






## 53-WHD

### Termometry oporowe z osłoną do wstawiania



#### Przykłady zastosowań termometrów oporowych z tuleją ochronną do wstawiania:

-  Recycling / spalanie odpadów
-  Budowa maszyn i instalacji
-  Przemysł samochodowy i lotniczy
-  Przemysł chemiczny
-  Laboratoria
-  Produkcja energii

#### 53-WHD

#### Termometry oporowe z osłoną do wstawiania

Termometry oporowe z osłoną do wstawiania (53-WHD) znajdują zastosowanie w standardowych pomiarach temperatury w mediach gazowych i płynnych, takich jak powietrze, para wodna, woda, oleje etc. w warunkach dużych prędkości i ciśnień, gdzie materiał osłony determinuje temperatura robocza procesu. Osłony ochronne do wstawiania są w stanie wytrzymać ciśnienie do 700 bar. Armatury tego typu wyposażone są w wymienne wkłady pomiarowe.

Istotnym elementem czujnika jest osłona ciśnieniowa (zazwyczaj wykonana ze stali 1.4571) wstawiana bezpośrednio w ścianę np. rurociągu, za pośrednictwem której możliwy jest pomiar temperatury w mediach pod wysokim ciśnieniem.

Dobór odpowiedniej osłony zależy przede wszystkim od warunków panujących w miejscu instalacji, jak i wymagań środowiska - temperatury, ciśnienia oraz substancji chemicznych.

Wartości obciążeń określone są np. w specjalnych tabelach obciążeń przedstawionych w normie DIN 43772. Szczególnie zagadnienia obciążeń chemicznych wymagają dogłębnej, indywidualnej analizy. Często dopiero po przeprowadzeniu testów możliwy jest dobór odpowiedniego materiału, gdyż nawet niewielkie zanieczyszczenia środowiska aplikacyjnego mogą mieć znaczny wpływ na zachowanie i trwałość osłony ochronnej.

W specjalnych aplikacjach (wymagających wyjątkowej dokładności, długotrwałej, stabilnej pracy itd.), zalecamy stosowanie termometrów oporowych o zwiększonej dokładności. Wartość rezystancji oraz dokładność pomiarowa naszych termometrów oporowych zgodne są z normą DIN EN 60751.



**1 Głowica przyłączeniowa (zob. strona 55)**

B (M24 x 1,5)	BUSH
BUS	BUZH
BUZ	NA
BBK	DL / MA

**2 Rura dystansowa (zgodnie z normą DIN 43767)**

ze śrubą lub bez (szczelne spawanie przy głowicy)
ze stali kwasoodpornej
lub stali ocynkowanej

**3 Osłona ciśnieniowa do wstawiania (zgodnie z normą DIN 43772)**

Długość stożka:	40 - 125 mm
Długość szafu:	50 lub 110 mm
Długość rury ochronnej:	115 - 260 mm
Średnica:	18 lub 24 mm

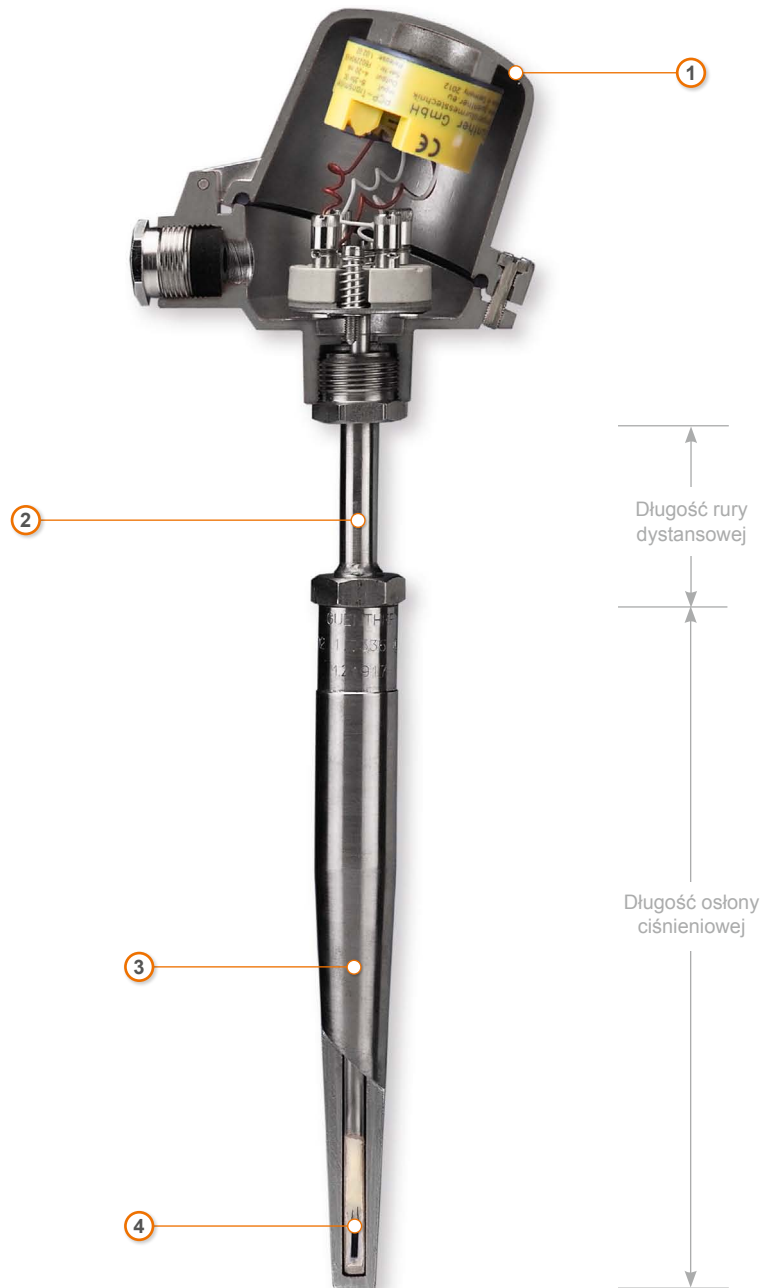
**4 Płaszczkowe wkłady pomiarowe**

Średnica płaszczki:	1,5 - 8,0 mm
Średnica końcówki pomiarowej:	2,0 - 10,0 mm
<b>Sensor oporowy:</b>	
	1 x Pt100 do 3 x Pt100
	2-, 3- lub 4-przew.

Nasze termometry oporowe dostępne są także w wersjach przeznaczonych do stosowania w warunkach iskrobezpiecznych (ATEX) – zob. strona 50.

Dalsze informacje techniczne na temat tej grupy produktów przedstawiliśmy na naszej stronie internetowej (możliwość pobrania dokumentów): [www.guenther.com.pl](http://www.guenther.com.pl)

**Przykłady powszechnych wykonań tej grupy produktów**



**Termometry Oporowe**

Rozwiązania specjalne wykonane np. z materiałów niewymienionych w niniejszym katalogu, ze specjalnymi przyłączami, wyposażeniem itd. zazwyczaj możliwe są do wykonania na zamówienie.

Prosimy o kontakt!

# 53-WHD // Termometr oporowy z tuleją ochronną typu D do spawania

Pt 100, metal + osłona

5 3 -           /

Długość instalacji/Długość rury uchwytovej/mm

## Głowica przyłączeniowa

B (M24 x 1.5)	1	BUSH	6
BUS	2	BUZH	7
BUZ	3	NA	8
BBK	4	DL/MA (M10 X 1)	9
INNY	5		0

## Kołnierz

Kołnierz zgodny z DIN 2527		St37-2	1.4571	C22.8	
DN10	PN16	10	20	30	Brak
DN15	PN16	11	21	31	
DN20	PN16	12	22	32	00
DN25	PN16	13	23	33	
DN32	PN16	14	24	34	
DN40	PN16	15	25	35	
DN50	PN16	16	26	36	Inny
DN65	PN16	17	27	37	
DN80	PN16	18	28	38	99
DN100	PN16	19	29	39	

## Przyłącze procesowe zgodne z DIN 43767

M24 x1.5/M18 x 1.5	wkręt mocujący	Stal galwanizowana	1
M24 x1.5/M18 x 1.5	wkręt mocujący	Stal kwasoodporna	2
M24 x1.5/M14 x 1.5	wkręt mocujący	Stal galwanizowana	3
M24 x1.5/M14 x 1.5	wkręt mocujący	Stal kwasoodporna	4
Brak			0
Inny			9

## Naspawane rury ochronne zgodne z DIN 43763

D1	Dług. stożka=65 mm, dług. trzonka=50 mm, dług. osłony=140 mm Ø 24 mm	10	20	30
D2	Dług. stożka=125 mm, dług. trzonka=50 mm, dług. osłony=200 mm Ø 24 mm	11	21	31
D4	Dług. stożka=65 mm, dług. trzonka=110 mm, dług. osłony=200 mm Ø 24 mm	12	22	32
D5	Dług. stożka=125 mm, dług. trzonka=110 mm, dług. osłony=260 mm Ø 24 mm	13	23	33
DS	Dług. stożka=65 mm, dług. trzonka=50 mm, dług. osłony=140 mm Ø 18 mm	15	25	35
DS	Dług. stożka=40 mm, dług. trzonka=50 mm, dług. osłony=115 mm Ø 18 mm	16	26	36
Bez osłony (czujnik swobodnie wystaje)		00		
Inne		99		

1.7335  
1.4571  
1.5415

## Płaszczywy wkład pomiarowy:

Niezmienna konstrukcja

Płaszcz Ø (mm)	2.0	3.0	4.5	6.0	6.0	6.0	8.0	8.0	
Punkt Ø (mm)	2.0	3.0	4.5	6.0	8.0	10.0	8.0	10.0	
Obwód									
1 x Pt100 Ohm poł. 2-przewodowe	00	10	20	30	40	50	60	70	80
1 x Pt100 Ohm poł. 3-przewodowe	01	11	21	31	41	51	61	71	81
1 x Pt100 Ohm poł. 4-przewodowe	02	12	22	32	42	52	62	72	82
2 x Pt100 Ohm poł. 2-przewodowe	03	13	23	33	43	53	63	73	83
2 x Pt100 Ohm poł. 3-przewodowe	04	14	24	34	44	54	64	74	84
3 x Pt100 Ohm poł. 2-przewodowe	05	15	25	35	45	55	65	75	85
2 x Pt100 Ohm poł. 4-przewodowe	06	16	26	36	46	56	66	76	86

Projektowany na zamówienie:

5 3 -           /

Kolejne nr

Długość instalacji/Długość rury uchwytovej/mm