



Guia do Síndico

Rede Existente - Central

comgas

O compromisso de uma instalação perfeita!

Olá síndico(a)

Nós da Comgás fazemos questão de entregar aos nossos clientes uma ligação completa, segura e com todas as exigências normativas cumpridas. Criamos este manual para orientá-lo quanto às adequações nas instalações de gás que serão executadas no condomínio e no seu apartamento. Nele você vai encontrar respostas para as dúvidas mais comuns que acontecem desde o início das adequações até o momento da ligação, garantindo sempre segurança nas atividades. Afinal, **segurança é o nosso valor inegociável.**



Recomendações importantes

1. Antes de executar algum serviço de construção, reforma ou demolição nas calçadas ou ruas que tenham rede de gás natural ativa ou inativa, **é imprescindível consultar a Comgás**. Este serviço é gratuito e deve ser programado com antecedência (24 horas) através do telefone 08000 110 197 – opção nº 5.

2. Jamais tente fazer **qualquer reparo ou conserto** na rede de gás, mesmo que provisório.

3. Em caso de ocorrência de danos na rede externa de gás natural, isole o local e acione imediatamente a Comgás através do telefone: **08000 110 197 – opção 9 – emergência**.

4. **Nossas instalações são executadas conforme o RIP COMGÁS** (Regulamento das Instalações Prediais – disponível em www.comgas.com.br). Caso queira esclarecer alguma dúvida no período de obra, entre em contato com os nossos Técnicos/Engenheiros.

Aponte a câmera do seu celular para o QR Code ou acesse www.comgas.com.br, escolha a opção **para sua casa** e clique em **RIP – Regulamento de Instalações Prediais**



5. Dúvidas contratuais devem ser esclarecidas com o consultor de vendas.

6. Fornecemos o gás natural na entrada do medidor com a pressão igual ou menor que 350 mbar.

7. O kit de ligação é de nossa responsabilidade, já que trata-se de nossos ativos compostos por medidor, regulador e, quando houver necessidade, estabilizador.

8. Todas as atividades realizadas pela equipe Comgás estão de acordo com as regras de SSM (Saúde, Segurança e Meio Ambiente).

9. Caso não tenha uma empresa prestadora de serviço relacionada à rede interna de gás natural, recomendamos pesquisar na lista de empresas atestadas pelo Programa de Certificação de Qualidade das Empresas Instaladoras, o BIP (Building Installation Performance) através do site <https://www.comgas.com.br/a-comgas/obras-e-reformas/>

Aponte a câmera do seu celular para o QR Code.



10. Para mais informações, consulte o guia do cliente através do site <https://www.comgas.com.br/para-a-sua-casa/guia-do-cliente/>

Aponte a câmera do seu celular para o QR Code.





Além de todas essas recomendações, vem um passo **muito importante!**

Antes de iniciarmos a construção, é fundamental que cada apartamento faça o cadastro para que possamos realizar a ligação de maneira mais eficiente possível. O seu **preenchimento é obrigatório** para realizar a ligação do gás natural!



1 - Via Comgás Virtual

É muito fácil, estes dados podem ser preenchidos por cada responsável pelo apartamento, pelo Comgás virtual.

Aponte a câmera
do seu celular para
o QR Code. ➤

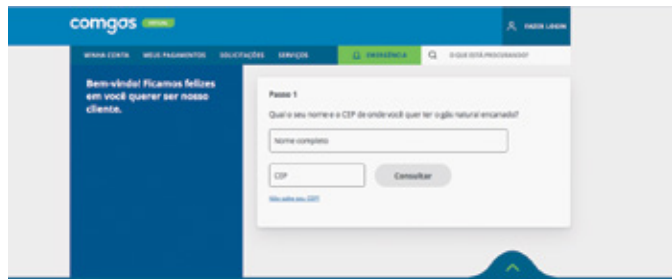


2 - Link do site

Acesse: **virtual.comgas.com.br** e faça já seu pedido de ligação e clique no botão: **Eu quero**.



Preencha seus dados e siga as instruções.



A participação de todos é essencial para garantirmos a instalação no seu condomínio.

Referências normativas

Este manual aplica-se a instalações do segmento prédios, que serão ligadas na rede de distribuição da Comgás. Obedecendo às normas da NBR e às legislações vigentes aplicáveis.

NBR 13103 – Instalação de aparelhos a gás – requisitos de ambiente.

NBR 15526 – Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais – Projeto e execução.

NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas.

NBR 16821 – Sistema de tubulação de multicamada para condução de gases combustíveis.

ISO 18225 – Plastics piping systems – Multilayer piping systems for outdoor gas installations – Specifications for systems.

NBR 15923 – Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento.



ISO 17484 – Plastics piping systems – Multilayer pipe systems for indoor gas installations with a maximum operating pressure up to and including 5 bar (500 kPa) – Part 1: Specifications for system.

IT 11 – Corpo de Bombeiros – Saídas de emergência.

IT 29 – Corpo de Bombeiros – Comercialização, distribuição e utilização de gás natural.

Glossário

A - Abrigo: construção ou compartimento destinado à proteção de medidor, regulador e seus respectivos complementos.

Alinhamento predial: linha de divisa entre o imóvel e o logradouro público, geralmente definido por muro ou gradil.

Ambiente não ventilado: ambiente onde não há renovação constante de ar.

Ambiente ventilado: ambiente onde há possibilidade constante de renovação de ar.

Área externa: área localizada a céu aberto sem nenhum tipo de cobertura ou fechamento lateral.

Ativo: Equipamentos sob responsabilidade da Comgás.

C - Central individual: conjunto de tubulação de gás existente, cuja a medição é individual por apartamento.

Central coletiva: conjunto de tubulação de gás existente, cuja a medição é coletiva.

Comissionamento: conjunto de procedimentos, ensaios, regulagens e ajustes necessários à colocação de uma rede interna de gás em operação.

CR - Conjunto de Regulagem: é um equipamento que tem como finalidade reduzir e regular a pressão de entrada do consumidor localizado próximo ao alinhamento predial.

Conversão: adequação de aparelhos (fogão, aquecedor, etc.) para utilização do gás natural.

D - Descomissionamento: ação da retirada de gás da tubulação já existente.

E - Estanqueidade: o teste de estanqueidade tem como objetivo detectar possíveis vazamentos na rede para as pressões de operação.

Estabilizador: equipamento (regulador) responsável pela redução de pressão na tubulação da rede interna. Equipamento ativo Comgás.

G - Gasista: profissional especializado na área de gás.

Gás natural (GN): hidrocarboneto gasoso, essencialmente composto por metano, cuja ocorrência pode ser associada ou não à produção de petróleo.

M - Medidor: equipamento destinado à medição do consumo de gás. Equipamento ativo Comgás.



Mutirão: início da atividade de ligação e conversão dos aparelhos presentes no apartamento e/ou condomínio.

P - Pressões da rede geral de gás: pressões do gás adotadas pela Comgás para a distribuição em sua rede de gasodutos.

Prumada: conjunto de tubulação aparente ou embutida instalada/existente na vertical que alimenta os apartamentos.

R - Ramal externo: trecho da tubulação que deriva da rede geral até o primeiro abrigo.

Ramal interno: trecho da tubulação situada entre o primeiro abrigo até a prumada.

Rede interna de gás: conjunto de tubulações e válvulas, com os necessários complementos, destinados à condução e ao uso do gás, compreendido entre a entrada do primeiro abrigo até os aparelhos a gás.

T - Técnico: profissional responsável por garantir o cumprimento das normas e dos procedimentos na atividade.

Tubulação aparente: tubulação disposta externamente a uma parede, piso, teto ou qualquer outro elemento construtivo, sem cobertura.

Tubulação embutida: tubulação disposta internamente a uma parede ou piso, geralmente em um sulco, podendo também estar envelopada. Não permite acesso sem a destruição da cobertura.

Tubulação enterrada: tubulação disposta internamente ao solo, geralmente em uma vala e coberta por terra compactada.

Tubulação existente: tubulação de gás em utilização.

V - Válvula de bloqueio (VB): válvula destinada a interromper o fornecimento de gás.

Válvula geral de bloqueio (VGB): válvula destinada a interromper o fornecimento de gás para toda a edificação.

Fluxo



Assinatura do contrato



Após aprovação em assembleia, o consultor encaminha o contrato para assinatura do responsável do condomínio.



Internalização do contrato



Cadastramento do condomínio na base da Comgás.



Agendamento da reunião de passagem



Alinhamento dos prazos das próximas etapas.



Reunião de passagem



A contratação da instaladora deve ser feita pelo condomínio.



Datas de entrega do manual:



Verificação de instalação interna



Análise da integridade da rede de gás existente (teste de estanqueidade).



Início da adequação interna



Adequação dos pontos de consumo para atender aos padrões citados neste documento.



Ramal externo



Construção do ramal de interligação do condomínio à rede de distribuição Comgás.



Ligação



Dia do mutirão - conversão e ligação dos aparelhos a gás.

SUMÁRIO

Sumário

Teste de estanqueidade	15
Adequações internas	17
Ventilação permanente	19
Abrigo de primeiro estágio	23
Ramal interno	24
Quadro de medição	25
Prumadas	26
Ligação e conversão	28
Descomissionamento	29
Explicando a conversão	30
Manutenção preventiva	30
Garantia	31
FAQ	32



Teste de Estanqueidade

A instalação do GN em seu condomínio inicia pelo teste de estanqueidade na rede existente do prédio.

Para esta etapa é fundamental o acesso aos apartamentos para verificar a integridade da rede de gás.

Durante o processo de teste o fornecimento do gás será interrompido. O prazo de duração e execução será alinhado entre síndico e o técnico Comgás e os avisos serão disponibilizados nas áreas comuns do condomínio.

Caso haja vazamento na rede de gás, a empresa executora do teste não está autorizada a reparar ou substituir o trecho com vazamento, sem prévia autorização da Comgás. O custo e a execução do reparo na rede serão por conta do condomínio, podendo ser negociados junto com a área comercial da Comgás.

Ao final do teste, será entregue um laudo relatando a condição da tubulação de gás.



**As adequações de cada apartamento
começam aqui.**



Adequações internas

Ponto dos aparelhos

Os pontos de consumo do apartamento devem respeitar os itens de **fácil acesso e válvula de bloqueio**, conforme descrito abaixo. Essas **adequações sempre serão executadas de forma aparente**.

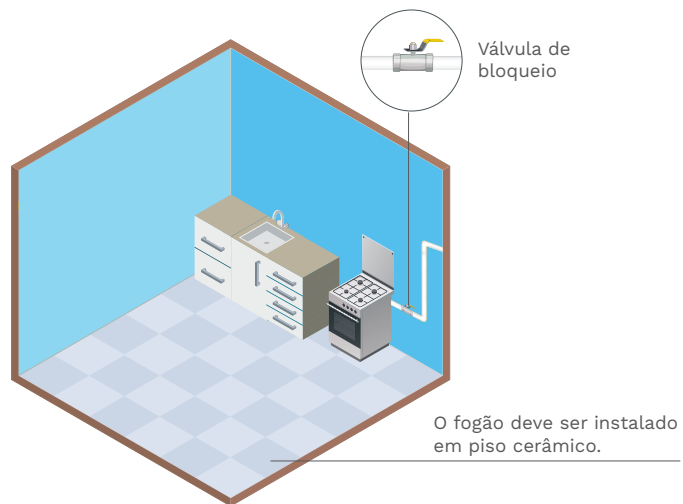
- **Fácil acesso:** manuseio do usuário à válvula sem a necessidade de ferramentas, movimentação de aparelhos, deslocamento de móveis e em altura acessível para o usuário sem a necessidade de escada. É permitido dentro de gabinetes e armários, desde que respeitada a definição de fácil acesso e que o local de instalação possua ventilação, que pode ser qualquer abertura permanente, ou fresta, entre gabinetes, pedras e portas.

- **Válvula de bloqueio:** cada aparelho deve possuir uma válvula de bloqueio para interrupção do gás no eventual vazamento ou manutenção do aparelho. **Caso as válvulas estejam de difícil acesso, elas serão adequadas de forma que fique de livre acesso para manuseio do usuário** como a definição do item acima. A definição da nova posição da válvula será determinada pela equipe de instalação em conjunto com o proprietário, no dia da adequação.

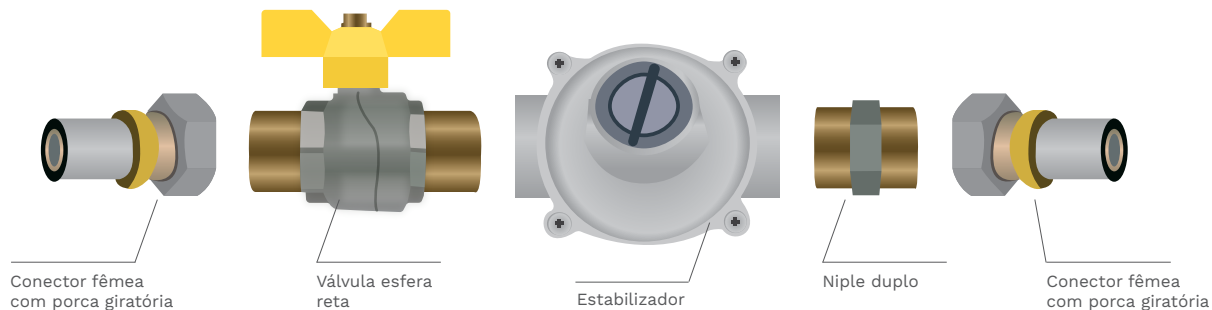
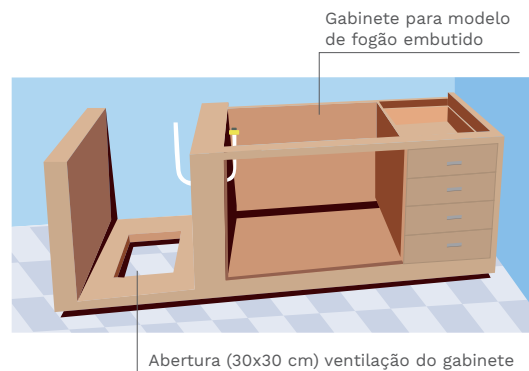
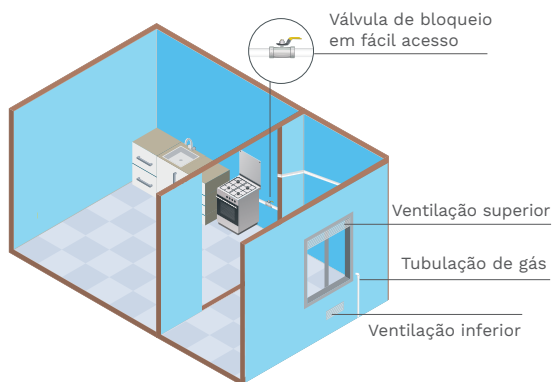
- Para **fogões embutidos e fornos deve-se prever ventilação do fundo do gabinete** conforme orientação do fabricante. Caso não exista essa orientação, o técnico irá orientar a

posição desta ventilação que deverá ser de 30 cm x 30 cm no fundo do gabinete, conforme a imagem abaixo.

- Os pontos de consumo que não estiverem em utilização devem possuir plugues ou caps metálicos com vedante.



Adequações internas

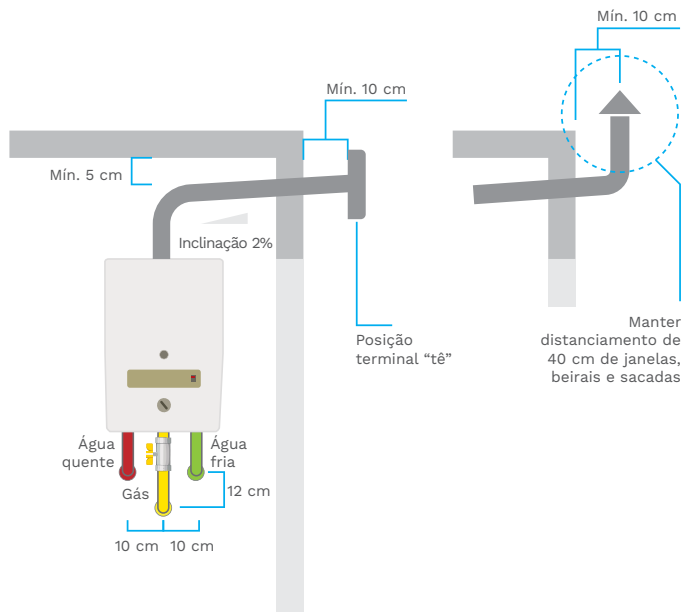


- Em seu apartamento, você pode encontrar também um **regulador de pressão** (estabilizador).



Aquecedor

O aquecedor deve estar instalado conforme o Manual do Fabricante. Caso não esteja, os pontos em desacordo precisam ser adequados conforme imagem abaixo.



Ventilação permanente

Os aparelhos precisam ser instalados em condições propícias para sua operação e proteção dos usuários contra riscos à saúde.

1. Requisitos para renovação de ar de ambientes:

Não há requisito mínimo de ventilação para um ambiente não estanque quando a relação entre o volume do ambiente e o somatório de potência for:

- a) para aparelho Tipo A: maior ou igual a $1,2 \text{ m}^3/\text{kW}$, com volume mínimo de $19,5 \text{ m}^3$.
- b) para aparelho Tipo B: maior ou igual a $9 \text{ m}^3/\text{kW}$.

2. Ambiente interno com aparelho a gás exclusivo de cocção:

Em ambiente interno com volume inferior a $19,5 \text{ m}^3$, com somatório de potências nominais de até $16,27 \text{ kW}$ (14.000 kcal/h), deve-se adotar uma das seguintes alternativas como meios de ventilação:

- a) aberturas de ventilação superior e inferior, com área útil de ventilação com no mínimo 100 cm^2 cada.
- b) abertura de ventilação inferior ou superior, com área de ventilação útil com no mínimo 200 cm^2 .

3. Ambiente interno com aparelho a gás tipo B – Aquecedores de Exaustão Natural.

Ventilação permanente

Os aparelhos a gás instalados em ambiente interno são do tipo B11AS ou B11BS (aquecedores de exaustão natural).

Aparelhos a gás tipo B11AS ou B11BS não podem ser instalados em locais em que não existam condições adequadas para o funcionamento dos aparelhos (por exemplo: incidência de ventos).

O ambiente interno deve ter um volume bruto mínimo de 6 m³.

Quando se aplicar requisito mínimo de ventilação, o ambiente interno deve possuir as aberturas de ventilação superior e inferior, conforme o Anexo B, com área útil de ventilação (AVu) conforme a seguinte equação, com mínimo de 600 cm²:
 $AVu = 21,5 \times P_{tag}$

Onde

AVu é a área útil de ventilação (aberturas de ventilação superior e inferior), expressa em centímetros quadrados (cm²).

P_{tag} é a potência nominal total dos aparelhos a gás instalados, expressa em quilowatts (kW).

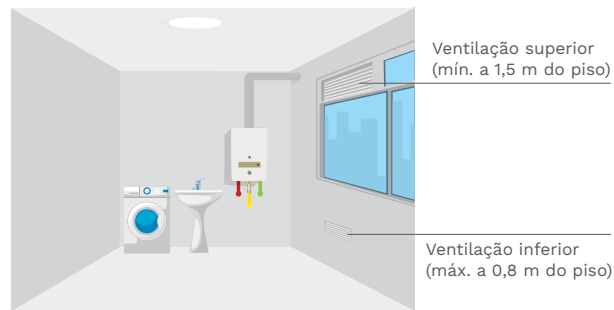
4. Volume bruto mínimo para ambientes que contenham aparelhos

Não há requisito mínimo de ventilação para um ambiente não estanque quando a relação entre o somatório de potência dos aparelhos a gás instalados neste mesmo ambiente e o volume for maior ou igual 9 m³/kW. No caso de não atendimento dessa

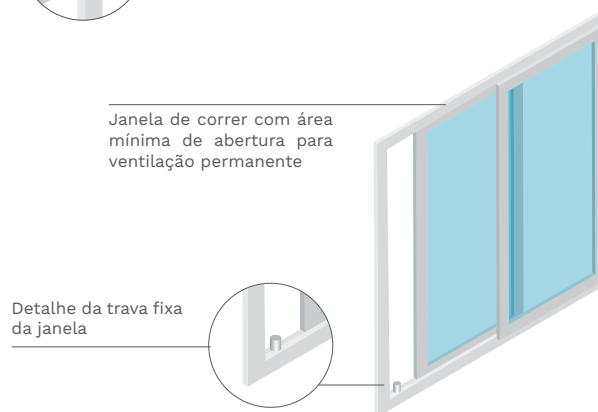
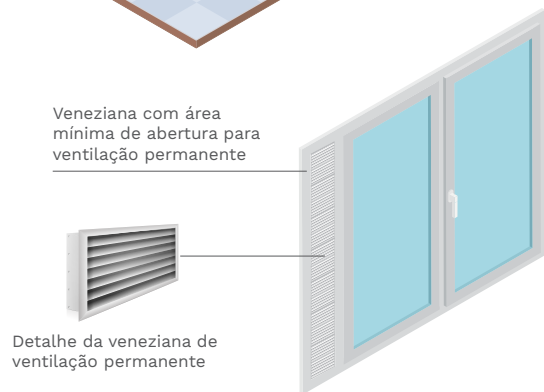
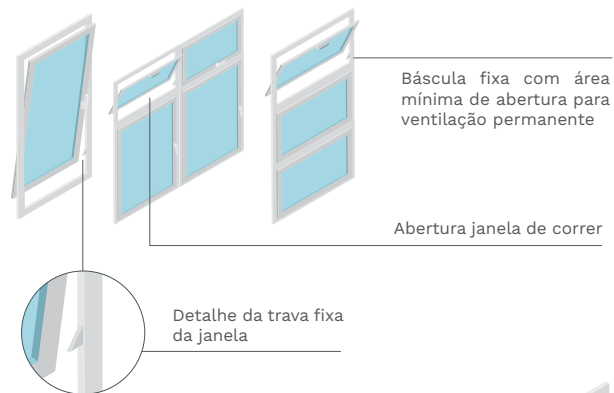
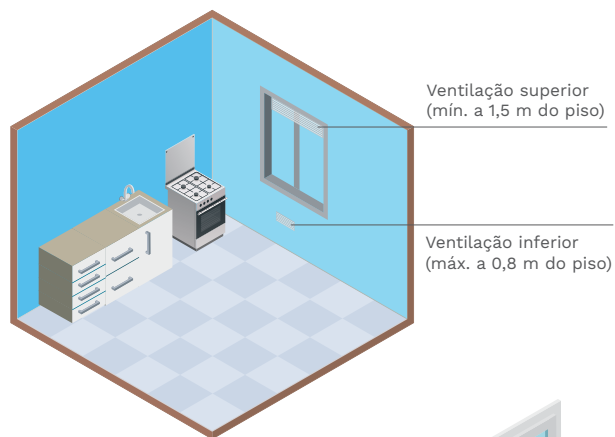
condição, o ambiente interno deve possuir aberturas superior e inferior, conforme Anexo B, com área útil de ventilação (AVu) mínima igual ao somatório das áreas mínimas de ventilação dos diferentes tipos de aparelhos a gás instalados no mesmo ambiente.

No caso de ambientes adjacentes com aparelhos a gás instalados nestes ambientes, a área das aberturas permanentes de ventilação para o exterior da edificação deve ser igual ao somatório das áreas de ventilação necessárias para todos os aparelhos instalados.

Nos casos em que a execução da ventilação se fizer necessária e não for permitida pelo cliente, a ligação do gás não será realizada.



Ambientes internos



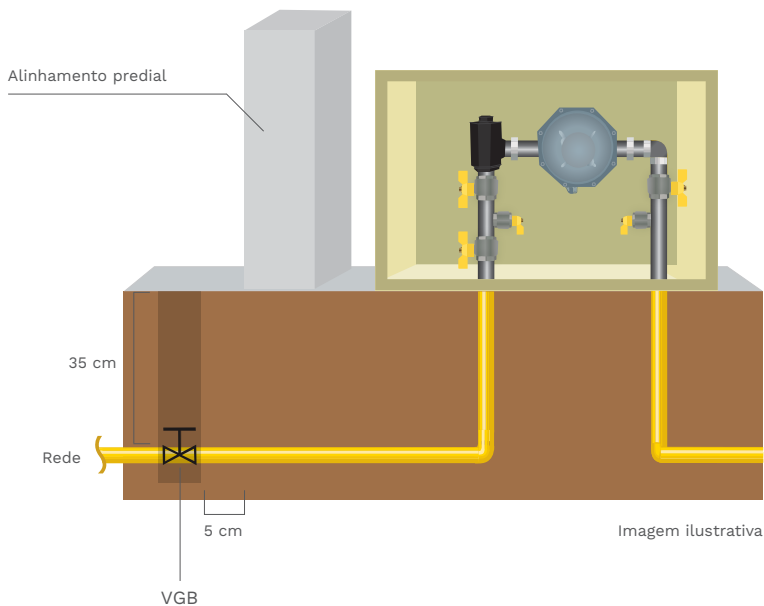
**As adequações da área externa
começam aqui.**



Abrigo de primeiro estágio

O abrigo de primeiro estágio deve ser construído no máximo até 3m do alinhamento predial.

Dentro do abrigo será instalado um regulador de pressão. A montagem do conjunto e os equipamentos são de responsabilidade da Comgás.



Ramal interno

O ramal interno existente é a rede de interligação do abrigo de GLP até o quadro de medição ou prumada.

Para que o condomínio possa ser ligado no gás natural, o ramal interno existente deve atender à vazão necessária para abastecimento dos aparelhos instalados com a pressão de fornecimento da concessionária. Caso o ramal existente não atenda à vazão, será necessária a construção de um ramal novo.

A tubulação nova pode ser construída aparente, embutida ou enterrada, na área livre do condomínio.

Quando o ramal a ser executado pela COMGÁS for enterrado pode variar conforme o local da instalação:

- **30 cm** de profundidade a partir da parte superior do tubo em **locais não sujeitos a tráfego de veículos**, em zonas ajardinadas ou sujeitas a escavações (figura 1).
- **50 cm** a partir da geratriz superior do tubo em **locais sujeitos a tráfego de veículos** (figura 2).

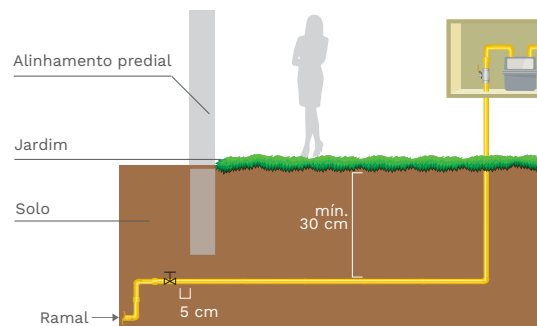


Figura 1

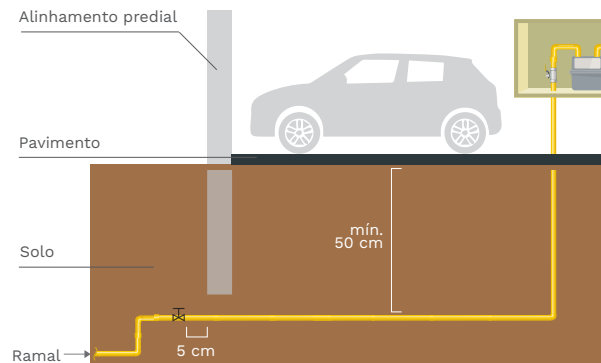


Figura 2



Quadro de medição

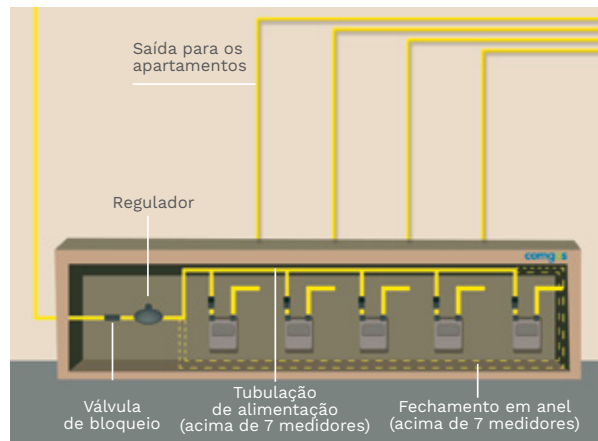
Local destinado a instalação de medidores. Existem dois tipos de configuração de medição:

- **Central individual:** um medidor para cada unidade.
- **Central coletiva:** um medidor único para o condomínio. Em que o rateio do custo de gás deverá ser realizado e administrado pelo condomínio, por um sistema particular de gestão.

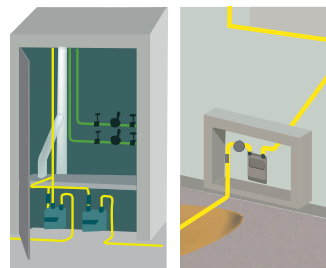
Os medidores deverão ser situados na área comum do condomínio, independente da configuração. A Comgás não permite instalação de seus ativos (medidores) dentro dos apartamentos.

O acesso aos abrigos deve permanecer desimpedido para facilidade de inspeção, manutenção e leitura do consumo. Obrigatório que a porta seja ventilada quando o abrigo se encontrar em áreas abertas. Para abrigos no hall sem ventilação, a porta deverá ser hermética e na parte interna do abrigo deverá conter ventilação.

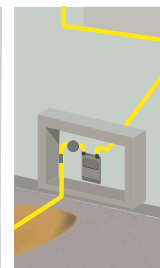
Para entender como funciona a sua leitura, aponte a câmera do seu celular para o QR Code ao lado:



Medição individual



Para os que estiverem no hall



Detalhe do medidor



Prumadas

Rede de distribuição vertical que abastece o apartamento. Podendo ser Coletiva ou Individual. As figuras a seguir ilustram ambas as situações.

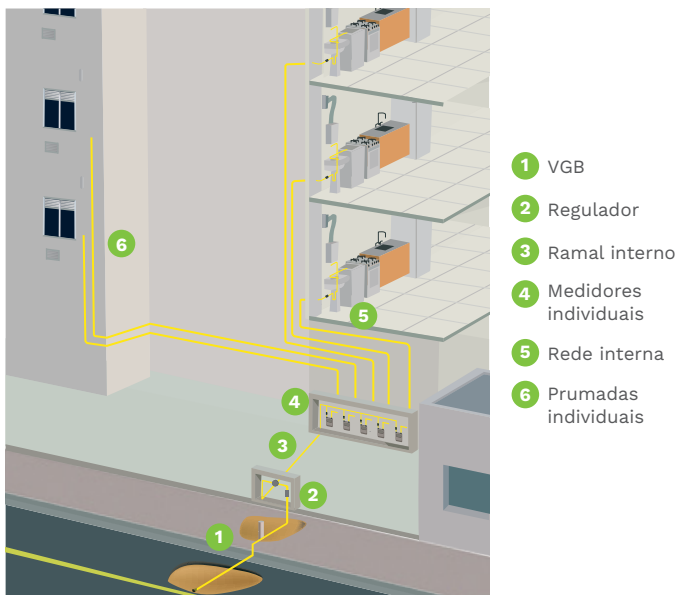


Figura 1 - Tipologia em prédios com medição individual concentrada em abrigo no pavimento térreo

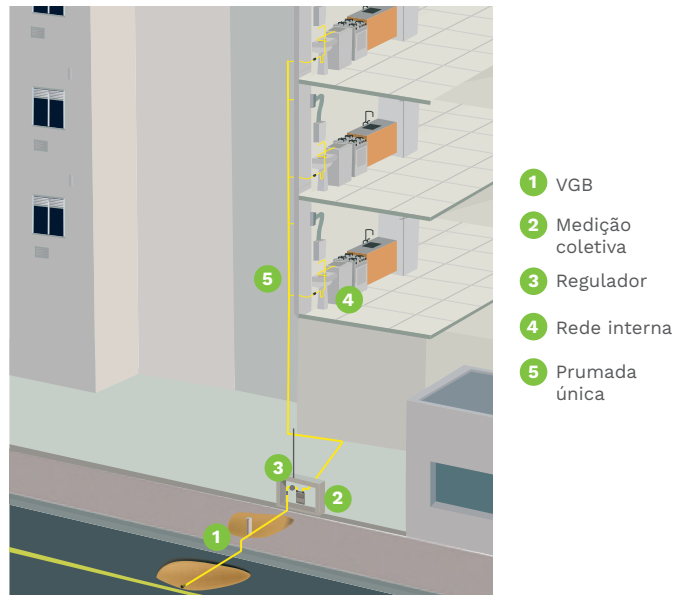


Figura 2 - Tipologia em prédios com medição coletiva

Estamos na última etapa. Falta pouco para o gás natural chegar aos apartamentos!

Ligação e conversão

Após a conclusão da obra, iniciamos a ligação dos equipamentos e aparelhos de cada apartamento. A etapa de conversão de aparelhos (fogão, forno, aquecedor, etc.) acontece no dia do mutirão.



Teste de estanqueidade com gás GLP e descomissionamento da tubulação existente.



Desconexão das baterias de GLP e substituição do(s) medidor(es) de GLP para GN.



Liberação do gás natural na rede do condomínio.



Conversão dos aparelhos.



Teste de estanqueidade para validação e finalização do serviço.



Pronto, agora você já pode aproveitar as vantagens do gás natural encanado.

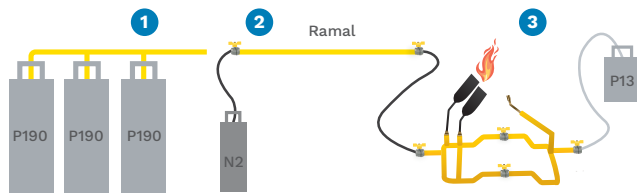


Descomissionamento

Nesta etapa o condomínio será avisado que ficará sem gás. O período sempre é alinhado entre o técnico e o responsável.

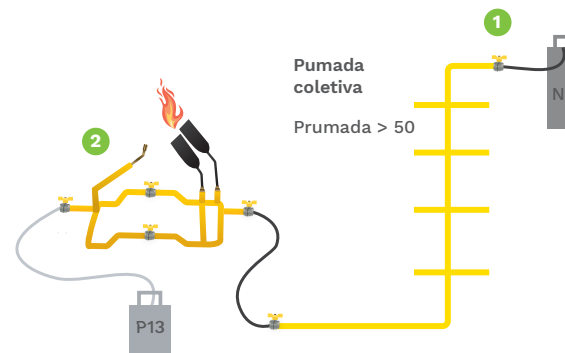
A atividade consiste na queima total do gás existente nas tubulações através de um dispositivo chamado “flare”. Conforme ilustrado na figura abaixo.

Situação 1: inertização com ar comprimido para expulsão do GLP no ramal.



- 1 Desconexão da rede de GLP.
- 2 Injeção de ar comprimido no ramal para expulsão do restante do gás no cano.
- 3 Queima do gás no dispositivo “flare”.

Situação 2: inertização com ar comprimido para expulsão do GLP na prumada.

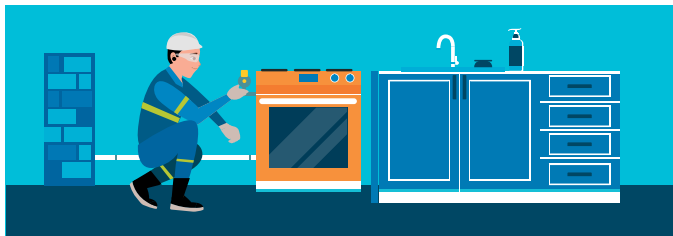


- 1 Desconexão da rede de GLP e injeção de ar comprimido na prumada para expulsão do restante do gás no cano.
- 2 Queima do gás no dispositivo “flare”.

Explicando a conversão

Essa etapa inicia-se na visita do técnico gasista ao seu apartamento, que verificará as condições do ambiente e dos aparelhos a gás (teste e funcionamento do aparelho em GLP) que serão convertidos.

Os aparelhos a gás têm diferentes características (poder calorífico, pressão e vazão) e tipos de uso. Por isso, sempre que ligamos um cliente, realizamos a conversão dos aparelhos existentes para que eles funcionem adequadamente com o gás natural.



Atenção:



O cliente deve deixar desobstruído o acesso aos aparelhos para que o gasista possa fazer o teste de funcionamento para garantir que eles estejam funcionando adequadamente.



Aparelhos em garantia, recomendamos realizar a conversão junto ao fabricante para que não perca a garantia.



O gasista deve devolver todas as peças que foram substituídas na conversão ao cliente, mostrar o local das válvulas de segurança, testar o aparelho explicando como funciona a chama mínima e máxima do fogão, e o processo de operação do aparelho com gás natural.



A chama do GN possui um som maior em comparação ao GLP. Não se preocupe, isto é normal.

Manutenção preventiva

Deve-se realizar manutenção preventiva no aparelho a gás por profissional qualificado, a cada 12 meses, ou conforme instrução do fabricante, o que for menor. Os seguintes itens devem ser avaliados durante a manutenção preventiva, sempre que aplicável:

- a) limpeza do aparelho.
- b) verificação da interligação da conexão do aparelho à rede de distribuição interna de gás (aperto, vazamento, prazo de validade, etc.).



Manutenção preventiva

- c)** verificação da interligação da conexão do aparelho à rede de água quente e água fria.
- d)** verificação da interligação do aparelho à rede elétrica.
- e)** verificação do sistema de exaustão (sinais de oxidação, amassamentos e/ou perfurações).
- f)** limpeza de filtros.
- g)** verificação de área útil de ventilação permanente.
- h)** verificação do sistema de combustível.
- i)** verificação de demais requisitos estabelecidos no manual do fabricante.
- j)** verificação de funcionamento dos componentes de segurança (ex.: sensor de chama, sensor de temperatura, etc.).
- k)** verificação dos dispositivos de controle de funcionamento do aparelho (ex.: manipulo, controle remoto).
- l)** funcionamento do sistema de acendimento do aparelho a gás (manual ou automático).
- m)** verificações das condições da chama (ex.: cor, deslocamentos, falhas).
- n)** funcionamento do aparelho a gás em suas regulagens mínima e máxima de operação.

Garantia

São 90 dias de garantia na conversão dos aparelhos a gás, realizados pela equipe Comgás!



Os fogões novos que estão na garantia do fabricante deverão ter a conversão efetuada pela assistência técnica da marca!

A Comgás garante assistência técnica gratuita para a instalação de GN situada após os medidos de gás pelo prazo de 2 anos!



A garantia não abrange danos causados pelo próprio usuário ou terceiro!

Garantia vitalícia de todos os ativos Comgás!

FAQ

1 – Quando recebo a ART ou RRT (Anotação de Responsabilidade Técnica / Registro de Responsabilidade Técnica) e o projeto da rede que for construída?

A ART ficará na pasta de obra e será entregue uma cópia ao condomínio junto com o projeto após a conclusão dos serviços.

2 – Quanto tempo demora a instalação dentro dos apartamentos?

A instalação varia de acordo com a configuração do apartamento. O prazo sempre será alinhado entre o morador e o técnico da obra.

3 – Qual é o prazo de cada atividade?

Todos os prazos serão alinhados na reunião de passagem e os condôminos serão avisados através de comunicados dispostos nas áreas comuns.

4 – A chama do GN é mais forte?

A pressão de operação do aparelho é a mesma para GN e GLP.

5 – Posso fechar a válvula de segurança do aparelho ou do medidor?

Recomendamos se o apartamento for fechado por motivo de viagem ou locação, o melhor é fechar as válvulas de bloqueio.

6 – Quem tem que fazer o cadastro, inquilino ou o dono do apartamento?

Essa é uma questão condominial. Deverá ser alinhado entre síndico, inquilino e proprietário.

7 – Posso trancar os abrigos (regulagem e/ou medição) com cadeado?

Recomendamos trancar os abrigos com cadeado com chave padrão. A chave deve ficar em local de fácil disponibilidade, pois em caso de emergência ou atendimento precisamos acessá-los.

8 – Posso deixar meu filho para atendimento dos serviços?

Pode, se for maior de idade.

9 – Posso utilizar minha própria mangueira (flexível) para conectar no fogão?

Não. No kit conversão contempla todos os acessórios para ligação e conversão do aparelho.

10 – Quando receberei a primeira fatura?

A primeira fatura pode variar entre 15 e 45 dias de consumo. Por isso seu valor pode ser superior ao valor das demais, que variam entre 27 e 33 dias de consumo.



11 – O que acontece se o leiturista não tiver acesso ao meu medidor?

Se o leiturista não tiver acesso ao medidor, a fatura é emitida pela média. Você não deixa de receber a conta. Para ter sua conta com o valor exato, você mesmo pode informar a leitura de forma fácil e rápida pelo Comgás Virtual.

12 – Como eu peço a 2ª via da minha conta?

Você pode solicitar através do Comgás Virtual, atualizar seus dados cadastrais e também realizar mais de 30 serviços. É prático e fácil de usar.

13 – Se algum morador não deixar fazer as adequações necessárias, ele vai ficar sem gás? A Comgás terá que entrar em todos os apartamentos?

Sim. Para a ligação do GN é necessário que a Comgás tenha acesso a todos os apartamentos (inclusive os não habitados) e consiga realizar as adequações previstas em norma, bem como o teste de estanqueidade.

14 – Quando poderei retirar os botijões da Central do prédio?

A Comgás informará ao condomínio quando os botijões estiverem desconectados. A partir deste momento, a retirada dos botijões, que é gestão do condomínio, pode ser realizada.

Dúvidas contratuais, o consultor deverá ser acionado.





Técnico ou engenheiro responsável:



comgas

virtual.comgas.com.br

Baixe o App Comgás Virtual



[f /comgasoficial](https://www.facebook.com/comgasoficial) | [@comgasbr](https://www.instagram.com/comgasbr) | [@ComgasBR](https://twitter.com/ComgasBR)