

## 1 - DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE DOSEAMENTO

O sistema ECODOSING BOX é um sistema automático de doseamento constituído por um contador com emissão de impulsos e uma bomba doseadora. O equipamento instalado numa caixa de inox está pré-montado e apresenta todas as conexões disponíveis em tubagem até DN50.

## 2 - DESCRIÇÃO DO CONTADOR VOLUMÉTRICO - MSD CYBLE (ITRON)



Contador de Água com Turbina Multijacto

Disponível nos tamanhos DN 25, 30, 40 e 50, o MSD Cyble é um produto de qualidade reconhecido a nível mundial, com mais de 10 anos de experiência comprovada, apresentando uma ótima resistência às diversas condições das instalações de medição da água.



# FICHA TÉCNICA ECODOSING BOX

## A tecnologia

O MSD Cyble é um contador de tipo multijacto, que tem as seguintes características principais: uma câmara de contagem concebida para distribuir o fluxo de água por toda a turbina.

Um registo com design extra seco, usando uma transmissão magnética direta, permite isolar completamente todas as engrenagens do registo mediante o contacto com a água. O design permite rodar o registo para uma leitura mais confortável do volume medido no indicador.

## Desempenhos metrológicos

Equivalente aos contadores de classe B de acordo com a norma ISO 4064-1:1993 e aprovada de acordo com a Diretiva Europeia de instrumentos de medição (MID) 2004/22/CE anexo MI – 001. (ver tabela da página seguinte).

## Normas de conformidade

- » Diretiva EEC 75/33
- » MID 2004/22/CE
- » ISO 4064-1 : 1993
- » ISO 4064-1 : 2005
- » OIML R49-1 : 2006

## Evolução do produto

O MSD Cyble pode ser atualizado através do uso das funcionalidades de leitura remota automática, graças ao seu registo que pode ser equipado com módulos de interface de comunicação para a transmissão de dados, para todas as soluções AMR diferentes: com ou sem fios, rede fixa ou móvel para a recolha de dados para diferentes propósitos.

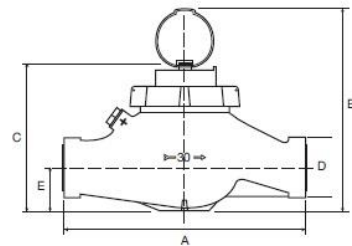
## Especificações técnicas

Diâmetro nominal (DN)	mm	25	30	40	50		
	polegadas	1"	1" ¼	1" ½	2"		
Certificado de aprovação MID		LNE - 17976					
Taxa de fluxo permanente Q3	m <sup>3</sup> /h	4	6.3	10	16		
Taxa de fluxo de sobrecarga Q4	m <sup>3</sup> /h	5	7.9	12.5	20		
Q3/Q1		50	63	50	50		
Q2/Q1		1.6					
Posição		Horizontal					
Fluxo máximo	m <sup>3</sup> /h	7	10	20	30		
Grupo de perda de pressão a Q3	bar	< 0.2	< 0.4	< 0.2	< 0.4	< 0.2	< 0.3
Temperatura máxima admissível	°C	30					
Temperatura acidental máxima para curtos períodos de tempo (Água)	°C	50					

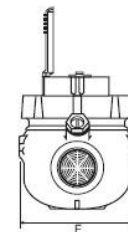
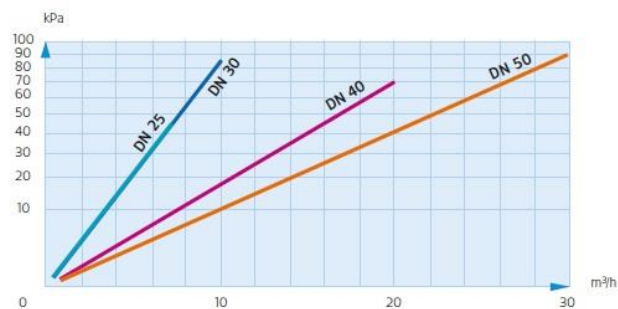
## Dimensões

Diâmetro nominal (DN)	mm	25	30	40	50
	polegadas	1"	1" ¼	1" ½	2"
A ISO	mm	260	300		
B	mm	190	222	250	
C	mm	124	155	182	
D	polegadas	G 1" ¼ B	G 1" ½ B	G 2" B	G 2" ½ B
E	mm	34.5	45	53	
F	mm	103	128	132	
Peso (contador)	Kg	2.1	2.2	4.5	10

Versão com flange de 50 mm (ISO ou comprimento DIN) mediante pedido



## PERDA DE CARGA



Dimensões

## 3 - DESCRIÇÃO DA BOMBA DODEADORA – IWAKI SÉRIE EH



A SMART Digital DDE é uma bomba doseadora compacta, com diafragma e deslocamento positivo com velocidade variável (motor passo-a-passo) e controlo electrónico inteligente com consumo mínimo de energia. A gama SMART Digital Dosing funciona a uma duração total dos cursos, assegurando uma precisão, ferragem e aspiração ideais, mesmo para líquidos des-gaseificados ou de viscosidade elevada. A duração de cada curso de descarga varia de acordo com a definição da capacidade, proporcionando um caudal de descarga ideal, contínuo e suave.

A chapa de montagem de encaixe permite a instalação em três posições diferentes sem a utilização de acessórios adicionais. O caudal de doseamento pode ser ajustado através de um botão de ajuste, numa escala logarítmica de 0,1-100%.

A cabeça doseadora é composta por:

- diafragma revestido a PTFE quimicamente resistente, universal e de longa duração.
- válvulas de esfera duplas para uma maior precisão de doseamento.
- válvula de purga de ar para um arranque fácil.

Modos de funcionamento:

- Doseamento manual de 0,1 a 100%.
- Controlo de impulsos (apenas P; função de divisor incluída).

Outras características:

- Tecla 100% (capacidade máxima) para, por exemplo, purga de ar.
- Interruptor do modo de funcionamento entre manual e impulso.
- LED's de estado para impulso e manual.
- Bloqueio mecânico para proteger a bomba contra o acesso não autorizado.

Entradas/saídas de sinal:

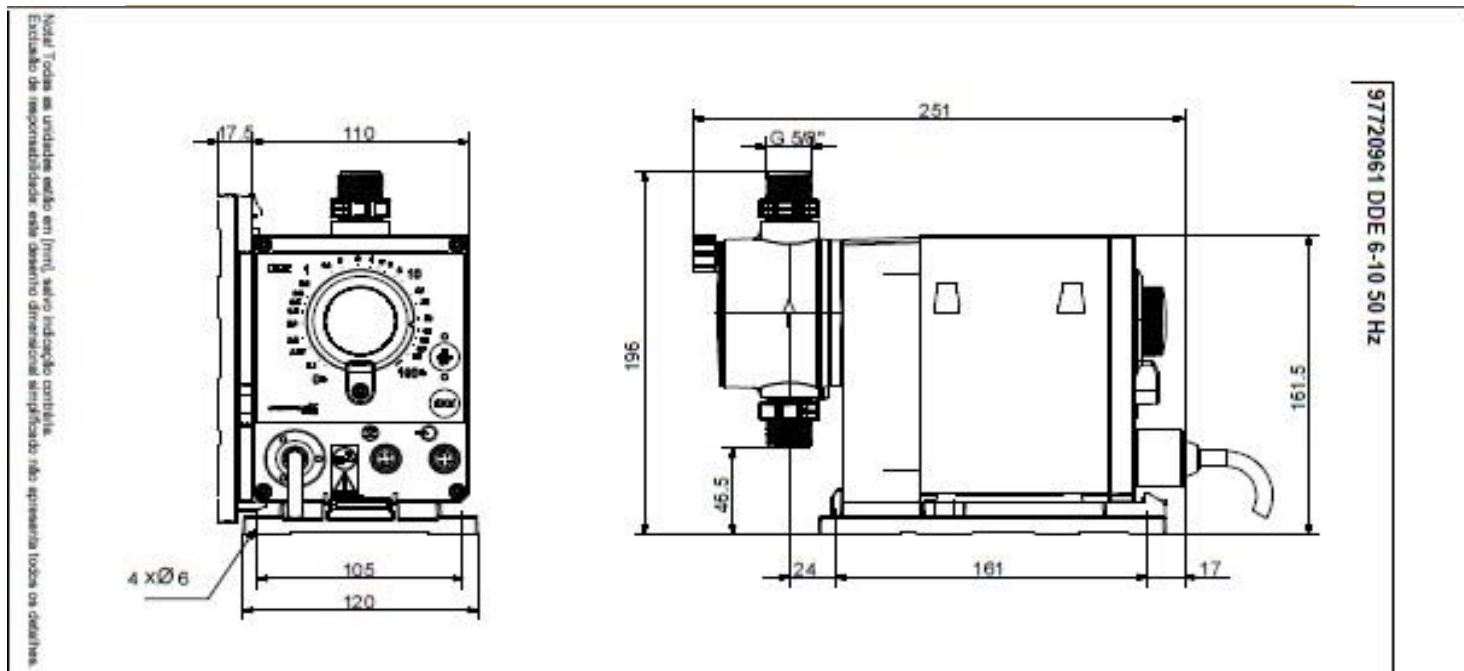
- Entrada de impulsos, paragem externa.



# FICHA TÉCNICA ECODOSING BOX

- Entrada para sinal de depósito vazio.

DESCRIÇÃO	CARACTERÍSTICAS
Técnicas	
<b>Modelo:</b>	DDE 6-10 P-PVC//C-X-31U2U2FG
<b>Caudal Max.</b>	6 l/h
<b>Caudal Min:</b>	6,0 ml/h
<b>Racio de turndown:</b>	1:1000
<b>Homologações na chapa de características:</b>	CE,CSA-US,NSF61,GOST,C-TICK
<b>Tipo de válvula:</b>	Standard
<b>Viscosidade Máxima a 100 %:</b>	50 mPas
<b>Precisão:</b>	5 %
Materiais:	
<b>Dosing head:</b>	PVC (Polyvinyl chloride)
<b>Válvula de esferas:</b>	Cerâmica
<b>Junta:</b>	FKM
Instalação:	
<b>Gama de temperatura ambiente:</b>	0 .. 45 °C
<b>Pressão máx. de funcionamento:</b>	10 bar
<b>Set de Instalação:</b>	NO
<b>Tipo de instalação:</b>	Sem Set de instalação
<b>Entrada da bomba:</b>	4/6, 6/9, 6/12, 9/12 mm
<b>Descarga da bomba:</b>	4/6, 6/9, 6/12, 9/12 mm
<b>Elevação de Sucção Máx. durante a operação:</b>	6 m
<b>Elevação de Ferragem Máx. durante a operação:</b>	2 m
Líquido:	
<b>Líquido bombeado:</b>	Água
<b>Gama de temperatura do líquido:</b>	-10 .. 45 °C
<b>Temperatura do líquido:</b>	20 °C
<b>Densidade:</b>	998.2 kg/m <sup>3</sup>
Car. eléctricas:	
<b>Potência máxima absorvida - P1:</b>	19 W
<b>Frequência da rede:</b>	50 Hz
<b>Tensão nominal:</b>	1 x 100-240 V
<b>Classe de protecção (IEC 34-5):</b>	IP65 / NEMA 4X
<b>Tipo de tomada do cabo:</b>	EU
<b>Cabo de alimentação:</b>	1.5 m
<b>Corrente de partida:</b>	25
Controlos:	
<b>Variante de controlo:</b>	P
<b>Regulador de impulsos:</b>	SIM
<b>Stop de entrada Ext.</b>	02
Outros:	
<b>Peso líquido:</b>	2 kg
<b>Peso bruto:</b>	3 kg
<b>COR:</b>	PRETO



\* Nota! Todas as unidades estão em [mm], salvo indicação contrária.  
Exclusão de responsabilidade: este desenho dimensional simplificado não apresenta todos os detalhes.

## 4 - EXPLORAÇÃO GERAL

Para garantir um funcionamento fiável e económico é necessário cumprir com todos os procedimentos do manual de operação:

- A bomba doseadora não deverá estar a trabalhar sem líquido para dosear;
- A correcta ligação eléctrica da bomba;
- As correctas ligações hidráulicas da bomba e contador.

## 5 - CUSTOS DE EXPLORAÇÃO

Os custos de exploração são os seguintes:

- Electricidade para o funcionamento da bomba doseadora;
- Água para alimentar o contador e a bomba doseadora.