

# Pozzetto termometrico a saldare

## Per tasche a saldare

### Modello TW20

Scheda tecnica WIKA TW 95.20

#### Applicazioni

- Industria petrolchimica, on-/offshore, costruzione di impianti
- Per condizioni di processo gravose

#### Caratteristiche distintive

- Diverse dimensioni per tasche a saldare standardizzate
- Standard internazionali
- Esecuzioni possibili del pozzetto termometrico:
  - Esecuzione TW20-A: Conico
  - Esecuzione TW20-B: Diritto
  - Esecuzione TW20-C: A gradini



Pozzetto termometrico a saldare, esecuzione TW20-A

#### Descrizione

Ogni pozzetto termometrico è un componente importante per qualsiasi punto di misura della temperatura. Viene usato per separare il processo dall'area circostante, proteggendo così l'ambiente e il personale operativo e mantenendo lontani i fluidi aggressivi, le alte pressioni e le velocità di processo e dallo stesso sensore di temperatura, consentendo quindi al termometro di essere sostituito durante il funzionamento.

Considerate le molteplici applicazioni esistono molte varianti riguardo le esecuzioni e i materiali. Il tipo di attacco al processo e la metodologia di costruzione sono importanti criteri per definire l'adeguata esecuzione. La prima differenziazione è riconducibile al tipo di attacco al processo che per i pozzetti termometrici/le guaine di protezione possono essere flangiato, saldato o filettato.

La seconda differenziazione riguarda il tipo di costruzione che può essere fatta partendo da un tubo di protezione e pozzetti termometrici. I tubi di protezione possono avere un attacco al processo filettato e saldato e la punta chiusa tramite un'ulteriore saldatura. Per i pozzetti ricavati da barra si parte da uno spezzone di metallo pieno.

I pozzetti a saldare ricavati da barra della serie TW20 sono adatti per essere usati con numerosi termometri elettrici e meccanici di WIKA.

Questo tipo di esecuzione molto robusta riconosciuta anche a livello internazionale è una delle prime scelte per applicazioni nei settori della petrolchimica, chimica e costruzione di impianti.

## Specifiche tecniche

Informazioni di base	
<b>Forma pozzetto</b>	
Esecuzione TW20-A	Conica
Esecuzione TW20-B	Dritta
Esecuzione TW20-C	A gradini
<b>Materiale (a contatto col fluido)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acciaio inox 316/316L</li> <li>■ Acciaio inox 304/304L</li> <li>■ A105</li> <li>■ Acciaio inox 1.4571</li> <li>■ Materiali speciali</li> </ul>
	→ Altri materiali a richiesta

Attacco al processo					
<b>Tipo di attacco al processo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ø 26,7 mm [¾ in]</li> <li>■ Ø 33,4 mm [1 in]</li> <li>■ Ø 48,3 mm [1,5 in]</li> </ul> → Altri diametri a richiesta				
<b>Collegamento al termometro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Filettatura femmina ½ NPT</li> <li>■ Filettatura femmina G ½</li> </ul> → Altre filettature su richiesta				
<b>Diametro del foro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ø 6,6 mm [0,260 in]</li> <li>■ Ø 8,5 mm [0,355 in]</li> </ul>				
<b>Lunghezza immersione U</b>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 100 mm [2,5 in]</li> <li>■ 150 mm [5,9 in]</li> <li>■ 200 mm [7,87 in]</li> <li>■ 250 mm [9,84 in]</li> <li>■ 300 mm [11,81 in]</li> <li>■ 350 mm [13,78 in]</li> <li>■ 400 mm [15,75 in]</li> </ul> </td> <td style="width: 40%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 6 in [152 mm]</li> <li>■ 7 in [178 mm]</li> <li>■ 10 in [254 mm]</li> <li>■ 13 in [330 mm]</li> <li>■ 16 in [406 mm]</li> </ul> </td> </tr> </table> → Altre profondità di immersione a richiesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 100 mm [2,5 in]</li> <li>■ 150 mm [5,9 in]</li> <li>■ 200 mm [7,87 in]</li> <li>■ 250 mm [9,84 in]</li> <li>■ 300 mm [11,81 in]</li> <li>■ 350 mm [13,78 in]</li> <li>■ 400 mm [15,75 in]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 6 in [152 mm]</li> <li>■ 7 in [178 mm]</li> <li>■ 10 in [254 mm]</li> <li>■ 13 in [330 mm]</li> <li>■ 16 in [406 mm]</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 100 mm [2,5 in]</li> <li>■ 150 mm [5,9 in]</li> <li>■ 200 mm [7,87 in]</li> <li>■ 250 mm [9,84 in]</li> <li>■ 300 mm [11,81 in]</li> <li>■ 350 mm [13,78 in]</li> <li>■ 400 mm [15,75 in]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 6 in [152 mm]</li> <li>■ 7 in [178 mm]</li> <li>■ 10 in [254 mm]</li> <li>■ 13 in [330 mm]</li> <li>■ 16 in [406 mm]</li> </ul>				
Min. profondità di immersione	A seconda della versione selezionata				
Max profondità di immersione <sup>1)</sup>	800 mm [31,5 in]				
<b>Lunghezza estensione H</b>	45 mm [1,75 in]				
Lunghezza di estensione min	A seconda della versione selezionata				
Lunghezza di estensione max	250 mm [10 in]				
<b>Spessore della punta</b>	6,4 mm [0,25 in] → Altri spessori della punta su richiesta				
<b>Lunghezze del bulbo adatte I<sub>1</sub> (termometro a lancetta) con spessore punta di 6,4 mm [0,25 in]</b>					
Esecuzione dell'attacco S, 4, 4.1, 5, 6.1, 6.2, 6.3 e 7	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Filettatura cilindrica</td> <td style="width: 50%;">I<sub>1</sub> = U + H - 10 mm [0,4 in]</td> </tr> <tr> <td>Filettatura conica</td> <td>I<sub>1</sub> = U + H - 2 mm [0,08 in]</td> </tr> </table>	Filettatura cilindrica	I <sub>1</sub> = U + H - 10 mm [0,4 in]	Filettatura conica	I <sub>1</sub> = U + H - 2 mm [0,08 in]
Filettatura cilindrica	I <sub>1</sub> = U + H - 10 mm [0,4 in]				
Filettatura conica	I <sub>1</sub> = U + H - 2 mm [0,08 in]				
Esecuzione dell'attacco 2	I <sub>1</sub> = U + H - 30 mm [1,2 in]				

1) Profondità di immersione più lunghe nell'esecuzione a un pezzo dipendono dalla geometria e dal materiale e sono possibili fino a 1575 mm (62 in) su richiesta. In linea di principio, a partire da una profondità di immersione di 800 mm (31,5 in), si opta per un'esecuzione multipezzo in conformità alla IN 00.16, salvo diversa richiesta. Un calcolo della frequenza di risonanza conforme a ASME PTC 19.3 TW-2016 richiede la conformità ai requisiti della norma sopra menzionata.

<b>Condizioni operative</b>	
<b>Max. temperatura di processo, pressione di processo</b>	<p>In base a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Esecuzione del pozzetto termometrico <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensioni</li> <li>- Materiale</li> </ul> </li> <li>■ Condizioni di processo <ul style="list-style-type: none"> <li>- Velocità del flusso</li> <li>- Densità del fluido</li> </ul> </li> </ul>
<b>Calcolo della frequenza di risonanza (opzione)</b>	<p>Il calcolo in conformità a ASME PTC 19.3 TW-2016 dei singoli pozzetti termometrici riduce al minimo il rischio di danni dinamici che possono essere causati dallo spargimento di vortici Kármán (vibrazioni indotte da vortici VIV). Inoltre, i carichi statici dovuti alla portata laterale e alla pressione di processo vengono calcolati in funzione della temperatura.</p> <p>Il calcolo può essere effettuato in modo indipendente utilizzando uno strumento online o sotto forma di servizio ingegnerizzato WIKA (a pagamento).</p> <p>→ Per ulteriori informazioni, vedere l'informazione tecnica IN 00.15 "Calcolo della frequenza di risonanza".</p>

## Certificati (opzione)

### Certificati

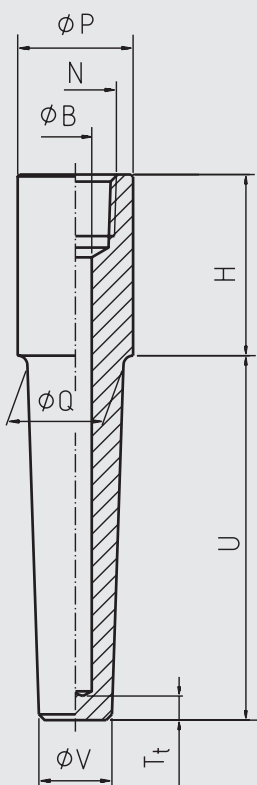
#### Certificati

- Rapporto di prova 2.2
- Certificato d'ispezione 3.1

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

## Dimensioni in mm [in]

### Esecuzione TW20-A



3109962.02

#### Legenda:

- $\phi P$  Diametro per saldatura
- $N$  Collegamento alla sonda di temperatura
- $U$  Profondità di immersione
- $H$  Lunghezza estensione
- $\phi B$  Diametro del foro
- $\phi Q$  Diametro dello stelo sotto attacco
- $\phi V$  Diametro della punta
- $T_t$  Spessore della punta (6,4 mm [0,25 in])

## Pozzetto termometrico di forma conica

Dimensioni in mm [in]					Peso in kg [lbs] (per H = 45 mm [1,771 in])	
Ø P	N	Ø Q	Ø V	Ø B	U = 100 mm [3,937 in]	U = 560 mm [22,047 in]
26,7 [¾]	■ ½ NPT ■ G ½	19 [0,750]	16 [0,625]	■ 6,6 [0,260] ■ 8,5 [0,355]	0,4 [0,882]	1,1 [2,425]
33,4 [1]	■ ½ NPT ■ G ½	25 [1,000]	19 [0,750]	■ 6,6 [0,260] ■ 8,5 [0,355]	0,6 [1,322]	1,9 [4,188]
48,3 [1,5]	■ ½ NPT ■ G ½	38 [1,496]	19 [0,750]	■ 6,6 [0,260] ■ 8,5 [0,355]	1,2 [2,646]	3,5 [7,716]

### Informazioni per l'ordine

Modello / Forma pozzetto / Diametro per saldatura Ø P / Attacco alla sonda di temperatura / Profondità d'immersione U / Lunghezza collegamento H / Materiale del pozzetto / Diametro foro Ø B / Diametro radice Ø Q / Diametro punta Ø V / Montaggio con sonda di temperatura / Certificati / Opzioni

© 12/2007 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tutti i diritti riservati.

Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.

