | Inexistência / Maior<br>Insuficiência / Menor | Lacre<br>90 |
|   | Abertura permanente do local de instalação de aparelho a gás de circuito aberto, com exaustão forçada.   | Abertura de ventilação maior que a área de saída da chaminé.  | Maior<br>Menor                                | Lacre<br>90 |
|   | Aparelho de cocção único em cozinha com potência nominal menor que 216 kcal/min.   | Existência de, pelo menos, uma área de ventilação permanente com um total de 200 cm <sup>2</sup> .  | Menor   | 90          |
|   | Abertura permanente superior indireta em comunicação com o exterior.   | Seção livre mínima de 1600 cm <sup>2</sup> até o comprimento de 4 m.  | Menor   | 90          |
|   | Abertura de ventilação permanente indireta através de duto.  | Comprimento do duto até 3 metros, 1 vez a área mínima da abertura superior.   | Menor   | 90          |
|   |  | Comprimento do duto de 3 até 10 metros, 1,5 vez a área mínima da abertura superior.   |   |             |
| Comprimento do duto acima de 10 metros, 2 vezes a área mínima da abertura superior. |  |   |   |             |
| Verificação das características técnicas e estado de conservação do aparelho        | Condições físicas dos aparelhos a gás.   | Inexistência de peças e componente soltos ou danificados.   | Menor   | 90          |
|   | Estanqueidade de gás nos aparelhos.  | Aparelhos a gás estanques, sem vazamento de gás.  | Maior   | Lacre       |
|   | Estanqueidade de água nos aparelhos.   | Aparelhos a gás estanques, sem vazamento de água.   | Menor   | 90          |
| Verificação do funcionamento do aparelho  | Condições de chama do queimador do aparelho.   | Chama do aparelho estável, sem variação de cor azul (em potência máxima e mínima).  | Menor   | 90          |
|   | Sistema de acendimento automático do aparelho.   | Sistema automático funcionando conforme as orientações do fabricante.   | Menor   | 90          |
|   | Dispositivo de segurança do aparelho.  | Dispositivo de segurança funcionando conforme as orientações do fabricante.   | Menor   | 90          |
|   | Botões de regulagem e elementos de controle.   | Funcionamento conforme manual do fabricante.  | Menor   | 90          |
| Ligação com a rede de distribuição interna  | Estanqueidade nas ligações da rede com o aparelho.   | Ligação do aparelho com a rede estanque.  | Maior   | Lacre       |
|   | Material utilizado na ligação do aparelho.   | Tubos flexíveis conforme ABNT NBR 14777, ABNT NBR 11349, ABNT NBR 14745 ou ABNT NBR 14955.  | Maior   | 60          |
|   | Condições físicas do tubo flexível.  | Inexistência de danos físicos nos tubos flexíveis.  | Maior   | Lacre       |
|   | Estanqueidade na válvula de bloqueio do aparelho.  | Válvula de bloqueio estanque.   | Maior   | Lacre       |
|   | Identificação do ponto de gás do aquecedor.  | Identificado na cor amarela e na posição central.   | Menor   | 90          |
|   | Localização da válvula de bloqueio do aparelho.  | Válvula de bloqueio em local de fácil acesso, com ventilação adequada e protegidas, de forma a se evitar acionamento acidental.                           | Menor   | 90          |
| Ligação com o sistema de exaustão   | Pontos de espera sem uso.  | Tamponamento adequado com bujão ou tampa rosqueada de metal e estanque dos pontos.  | Menor   | 90          |
|   | Condições dimensionais das chaminés.   | Diâmetro do duto igual ao diâmetro da saída da chaminé do aparelho a gás.   | Maior   | 60          |
| Inspeção visual do percurso do duto de exaustão - Condições gerais                  | Instalação da chaminé individual.  | Chaminé com encaixes firmes nas conexões com os aparelhos a gás, conforme ABNT NBR 13103.   | Maior   | 60          |
|   | Condições do duto de exaustão em aquecedor de circuito aberto de exaustão natural ou forçada.  | Existência de dutos de exaustão, conforme ABNT NBR 13103.   | Maior   | Lacre       |
|   | Compatibilidade da chaminé com o diâmetro da saída do defletor.  | Inexistência de estrangulamentos do duto em relação ao defletor do aparelho.  | Menor   | 90          |
|   | Altura vertical do duto do aquecedor de circuito aberto de exaustão natural.   | Altura inicial maior ou igual a 35 cm.  | Maior   | 60          |
|   | Declividade do sistema de exaustão.  | Duto do sistema de exaustão ascendente.   | Menor   | 90          |
|   | Conexão da chaminé com o duto de exaustão e o terminal em aquecedor de circuito aberto de exaustão natural ou forçada.   | Conexão firme do duto com o aparelho e o terminal.  | Menor   | 90          |
|   | Condições físicas dos dutos de exaustão.   | Inexistência de rachadura, rasgos ou emendas indevidas no duto de exaustão.   | Maior   | 60          |
|   | Terminal no exterior da edificação para aquecedor de circuito aberto de exaustão natural ou forçada.   | Existência do terminal de chaminé no exterior da edificação, conforme ABNT NBR 13103.   | Maior   | 60          |
|   | Instalação do terminal de chaminé.   | Instalação levando em consideração limites de distância, conforme ABNT NBR 13103.   | Menor   | 90          |
|   | Quantidade de curvas e desvios do duto de exaustão em aquecedor de circuito aberto de exaustão natural ou forçada.   | Inexistência de excessos de curvas e desvios no duto de exaustão, conforme ABNT NBR 13103, ou conforme manual do fabricante.                              | Menor   | 90          |
|   | Situação do ambiente de percurso do sistema de exaustão.   | Ventilação superior e inferior de no mínimo 200 cm <sup>2</sup> .   | Menor   | 90          |
|   | Integridade do material do duto de exaustão.   | Materiais incombustíveis, suportar temperatura superior a 200°C e ser resistente à corrosão.  | Menor   | 90          |
|   | Condições de adequação e robustez dos suportes do duto de exaustão.  | Suportes adequados ao material do duto de exaustão e bem posicionados.  | Menor   | 90          |
|   | Saída dos condutos de exaustão de produtos da combustão em locais não considerados áreas externas.   | Saídas de produtos da combustão para área externa ou locais considerados áreas externas.  | Maior   | Lacre       |
|   | Aparelho de cocção em cozinhas com potência nominal igual ou maior que 360kcal/min, sem coifa exaustora de forma a conduzir os produtos da combustão para fora do ambiente.                                | Existência de coifa exaustora.  | Maior   | 60          |
| Critérios de aceitação do nível de CO <sub>2</sub> no aquecedor a gás               | Medição de CO <sub>2</sub> da combustão nos aquecedores de circuito aberto   | Gases de 2ª família: CO <sub>2</sub> , menor que 500 µmol/mol.<br>Gases de 3ª família: CO, menor que 100 µmol/mol.  | Maior   | Lacre       |
|   | <b>Nota:</b> nos casos de chaminés coletivas, considerar o funcionamento simultâneo de pelo menos 60% dos aparelhos a ela conectados.  |   |   |             |
| Critérios de aceitação do nível de CO no local de instalação                        | Medição de CO no ambiente com aquecedores de circuito aberto instalados  | CO menor que 50 µmol/mol.   | Maior   | Lacre       |
|   | <b>Nota:</b> nos casos de chaminés coletivas, considerar o funcionamento simultâneo de pelo menos 60% dos aparelhos a ela conectados.  |   |   |             |
|   | Fogão e/ou outros aparelhos de cocção (capacidade acima de 360 kcal/min).  |   |   |             |