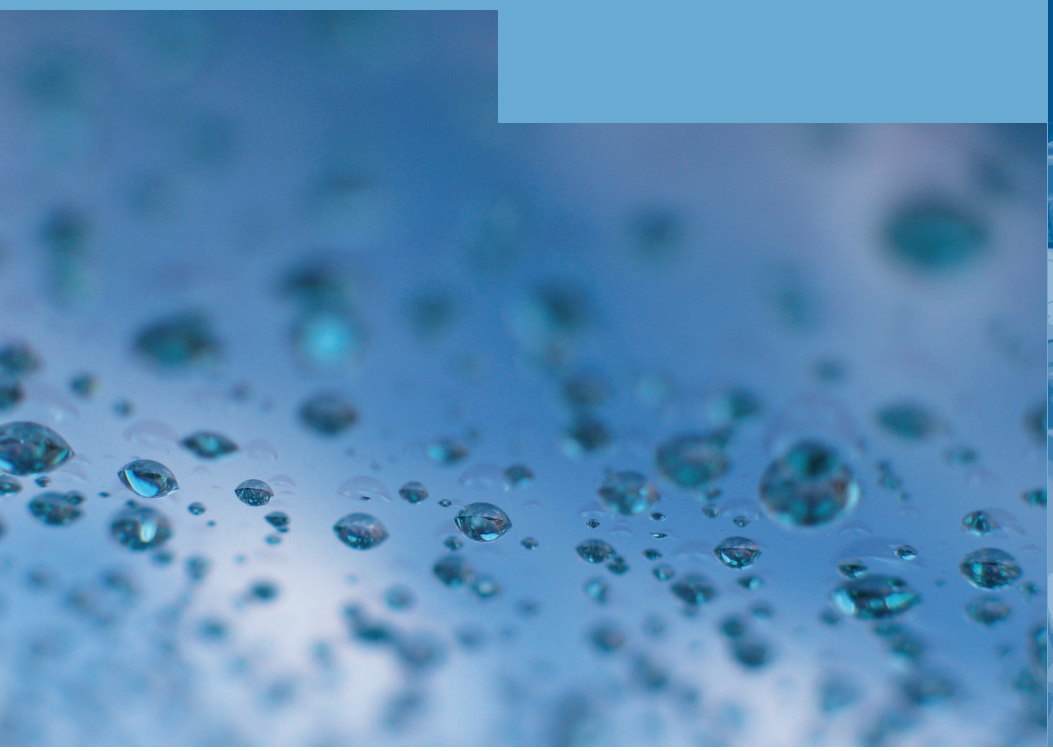
EPAL
Grupo Águas de Portugal



INSTALAÇÃO DE CONTADORES DE PEQUENO CALIBRE

O presente documento visa fornecer as indicações necessárias para instalar um contador de pequeno calibre (≤ DN 40) em caixa.

A informação aqui disponibilizada não dispensa a consulta do Manual de Redes Prediais, que se encontra no site da EPAL, na área relativa a Novos Sistemas de Ligação, em www.epal.pt.

1 CONTADORES DE PEQUENO CALIBRE (ATÉ DN 40 INCLUSIVE) EM CAIXA ELEVADA

1.1 LOCALIZAÇÃO

A localização das caixas de contadores deve respeitar o projeto verificado pela EPAL, uma vez que depende das características do edifício ou espaço a intervencionar, de acordo com os seguintes pontos:

a) Em edifícios com um único contador, a caixa é instalada no muro ou na fachada do edifício no limite da propriedade. Nas situações em que não seja viável o referido, a caixa do contador é executada no interior do edifício junto à sua entrada principal;

b) Para edifícios com diversos contadores, e exclusivamente para as situações (indicadas pela EPAL) em que não se instale bateria, as respetivas caixas podem ser instaladas:

- no exterior dos fogos ou frações independentes, junto aos respetivos acessos, sempre em espaço comum (ex: patim de escada, corredor, etc.);
- no muro delimitador da propriedade privada, ou se aquele não existir, em espaço comum, no rés do chão ou na primeira cave, constituindo assim um agrupamento de contadores.

1.2 CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO

Os contadores devem ser instalados de acordo com o esquema 1, tendo em conta o seguinte:

a) A caixa pode ser executada em alvenaria, betão ou qualquer outro material que garanta a sua estabilidade e durabilidade;

b) O contador deve ser instalado de acordo com o seu calibre, em suporte normalizado, com os respetivos acessórios, ambos aceites pela EPAL;

c) O local deve possuir iluminação e acessibilidade através de superfície horizontal, não sendo permitida a instalação por cima de degraus, rampas e outros locais similares;

d) Devem ser garantidas as condições de segurança, para os trabalhos de instalação, manutenção e leitura;

e) Caso o ramal de ligação abasteça mais do que um contador, deve ser prevista, a montante de cada contador, uma válvula de seccionamento tipo "olho-de-boi" identificada de forma permanente (chapa de identificação com designação do local de consumo);

f) As válvulas de seccionamento tipo "olho-de-boi" devem identificar o respetivo local de consumo e localizar-se em espaço comum do edifício, numa zona de fácil acesso. Quando localizadas no exterior da caixa do contador, a sua instalação deve ser feita a uma altura máxima de 1,5m.;

g) Para as situações em que a mesma caixa albergue mais do que um contador, as válvulas de seccionamento tipo "olho-de-boi" podem ser instaladas no seu interior, não devendo a porta ser munida de qualquer tipo de fechadura, de forma a garantir o seu total e permanente acesso. A existir algum tipo de mecanismo de fecho, este deverá ser do tipo "fechadura triangular";

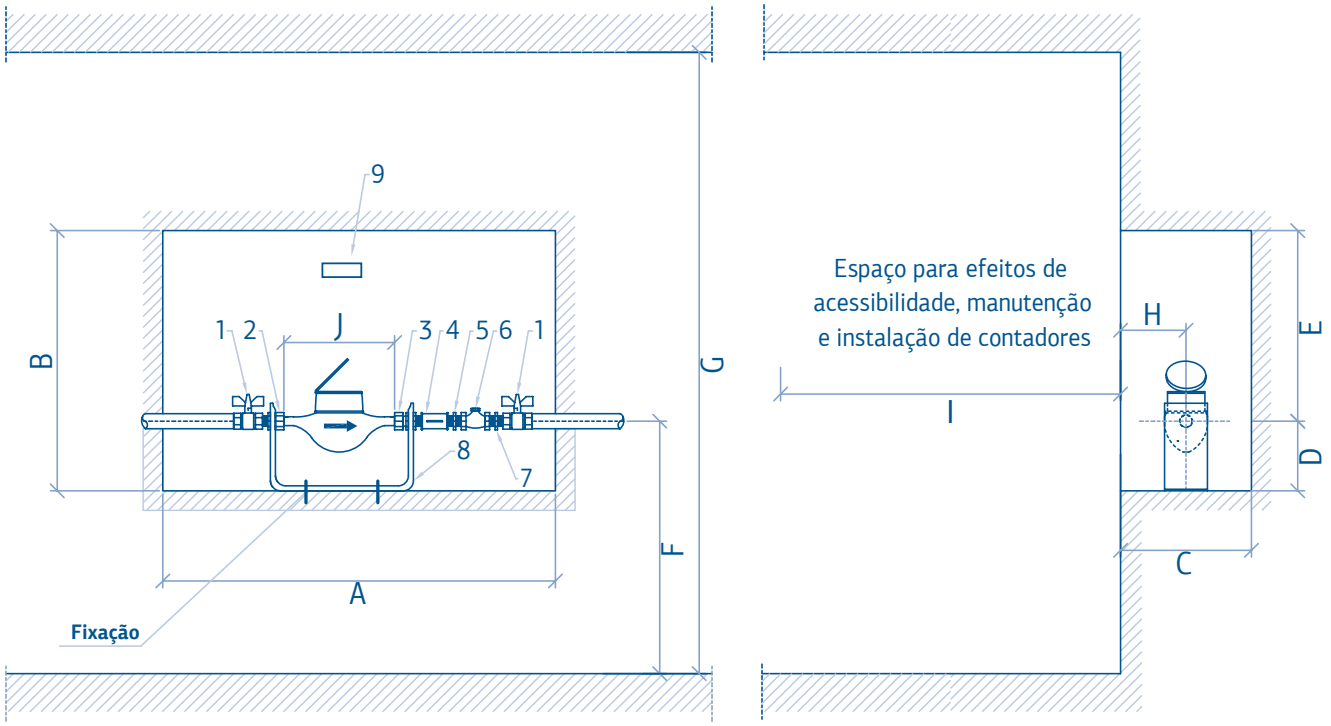
h) As válvulas referidas no ponto anterior a instalar a montante dos contadores são:

- Contador DN 15mm – Válvula de seccionamento tipo "olho-de-boi" ¾";
- Contador DN 20mm – Válvula de seccionamento tipo "olho-de-boi" 1";
- Contador DN 25mm – Válvula de seccionamento tipo "olho-de-boi" 1"¼ ou tipo macho esférico 1"¼ sem manípulo e com o dado furado;
- Contador DN 30mm – Válvula de seccionamento tipo macho esférico 1"½ sem manípulo e com o dado furado;
- Contador DN 40mm – Válvula de seccionamento tipo macho esférico de 2" sem manípulo e com o dado furado.

Pode haver casos em que o calibre da válvula de seccionamento tipo "olho-de-boi" tem de ser equivalente ao do diâmetro das tubagens.

Sempre que se utilizem válvulas de seccionamento tipo macho esférico, sem manipulo e com o dado furado, o dado deverá permitir efetuar o seu travamento em ponto fechado.

CAIXA ELEVADA PARA CONTADOR ATÉ DN 40



ALÇADO CORTE S/ESCALA

LEGENDA:

1. Válvula de seccionamento (F/F)
2. União de latão simples para suporte de contador
3. União de latão elástica para suporte de contador
4. União de latão simples (F/F)
5. Casquilho simples (M/M)
6. Válvula de retenção
7. Casquilho simples (M/M)
8. Suporte tipo Macro fixado à caixa
9. Chapa de identificação com designação do local de consumo

NOTA: A instalação dos acessórios n.º 4, 5, 6 e 7 pode ser dispensada caso a válvula de seccionamento de jusante possua retenção incluída (tipo Ballstop). Neste caso a dimensão A da caixa pode ser inferior ao indicado no QUADRO 1.

QUADRO 1: DIMENSÕES DAS CAIXAS

Designação	Contadores - Dimensões mínimas (m)				
	DN 15	DN 20	DN 25	DN 30	DN 40
A	0,80	0,80	0,90	0,90	0,90
B	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
C	0,20	0,20	0,30	0,30	0,30
D	Definido pelo suporte normalizado				
E	0,30				
F	0,50 a 1,20				
G	2,20				
H	0,10 (Dimensão máxima)				
I	0,85				

QUADRO 2: DIMENSÕES ENTRE UNIÕES

Designação	Contadores				
	DN 15	DN 20	DN 25	DN 30	DN 40
J Medida entre uniões (em mm)	185/190	200	280	280	330
Uniões (em polegadas)	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"

ESQUEMA 1

2 CONTADORES DE PEQUENO CALIBRE (ATÉ DN 40 INCLUSIVE) EM CAIXA ENTERRADA

2.1 LOCALIZAÇÃO

A localização das caixas de contadores deve respeitar o projeto verificado pela EPAL, uma vez que depende das características do espaço ou local a abastecer. No entanto, deve ficar no limite da propriedade, fora da faixa de rodagem, e em local que não preveja estacionamento de veículos automóveis.

2.2 CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO

A instalação do contador deve respeitar o esquema 3, e ter em conta as seguintes indicações:

a) Ser efetuada de acordo com o seu calibre, em suporte normalizado, com os respetivos acessórios, ambos aceites pela EPAL;

b) Possuir acessibilidade e garantir as condições de segurança para os trabalhos de instalação, manutenção e leitura;

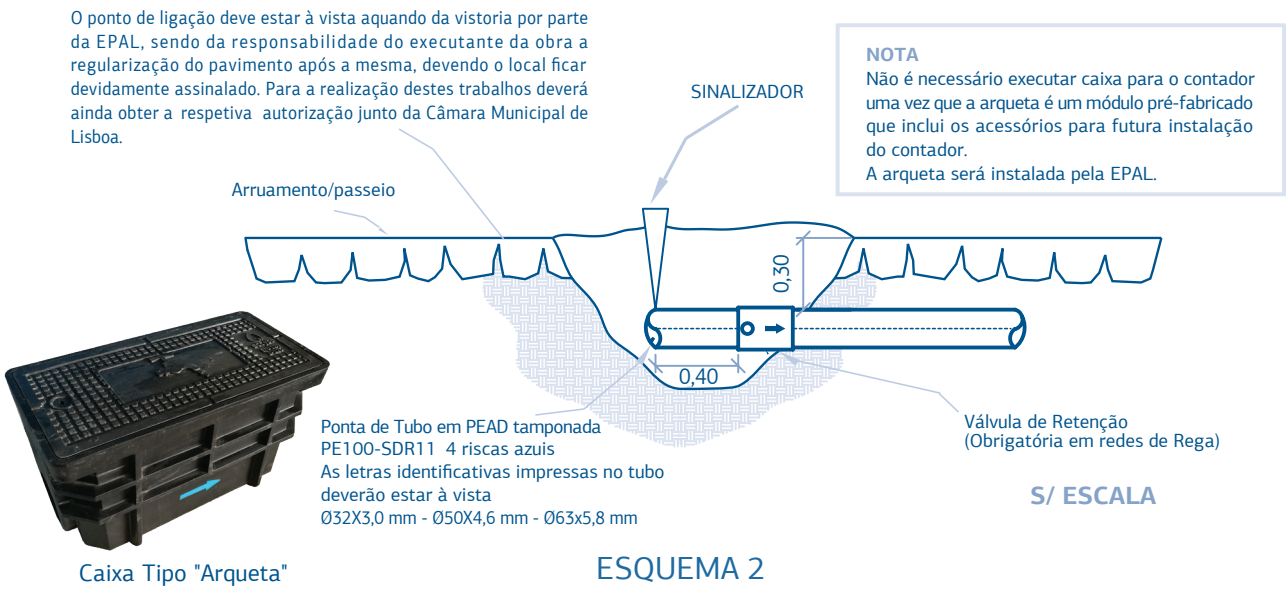
c) As caixas instaladas em zonas com circulação de peões devem ser do tipo “arqueta”, a instalar pela EPAL, devendo proceder conforme o esquema 2;

d) A caixa deve ser executada em alvenaria ou betão, com as seguintes características:

- ter capacidade de escoamento de águas, através de um ralo com pendente, para a rede de drenagem de águas pluviais;
- para caixas instaladas em zonas sem circulação de peões e veículos devem ser previstas tampas em chapa de aço em xadrez de 5 mm, a qual deve possuir uma pega retráctil, para uma abertura fácil;
- para caixas instaladas em zonas com circulação de peões e veículos com contador de calibre igual ou superior a 25mm, devem ser previstas tampas em conformidade com a EN NP 124 de classe B 125, tipo "Luso da Fucoli-Somepal", com aro e dupla (500X500mm);
- nos casos mencionados no ponto anterior, nas dimensões da caixa de contador indicadas no esquema 3 deve ser considerada a dimensão “A” de 0,90m e a “C” de 0,40m, mantendo-se as restantes dimensões indicadas;
- a tampa não deve ser munida de qualquer tipo de fechadura, para permitir o acesso ao contador. Caso exista fechadura, esta deverá ser do tipo triangular;
- o peso da tampa, incluindo possíveis revestimentos, deve permitir a sua abertura sem esforço e respetivo manuseamento, apenas por uma pessoa.

e) Sendo uma caixa de contador a instalar no exterior, o ponto de ligação à rede geral de abastecimento deve ser preparado de acordo com o calibre do ramal de ligação, o qual será indicado pela EPAL e respeitando o esquema 3.

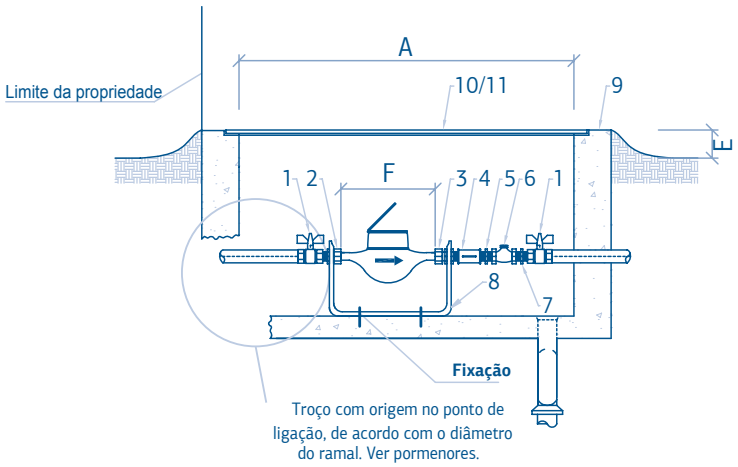
INSTALAÇÃO DE CONTADORES EM CAIXA TIPO “ARQUETA”



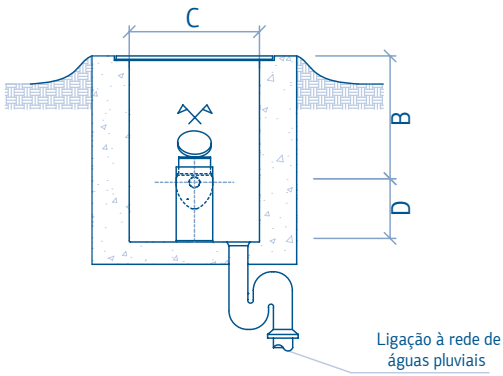
Caixa Tipo "Arqueta"

ESQUEMA 2

CAIXA ENTERRADA PARA CONTADOR ATÉ DN 40



CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL

LEGENDA:

1. Válvula de seccionamento (F/F)
2. União de latão simples para suporte de contador
3. União de latão elástica para suporte de contador
4. União de latão simples (F/F)
5. Casquilho simples (M/M)
6. Válvula de retenção
7. Casquilho simples (M/M)
8. Suporte tipo Macro fixado à caixa
9. Caixa em betão ou alvenaria
10. Tampa da caixa em chapa de xadrez com 5mm, metalizada, para caixas instaladas em zonas sem circulação de peões e veículos (ver ponto 2.2 alínea d) quando for o caso)
11. Tampa tipo B 125 N LUSO DUPLA COM ARO (2x500X500), para caixas instaladas em zonas com circulação de peões e veículos (ver ponto 2.2 alínea d) quando for o caso)

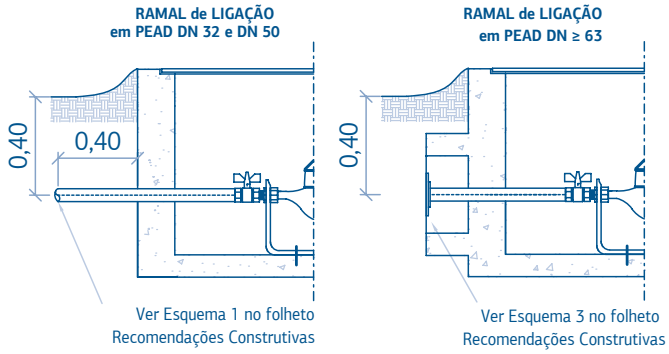
NOTA: A instalação dos acessórios n.º 4, 5, 6 e 7 pode ser dispensada caso a válvula de seccionamento de jusante possua retenção incluída (tipo Ballstop). Neste caso a dimensão A da caixa pode ser inferior ao indicado no QUADRO 1.

QUADRO 1: DIMENSÕES DAS CAIXAS

Designação	Contadores - Dimensões mínimas (m)				
	DN 15	DN 20	DN 25*	DN 30*	DN 40*
A	0,80	0,80	0,90	0,90	0,90
B	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
C	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
D	Definido pelo suporte normalizado				
E	0,10				

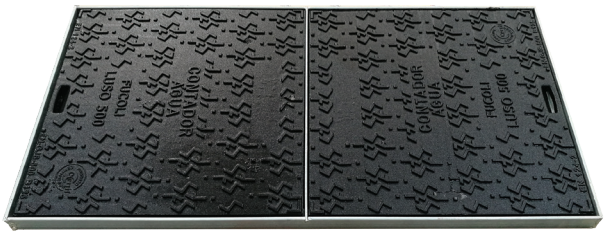
*ver ponto 2.2 alínea d) quando for o caso

PORMENORES DO PONTO DE LIGAÇÃO



QUADRO 2: DIMENSÕES ENTRE UNIÕES

Designação	Contadores				
	DN 15	DN 20	DN 25	DN 30	DN 40
F Medida entre uniões (em mm)	185/190	200	280	280	330
Uniões (em polegadas)	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"



Tampa tipo B 125 N LUSO DUPLA COM ARO (2x500X500)

S/ESCALA

ESQUEMA 3

CONTACTOS EPAL

Atendimento a Clientes (custo de uma chamada para a rede fixa nacional)	213 221 111	Comunicação de Leituras	800 201 101 chamada gratuita	Fax	213 251 397
Comunicação de Roturas na Via Pública	800 201 600 chamada gratuita	Faltas de Água	800 222 425 chamada gratuita	Site EPAL	**www.epal.pt**

Lojas EPAL

Edifício Sede

Av. da Liberdade, 24, 1250-144 LISBOA
das 08H30 às 19H30 todos os dias úteis

Loja do Cidadão

Edifício Atlanta II, Rua Abranches Ferrão, 10-C, 1600-001 LISBOA
das 08H30 às 19H30 de Segunda a Sexta
das 09H30 às 15H00 ao Sábado

Correspondência

Direção Comercial, Edifício Sede
email: geral.epal@adp.pt