

# Pozzetto termometrico filettato

## Esecuzione conforme a DIN 43772 forme 6, 7, 9

### Modello TW50

Scheda tecnica WIKA TW 95.50

#### Applicazioni

- Industria chimica, tecnologia di processo, costruzione di apparecchiature
- Per condizioni di processo gravose

#### Caratteristiche distintive

- Esecuzioni secondo DIN 43772
- Esecuzione TW50-H: Forma 6
- Esecuzione TW50-I: Forma 7
- Esecuzione TW50-J: Forma 9

#### 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/tubi di protezione possono essere flangiato, saldato o filettato.

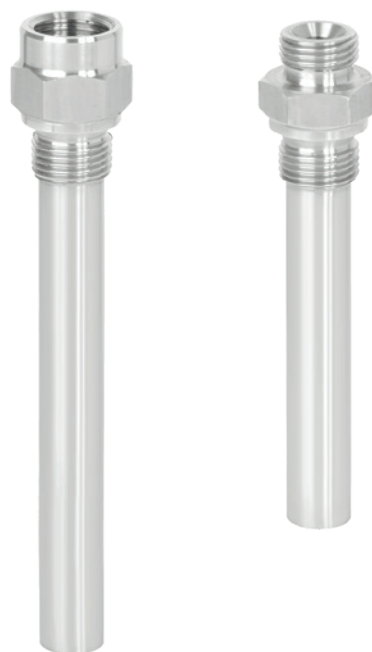


Fig. a sinistra: esecuzione TW50-H

Fig. a destra: esecuzione TW50-J

La seconda differenziazione riguarda il tipo di costruzione che può essere fatta partendo da un tubo di protezione/ pozzetto termometrico. 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.

Le serie di pozzetti termometrici filettati TW50 è adatta per essere usata con numerose sonde di temperatura meccaniche ed elettriche di WIKA.

Grazie alla loro esecuzione conforme a DIN 43772, questi pozzetti termometrici per elevati carichi di processo sono adatti per l'industria chimica, la tecnologia di processo e i costruttori di apparecchiature.

## Specifiche tecniche

| Informazioni di base                     |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>Esecuzione (conforme a DIN 43772)</b> |                             |
| Esecuzione TW50-H                        | Forma 6                     |
| Esecuzione TW50-I                        | Forma 7                     |
| Esecuzione TW50-J                        | Forma 9                     |
| <b>Materiale (bagnato)</b>               | Acciaio inox 1.4571         |
|  | Altri materiali a richiesta |

| Attacco al processo   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>Tipo di attacco al processo</b>                                      |   |  |  |
| Esecuzioni TW50-H, TW50-J   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Filetto maschio G ½ B</li> <li>■ Filetto maschio G ¾ B</li> </ul>  |  |  |
| Esecuzione TW50-I   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Filetto maschio ½ NPT</li> <li>■ Filetto maschio ¾ NPT</li> <li>■ Filetto maschio 1 NPT</li> </ul>   |  |  |
| <b>Collegamento al termometro</b>                                       |   |  |  |
| Esecuzione TW50-H   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Filettatura femmina G ½</li> <li>■ Filettatura femmina G ¾</li> </ul>  |  |  |
| Esecuzione TW50-I   | Filettatura femmina G ½   |  |  |
| Esecuzione TW50-J   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Filetto maschio G ½ B</li> <li>■ Filetto maschio G ¾ B</li> </ul>  |  |  |
| <b>Diametro del foro</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ø 7 mm [0,28 in]</li> <li>■ Ø 9 mm [0,35 in]</li> <li>■ Ø 11 mm [0,43 in]</li> </ul>   |  |  |
| <b>Lunghezza immersione U</b>   |   |  |  |
| Esecuzioni TW50-H, TW50-I   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 82 mm [3,23 in]</li> <li>■ 142 mm [5,59 in]</li> <li>■ 182 mm [7,17 in]</li> <li>■ 232 mm [9,13 in]</li> <li>■ 382 mm [15,04 in]</li> </ul>  |  |  |
| Esecuzione TW50-J   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 73 mm [2,87 in]</li> <li>■ 110 mm [4,33 in]</li> <li>■ 170 mm [6,69 in]</li> <li>■ 260 mm [10,24 in]</li> <li>■ 410 mm [16,14 in]</li> </ul> |  |  |
| <b>Lunghezza totale L</b>   | Profondità di immersione U <sub>1</sub> + 28 mm [1,1 in]  |  |  |
| <b>Lunghezze del bulbo adatte I<sub>1</sub> (termometri a lancetta)</b> |   |  |  |
| Esecuzione TW50-H   | Esecuzione dell'attacco S, 4 o 5  | I <sub>1</sub> = L - 10 mm [0,4 in] o I <sub>1</sub> = U <sub>1</sub> + 18 mm [0,7 in] |  |
|   | Esecuzione dell'attacco 2   | I <sub>1</sub> = L - 30 mm [1,2 in] o I <sub>1</sub> = U <sub>1</sub> - 2 mm [0,1 in]  |  |
| Esecuzione TW50-J   | Esecuzione dell'attacco 3   | I <sub>1</sub> = L - 12 mm [0,5 in] o I <sub>1</sub> = U <sub>1</sub> + 16 mm [0,6 in] |  |
| <b>Lunghezze del bulbo adatte I<sub>1</sub> (termometro a vetro)</b>    |   |  |  |
| Esecuzione TW50-H   | Esecuzione dell'attacco E   | Attacco al processo (sonda di temperatura): tutti                                      | I <sub>1</sub> = L - 10 mm [0,4 in] o I <sub>1</sub> = U <sub>1</sub> + 18 mm [0,7 in] |
|   | Esecuzione dell'attacco 3   | Attacco al processo (sonda di temperatura): G ½  | I <sub>1</sub> = L - 12 mm [0,5 in] o I <sub>1</sub> = U <sub>1</sub> + 16 mm [0,6 in] |
| Esecuzione TW50-J   | Esecuzione dell'attacco 3   | Attacco al processo (sonda di temperatura): G ¾  | I <sub>1</sub> = L - 8 mm [0,3 in] o I <sub>1</sub> = U <sub>1</sub> + 20 mm [0,8 in]  |

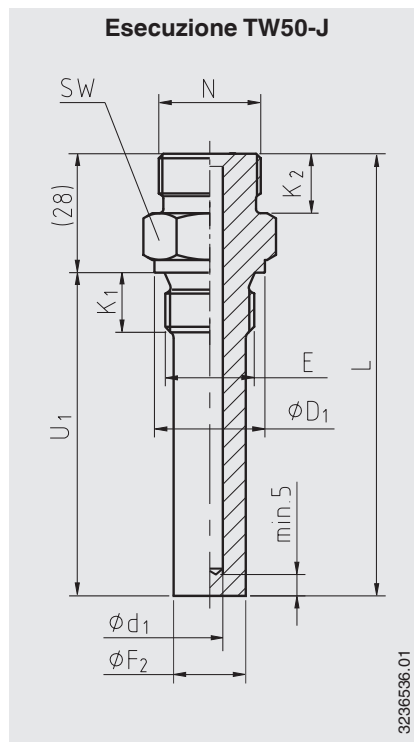
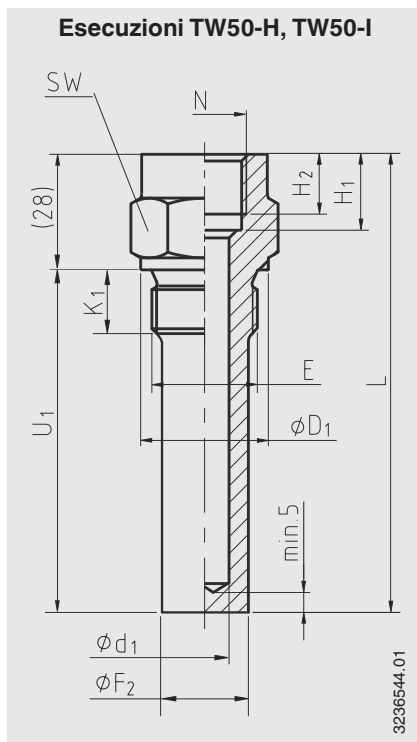
| Condizioni operative                                       |   |
|--|---|
| <b>Max. temperatura di processo, pressione di processo</b> | In base a:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Diagramma di carico DIN 43772</li> <li>■ Esecuzione del pozzetto termometrico <ul style="list-style-type: none"> <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>      | Il calcolo del pozzetto termico secondo Dittrich/Klotter o ASME PTC 19.3, TW-2016 è consigliato nelle applicazioni critiche e può essere richiesto al nostro reparto assistenza WIKA<br><br>→ Per ulteriori informazioni, vedere l'Informazione tecnica IN 00.15 "Calcolo della frequenza di risonanza".  |

## Certificati (opzione)

| Certificati        |  |
|--------------------|--|
| <b>Certificati</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rapporto di prova 2.2</li> <li>■ Certificato d'ispezione 3.1</li> </ul> |

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

## Dimensioni in mm [in]



### Legenda:

- E Attacco al processo
- H<sub>1</sub> Profondità del foro per filettatura femmina
- H<sub>2</sub> Lunghezza della filettatura femmina
- K<sub>1</sub> Lunghezza della estremità del tirante a vite
- K<sub>2</sub> Lunghezza della filettatura maschio per il collegamento del termometro
- L Lunghezza totale
- N Collegamento al termometro
- SW Apertura della chiave
- U<sub>1</sub> Lunghezza immersione
- Ø d<sub>1</sub> Diametro del foro
- Ø D<sub>1</sub> Diametro del collare per la guarnizione
- Ø F<sub>2</sub> Diametro esterno del pozzetto

## Esecuzione TW50-J

| Dimensioni in mm [in] |       |                  |                  |                  |                |                |           | Peso in kg [lbs]                    |                                    |
|-----------------------|-------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|-----------|-------------------------------------|------------------------------------|
| E                     | N     | Ø d <sub>1</sub> | Ø D <sub>1</sub> | Ø F <sub>2</sub> | K <sub>1</sub> | K <sub>2</sub> | SW        | U <sub>1</sub> = 73 mm<br>[2,87 in] | U <sub>1</sub> = 410 mm<br>[16,14] |
| <b>G ½ B</b>          | G ½ B | 7 [0,28]         | 26 [1,02]        | 17 [0,67]        | 14 [0,55]      | 12 [0,47]      | 27 [1,06] | 0,22 [0,49]                         | 0,72 [1,59]                        |
|                       | G ½ B | 9 [0,35]         | 26 [1,02]        | 17 [0,67]        | 14 [0,55]      | 12 [0,47]      | 27 [1,06] | 0,20 [0,44]                         | 0,64 [1,41]                        |
|                       | G ½ B | 11 [0,43]        | 26 [1,02]        | 17 [0,67]        | 14 [0,55]      | 12 [0,47]      | 27 [1,06] | 0,18 [0,40]                         | 0,53 [1,17]                        |
| <b>G ¾ B</b>          | G ¾ B | 7 [0,28]         | 32 [1,26]        | 17 [0,67]        | 16 [0,63]      | 14 [0,55]      | 32 [1,26] | 0,31 [0,68]                         | 0,79 [1,74]                        |
|                       | G ¾ B | 9 [0,35]         | 32 [1,26]        | 17 [0,67]        | 16 [0,63]      | 14 [0,55]      | 32 [1,26] | 0,29 [0,64]                         | 0,71 [1,57]                        |
|                       | G ¾ B | 11 [0,43]        | 32 [1,26]        | 19 [0,75]        | 16 [0,63]      | 14 [0,55]      | 32 [1,26] | 0,29 [0,64]                         | 0,78 [1,72]                        |

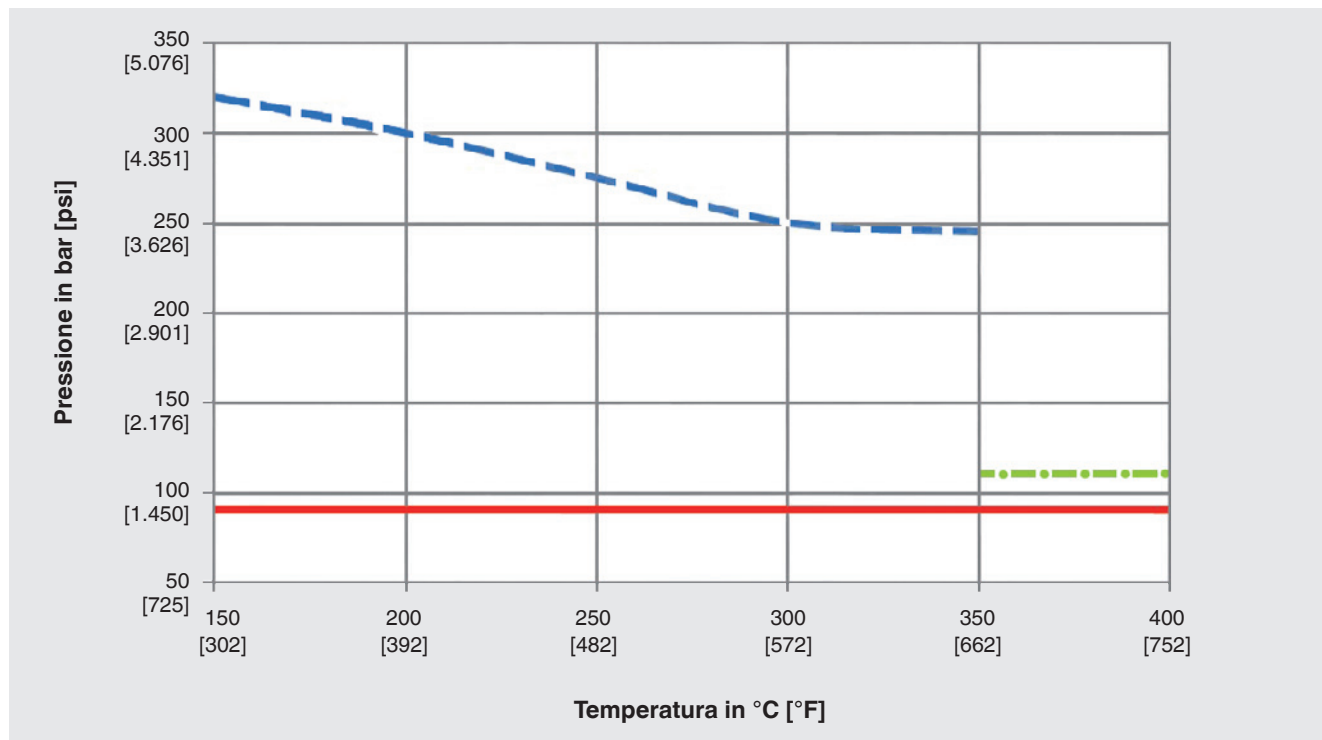
## Esecuzioni TW50-H, TW50-I

| Modello       | Dimensioni in mm [in] |       |                  |                  |                  |                |                |                | Peso in kg [lbs] |                                     |                                       |
|---------------|-----------------------|-------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
|               | E                     | N     | Ø d <sub>1</sub> | Ø D <sub>1</sub> | Ø F <sub>2</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | K <sub>1</sub> | SW               | U <sub>1</sub> = 82 mm<br>[3,23 in] | U <sub>1</sub> = 382 mm<br>[15,04 in] |
| <b>TW50-H</b> | G ½ B                 | G ½ B | 7<br>[0,28]      | 26<br>[1,02]     | 17<br>[0,67]     | 19<br>[0,75]   | 15<br>[0,59]   | 14<br>[0,55]   | 27<br>[1,06]     | 0,22 [0,49]                         | 0,67 [1,48]                           |
|               | G ½ B                 | G ½ B | 9<br>[0,35]      | 26<br>[1,02]     | 17<br>[0,67]     | 19<br>[0,75]   | 15<br>[0,59]   | 14<br>[0,55]   | 27<br>[1,06]     | 0,21 [0,46]                         | 0,59 [1,3]                            |
|               | G ½ B                 | G ½ B | 11<br>[0,43]     | 26<br>[1,02]     | 17<br>[0,67]     | 19<br>[0,75]   | 15<br>[0,59]   | 14<br>[0,55]   | 27<br>[1,06]     | 0,19 [0,42]                         | 0,50 [1,1]                            |
|               | G ¾ B                 | G ½ B | 7<br>[0,28]      | 32<br>[1,26]     | 17<br>[0,67]     | 19<br>[0,75]   | 15<br>[0,59]   | 16<br>[0,63]   | 32<br>[1,26]     | 0,28 [0,62]                         | 0,72 [1,59]                           |
|               | G ¾ B                 | G ½ B | 9<br>[0,35]      | 32<br>[1,26]     | 17<br>[0,67]     | 19<br>[0,75]   | 15<br>[0,59]   | 16<br>[0,63]   | 32<br>[1,26]     | 0,27 [0,6]                          | 0,65 [1,43]                           |
|               | G ¾ B                 | G ½ B | 11<br>[0,43]     | 32<br>[1,26]     | 19<br>[0,75]     | 19<br>[0,75]   | 15<br>[0,59]   | 16<br>[0,63]   | 32<br>[1,26]     | 0,25 [0,55]                         | 0,63 [1,39]                           |
|               | G ¾ B                 | G ¾ B | 7<br>[0,28]      | 32<br>[1,26]     | 17<br>[0,67]     | 22<br>[0,87]   | 17<br>[0,67]   | 16<br>[0,63]   | 32<br>[1,26]     | 0,31 [0,68]                         | 0,82 [1,81]                           |
|               | G ¾ B                 | G ¾ B | 9<br>[0,35]      | 32<br>[1,26]     | 17<br>[0,67]     | 22<br>[0,87]   | 17<br>[0,67]   | 16<br>[0,63]   | 32<br>[1,26]     | 0,30 [0,66]                         | 0,75 [1,65]                           |
|               | G ¾ B                 | G ¾ B | 11<br>[0,43]     | 32<br>[1,26]     | 19<br>[0,75]     | 22<br>[0,87]   | 17<br>[0,67]   | 16<br>[0,63]   | 32<br>[1,26]     | 0,29 [0,64]                         | 0,74 [1,63]                           |
| <b>TW50-I</b> | ½ NPT-14              | G ½ B | 7<br>[0,28]      | 32<br>[1,26]     | 17<br>[0,67]     | 19<br>[0,75]   | 15<br>[0,59]   | ≈ 20<br>[0,79] | 27<br>[1,06]     | 0,22 [0,49]                         | 0,67 [1,48]                           |
|               | ½ NPT-14              | G ½ B | 9<br>[0,35]      | 32<br>[1,26]     | 17<br>[0,67]     | 19<br>[0,75]   | 15<br>[0,59]   | ≈ 20<br>[0,79] | 27<br>[1,06]     | 0,21 [0,46]                         | 0,59 [1,3]                            |
|               | ½ NPT-14              | G ½ B | 11<br>[0,43]     | 32<br>[1,26]     | 17<br>[0,67]     | 19<br>[0,75]   | 15<br>[0,59]   | ≈ 20<br>[0,79] | 27<br>[1,06]     | 0,19 [0,42]                         | 0,50 [1,1]                            |
|               | ¾ NPT-14              | G ½ B | 7<br>[0,28]      | 32<br>[1,26]     | 17<br>[0,67]     | 19<br>[0,75]   | 15<br>[0,59]   | ≈ 21<br>[0,83] | 27<br>[1,06]     | 0,24 [0,53]                         | 0,69 [1,52]                           |
|               | ¾ NPT-14              | G ½ B | 9<br>[0,35]      | 32<br>[1,26]     | 17<br>[0,67]     | 19<br>[0,75]   | 15<br>[0,59]   | ≈ 21<br>[0,83] | 27<br>[1,06]     | 0,23 [0,51]                         | 0,61 [1,34]                           |
|               | ¾ NPT-14              | G ½ B | 11<br>[0,43]     | 32<br>[1,26]     | 19<br>[0,75]     | 19<br>[0,75]   | 15<br>[0,59]   | ≈ 21<br>[0,83] | 27<br>[1,06]     | 0,21 [0,46]                         | 0,52 [1,15]                           |
|               | 1 NPT-11,5            | G ½ B | 7<br>[0,28]      | 32<br>[1,26]     | 17<br>[0,67]     | 19<br>[0,75]   | 15<br>[0,59]   | ≈ 25<br>[0,98] | 36<br>[1,42]     | 0,32 [0,71]                         | 0,85 [1,87]                           |
|               | 1 NPT-11,5            | G ½ B | 9<br>[0,35]      | 32<br>[1,26]     | 20<br>[0,79]     | 19<br>[0,75]   | 15<br>[0,59]   | ≈ 25<br>[0,98] | 36<br>[1,42]     | 0,30 [0,66]                         | 0,75 [1,65]                           |
|               | 1 NPT-11,5            | G ½ B | 11<br>[0,43]     | 32<br>[1,26]     | 22<br>[0,87]     | 19<br>[0,75]   | 15<br>[0,59]   | ≈ 25<br>[0,98] | 36<br>[1,42]     | 0,29 [0,64]                         | 0,74 [1,63]                           |

## Diagramma pressione e temperatura <sup>1)</sup>

### Pozzetto modello TW50 in acciaio inox 1.4571

$U_1 = 232 \text{ mm}$  [9,13 in] con  $\varnothing F_2 = 17 \text{ mm}$  [0,67 in] e  $\varnothing d_1 = 7 \text{ mm}$  [0,28 in]



1) La portata dipende dai parametri sottoelencati:

- Fluido di processo
- Pressione e temperatura di processo
- Velocità del flusso
- Esecuzione del pozzetto (dimensioni, materiale)

Legenda:

- Acqua 3 m/s
- Aria 40 m/s
- Vapore 40 m/s

### Informazioni per l'ordine

Modello / Forma del pozzetto termometrico / Materiale del pozzetto termometrico / Attacco al processo / Attacco alla sonda / Profondità di immersione  $U_1$  / Diametro di foratura  $\varnothing d_1$  / Assemblaggio con sonda di temperatura / Certificati / Opzioni

© 12/2007 WIKA Alexander Wiegand SE & Co, 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.

