

Especificação Técnica

INSTALAÇÃO DE PURGAS NA REDE SECUNDÁRIA DE POLIETILENO

ET 604

Revisão n.º 5 | 22 de maio de 2024



	Especificação Técnica	ET 604
	INSTALAÇÃO DE PURGAS NA REDE SECUNDÁRIA DE POLIETILENO	Revisão n.º 5
		2024-05-22
		Página 2 de 8

Índice

Registo das revisões	3
Classificação da informação.....	3
Distribuição do documento.....	3
Preâmbulo	4
1. Objetivo	4
2. Âmbito	4
3. Referências.....	5
3.1. Externas	5
3.2. Internas	5
4. Critérios para a colocação da purga	5
5. Materiais constituintes da purga	6
6. Requisitos dos materiais	7
6.1. Tubos e acessórios.....	7
6.2. Válvula esferocónica	7
7. Requisitos de construção	7
8. Pormenores da instalação de purgas	8

	Especificação Técnica	ET 604
	INSTALAÇÃO DE PURGAS NA REDE SECUNDÁRIA DE POLIETILENO	Revisão n.º 5
		2024-05-22
		Página 3 de 8

Registo das revisões

Nº da revisão	Data	Motivo
0	2004-04-14	Redação Inicial
1	2005-08-18	Preâmbulo e capítulo 4
2	2011-02-01	Revisão geral
3	2020-05-05	Revisão e atualização da marca “EDP Gás Distribuição” para “Portgás”
4	2023-04-10	Revisão geral levada a cabo pela IDOM Consulting, Engineering, Architecture, SAU
5	2024-05-22	Revisão geral após análise efetuada pela Kiwa Technology

Classificação da informação

Confidencial	☐	Restrita	☐	Uso interno	☐	Pública	☒
---------------------	--------------------------	-----------------	--------------------------	--------------------	--------------------------	----------------	-------------------------------------

Distribuição do documento

Externa	Adjudicatários ☒ Habilitados para Loteamentos ☒ Internet ☒ Outros ☐
Interna	CA ☐ AT ☒ ACR ☒
	AT-ED ☐ AT-EX ☐ AT-GE ☐ AT-MS ☐
	ACR-DC ☐ ACR-GC ☐ ACR-RD ☐
Nominal	< nome, função, cargo >

Legenda:	
CA: Conselho de Administração	ACR: Área Clientes e Redes
AT: Área Técnica	ACR-DC: Área Clientes e Redes – Desenvolvimento Comercial
AT-ED: Área Técnica – Engenharia e Desenvolvimento	ACR-GC: Área Clientes e Redes – Grande Consumo
AT-EX: Área Técnica – Exploração	ACR-RD: Área Clientes e Redes – Redes
AT-GE: Área Técnica – Gestão de Energia	
AT-MS: Área Técnica – Manutenção e Sistemas	

Elaborado:	Verificado:	Aprovado:
Carlos Correia	Ricardo Moreira	Rui Bessa
A aprovação deste documento formalizada nesta página, prevalece sobre a totalidade do seu conteúdo.		

	Especificação Técnica	ET 604
	INSTALAÇÃO DE PURGAS NA REDE SECUNDÁRIA DE POLIETILENO	Revisão n.º 5
		2024-05-22
		Página 4 de 8

Preâmbulo

No âmbito do “Programa H2 REN” destinado a adaptar as especificações técnicas à preparação dos ativos para receber hidrogénio até 100%, a Portgás identificou este normativo para ser objeto de avaliação e consequente revisão.

A revisão agora apresentada resulta do trabalho conduzido pela Kiwa Technology, que indicou que os tubos de polietileno, e respetivos acessórios, podem ser utilizados para pressões superiores a 4 bar. Adicionalmente foi aumentada a distância mínima entre acessórios e a purga de 2 para 5 metros.

Esta revisão da ET 604 anula e substitui a revisão anterior, de 10 de abril de 2023, sendo aconselhável a leitura integral desta especificação técnica para uma correta aplicação das suas disposições.

Deve ser atribuído a esta especificação técnica, o estatuto de norma Portgás onde se estabelecem as regras a seguir para alcançar o objetivo discriminado.

1. Objetivo

A presente Especificação Técnica de Construção tem como objetivo, definir os requisitos e condições a respeitar para a instalação de purgas na rede secundária de polietileno.

2. Âmbito

Esta Especificação Técnica de construção aplica-se à instalação de purgas, no que diz respeito à definição da sua utilização e à sua construção, no que se refere a redes secundárias em polietileno.

Apesar de não terem sido identificada qualquer incompatibilidade para utilização de polietileno na veiculação de hidrogénio a pressões superiores a 4 bar, a presente versão desta ET apenas se aplica a infraestruturas com pressão máxima de serviço de 4 bar. Em situações excecionais, e após autorização expressa da REN Portgás Distribuição, poderá ser utilizada em condições de operação técnicas distintas devendo existir documentação técnica válida e atestada por uma Entidade Inspetoras de Gás (EIG) devidamente autorizada pela DGEG.

	Especificação Técnica	ET 604
	INSTALAÇÃO DE PURGAS NA REDE SECUNDÁRIA DE POLIETILENO	Revisão n.º 5
		2024-05-22
		Página 5 de 8

3. Referências

Todos os documentos não datados devem ser considerados na sua última versão.

3.1. Externas

Despacho n.º 806-B/2022, de 19 de janeiro

“Regulamento da Rede Nacional de Distribuição de Gás.”

NP EN 331

“Válvulas de macho esférico e válvulas de macho cónico de fundo plano, destinadas a ser manobradas manualmente e a ser utilizadas nas instalações de gás dos edifícios.”

3.2. Internas

ET 114: Banda avisadora

ET 301: Tubagens de polietileno para gás.

ET 302: Acessórios de polietileno para gás.

ET 303: Transições metal/polietileno.

ET 307: Caixa de visita troncocónica “Ø 200” para válvulas de rede secundária

ET 601: Montagem de rede em polietileno

ET 605: Soldadura de tubagem em polietileno

4. Critérios para a colocação da purga

- a) A colocação das purgas deverá adequar-se à localização e tipologia da rede. Assim, no mínimo, devem ser colocadas purgas nas seguintes situações:
 - Em todos os fins de linha, cujo comprimento do troço de tubagem instalada ultrapasse os 5 metros;
 - Nas obras de extensão superior a 500 m, para além da instalação das purgas de acordo com o previsto acima, devem ser colocadas, no mínimo, as purgas de acordo com o indicado no projeto fornecido pela Portgás.
- b) A purga deve ser colocada a uma distância máxima de 0,20 m do tampão fim de linha, de acordo com a figura constante do ponto 8 infra.
- c) A purga deve ser instalada a uma distância maior ou igual a 5,00 m de qualquer acessório electrossoldável, exceto do tampão fim de linha.

	Especificação Técnica	ET 604
	INSTALAÇÃO DE PURGAS NA REDE SECUNDÁRIA DE POLIETILENO	Revisão n.º 5
		2024-05-22
		Página 6 de 8

d) As purgas devem ser instaladas no passeio.

Se houver impossibilidade física de cumprir com este requisito dever-se-ão colocar as purgas seguindo esta prioridade:

- 1.ª - fora da faixa de rodagem, preferencialmente em locais de estacionamento proibido;
- 2.ª - na faixa de rodagem, preferencialmente em locais de estacionamento proibido.

e) Tendo em consideração que as purgas são elementos mecânicos que devem estar acessíveis por razões de operação e manutenção, de forma a salvaguardar a segurança das pessoas, sempre que as purgas tenham de ser instaladas na faixa de rodagem não podem ficar em zonas de fraca visibilidade (curvas, cruzamentos, zonas de passagem estreita, etc.).

5. Materiais constituintes da purga

a) A purga é constituída pelos seguintes materiais:

- uma tomada em carga,
- uma união electrossoldável,
- um troço de tubagem, na horizontal, com um comprimento máximo de 2 metros,
- uma curva electrossoldável,
- um troço de tubagem, na vertical, de comprimento variável,
- uma válvula esferocónica de encravamento manual com transição para PE incorporada,
- um taco de latão fêmea esferocónico,
- uma caixa tronco-cónica.

b) As características de cada um dos materiais são especificadas na tabela abaixo:

Material	Tubagem principal	Tomada em carga	Tubagem da purga	Curva	Válvula	Taco de latão
Diâmetro	≤Ø63	PE 20	PE 20	PE 20	DN 15	DN 15
	≥Ø110	PE 32	PE 32	PE 32	DN 25	DN 25

Tabela 1

c) No ponto 8 infra são apresentados pormenores da purga, com os respetivos órgãos constituintes.

	Especificação Técnica	ET 604
	INSTALAÇÃO DE PURGAS NA REDE SECUNDÁRIA DE POLIETILENO	Revisão n.º 5
		2024-05-22
		Página 7 de 8

6. Requisitos dos materiais

6.1. Tubos e acessórios

Os tubos e acessórios a aplicar na instalação das purgas, devem ser conformes com os requisitos das Especificações Técnicas da Portgás: ET 301, ET 302, ET 303, e ET 307.

6.2. Válvula esferocónica

- A válvula esferocónica será do tipo de corte rápido, com dispositivo de fecho de esfera de aço e manobra de ¼ de volta, devendo ser adequada para uma pressão de serviço de 4 bar.
- A válvula esferocónica deve permitir o bloqueio manual na posição de fecho, com recurso a uma chave adequada.
- A válvula esferocónica não deve possuir toma de pressão (purga) incorporada.
- Todos os componentes da válvula devem ser fabricados com materiais que garantam condições de funcionamento e segurança adequadas à sua utilização e obedeçam aos requisitos das normas técnicas aplicáveis, nomeadamente a NP EN 331.
- Até à sua montagem, a válvula deve estar acondicionada de modo a ser protegida contra impactos, bem como possuir tampões de plástico nos topos, para impedir a entrada de sujidade que lhe possa retirar a capacidade de vedação e consequentemente a inutilizar.

7. Requisitos de construção

A instalação de purgas na rede de distribuição de polietileno obedece aos requisitos construtivos estabelecidos pelas especificações técnicas ET 601 (Montagem de rede em polietileno) e ET 605 (Soldadura de tubagem em polietileno).

	Especificação Técnica	ET 604
	INSTALAÇÃO DE PURGAS NA REDE SECUNDÁRIA DE POLIETILENO	Revisão n.º 5
		2024-05-22
		Página 8 de 8

8. Pormenores da instalação de purgas

