

## PRODUTO

## WPH + WR3

- > Contador de entalpia/caudalímetro para água gelada ou água quente
- > Estrutura robusta permite abranger uma vasta gama de caudais
- > Diâmetro nominal entre 15 e 500 mm
- > Temperatura operacional até 120 °C
- > Pressão nominal PN 16
- > Caudal máximo 1500 m<sup>3</sup>/h



## DESCRIÇÃO DO CONJUNTO

A nossa oferta consiste no fornecimento de contadores de energia térmica completos da marca ZENNER, incluindo Contador de água do tipo turbina Woltman PN 16, equipado com emissor electromagnético de impulsos, modelo WPH, sondas de temperatura, bainhas e integrador do tipo Multidata WR3 com porta de comunicações M-Bus integrada de origem e possibilidade de envio de sinais digitais para a GTC.

O sistema é totalmente completo e autónomo, não necessitando de nenhum sistema GTC para poder funcionar, motivo pelo qual todos os itens são necessários. No entanto, se o objectivo é integrar os contadores de entalpia num sistema GTC, qualquer que ele seja, será sempre necessário o modelo MR004W (ou equivalente de outra marca) pois a rede M-BUS tem sempre que ser alimentada com uma tensão variável entre 24 e 42 VDC, que é fornecida à rede pelo gateway e que simultaneamente converte o protocolo M-bus de forma a poder ser recebido num PC através de uma vulgar porta série RS232. A partir daí é que as leituras dos contadores podem ser decodificadas por qualquer software de GTC.

## CONTADOR MODELO WPH

### DADOS TÉCNICOS

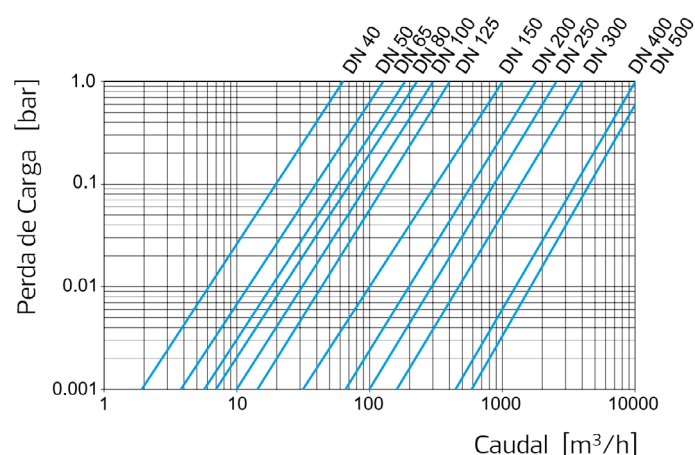
Contadores para Água Gelada												
Caudal nominal (Qn)	15 m <sup>3</sup> /h	15 m <sup>3</sup> /h	25 m <sup>3</sup> /h	40 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h	100 m <sup>3</sup> /h	150 m <sup>3</sup> /h	250 m <sup>3</sup> /h	400 m <sup>3</sup> /h	600 m <sup>3</sup> /h	1000 m <sup>3</sup> /h	1500 m <sup>3</sup> /h
Caudal máximo (Qmax)	30 m <sup>3</sup> /h	45 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h	90 m <sup>3</sup> /h	125 m <sup>3</sup> /h	170 m <sup>3</sup> /h	250 m <sup>3</sup> /h	325 m <sup>3</sup> /h	600 m <sup>3</sup> /h	700 m <sup>3</sup> /h	1250 m <sup>3</sup> /h	2000 m <sup>3</sup> /h
Caudal mínimo (Qmin)	0,35 m <sup>3</sup> /h	0,35 m <sup>3</sup> /h	0,45 m <sup>3</sup> /h	0,80 m <sup>3</sup> /h	1,50 m <sup>3</sup> /h	3,00 m <sup>3</sup> /h	3,50 m <sup>3</sup> /h	6,50 m <sup>3</sup> /h	12 m <sup>3</sup> /h	18 m <sup>3</sup> /h	30,0 m <sup>3</sup> /h	45,0 m <sup>3</sup> /h
Diâmetro Nominal	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 400	DN 500
Temperatura Máx.	30 °C	30 °C	30 °C	30 °C	30 °C	30 °C	30 °C	30 °C	30 °C	30 °C	30 °C	30 °C
Ligações Flangeadas (D)	150 mm	165 mm	185 mm	200 mm	220 mm	250 mm	285 mm	340 mm	395 mm	445 mm	565 mm	670 mm
Comprimento (L)	200 mm	200 mm	200 mm	225 mm	250 mm	250 mm	300 mm	350 mm	450 mm	500 mm	600 mm	800 mm
Altura (H1)	141 mm	141 mm	141 mm	141 mm	200 mm	200 mm	244 mm	141 mm	141 mm	141 mm	141 mm	141 mm
Altura (H2)	141 mm	141 mm	141 mm	141 mm	141 mm	141 mm	141 mm	141 mm	141 mm	141 mm	141 mm	141 mm
Posição de instalação	horizontal	horizontal	horizontal	horizontal	horizontal	horizontal	horizontal	horizontal	horizontal	horizontal	horizontal	horizontal
Classe Metrológica	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Pressão nominal (PN)	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar
Classe de Protecção (IP)	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68

Contadores para Água Quente								Contadores para Água Muito Quente	
Caudal nominal (Qn)	15 m <sup>3</sup> /h	25 m <sup>3</sup> /h	40 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h	100 m <sup>3</sup> /h	150 m <sup>3</sup> /h	250 m <sup>3</sup> /h	15 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h
Caudal máximo (Qmax)	90 m <sup>3</sup> /h	120 m <sup>3</sup> /h	150 m <sup>3</sup> /h	250 m <sup>3</sup> /h	300 m <sup>3</sup> /h	350 m <sup>3</sup> /h	650 m <sup>3</sup> /h	45 m <sup>3</sup> /h	120 m <sup>3</sup> /h
Caudal mínimo (Qmin)	0,60 m <sup>3</sup> /h	1,00 m <sup>3</sup> /h	1,60 m <sup>3</sup> /h	2,40 m <sup>3</sup> /h	4,00 m <sup>3</sup> /h	6,00 m <sup>3</sup> /h	10,00 m <sup>3</sup> /h	0,35 m <sup>3</sup> /h	2,4 m <sup>3</sup> /h
Diâmetro Nominal	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 50	DN 100
Temperatura Máx.	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C	90 °C	120 °C	120 °C
Ligações Flangeadas (D)	165 mm	185 mm	200 mm	220 mm	250 mm	285 mm	340 mm	165 mm	220 mm
Comprimento (L)	200 mm	200 mm	225 mm	250 mm	250 mm	300 mm	500 mm	200 mm	250 mm
Altura (H)	210 mm	218 mm	280 mm	290 mm	310 mm	320 mm	375 mm	210 mm	290 mm
Posição de instalação	horizontal	horizontal	horizontal	horizontal	horizontal	horizontal	horizontal	horizontal	horizontal
Classe Metrológica	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Pressão nominal (PN)	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar
Classe de Protecção (IP)	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68

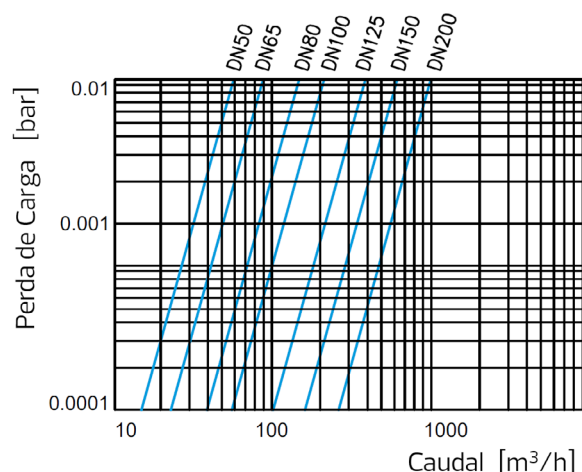


## Contadores de entalpia mecânicos

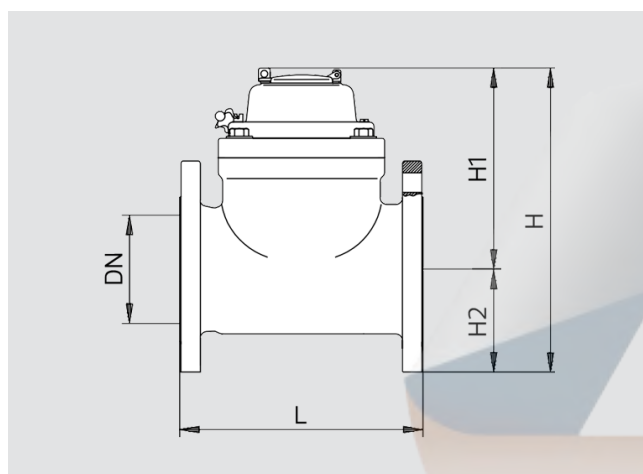
### PERDA DE CARGA – CONTADORES DE ÁGUA GELADA



### PERDA DE CARGA – CONTADORES DE ÁGUA QUENTE



### DIMENSÕES



### MULTIDATA WR3

#### DADOS TÉCNICOS

Gama de Temperatura	Diferencial de Temperatura	Sensor de Temperatura	Duração Bateria	Proteção	Comunicação	Classe Ambiental	Classe de Precisão
0 - 150 °C	3 - 120 K	PT 100 / 500 / 1000	6 / 11 anos	IP 54, 65	fibra óptica, M-Bus	A	3

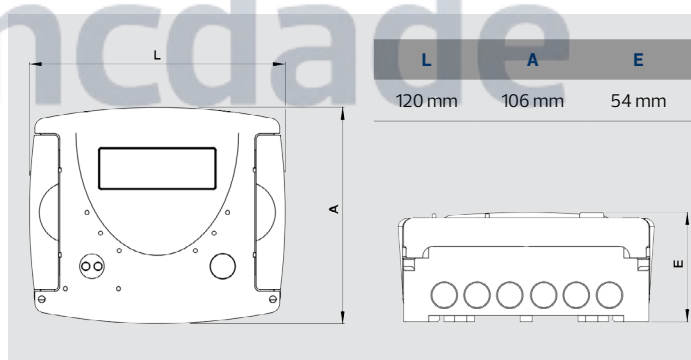
### INSTALAÇÃO

É recomendado que o contador seja instalado na parede. Não instalar diretamente na tubagem ou no caudalímetro.

O adaptador permite que o contador seja instalado diretamente numa calha. No caso de se pretender instalar na parede deve-se rodar o adaptador 180° e fixar à parede recorrendo a pelo menos 2 parafusos.

De forma a evitar avarias devido a interferências eletro-magnéticas por parte de outros equipamentos não devem ser instaladas lâmpadas fluorescentes ou equipamento elétrico como motores ou bombas na vinderidade do contador (**distância mínima de 1 m**). Os cabos que saem do contador não devem ser colocados em paralelo com os cabos de alimentação elétrica (230 V, distância mínima 0,2 m).

### DIMENSÕES



A ligação do contador pode ser de 2 ou 4 fios. No caso do contador com ligação de 4 fios, um interruptor no topo esquerdo da placa de conexões permite fazer a seleção entre conexão de 2 ou 4 fios. A ligação entre o caudalímetro e o contador não deve exceder os 10 m.

Os cabos do sensor estão identificados por cores (vermelho - alimentação, azul - retorno). Numa ligação de 2 fios o comprimento dos cabos do sensor não deve exceder os 2,5 m para um PT100, 12,5 m para um PT500 e 20 m para um PT1000. No caso duma ligação a 4 fios a distância não deve exceder os 4 m.

Limpar as superfícies plásticas utilizando apenas um pano húmido. Não utilizar produtos de limpeza agressivos! O equipamento não precisa de manutenção durante o seu período de vida útil!

TABELA DE SELEÇÃO

Modelo	Caudal Nominal	Diâmetro Nominal
Água Gelada (T máx. 30 °C)		
WPH-N	15000 l/h	DN 40
WPH-N	15000 l/h	DN50
WPH-N	25000 l/h	DN 65
WPH-N	40000 l/h	DN 80
WPH-N	60000 l/h	DN 100
WPH-N	100000 l/h	DN 125
WPH-N	150000 l/h	DN 150
WPH-N	250000 l/h	DN 200
WPH-N	400000 l/h	DN 250
WPH-N	600000 l/h	DN 300
WPH-N	1000000 l/h	DN 400
WPH-N	1500000 l/h	DN 500

Modelo	Caudal Nominal	Diâmetro Nominal
Água Quente (T máx. 90 °C)		
WPH-W	15000 l/h	DN50
WPH-W	25000 l/h	DN 65
WPH-W	40000 l/h	DN 80
WPH-W	60000 l/h	DN 100
WPH-W	100000 l/h	DN 125
WPH-W	150000 l/h	DN 150
WPH-W	250000 l/h	DN 200
Água Muito Quente (T máx. 120 °C)		
WPH-VW	15000 l/h	DN 50
WPH-VW	60000 l/h	DN 100



alves mcdade