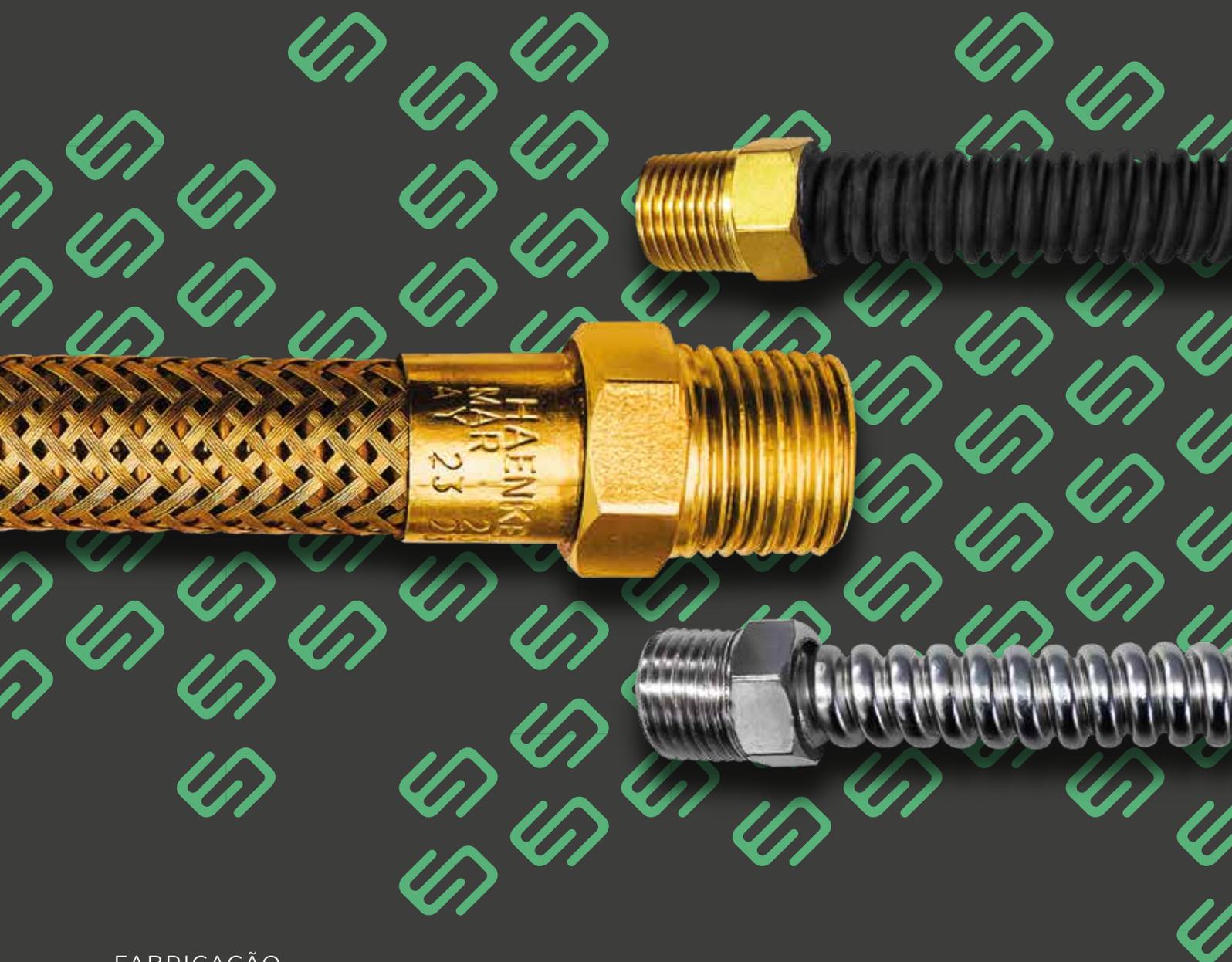




HAENKE®

# LINHA RESIDENCIAL

FOGÕES DOMÉSTICOS • COOKTOPS • FORNOS • AQUECEDORES



FABRICAÇÃO  
PRÓPRIA - 100%  
BRASILEIRA





# A Haenke

A Haenke é uma empresa 100% brasileira, fabricante de Tubos Metálicos Flexíveis e Juntas de Expansão, com cerca de 40 anos de mercado e alta credibilidade com os clientes, destacando-se na qualidade, preço justo e pontualidade nas entregas.

Visando aperfeiçoamento, realiza investimentos constantes na área fabril, adquirindo máquinas e equipamentos, que permitem melhorar e qualidade dos produtos, a qual é assegurada pelo Sistema de Gestão da Qualidade baseado na norma ISO 9001:2015.





# Sumário

## **Tubo Metálico Flexível para gás natural/GLP 05**

Constituído de um tubo em liga especial de cobre Tombac 85/15 (ASTM B 135) corrugado de forma helicoidal, revestido externamente com um trançado de fios do mesmo material.

## **Tubo Metálico Flexível para água quente e fria 07**

Constituído em liga de Cobre Fosforado (ASTM B 447) corrugado de forma helicoidal.

## **Tubo Metálico Flexível para instalação de medidores de gás 09**

Constituído de um tubo em liga especial de cobre Tombac 85/15 (ASTM B135) corrugado de forma helicoidal.

## **Acessórios para instalação de medidores 10**

Adaptador Piscano | Tubete | Prolongador.

## **Conexões para gás 11**

## **Manual de instalação - aquecedores e fogões 13**



# TUBO METÁLICO FLEXÍVEL

Gás Natural ou GLP



# Tubeo Metálico Flexível - Gás Natural ou GLP



- ✓ Fabricado e ensaiado conforme NBR 14177. 
- ✓ Fabricado e ensaiado de acordo com as especificações com gás o-11.13 e it-36.
- ✓ Homologado pelas principais companhias de gás do país.

## Ø 1/2" com Terminais Macho Fixo e Fêmea Giratória em Latão

REFERÊNCIA	EAN	COMPRIMENTO TOTAL
FGN-020	7898940527670	0,200 mm
FGN-025	7898940527663	0,250 mm
FGN-030	7898940527021	0,300 mm
FGN-040	7898940527038	0,400 mm
FGN-050	7898940527045	0,500 mm
FGN-060	7898940527052	0,600 mm
FGN-70	7898940527069	0,700 mm
FGN-80	7898940527076	0,800 mm
FGN-100	7898940527083	1,000 mm
FGN-120	7898940527090	1,200 mm

## Ø 1/2" com Terminais Fêmea Giratória em Latão

REFERÊNCIA	EAN	COMPRIMENTO TOTAL
FGN-020-2FG	7898940527670	0,200 mm
FGN-030-2FG	7898940527557	0,300 mm
FGN-040-2FG	7898940527564	0,400 mm
FGN-060-2FG	7898940527687	0,600 mm
FGN-100-2FG	7898940527694	1,000 mm
FGN-120-2FG	7898940527700	1,200 mm

## Ø 1/2" com Terminais Fêmea Giratória 3/4" e Macho Fixo 1/2" em Latão

REFERÊNCIA	EAN	COMPRIMENTO TOTAL
FGN-030-FG-3/4	7898940527298	0,300mm
FGN-040-FG-3/4	7898940527960	0,400 mm
FGN-060-FG-3/4	7898940527977	0,600 mm

## Ø 3/4" com Terminais Fêmea Giratória e Macho Fixo

REFERÊNCIA	EAN	COMPRIMENTO TOTAL
TFINOXG-3/4x200	7898940527984	0,200 mm
TFINOXG-3/4x300	7898940527168	0,300 mm
TFINOXG-3/4x400	7898940527175	0,400 mm
TFINOXG-3/4x500	7898940527731	0,500 mm
TFINOXG-3/4x600	7898940527748	0,600 mm
TFINOXG-3/4x700	7898940527755	0,700 mm
TFINOXG-3/4x800	7898940527762	0,800 mm
TFINOXG-3/4x900	7898940527779	0,900 mm
TFINOXG-3/4x1000	7898940527502	1,000 mm
TFINOXG-3/4x1200	7898940527571	1,200 mm
TFINOXG-3/4x1250	7898940527786	1,250 mm

### TUBO INTERNO DE INOX



**Conexões** para tubos metálicos flexíveis para gás - **Pag. 11**



# TUBO METÁLICO FLEXÍVEL

Água Quente e Fria

# Tubo Metálico Flexível - Água quente e fria



- ✓ Fornecido para instalação de aquecedores e metais sanitários. Fabricado e ensaiado de acordo com as **especificações comgás O-11.49 e it-36.**
- ✓ Canopla para acabamento **inclusa.**

Acabamento externo do tubo flexível e terminais em cromo brilhante (estético).  
**Pressão de trabalho:** 4 kgf/cm<sup>2</sup> à 20°C.  
**Temperatura máxima de trabalho:** 80°C.

## Ø 1/2" com Terminais Fêmea Giratória e Macho Fixo

REFERÊNCIA	EAN	COMPRIMENTO TOTAL
FCA-1/2-20	7898940527830	0,200 mm
FCA-1/2-25	7898940527823	0,250 mm
FCA-1/2-30	7898940527816	0,300 mm
FCA-1/2-40	7898940527212	0,400 mm
FCA-1/2-60	7898940527847	0,600 mm

## Ø 1/2" com Terminais Fêmea Giratória e Macho Fixo 3/4"

REFERÊNCIA	EAN	COMPRIMENTO TOTAL
FCA-1/2 x 3/4-30	7898940527854	0,300mm
FCA-1/2 x 3/4-40	7898940527861	0,400 mm
FCA-1/2 x 3/4-60	7898940527878	0,600 mm

## Ø 3/4" com Terminais Fêmea Giratória e Macho Fixo em Latão

REFERÊNCIA	EAN	COMPRIMENTO TOTAL
FCA-3/4-30	7898940527946	0,300mm
FCA-3/4-40	7898940527939	0,400 mm
FCA-3/4-60	7898940527922	0,600 mm

## Ø 1/2" com Terminais Fêmea Giratória 3/4" e Macho Fixo 1/2" em Latão

REFERÊNCIA	EAN	COMPRIMENTO TOTAL
FCA-3/4x1/2-30	7898940527946	0,300mm
FCA-3/4x1/2-40	7898940527939	0,400 mm
FCA-3/4x1/2-60	7898940527922	0,600 mm



## Canopla para Acabamento

Fabricada em Aço Inox, com perfil interno sextavado ou redondo que permite ajuste durante a instalação no terminal Macho Fixo.

\*Demais comprimentos sob consulta

# TUBO METÁLICO FLEXÍVEL

Instalação de Medidores de Gás



# Tubeo Metálico Flexível para Instalação de Medidores de Gás



- ✓ Fabricado e ensaiado de acordo com as especificações comgás o-11.26 e it-36/o-11.27 e it-36.

## G1.6 com Terminais Fêmea Giratória 3/4" e Macho Fixo 1/2" em Tomback

REFERÊNCIA	COMPRIMENTO TOTAL
TFXG1.6 - 3/4 - 155 PP	0,155 mm
TFXG1.6 - 3/4 - 200 PP	0,200 mm
TFXG1.6 - 3/4 - 250 PP	0,250 mm
TFXG1.6 - 3/4 - 305 PP	0,305 mm
TFXG1.6 - 3/4 - 330 PP	0,330 mm
TFXG1.6 - 3/4 - 350 PP	0,350 mm
TFXG1.6 - 3/4 - 400 PP	0,400 mm
TFXG1.6 - 3/4 - 350 PP	0,350 mm

PP = PONTA A PONTA

## G2.5 com Terminais Fêmea Giratória 1.1/4" e Macho Fixo 1" em Tomback

REFERÊNCIA	COMPRIMENTO TOTAL
TFXG2.5 - 1.1/4 - 155 PP	0,155 mm
TFXG2.5 - 1.1/4 - 200 PP	0,200 mm
TFXG2.5 - 1.1/4 - 220 PP	0,220 mm
TFXG2.5 - 1.1/4 - 305 PP	0,305 mm
TFXG2.5 - 1.1/4 - 330 PP	0,330 mm
TFXG2.5 - 1.1/4 - 350 PP	0,350 mm
TFXG2.5 - 1.1/4 - 400 PP	0,400 mm
TFXG2.5 - 1.1/4 - 500 PP	0,500 mm

PP = PONTA A PONTA



Na extremidade da Fêmea Giratória é soldada uma Luva Sextavada para evitar torções durante a instalação.

A identificação do tubo flexível metálico é realizada através de gravação em baixo relevo na Fêmea Giratória (porca louca). É fornecido Anel de Vedação em Borracha Nitrílica (NBR).

# Acessórios instalação de Medidores

## ADAPTADOR PISCANO

Os Adaptadores Piscano HAENKE são fabricados totalmente em alumínio liga SAE 323, possuindo em suas extremidades rosca macho BSPT e fêmea BSP, sendo utilizados para ligação de medidores G1.0, G1.6, G2.5 e G4.0 devido ao desalinhamento com a tubulação.

Para maior comodidade, fornecemos com anel de vedação em borracha nitrílica (NBR).



## TUBETE

Conexão para medidores de gás G 1.0, G1.6, G 2.5 e G 4.0, para ser utilizado onde exista limitação de altura/espço. Fabricado e ensaiado de acordo com a especificação COMGAS B-22.37 e IT-36, constituído em latão C.L.A. (ASTM B 16) tipo: Macho Fixo/ Fêmea Giratória, nas opções 1" BSPT - 1.1/4" BSP; 1/2" BSPT - 3/4" BSP.

Demais dimensionais sob consulta.



# Conexões para Gás



## ADAPTADOR

**CONEXÕES:** MACHO X MACHO  
**MATERIAL:** LATÃO  
**DIÂMETROS:** 1/2"  
**APLICAÇÃO:** GÁS  
**TIPO:** DAKO - RETO  
**SAP n°:** 4.02.00621



## ADAPTADOR

**CONEXÕES:** MACHO X MACHO  
**MATERIAL:** LATÃO  
**DIÂMETROS:** 1/2"  
**APLICAÇÃO:** GÁS  
**TIPO:** DAKO - RETO  
**SAP n°:** 4.02.00525



## UNIÃO

**CONEXÕES:** MACHO X FÊMEA  
**MATERIAL:** LATÃO  
**DIÂMETROS:** 1/2"  
**APLICAÇÃO:** GÁS  
**TIPO:** DAKO - 90°  
**SAP n°:** 4.02.00417



## ADAPTADOR

**CONEXÕES:** MACHO X ESPIÇÃ  
**MATERIAL:** LATÃO  
**DIÂMETROS:** 1/2" X 3/8"  
**APLICAÇÃO:** GÁS  
**TIPO:** ESPIÇÃ  
**SAP n°:** 4.02.00622



## ADAPTADOR

**CONEXÕES:** FÊMEA X ESPIÇÃ  
**MATERIAL:** LATÃO  
**DIÂMETROS:** 1/2" X 3/8"  
**APLICAÇÃO:** GÁS  
**TIPO:** ESPIÇÃ  
**SAP n°:** 4.02.00623



## ADAPTADOR

**CONEXÕES:** MACHOXMACHO  
**MATERIAL:** LATÃO  
**DIÂMETROS:** 1/2", 3/4", 1"  
**APLICAÇÃO:** GÁS  
**TIPO:** ADAPTADOR  
**SAP n°:** 4.02.00023  
4.02.00024  
4.02.00177



## UNIÃO

**CONEXÕES:** MACHOXMACHO  
**MATERIAL:** LATÃO  
**DIÂMETROS:** 1/2" X 5/8"  
**APLICAÇÃO:** GÁS  
**TIPO:** RETO  
**SAP n°:** 4.02.00122



## UNIÃO

**CONEXÕES:** MACHOXFEMEA  
**MATERIAL:** LATÃO  
**DIÂMETROS:** 1/2" X 3/4"  
**APLICAÇÃO:** GÁS  
**TIPO:** ADAPTADOR UNIÃO  
**SAP n°:** 4.02.00600



## UNIÃO

**CONEXÕES:** MACHOXFEMEA  
**MATERIAL:** LATÃO  
**DIÂMETROS:** 1/2" X 1/8"  
**APLICAÇÃO:** GÁS  
**TIPO:** ADAPTADOR  
**SAP n°:** 4.02.00649

# Conexões para Gás



## UNIÃO

**CONEXÕES:** MACHO X MACHO  
**MATERIAL:** LATÃO  
**DIÂMETROS:** 1/2" X 1/8"  
**APLICAÇÃO:** GÁS  
**TIPO:** ADAPTADOR  
**SAP n°:** 4.02.00652



## UNIÃO

**CONEXÕES:** MACHO X FÊMEA  
**MATERIAL:** LATÃO  
**DIÂMETROS:** 1/2"  
**APLICAÇÃO:** GÁS  
**TIPO:** ADAPTADOR  
**SAP n°:** 4.02.00650



## PROLONGADOR

**CONEXÕES:** MACHO X FÊMEA  
**MATERIAL:** LATÃO  
**DIÂMETROS:** 1/2"  
**APLICAÇÃO:** GÁS  
**TIPO:** ADAPTADOR-  
PROLONGADOR  
**SAP n°:** 4.02.00651



## UNIÃO

**CONEXÕES:** MACHO X MACHO  
**MATERIAL:** LATÃO  
**DIÂMETROS:** 3/8"  
**APLICAÇÃO:** GÁS  
**TIPO:** ADAPTADOR  
**SAP n°:** 4.02.00647



## UNIÃO

**CONEXÕES:** MACHO X FÊMEA  
**MATERIAL:** LATÃO  
**DIÂMETROS:** 1/2" x 5/8"  
**APLICAÇÃO:** GÁS  
**TIPO:** ADAPTADOR  
**SAP n°:** 4.02.00648



## EMENDA

**CONEXÕES:** ESPIGÃO  
**MATERIAL:** LATÃO  
**DIÂMETROS:** 3/8"  
**APLICAÇÃO:** GÁS  
**TIPO:** ESPIGÃO-EMENDA  
**SAP n°:** 4.02.00654



## TERMINAL

**CONEXÕES:** MACHO X ESPIGÃO  
**MATERIAL:** LATÃO  
**DIÂMETROS:** 1/4" x 3/8"  
**APLICAÇÃO:** GÁS  
**TIPO:** ESPIGÃO  
**SAP n°:** 4.02.00653



## FLANGE

**CONEXÕES:** PORCA X FLANGE  
**MATERIAL:** LATÃO  
**DIÂMETROS:** 3/8"  
**APLICAÇÃO:** GÁS  
**TIPO:** FLANGE  
**SAP n°:** 4.16.00003



## LUVA

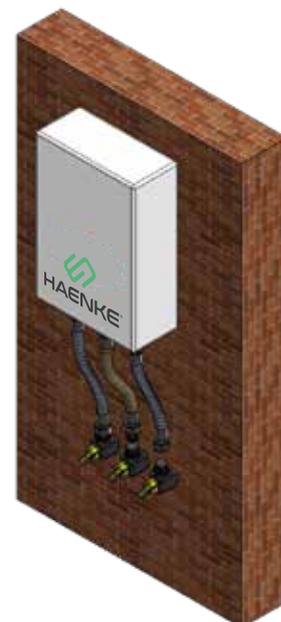
**CONEXÕES:** FÊMEA  
**MATERIAL:** LATÃO  
**DIÂMETROS:** 1/2"  
**APLICAÇÃO:** GÁS  
**TIPO:** LUVA ROSCADA  
**SAP n°:** 4.18.00650

# Manual de instalação - Aquecedores e Fogão

## INSTALAÇÃO DE AQUECEDORES

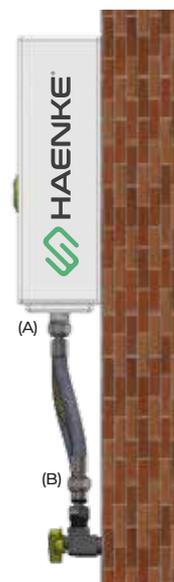
Executar esta montagem sem torções e conforme raio de curvatura especificado:

1. Certifique-se que o registro da água está fechado, antes do início da instalação do flexível e aparelho.
2. Verifique os procedimentos e as instruções para instalação, fornecidas pelo fabricante do aparelho a ser instalado;
3. Monte a canopla (1) de furo sextavado na conexão rosca macho fixo (2);
4. Rosqueie primeiro a conexão rosca macho fixo (2). Atenção pois esta conexão não é giratória o tubo gira em conjunto com a conexão;
5. Posicione o Flexível Metálico de forma a possibilitar a montagem/instalação no aparelho;
6. Observe a posição correta do Anel de Vedação (3) na conexão rosca fêmea giratória (4), verifique se está corretamente encaixado no flexível;
7. Rosqueie a conexão rosca fêmea giratória (4) no aparelho;
8. Realize o aperto da conexão rosca fêmea giratória (4) evitando torção no flexível;
9. Verifique se não existe vazamento de água após a abertura do registro. Caso ocorra vazamento é necessário repetir as operações acima.



## INSTALAÇÃO DE GÁS NATURAL/GLP

- 1- Atente as Notas de Segurança e informações abaixo.
- 2- Aplique fita (PTFE) ou adesivo de vedação na conexão rosca macho do flexível metálico para Gás;
- 3- Verifique se o anel de vedação de borracha está devidamente alojado no fundo do terminal fêmea giratório;
- 4- Primeiro rosqueie a conexão com rosca macho fixo no Fogão (A);
- 5- Após, rosqueie a conexão com rosca fêmea giratória no Registro (B);
- 6- Utilize contra chave ao efetuar o aperto da conexão fêmea giratória para evitar torcer o tubo flexível metálico;
- 7- Verifique se não existe vazamento de gás, utilizando água e sabão neutro (espuma).
- 8- Nunca utilize chama ou qualquer tipo de faísca para identificar possíveis vazamentos.



## NOTAS DE SEGURANÇA (NBR 14177)

Utilizar o Tubo Metálico Flexível para união entre o ponto de alimentação na parede e o aparelho de queima a gás;  
É proibido atravessar ou embutir na parede o Tubo Metálico Flexível;

É proibido fazer qualquer tipo de inserção ou emenda (solda, brasagem ou colagem) no Tubo Metálico Flexível;  
Utilizar somente (01) um Tubo Metálico Flexível na ligação, a norma proíbe o uso em série, e determina o comprimento máximo de 1250mm;

O Tubo Metálico Flexível, pode ser utilizado para ligação de aparelhos móveis ou para recipientes transportáveis de GLP (Classe 1), sujeitos a sofrer movimentação constante ou para aparelhos fixos (Classe 2), instalados dentro de móveis ou outros espaços, que não sofram esforços devido a movimentação constante;

É obrigatório realizar a troca da junta de encosto (arruela de vedação) quando da manutenção;

Este Tubo Metálico Flexível foi construído conforme Norma NBR 14177;

Para aplicação em ambientes agressivos/corrosivos, deverá ser verificada a compatibilidade do material ao ambiente.

**Os flexíveis Haenke para passagem de gás natural são fabricados totalmente em liga metálica (tombback). Sendo os metais materiais não perecíveis, a Norma NBR 14177 não especifica sua validade.**





**HAENKE®**



**HAENKE TUBOS FLEXÍVEIS LTDA**

**R. João Corrêa de Sá, 97, Vila  
Nogueira - Diadema - SP, 09960-320**

**+55 (11) 4092-7722 | 4092-7720  
comercial@haenke.com.br**