

Norma Portuguesa

NP
EN 1253-5
2007

Ralos para edifícios

Parte 5: Ralos com dispositivo de impedimento da passagem de líquidos pouco densos

Avaloirs et siphons pour bâtiments

Partie 5: Avaloirs et siphons avec arrêt de liquide à basse densité

Gullies for buildings

Part 5: Gullies with light liquids closure

ICS

91.140.80

DESCRITORES

Edifícios; acessórios sanitários; drenagem de esgotos; especificações de construção; resistência dos materiais; ensaios de estanquidade; instruções de utilização; controlo da qualidade; marcação; definições; bibliografia

CORRESPONDÊNCIA

Versão portuguesa da EN 1253-5:2003

HOMOLOGAÇÃO

Termo de Homologação N.º 115/2007, de 2007-04-23

ELABORAÇÃO

CT 90 (LNEC)

EDIÇÃO

Junho de 2007

CÓDIGO DE PREÇO

X006

© IPQ reprodução proibida

Instituto Português da  Qualidade

Rua António Gião, 2
2829-513 CAPARICA PORTUGAL

Tel. + 351-212 948 100 Fax + 351-212 948 101
E-mail: ipq@mail.ipq.pt Internet: www.ipq.pt

ICS: 91.140.80

Versão portuguesa

Ralos para edifícios

Parte 5: Ralos com dispositivo de impedimento da passagem de líquidos pouco densos

Abläufe für Gebäude
Teil 5: Abläufe mit
Leichtflüssigkeitssperren

Avaloirs et siphons pour
bâtiments
Partie 5: Avaloirs et siphons
avec arrêt de liquide à basse
densité

Gullies for buildings
Part 5: Gullies with light liquids
closure

A presente Norma é a versão portuguesa da Norma Europeia EN 1253-5:2003, e tem o mesmo estatuto que as versões oficiais. A tradução é da responsabilidade do Instituto Português da Qualidade.

Esta Norma Europeia foi ratificada pelo CEN em 2003-09-01.

Os membros do CEN são obrigados a submeter-se ao Regulamento Interno do CEN/CENELEC que define as condições de adopção desta Norma Europeia, como norma nacional, sem qualquer modificação.

Podem ser obtidas listas actualizadas e referências bibliográficas relativas às normas nacionais correspondentes junto do Secretariado Central ou de qualquer dos membros do CEN.

A presente Norma Europeia existe nas três versões oficiais (alemão, francês e inglês). Uma versão noutra língua, obtida pela tradução, sob responsabilidade de um membro do CEN, para a sua língua nacional, e notificada ao Secretariado Central, tem o mesmo estatuto que as versões oficiais.

Os membros do CEN são os organismos nacionais de normalização dos seguintes países: Alemanha, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Eslováquia, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Islândia, Itália, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Baixos, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suécia e Suíça.

CEN

Comité Européen de Normalização
Europäisches Komitee für Normung
Comité Européen de Normalisation
European Committee for Standardization

Secretariado Central: rue de Stassart 36, B-1050 Bruxelas

Índice	Página
Preâmbulo	5
1 Objectivo e campo de aplicação	6
2 Referências normativas	6
3 Termos e definições	6
4 Tipos	6
5 Materiais	7
6 Requisitos	7
6.1 Generalidades	7
6.2 Entrada de água	7
6.3 Aberturas nas grelhas.....	7
6.4 Altura de segurança	7
6.5 Estanquidade.....	7
6.6 Manutenção	7
6.7 Informações fornecidas pelo fabricante do produto	7
6.8 Caudais	7
6.9 Marcação dos flutuadores	8
7 Métodos de ensaio	8
7.1 Generalidades	8
7.2 Capacidade de fecho e estanquidade	8
7.3 Altura de segurança	8
8 Local de instalação	8
9 Marcação	8
10 Controlo da qualidade	9
Bibliografia	10
Anexo Nacional NA (informativo) Correspondência entre documentos normativos europeus e nacionais	11

Preâmbulo

O presente Norma foi elaborada pela Comissão Técnica CEN/TC 165 “Wastewater engineering”, cujo secretariado é assegurado pela DIN.

A esta Norma Europeia deve ser atribuído o estatuto de Norma Nacional, seja por publicação de um texto idêntico, seja por adoção, o mais tardar em Maio de 2004, e as normas nacionais divergentes devem ser anuladas o mais tardar em Maio de 2004.

De acordo com o Regulamento Interno do CEN/CENELEC, a presente Norma deve ser implementada pelos organismos nacionais de normalização dos seguintes países: Alemanha, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Eslováquia, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Islândia, Itália, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Baixos, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suécia e Suíça.

1 Objectivo e campo de aplicação

A presente Norma especifica os requisitos relativos à concepção, à construção, ao desempenho, à aplicação e à marcação, assim como os métodos de ensaio, dos ralos prefabricados para edifícios, equipados com dispositivo de impedimento da passagem de líquidos pouco densos.

2 Referências normativas

A presente Norma inclui, por referência, datada ou não, disposições relativas a outras normas. Estas referências normativas são citadas nos lugares apropriados do texto e as normas são listadas a seguir. Para referências datadas, as emendas ou revisões subsequentes de qualquer destas normas só se aplicam à presente Norma se nela incorporadas por emenda ou revisão. Para as referências não datadas, aplica-se a última edição da norma referida (incluindo as emendas).

EN 1253-1:2003 ¹⁾ Gullies for buildings – Part 1: Requirements

EN 1253-2 ¹⁾ Gullies for buildings – Part 2: Test methods

EN 1253-3:1999 ¹⁾ Gullies for buildings – Part 3: Quality control

3 Termos e definições

Para os fins da presente Norma, aplicam-se os seguintes termos e definições.

3.1 ralo com dispositivo de impedimento da passagem de líquidos pouco densos

Ralo equipado com um dispositivo que impede que os líquidos pouco densos entrem no sistema de drenagem de águas residuais.

NOTA: Existem dois tipos. O tipo A é um ralo concebido com um dispositivo de impedimento da passagem de líquidos pouco densos, integrado. O tipo B é um ralo com um dispositivo de impedimento da passagem de líquidos pouco densos, acessório.

3.2 dispositivo de impedimento da passagem de líquidos pouco densos

Dispositivo que fecha automaticamente a saída do ralo, quando um certo nível de líquido pouco denso o atinge.

3.3 líquido pouco denso

Líquido com massa volúmica não superior a 0,95 g/cm³, total ou praticamente insolúvel e insaponificável; por exemplo: gasolina, gasóleo, fuelóleo.

4 Tipos

Tipo A: Ralo com dispositivo de impedimento da passagem de líquidos pouco densos, com caudal de acordo com a EN 1253-1, destinado a utilização ilimitada em sistemas de drenagem de águas residuais com escoamento em superfície livre.

Tipo B: Ralo com dispositivo de impedimento da passagem de líquidos pouco densos, com o caudal mínimo indicado na EN 1253-1 que poderá ser reduzido de 30 %, no máximo, destinado a utilização em sistemas de drenagem com escoamento em superfície livre.

¹⁾ *NOTA NACIONAL:* Ver Anexo Nacional NA.

5 Materiais

Todos os materiais que venham a estar em contacto com líquidos pouco densos e com as águas residuais devem ser resistentes aos líquidos pouco densos e às águas residuais.

6 Requisitos

6.1 Generalidades

Um ralo com dispositivo de impedimento da passagem de líquidos pouco densos deve satisfazer todos os requisitos aplicáveis indicados na EN 1253-1, assim como os requisitos indicados em 6.2 a 6.9.

6.2 Entrada de água

A água deve passar através da grelha situada por cima do ralo.

Não são permitidas entradas de água sob a grelha nem por detrás do dispositivo de impedimento da passagem de líquidos pouco densos.

6.3 Aberturas nas grelhas

Na grelha não devem existir aberturas directamente acima do dispositivo automático de impedimento da passagem de líquidos.

6.4 Altura de segurança

Quando o dispositivo automático de impedimento da passagem de líquidos fecha o ralo, a distância de segurança entre o vedante e a linha de separação entre a água e o líquido pouco denso deve ser ≥ 30 mm.

6.5 Estanquidade

Quando o ralo é ensaiado de acordo com 7.1, qualquer fuga de água deve ser inferior a 0,1 l/h.

6.6 Manutenção

Os dispositivos de impedimento da passagem de líquidos pouco densos devem ser objecto de manutenção regular e devem ser facilmente amovíveis para esse efeito.

6.7 Informações fornecidas pelo fabricante do produto

O fabricante deve fornecer todas as informações necessárias relativas à utilização do ralo sifonado com dispositivo de impedimento da passagem de líquidos pouco densos, como, por exemplo, o seu manuseamento, transporte, armazenamento temporário, e instruções sobre a instalação, o funcionamento e a manutenção.

6.8 Caudais

No caso de um ralo com dispositivo de impedimento da passagem de líquidos pouco densos ser designado como do tipo A, o caudal do ralo deve ser como indicado em 8.11 da EN 1253-1:2003.

No caso de um dispositivo de impedimento da passagem de líquidos pouco densos ser concebido para equipar um ralo existente do tipo B, o caudal do ralo, indicado em 8.11 da EN 1253-1:2003, poderá ser reduzido de 30 %, no máximo.

6.9 Marcação dos flutuadores

Os dispositivos automáticos de impedimento da passagem de líquidos pouco densos que funcionam com flutuador devem ser marcados com o valor da massa volúmica do líquido pouco denso adequado para o qual foram concebidos.

7 Métodos de ensaio

7.1 Generalidades

Por meio dos métodos de ensaio indicados na EN 1253-2, deve ficar demonstrado que os ralos satisfazem todos os requisitos relevantes especificados na EN 1253-1.

7.2 Capacidade de fecho e estanquidade

Após o ensaio de caudal, realizado de acordo com a EN 1253-1 e a EN 1253-2, adicionar lentamente ($\leq 0,1$ l/s), no ralo, um líquido pouco denso com massa volúmica correspondente à indicada pelo fabricante $\pm 0,015$ g/cm³ a 12 °C, até que o dispositivo de impedimento da passagem de líquidos feche e, pelo menos, até que o nível de enchimento atinja o topo da grelha. Colocar um recipiente abaixo da saída do tubo e determinar, após 1 h, a quantidade de água e de líquido pouco denso existente no recipiente.

7.3 Altura de segurança

Uma vez que o dispositivo de impedimento da passagem de líquidos esteja fechado (ver 7.2), medir, por métodos adequados, a distância entre o vedante e a linha de separação entre a água e o líquido pouco denso.

8 Local de instalação

Os ralos com dispositivo de impedimento da passagem de líquidos pouco densos destinam-se a ser utilizados, em vez dos ralos convencionais de pavimento, onde haja a possibilidade, em caso de acidente, de líquidos pouco densos entrarem no sistema de drenagem de águas residuais.

9 Marcação

Os ralos com dispositivo de impedimento da passagem de líquidos pouco densos e os seus componentes devem apresentar as seguintes indicações de maneira clara e durável, por exemplo fundidas, gravadas, pintadas, estampadas ou etiquetadas (ver Quadro 1):

- a) EN 1253-5;
- b) o nome e/ou a marca do fabricante;
- c) o período de fabrico (codificado ou não);
- d) a identificação da entidade independente de certificação, quando aplicável;
- e) a identificação do DN, da classe de resistência e do tipo;
- f) a massa volúmica do líquido pouco denso.

Poderão ser acrescentadas marcações suplementares (por exemplo, relativas à utilização). Na medida do possível, a marcação deve ser visível após a instalação do equipamento.

Quadro 1 – Localização da marcação dos ralos com dispositivo de impedimento da passagem de líquidos pouco densos

	Corpo	Grelha	Flutuador	Componentes	Embalagem
EN 1253-5	×	×	× ^a	× ^a	×
Nome ou marca do fabricante	×			× ^a	×
Período de fabrico					×
Entidade independente de certificação ^b					×
Classe de resistência		×		× ^a	×
DN	×				×
Massa volúmica do líquido pouco denso			×		×
Tipo				× ^a	×
^a Se possível.					
^b Se aplicável.					

Se a aplicação da marcação for prejudicial ao fabrico e/ou ao funcionamento do produto, a marcação deve ser aplicada na embalagem.

10 Controlo da qualidade

O controlo da qualidade deve ser assegurado, de acordo com a EN 1253-3.

NOTA: O Anexo A (informativo) da EN 1253-3:1999 fornece informações relativas ao controlo da qualidade efectuado por uma entidade independente de certificação.

Bibliografia

- EN 124 ¹⁾ Gully tops and manhole tops for vehicular and pedestrian areas – Design requirements, type testing, marking, quality control
- EN 476 ¹⁾ General requirements for components used in discharge pipes, drains and sewers for gravity systems

¹⁾ **NOTA NACIONAL:** Ver Anexo Nacional NA.

Anexo Nacional NA
(informativo)

Correspondência entre documentos normativos europeus e nacionais

Referência da EN	Referência da NP	Título da NP
EN 124	NP EN 124:1995	Dispositivos de entrada de sumidouros e dispositivos de fecho de câmaras de visita, para zonas de circulação de peões e veículos – Princípios construtivos, ensaios, marcação, controlo da qualidade
EN 476	NP EN 476:2000	Requisitos gerais dos componentes utilizados em ramais de descarga, ramais de ligação e colectores de sistemas de drenagem de águas residuais com escoamento em superfície livre
EN 1253-1:2003	NP EN 1253-1:2007	Ralos para edifícios – Parte 1: Requisitos
EN 1253-2	NP EN 1253-2:2007	Ralos para edifícios – Parte 2: Métodos de ensaio
EN 1253-3:1999	NP EN 1253-3:2007	Ralos para edifícios – Parte 3: Controlo da qualidade