

Informazioni tecniche

iTHERM ModuLine TT411

Pozzetto termometrico saldato



Pozzetto termometrico per applicazioni igieniche e asettiche nelle industrie alimentare, delle bevande e farmaceutica

Applicazioni

- Appositamente progettato per applicazioni igieniche e asettiche nei settori alimentare e farmaceutico
- Campo di pressione fino a 40 bar (580 psi)
- Per maggiori requisiti di protezione del sensore di temperatura relativi agli effetti fisici e chimici
- Per l'uso in tubazioni, vasche o serbatoi
- Ideale per tutti i punti di misura che richiedono una ritaratura regolare semplicemente sostituendo l'inserito nei processi chiusi

Vantaggi

- iTHERM QuickNeck – riduzione dei costi e risparmi di tempo grazie alla ritaratura semplice e senza attrezzature ausiliarie
- Oltre 50 connessioni al processo igieniche
- Portfolio globale che comprende versioni metrica e imperiale
- Certificazione internazionale: Standard di igiene secondo 3-A, EHEDG, ASME BPE, FDA, Certificato di idoneità TSE
- In opzione: materiale 1.4435, contenuto di delta ferrite < 0,5%
- Tempo di risposta rapido grazie alle punte ridotte con pareti sottili
- Pozzetti a T e a gomito all'avanguardia, senza saldature, punti morti e con design igienico

Indice

Installazione	3
Orientamento	3
Istruzioni di installazione	3
Processo	6
Campo della temperatura di processo	6
Shock termico	6
Campo della pressione di processo	6
Fluido - stato di aggregazione	7
Costruzione meccanica	7
Struttura, dimensioni	7
Peso	14
Materiali	14
Connessioni al processo	14
Rugosità	21
Forma del puntale	22
Certificati e approvazioni	22
Standard igienico	23
Materiali a contatto con alimenti/prodotti (FCM)	23
Approvazione CRN	23
Purezza della superficie	23
Informazioni per l'ordine	23
Accessori	24
Accessori specifici del dispositivo	24
Documentazione	25

Installazione

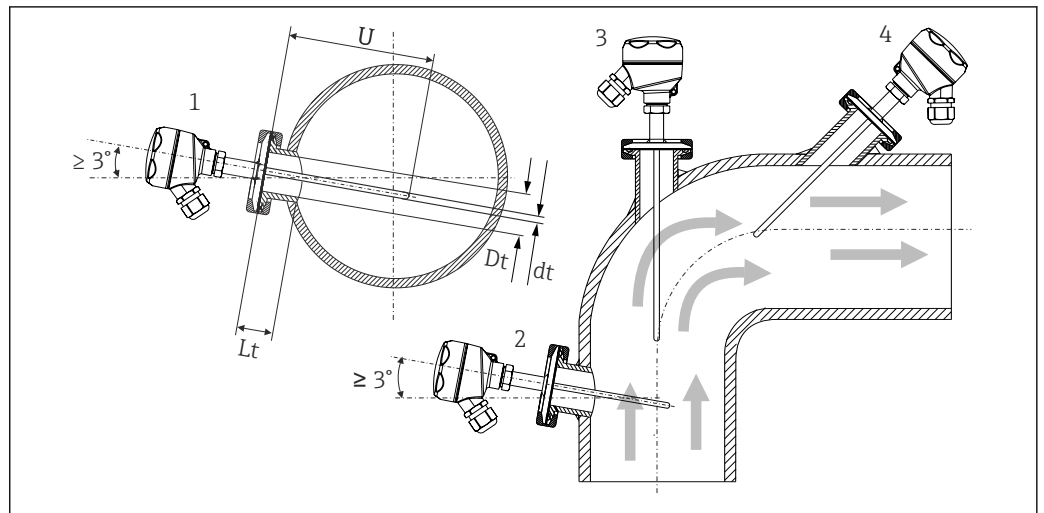
Orientamento

Nessuna restrizione. Tuttavia, deve essere garantito lo scarico automatico nel processo. Se è presente un'apertura per rilevare le perdite nella connessione al processo, tale apertura deve trovarsi nel punto più basso possibile.

Istruzioni di installazione

La lunghezza di immersione del termometro può influenzarne l'accuratezza di misura. Se è troppo ridotta, la conduzione di calore tramite la connessione al processo e la parete del serbatoio può causare errori di misura. Pertanto, in caso di installazione di un tubo, la lunghezza di immersione ideale deve corrispondere a metà del diametro del tubo.

Opzioni di installazione: tubi, serbatoi o altri componenti dell'impianto



1 Esempi di installazione

- 1, 2 Perpendicolare alla direzione del flusso, installazione a un angolo min. di 3° per garantire lo scarico automatico
- 3 Su gomiti
- 4 Installazione inclinata in tubi con diametro nominale piccolo
- U Lunghezza di immersione

i In caso di tubi con diametro nominale piccolo, è consigliabile che il puntale del termometro sia bene inserito nel processo in modo da estendersi oltre l'asse del tubo. Un'altra soluzione potrebbe essere l'installazione angolata (4). Per determinare la lunghezza di immersione o la profondità di installazione, si devono considerare tutti i parametri del termometro e del fluido da misurare (ad es. velocità di deflusso, pressione di processo).

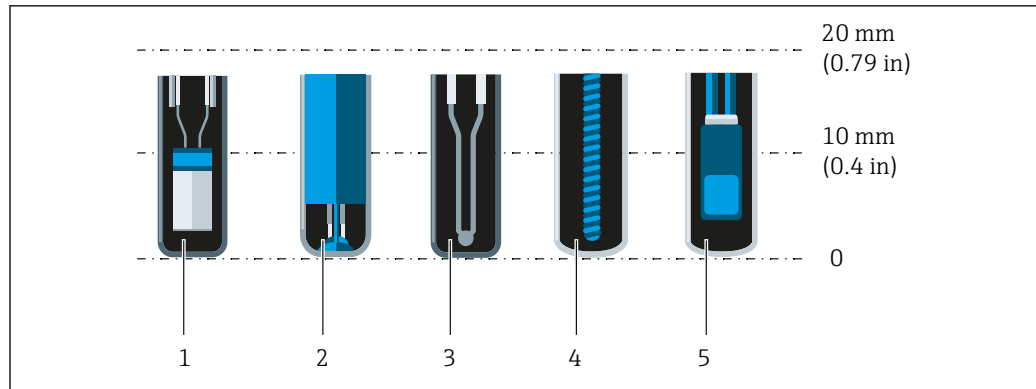
i È necessario rispettare i requisiti di EHEDG e dello standard sanitario 3-A.

Istruzioni di installazione EHEDG/idoneità alla pulizia: $L_t \leq (D_t - d_t)$

Istruzioni di installazione 3-A/idoneità alla pulizia: $L_t \leq 2(D_t - d_t)$

Prestare attenzione alla posizione esatta dell'elemento sensore nel puntale del termometro.

Le opzioni disponibili dipendono dal prodotto e dalla configurazione.



A0041814

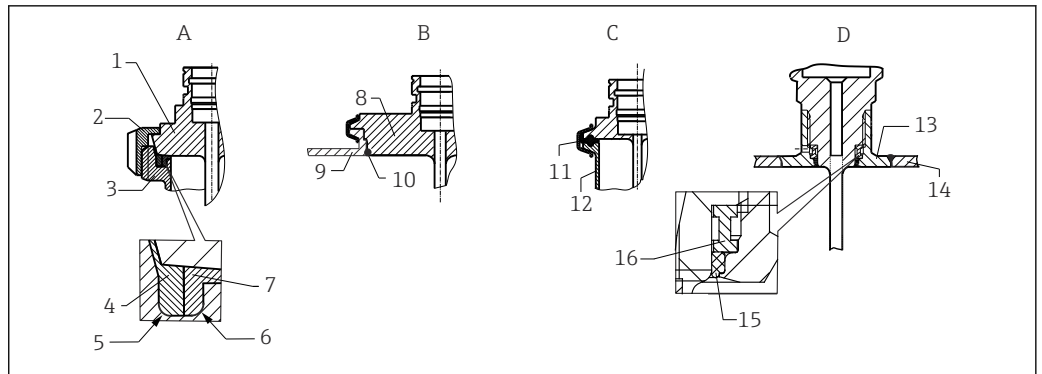
- 1 iTHERM StrongSens o iTHERM TrustSens per 5 ... 7 mm (0,2 ... 0,28 in)
- 2 iTHERM QuickSens per 0,5 ... 1,5 mm (0,02 ... 0,06 in)
- 3 Termocoppia (senza collegamento a terra) per 3 ... 5 mm (0,12 ... 0,2 in)
- 4 Sensore Wire Wound per 5 ... 20 mm (0,2 ... 0,79 in)
- 5 Sensore standard Thin Film per 5 ... 10 mm (0,2 ... 0,39 in)

Per minimizzare l'influenza della dissipazione del calore e ottenere i migliori risultati di misura possibili, oltre all'elemento sensore effettivo dovrebbero essere in contatto con il fluido 20 ... 25 mm (0,79 ... 0,98 in).

Ciò si traduce nelle seguenti lunghezze minime di immersione consigliate

- iTHERM TrustSens o iTHERM StrongSens 30 mm (1,18 in)
- iTHERM QuickSens 25 mm (0,98 in)
- Sensore Wire Wound 45 mm (1,77 in)
- Sensore standard Thin Film 35 mm (1,38 in)

È particolarmente importante tenerne conto per i pozzetti a T, dato che la lunghezza dell'immersione è molto corta a causa del loro design e, di conseguenza, l'errore di misura è maggiore. È quindi consigliabile utilizzare elementi a gomito con sensori iTHERM QuickSens.



2 Istruzioni di installazione dettagliate per installazioni conformi alle norme igieniche (a seconda della versione ordinata)

A Attacco latte secondo DIN 11851, solo in abbinamento con anello autocentrante, certificato EHEDG

1 Sensore con attacco latte

2 Dado libero della ghiera

3 Connessione di accoppiamento

4 Anello di centraggio

5 R0.4

6 R0.4

7 Anello di tenuta

B Connessione al processo Varivent® per custodia VARINLINE®

8 Sensore con connessione Varivent

9 Connessione di accoppiamento

10 O-ring

C Clamp secondo ISO 2852

11 Guarnizione sagomata

12 Connessione di accoppiamento

D Connessione al processo Liquiphant-M G1", installazione orizzontale

13 Adattatore a saldare

14 Parete recipiente

15 O-ring

16 Collare di spinta

AVISO

La seguente procedura deve essere eseguita nel caso di rottura di un anello (O-ring) o di una guarnizione di tenuta:

- ▶ Togliere il termometro.
- ▶ Pulire la filettatura e la superficie di tenuta dell'O-ring/della guarnizione.
- ▶ Sostituire l'anello o la guarnizione di tenuta.
- ▶ Terminata l'installazione, eseguire un ciclo CIP.

i I controelementi per le connessioni al processo e le guarnizioni o gli anelli di tenuta non sono forniti con il termometro. Gli adattatori a saldare Liquiphant M e i kit di guarnizioni corrispondenti sono disponibili come accessori. .

In caso di connessioni a saldare, prestare la dovuta attenzione nelle operazioni di saldatura sul lato del processo:

1. Utilizzare materiale di saldatura adatto.
2. Saldare a filo o con raggio di saldatura $\geq 3,2$ mm (0,13 in).
3. Evitare, fessure, pieghe o dislivelli.
4. Garantire che la superficie sia levigata e lucidata, $R_a \leq 0,76$ μm (30 μin).

1. Come regola generale, i termometri devono essere installati in modo da non rendere difficoltosa la loro pulizia (attenersi ai requisiti della norma sanitaria 3-A).

2. Le connessioni Varivent® e l'adattatore a saldare Liquiphant-M e le connessioni Ingold (+ adattatore a saldare) consentono l'installazione flush mounted.



Per i requisiti di installazione previsti da EHEDG e dallo standard sanitario 3-A, vedere le Istruzioni di funzionamento dei termometri igienici modulari.

Istruzioni di funzionamento BA02023T

Processo

Campo della temperatura di processo

-200 ... +650 °C (-328 ... +1202 °F) → 14 max.

Shock termico

Resistenza allo shock termico nel processo CIP/SIP con un aumento e una diminuzione di temperatura da +5 ... +130 °C (+41 ... +266 °F) entro 2 secondi.

Campo della pressione di processo

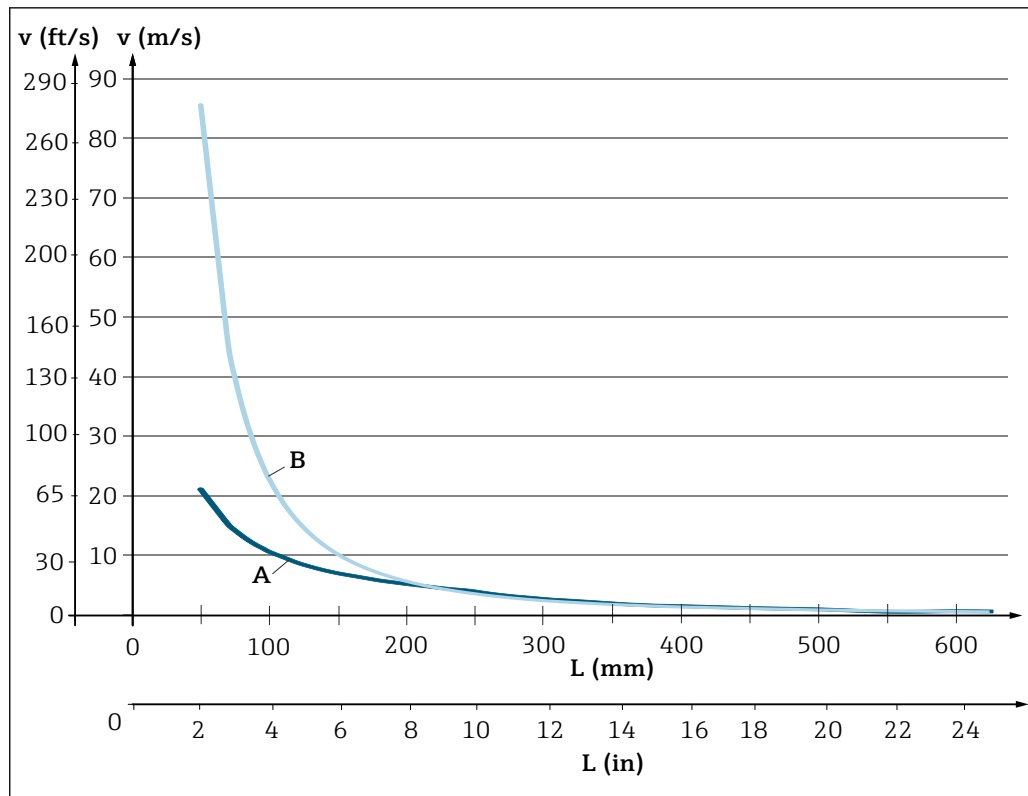
La pressione di processo massima possibile dipende da vari fattori, tra cui il design, la connessione al processo e la temperatura di processo. Per informazioni sulle pressioni di processo massime possibili per le singole connessioni al processo, vedere la sezione "Connessione al processo". → 14



La capacità di carico meccanico può essere verificata online, a seconda delle condizioni di installazione e di processo, mediante lo strumento di calcolo del dimensionamento dei pozzetti (Sizing Thermowell) nel software 'Applicator' di Endress+Hauser. Questo vale per i calcoli del pozzetto DIN. <https://portal.endress.com/webapp/applicator>

Esempio della velocità di deflusso consentita in base alla lunghezza di immersione e al fluido di processo

La massima velocità di deflusso consentita alla quale può essere esposto il pozzetto termometrico si riduce proporzionalmente all'aumento della lunghezza di immersione del pozzetto nel fluido. Dipende, inoltre, dal diametro del puntale del pozzetto termometrico, dal tipo di fluido e dalla temperatura e pressione di processo. Le figure seguenti illustrano le velocità di deflusso massime in acqua e vapore surriscaldato a una pressione di processo di 40 bar (580 PSI).



3 Velocità di deflusso tollerate, diametro del tubo di protezione 9 mm (0.35")

A Il fluido è acqua a $T = 50\text{ °C}$ (122 °F)

B Il fluido è vapore surriscaldato a $T = 160\text{ °C}$ (320 °F)

L Lunghezza di immersione esposta al flusso

v Velocità di deflusso

A0032462

Fluido - stato di aggregazione

Gassoso o liquido (anche con alta viscosità, ad es. yogurt).

Costruzione meccanica

Struttura, dimensioni

Tutte le dimensioni sono espresse in mm (in). Il design dipende dalla versione del pozzetto:

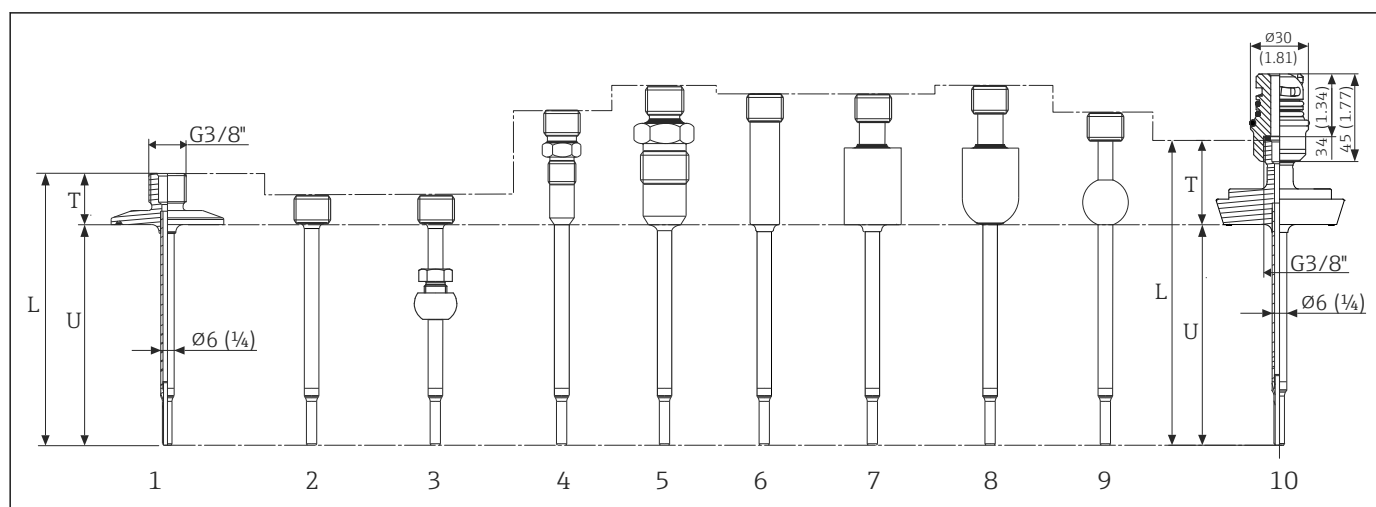
- Diametro 6 mm ($\frac{1}{4}$ in)
- Diametro 9 mm (0,35 in)
- Diametro 12,7 mm ($\frac{1}{2}$ in)
- Versione del pozzetto come pozzetto a T e a gomito secondo DIN 11865/ASME BPE per saldatura

i Varie dimensioni, come la lunghezza di immersione U, hanno valori variabili e sono perciò indicate come elementi nei seguenti disegni dimensionali.

Dimensioni variabili:

Rif.	Descrizione
L	Lunghezza pozzetto termometrico (U+T)
B	Spessore del fondo del pozzetto: predefinito, in base alla versione del pozzetto (v. anche i dati delle singole tabelle)
T	Lunghezza del corpo del pozzetto: variabile o predefinita, in base alla versione del pozzetto (vedere anche i dati delle singole tabelle)
U	Lunghezza di immersione: variabile in base alla configurazione

Diametro del pozzetto 6 mm (1/4 in)



A0019699

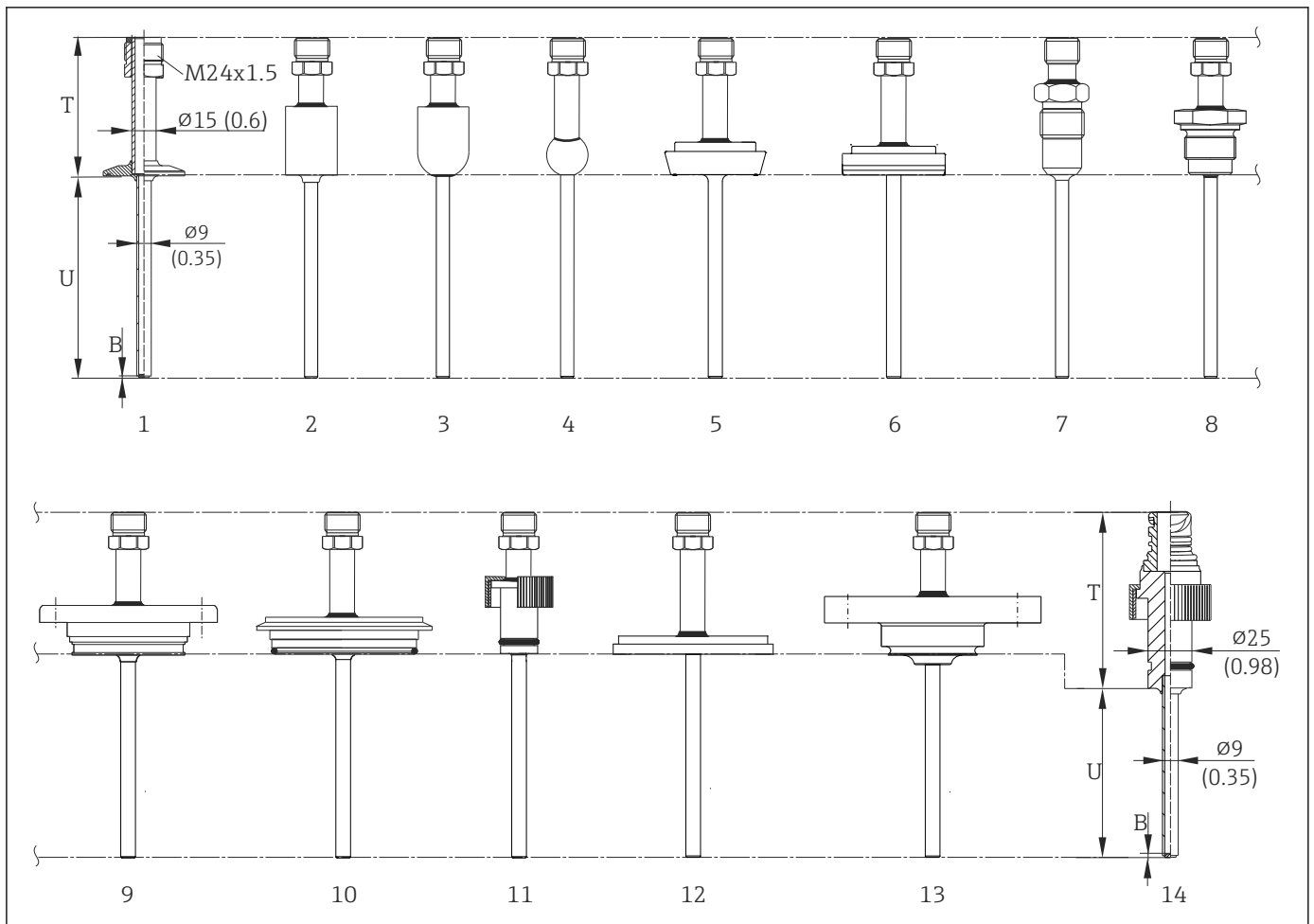
4 Pozzetto termometrico con connessione del collo di estensione G3/8" e diverse versioni di connessione al processo:

- 1 Versione clamp
- 2 Senza connessione al processo
- 3 Adattatore a pressione TK40 sferico
- 4 Sistema di tenuta metallico M12x1
- 5 Sistema di tenuta metallico G1/2"
- 6 Adattatore a saldare cilindrico $\Phi 12 \times 40$ mm
- 7 Adattatore a saldare cilindrico $\Phi 30 \times 40$ mm
- 8 Adattatore a saldare sferico-cilindrico $\Phi 30 \times 40$ mm
- 9 Adattatore a saldare sferico $\Phi 25$ mm
- 10 Connessione sanitaria secondo DIN 11851 con filettatura della parte inferiore iTHERM QuickNeck, coppia 5 Nm (3,69 lbf ft), incollata con Loctite® 270.

Rif.	Tipo di raccordo	Lunghezza
Lunghezza del rivestimento del pozzetto T ¹⁾	Sistema di tenuta metallico M12x1	46 mm (1,81 in)
	Sistema di tenuta metallico G1/2"	60 mm (2,36 in)
	Tri-Clamp (0,5"-0,75")	24 mm (0,94 in)
	Microclamp (DN8-18)	23 mm (0,91 in)
	Clamp DN12 secondo ISO 2852	24 mm (0,94 in)
	Clamp DN25/DN40 secondo ISO 2852	21 mm (0,83 in)
	Tubo sanitario DN25/DN32/DN40 conforme a DIN 11851	29 mm (1,14 in)
	Adattatore a saldare sferico-cilindrico	58 mm (2,28 in)
	Adattatore a saldare cilindrico $\Phi 12$ mm (0,47 in)	55 mm (2,17 in)
	Senza connessione al processo (solo filettatura G3/8")	11 mm (0,43 in)
	Adattatore a saldare cilindrico	55 mm (2,17 in)
	Adattatore a saldare sferico	47 mm (1,85 in)
Lunghezza di immersione U	Indipendente dalla versione	Variabile, in base alla configurazione
Spessore della base B	Puntale ridotto $\Phi 4,3$ mm (0,17 in)	3 mm (0,12 in)

1) A seconda della connessione al processo

Diametro del pozzetto 9 mm (0,35 in)



A0019729

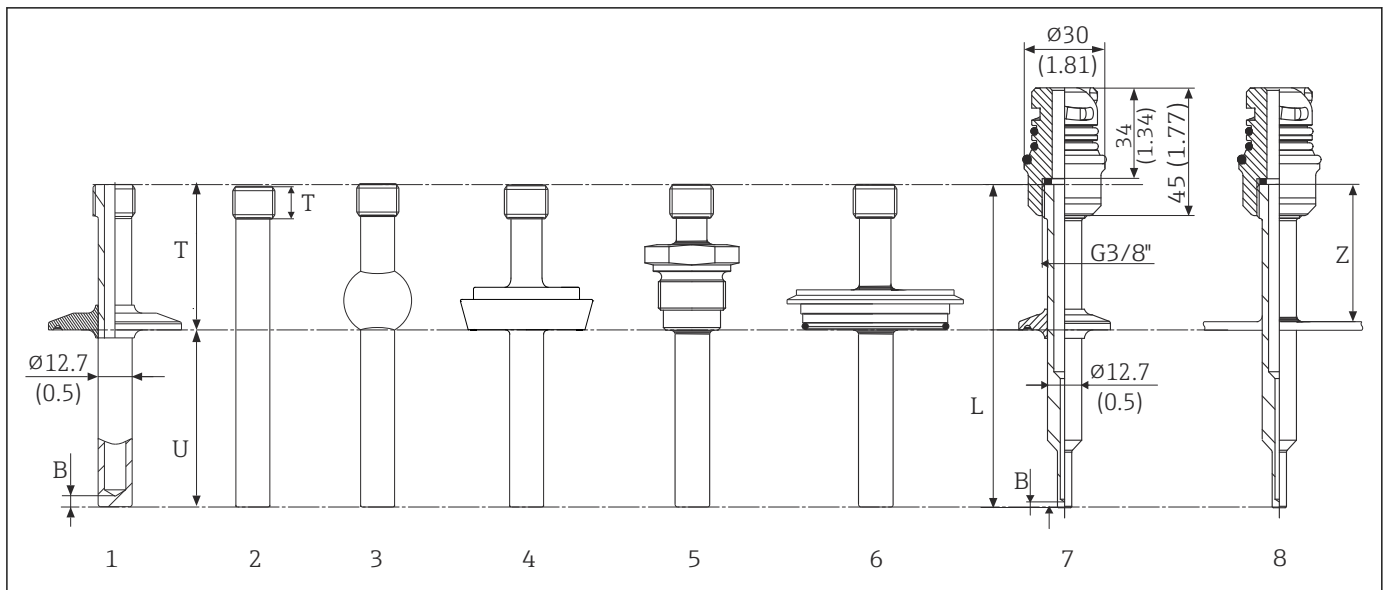
5 Pozzetto con filettatura della connessione M24x1.5 e le seguenti versioni di connessione al processo:

- 1 Clamp secondo ISO2852
- 2 Adattatore a saldare cilindrico $\Phi 30 \times 40$ mm
- 3 Adattatore a saldare sferico-cilindrico $\Phi 30 \times 40$ mm
- 4 Adattatore a saldare sferico $\Phi 25$ mm
- 5 Connessione sanitaria secondo DIN 11851
- 6 Raccordo per tubo asettico secondo DIN 11864-1 Form A
- 7 Sistema di tenuta metallico G $\frac{1}{2}$ "
- 8 Filettatura secondo ISO 228 per adattatore a saldare Liquiphant
- 9 APV "in linea"
- 10 Varivent[®]
- 11 Connessione Ingold
- 12 SMS 1147
- 13 Neumo Biocontrol
- 14 Connessione Ingold, ad esempio con la parte inferiore iTHERM QuickNeck

Rif.	Tipo di raccordo	Lunghezza
Lunghezza del rivestimento T del pozzetto, senza iTHERM QuickNeck a sgancio rapido		Variabile, in base alla configurazione
Con iTHERM QuickNeck a sgancio rapido, in base alla connessione al processo	SMS 1147, DN25	40 mm (1,57 in)
	SMS 1147, DN38	41 mm (1,61 in)
	SMS 1147, DN51	42 mm (1,65 in)
	Varivent [®] , tipo F, $\Phi D = 50$ mm (1,97 in)	52 mm (2,05 in)
	Varivent [®] , tipo N, $\Phi D = 68$ mm (2,67 in)	
	Varivent [®] , tipo B, $\Phi D = 31$ mm (1,22 in)	56 mm (2,2 in)

Rif.	Tipo di raccordo	Lunghezza
	Filettatura G1" conforme a ISO 228 per adattatore a saldare Liquiphant	77 mm (3,03 in)
	Adattatore a saldare sferico-cilindrico	70 mm (2,76 in)
	Adattatore a saldare cilindrico	67 mm (2,64 in)
	Raccordo per tubo asettico secondo DIN11864-A, DN25	42 mm (1,65 in)
	Raccordo per tubo asettico secondo DIN11864-A, DN40	43 mm (1,7 in)
	Connessione sanitaria secondo DIN 11851, DN32	47 mm (1,85 in)
	Connessione sanitaria secondo DIN 11851, DN40	
	Connessione sanitaria secondo DIN 11851, DN50	48 mm (1,89 in)
	Clamp secondo ISO 2852, DN12	
	Clamp secondo ISO 2852, DN25	37 mm (1,46 in)
	Clamp secondo ISO 2852, DN40	39 mm (1,54 in)
	Clamp secondo ISO 2852, DN63.5	
	Clamp secondo ISO 2852, DN70	
	Microclamp (DN8-18)	47 mm (1,85 in)
	Tri-Clamp (0.5"-0.75")	46 mm (1,81 in)
	Connessione Ingold ϕ 25 mm (0,98 in) x 30 mm (1,18 in)	78 mm (3,07 in)
	Connessione Ingold ϕ 25 mm (0,98 in) x 46 mm (1,81 in)	94 mm (3,7 in)
	Sistema di tenuta metallico G $\frac{1}{2}$ "	77 mm (3,03 in)
	APV "in linea", DN50	51 mm (2,01 in)
Lunghezza di immersione U	Indipendente dalla versione	Variabile, in base alla configurazione
Spessore della base B	Puntale ridotto ϕ 5,3 mm (0,21 in) x 20 mm (0,79 in)	3 mm (0,12 in)
	Puntale rastremato ϕ 6,6 mm (0,26 in) x 60 mm (2,36 in)	2 mm (0,08 in)
	Puntale diritto	

Diametro del pozzetto 12,7 mm (½ in)



A0019701

6 Pozzetto termometrico con connessione del collo di estensione G3/8" e diverse versioni di connessione al processo:

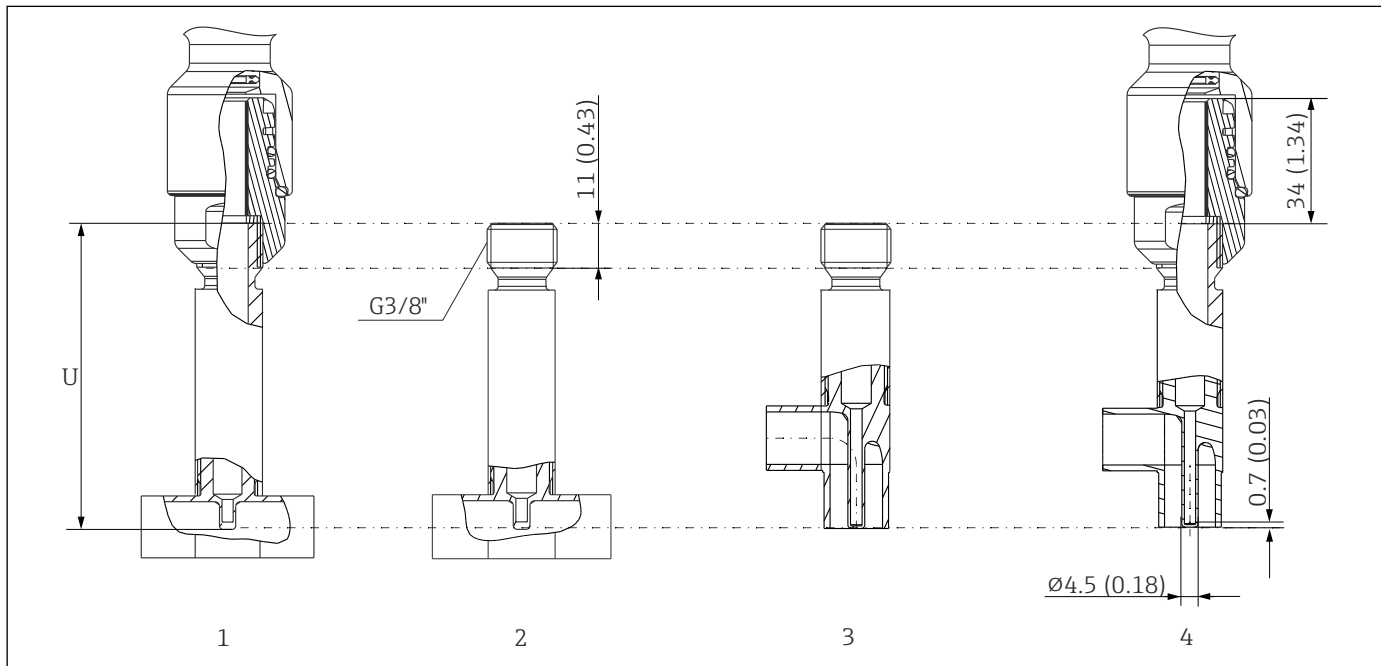
- 1 Versione clamp
- 2 Adattatore a saldare cilindrico $\phi 12,7$ mm (0,5 in)
- 3 Adattatore a saldare sferico $\phi 25$ mm
- 4 Connessione sanitaria secondo DIN 11851
- 5 Filettatura secondo ISO 228 per adattatore a saldare Liquiphant
- 6 Varivent®
- 7 Microclamp, filettato con parte inferiore QuickNeck, coppia 5 Nm (3,69 lbf ft), incollato con Loctite® 270, puntale ridotto
- 8 Adattatore a saldare cilindrico con parte inferiore QuickNeck

Pozzetto termosaldato al puntale

Rif.	Tipo di raccordo	Lunghezza
Lunghezza del rivestimento T del pozzetto	Adattatore a saldare, cilindrico, $\phi 12,7$ mm (½ in)	12 mm (0,47 in)
	Tutte le altre connessioni al processo	65 mm (2,56 in)
Lunghezza di immersione U	Indipendente dalla connessione al processo	Variabile, in base alla configurazione
Spessore della base B	Puntale ridotto $\phi 5,3$ mm (0,21 in) x 20 mm (0,79 in)	3 mm (0,12 in)
	Puntale ridotto $\phi 8$ mm (0,31 in) x 32 mm (1,26 in)	4 mm (0,16 in)
	Puntale diritto	6 mm (0,24 in)
Distanza minima Z	Adattatore a saldare, cilindrico, $\phi 12,7$ mm (½ in)	65 mm (2,56 in) Con questa versione è necessario rispettare la distanza minima dal cordone di saldatura alla parte inferiore QuickNeck, altrimenti non è possibile garantire la funzione di incollaggio e tenuta in QuickNeck.

Versione del pozzetto termometrico a T o a gomito, ottimizzato

Senza saldature né bracci morti



7 Pozzetto secondo DIN 11865 o ASME BPE

- 1 Pozzetto a T con filettatura sulla parte inferiore iTHERM QuickNeck, serrato a 5 Nm (3,69 lbf ft) e incollato con adesivo frenafili
 - 2 Pozzetto a T con connessione del collo di estensione G3/8"
 - 3 Pozzetto a gomito con connessione del collo di estensione G3/8"
 - 4 Pozzetto a gomito con filettatura sulla parte inferiore iTHERM QuickNeck, serrato a 5 Nm (3,69 lbf ft) e incollato con adesivo frenafili
- U Lunghezza di immersione

- Dimensioni dei tubi secondo DIN 11865 serie A (DIN), B (ISO) e C (ASME BPE) → 19
- Simbolo 3-A per diametri nominali \geq DN25 per 3-A, EHEDG e ASME BPE
- Certificazione EHEDG per diametri nominali \geq DN25 per 3-A, EHEDG e ASME BPE
- Conformità ASME BPE per diametri nominali \geq DN25 per 3-A, EHEDG e ASME BPE
- Classe di protezione IP69K
- Materiale 1.4435+316L, contenuto di delta ferrite $< 0,5\%$
- Campo di temperatura: $-60 \dots +200 \text{ }^\circ\text{C}$ ($-76 \dots +392 \text{ }^\circ\text{F}$)
- Campo di pressione: PN25 a norma DIN11865

i Data la ridotta lunghezza di immersione U in caso di diametri di tubo ridotti, si consiglia l'uso di inserti iTHERM QuickSens.

Di norma, maggiore è la lunghezza di immersione U, maggiore è la precisione di misura. Per piccoli diametri del tubo, si consiglia quindi di utilizzare pozzetti a gomito per consentire la massima lunghezza di immersione U.

Lunghezze di immersione adatte ai seguenti termometri:

- TMR35: 83 mm (3,27 in)
- iTHERM TM411: 85 mm (3,35 in)
- iTHERM TM311: 85 mm (3,35 in)
- iTHERM TrustSens TM371: 85 mm (3,35 in)

Possibili combinazioni delle versioni dei pozzetti con le connessioni al processo disponibili

Connessione al processo e dimensioni	Diametro del pozzetto			iTHERM QuickNeck per $\phi 9$ mm (0,35 in) ¹⁾
	6 mm ($\frac{1}{4}$ in)	9 mm (0,35 in)	12,7 mm ($\frac{1}{2}$ in)	
Senza connessione al processo (per installazione con adattatore a saldare)	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-
Adattatore a saldare				
Cilindrico $\phi 12,7$ mm ($\frac{1}{2}$ in)	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Cilindrico $\phi 30 \times 40$ mm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Cilindrico $\phi 12 \times 40$ mm	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-
Sferico-cilindrico $\phi 30 \times 40$ mm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Sferico $\phi 25$ mm (0,98 in)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Clamp conforme a ISO 2852				
Microclamp/Tri-Clamp DN18 (0.75")	<input checked="" type="checkbox"/> ²⁾	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
DN12 - 21.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DN25 -38 (1 - 1.5 in)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DN40 - 51 (2 in)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DN63.5 (2.5 in)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DN70 - 76.5 (3 in)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Connessione sanitaria secondo DIN 11851				
DN25	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-
DN32, DN40	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DN50	-	-	-	-
Raccordo per tubo asettico secondo DIN 11864-1 Form A				
DN25, DN40	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Sistema di tenuta metallico				
M12x1	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-
G $\frac{1}{2}$ "	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Filettatura conforme a ISO 228 per adattatore a saldare Liquiphant				
G $\frac{3}{4}$ " per FTL20, FTL31, FTL33	-	-	-	-
G $\frac{3}{4}$ " per FTL50	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
G1" per FTL50	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
APV "in linea"				
DN50	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Varivent[®]				
Tipo B, $\phi 31$ mm; tipo F, $\phi 50$ mm ; tipo N, $\phi 68$ mm	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Connessione Ingold				
25 x 30 mm o 25 x 46 mm	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
SMS 1147				
DN25, DN38, DN51	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Neumo Biocontrol				
D25 PN16, D50 PN16, D65 PN16	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-

1) Nel caso dei diametri da 6 mm ($\frac{1}{4}$ in) e 12,7 mm ($\frac{1}{2}$ in), iTHERM QuickNeck è disponibile per tutte le versioni di connessione al processo.2) Microclamp/Tri-clamp DN8 (0.5") possibile solo in combinazione con un diametro del pozzetto = 6 mm ($\frac{1}{4}$ in).

Peso 0,5 ... 2,5 kg (1 ... 5,5 lbs) per le opzioni standard.

Materiali

Le temperature per il funzionamento continuo specificate nella tabella seguente hanno valore puramente indicativo, si riferiscono all'uso dei vari materiali nell'aria in assenza di carichi di compressione significativi. Le temperature operative massime possono ridursi sensibilmente nel caso di condizioni anomale, ad esempio in presenza di un elevato carico meccanico o di fluidi aggressivi.

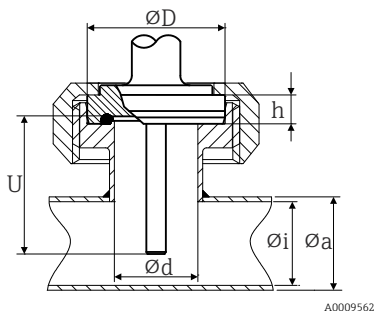
Denominazione	Formula breve	Temperatura max. consigliata per uso continuo nell'aria	Proprietà
AISI 316L (corrisponde a 1.4404 o 1.4435)	X2CrNiMo17-13-2, X2CrNiMo18-14-3	650 °C (1 202 °F) ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acciaio inox austenitico ▪ Elevata resistenza alla corrosione in generale ▪ Resistenza alla corrosione particolarmente elevata in ambienti con presenza di cloro o con atmosfere non ossidanti grazie all'aggiunta di molibdeno (es. acidi fosforici e solforici, acidi acetici e tartarici in basse concentrazioni) ▪ Maggiore resistenza alla corrosione intergranulare e alla corrosione puntiforme ▪ La parte bagnata è un pozzetto realizzato in 316 L o 1.4435 +316 L passivato con acido solforico al 3%.
1.4435+316L, delta ferrite < 1% o < 0,5%	Per quanto riguarda i limiti analitici, le specifiche dei due materiali (1.4435 e 316L) sono soddisfatte simultaneamente. Inoltre, il contenuto di delta ferrite dei componenti a contatto con il processo è limitato a <1% o <0,5%. ≤3% per cordoni di saldatura (in conformità a Standard Basilea II)		

1) Può essere impiegato, seppur con dei limiti, fino a 800 °C (1472 °F) in presenza di carichi di compressione limitati e di fluidi non corrosivi. Per ulteriori informazioni contattare l'ufficio commerciale Endress+Hauser più vicino.

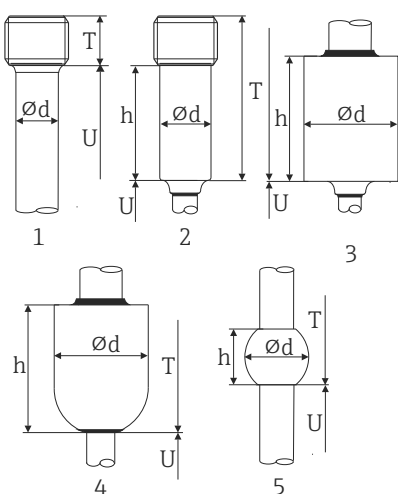
Connessioni al processo

Tutte le dimensioni sono espresse in mm (in).

Modello	Tipo di raccordo	Dimensioni					Caratteristiche tecniche
		ϕd	ϕD	ϕi	ϕa	h	
Raccordo per tubo asettico secondo DIN 11864-1 Form A	DN25	26 mm (1,02 in)	42,9 mm (1,7 in)	26 mm (1,02 in)	29 mm (1,14 in)	9 mm (0,35 in)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $P_{max.} = 40$ bar (580 psi) ▪ Con simbolo 3-A e certificazione EHEDG ▪ Conformità ad ASME BPE
	DN40	38 mm (1,5 in)	54,9 mm (2,16 in)	38 mm (1,5 in)	41 mm (1,61 in)	10 mm (0,39 in)	

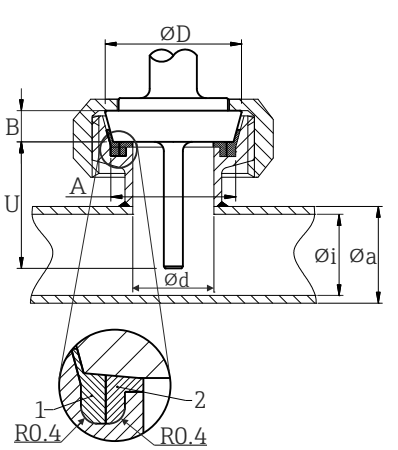


A saldare

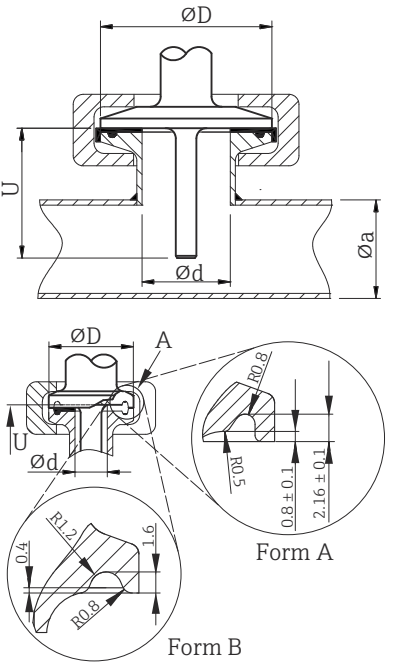
Modello	Tipo di raccordo	Dimensioni	Caratteristiche tecniche
<p>Adattatore a saldare</p>  <p>1) 2) 3) 4) 5)</p> <p>A0009569</p>	1: Cilindrico ¹⁾	$\phi d = 12,7 \text{ mm } (\frac{1}{2} \text{ in})$, U = lunghezza di immersione dal bordo inferiore della filettatura, T = 12 mm (0,47 in)	<ul style="list-style-type: none"> ■ P_{max.} dipende dal processo di saldatura ■ Con simbolo 3-A e certificazione EHEDG ■ Conformità ad ASME BPE
	2: Cilindrico ²⁾	$\phi d \times h = 12 \text{ mm } (0,47 \text{ in}) \times 40 \text{ mm } (1,57 \text{ in})$, T = 55 mm (2,17 in)	
	3: Cilindrico	$\phi d \times h = 30 \text{ mm } (1,18 \text{ in}) \times 40 \text{ mm } (1,57 \text{ in})$	
	4: Sferico-cilindrico	$\phi d \times h = 30 \text{ mm } (1,18 \text{ in}) \times 40 \text{ mm } (1,57 \text{ in})$	
	5: Sferico	$\phi d = 25 \text{ mm } (0,98 \text{ in})$ $h = 24 \text{ mm } (0,94 \text{ in})$	

- 1) Per pozzetto $\phi 12,7 \text{ mm } (\frac{1}{2} \text{ in})$
 2) Per pozzetto $\phi 6 \text{ mm } (\frac{1}{4} \text{ in})$

Connessione al processo staccabile

Modello	Caratteristiche tecniche																																							
<p>Connessione sanitaria secondo DIN 11851</p>  <p>1) Anello di centraggio 2) Anello di tenuta</p> <p>A0009561</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Marchio 3-A e certificato EHEDG (solo con anello di tenuta autocentrante e certificato EHEDG). ■ Conformità ad ASME BPE 																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Versione ¹⁾</th> <th colspan="5">Dimensioni</th> <th rowspan="2">P_{max.}</th> </tr> <tr> <th>ϕD</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>ϕi</th> <th>ϕa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN25</td> <td>44 mm (1,73 in)</td> <td>30 mm (1,18 in)</td> <td>10 mm (0,39 in)</td> <td>26 mm (1,02 in)</td> <td>29 mm (1,14 in)</td> <td>40 bar (580 psi)</td> </tr> <tr> <td>DN32</td> <td>50 mm (1,97 in)</td> <td>36 mm (1,42 in)</td> <td>10 mm (0,39 in)</td> <td>32 mm (1,26 in)</td> <td>35 mm (1,38 in)</td> <td>40 bar (580 psi)</td> </tr> <tr> <td>DN40</td> <td>56 mm (2,2 in)</td> <td>42 mm (1,65 in)</td> <td>10 mm (0,39 in)</td> <td>38 mm (1,5 in)</td> <td>41 mm (1,61 in)</td> <td>40 bar (580 psi)</td> </tr> <tr> <td>DN50</td> <td>68 mm (2,68 in)</td> <td>54 mm (2,13 in)</td> <td>11 mm (0,43 in)</td> <td>50 mm (1,97 in)</td> <td>53 mm (2,1 in)</td> <td>25 bar (363 psi)</td> </tr> </tbody> </table>		Versione ¹⁾	Dimensioni					P _{max.}	ϕD	A	B	ϕi	ϕa	DN25	44 mm (1,73 in)	30 mm (1,18 in)	10 mm (0,39 in)	26 mm (1,02 in)	29 mm (1,14 in)	40 bar (580 psi)	DN32	50 mm (1,97 in)	36 mm (1,42 in)	10 mm (0,39 in)	32 mm (1,26 in)	35 mm (1,38 in)	40 bar (580 psi)	DN40	56 mm (2,2 in)	42 mm (1,65 in)	10 mm (0,39 in)	38 mm (1,5 in)	41 mm (1,61 in)	40 bar (580 psi)	DN50	68 mm (2,68 in)	54 mm (2,13 in)	11 mm (0,43 in)	50 mm (1,97 in)	53 mm (2,1 in)
Versione ¹⁾	Dimensioni					P _{max.}																																		
	ϕD	A	B	ϕi	ϕa																																			
DN25	44 mm (1,73 in)	30 mm (1,18 in)	10 mm (0,39 in)	26 mm (1,02 in)	29 mm (1,14 in)	40 bar (580 psi)																																		
DN32	50 mm (1,97 in)	36 mm (1,42 in)	10 mm (0,39 in)	32 mm (1,26 in)	35 mm (1,38 in)	40 bar (580 psi)																																		
DN40	56 mm (2,2 in)	42 mm (1,65 in)	10 mm (0,39 in)	38 mm (1,5 in)	41 mm (1,61 in)	40 bar (580 psi)																																		
DN50	68 mm (2,68 in)	54 mm (2,13 in)	11 mm (0,43 in)	50 mm (1,97 in)	53 mm (2,1 in)	25 bar (363 psi)																																		

- 1) Tubi conformi a DIN 11850

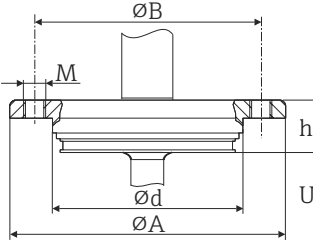
Modello	Tipo di raccordo	Dimensioni		Caratteristiche tecniche	Conformità
	ϕd : ¹⁾	ϕD	ϕa		
<p>Clamp secondo ISO 2852</p>  <p>Form A: Form B:</p> <p>Form A: secondo ASME BPE Tipo A Form B: secondo ASME BPE Tipo B e ISO 2852</p>	Microclamp ²⁾ DN8-18 (0.5"-0.75") ³⁾ , Form A	25 mm (0,98 in)	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $P_{max.} = 16$ bar (232 psi), in base all'anello clamp e al tipo di tenuta ▪ Con simbolo 3-A 	-
	Tri-Clamp DN8-18 (0.5"-0.75") ³⁾ , Form B		-		-
	Clamp DN12-21.3, Form B	34 mm (1,34 in)	16 ... 25,3 mm (0,63 ... 0,99 in)		ISO 2852
	Clamp DN25-38 (1"-1.5"), Form B	50,5 mm (1,99 in)	29 ... 42,4 mm (1,14 ... 1,67 in)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $P_{max.} = 16$ bar (232 psi), in base all'anello clamp e al tipo di tenuta ▪ Marcatura 3-A e approvazione EHEDG (con tenuta Combifit) ▪ Utilizzabile con "Novaseptic Connect (NA Connect)" che consente l'installazione flush mount 	ASME BPE Type B; ISO 2852
	Clamp DN40-51 (2"), Form B	64 mm (2,52 in)	44,8 ... 55,8 mm (1,76 ... 2,2 in)		ASME BPE Type B; ISO 2852
	Clamp DN63.5 (2.5"), Form B	77,5 mm (3,05 in)	68,9 ... 75,8 mm (2,71 ... 2,98 in)		ASME BPE Type B; ISO 2852
	Clamp DN70-76.5 (3"), Form B	91 mm (3,58 in)	> 75,8 mm (2,98 in)		ASME BPE Type B; ISO 2852

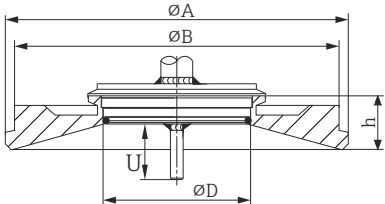
- 1) Tubi conformi a ISO 2037 e BS 4825 Parte 1
- 2) Microclamp (non in ISO 2852); senza tubi standard
- 3) DN8 (0.5") possibile solo con diametro del pozzetto = 6 mm (¼ in)
- 4) Diametro scanalatura = 20 mm

Modello		Tipo di raccordo	Caratteristiche tecniche
Sistema di tenuta metallico			
M12x1,5 	G½" 	Diametro del pozzetto 6 mm (¼") P _{max.} = 16 bar (232 psi) Coppia massima = 10 Nm (7,38 lbf ft)	

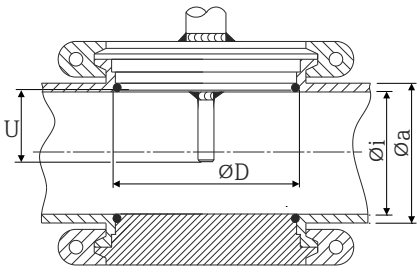
Modello	Tipo di raccordo	Caratteristiche tecniche
Adattatore di processo 	D45	-

Modello	Versione G	Dimensioni			Caratteristiche tecniche
		Lunghezza filettatura L1	A	1 (SW/AF)	
Filettatura conforme a ISO 228 (per adattatore a saldare Liquiphant) 	G¾" per adattatore FTL20/31/33	16 mm (0,63 in)	25,5 mm (1 in)	32	<ul style="list-style-type: none"> ▪ P_{max.} = 25 bar (362 psi) a max. 150 °C (302 °F) ▪ P_{max.} = 40 bar (580 psi) a max. 100 °C (212 °F) ▪ Per informazioni sulla conformità igienica in relazione all'adattatore FTL31/33/50, vedere TI00426F.
	G¾" per adattatore FTL50				
	G1" per adattatore FTL50	18,6 mm (0,73 in)	29,5 mm (1,16 in)	41	

Modello	Tipo di raccordo	Dimensioni					Caratteristiche tecniche
		ϕd	ϕA	ϕB	M	h	
APV "in linea"  <small>A0018435</small>	DN50	69 mm (2,72 in)	99,5 mm (3,92 in)	82 mm (3,23 in)	2xM8	19 mm (0,75 in)	<ul style="list-style-type: none"> ■ $P_{max.} = 25$ bar (362 psi) ■ Con simbolo 3-A e certificazione EHEDG ■ Conformità ad ASME BPE

Modello	Tipo di raccordo	Dimensioni				Caratteristiche tecniche	
		ϕD	ϕA	ϕB	h	$P_{max.}$	
Varivent®  <small>A0021307</small>	Tipo B	31 mm (1,22 in)	105 mm (4,13 in)	-	22 mm (0,87 in)	10 bar (145 psi)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Con simbolo 3-A e certificazione EHEDG ■ Conformità ad ASME BPE
	Tipo F	50 mm (1,97 in)	145 mm (5,71 in)	135 mm (5,31 in)	24 mm (0,95 in)		
	Tipo N	68 mm (2,67 in)	165 mm (6,5 in)	155 mm (6,1 in)	24,5 mm (0,96 in)		

i La flangia di connessione della custodia VARINLINE® può essere saldata nella testa conica o torisferica di serbatoi o recipienti di piccolo diametro ($\leq 1,6$ m (5,25 ft)) e con spessore della parete fino a 8 mm (0,31 in).

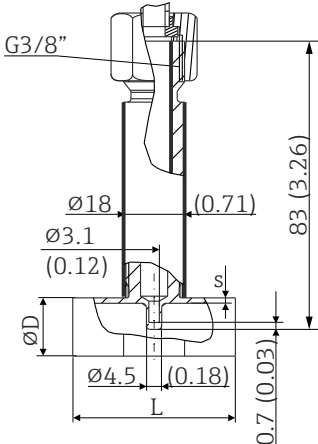
Modello	Caratteristiche tecniche
Varivent® per custodia VARINLINE® per installazione in tubi  <small>A0009564</small>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Con simbolo 3-A e certificazione EHEDG ■ Conformità ad ASME BPE

Versione	Dimensioni			$P_{max.}$
	ϕD	ϕi	ϕa	
Tipo N, secondo DIN 11866, serie A	68 mm (2,67 in)	DN40: 38 mm (1,5 in)	DN40: 41 mm (1,61 in)	DN40 ... DN65: 16 bar (232 psi)
		DN50: 50 mm (1,97 in)	DN50: 53 mm (2,1 in)	
		DN65: 66 mm (2,6 in)	DN65: 70 mm (2,76 in)	
		DN80: 81 mm (3,2 in)	DN80: 85 mm (3,35 in)	DN80 ... DN150: 10 bar (145 psi)
		DN100: 100 mm (3,94 in)	DN100: 104 mm (4,1 in)	
		DN125: 125 mm (4,92 in)	DN125: 129 mm (5,08 in)	
Tipo N, secondo EN ISO 1127, serie B	68 mm (2,67 in)	38,4 mm (1,51 in)	42,4 mm (1,67 in)	Da 42,4 mm (1,67 in) a 60,3 mm (2,37 in): 16 bar (232 psi)
		44,3 mm (1,75 in)	48,3 mm (1,9 in)	

Modello		Caratteristiche tecniche		
		56,3 mm (2,22 in)	60,3 mm (2,37 in)	
		72,1 mm (2,84 in)	76,1 mm (3 in)	Da 76,1 mm (3 in) a 114,3 mm (4,5 in): 10 bar (145 psi)
		82,9 mm (3,26 in)	42,4 mm (3,5 in)	
		108,3 mm (4,26 in)	114,3 mm (4,5 in)	
Tipo N, secondo DIN 11866, serie C	68 mm (2,67 in)	OD 1½": 34,9 mm (1,37 in)	OD 1½": 38,1 mm (1,5 in)	OD 1½" ... OD 2½": 16 bar (232 psi)
		OD 2": 47,2 mm (1,86 in)	OD 2": 50,8 mm (2 in)	
		OD 2½": 60,2 mm (2,37 in)	OD 2½": 63,5 mm (2,5 in)	
Tipo N, secondo DIN 11866, serie C	68 mm (2,67 in)	OD 3": 73 mm (2,87 in)	OD 3": 76,2 mm (3 in)	OD 3" ... OD 4": 10 bar (145 psi)
		OD 4": 97,6 mm (3,84 in)	OD 4": 101,6 mm (4 in)	

 A causa della ridotta lunghezza di immersione U, si consiglia l'uso di inserti iTHERM QuickSens.

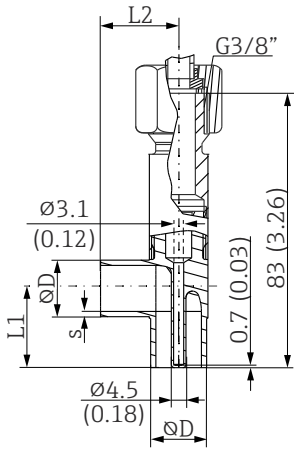
Pozzetto a T, ottimizzato (senza saldature né tratti ciechi)

Modello	Tipo di raccordo		Dimensioni in mm (in)			Caratteristiche tecniche
			φ D	L	s ¹⁾	
Pozzetto a T per connessioni a saldare a norma DIN 11865 (serie A, B e C)  A0035898	Serie A	DN10 PN25	13 mm (0,51 in)	48 mm (1,89 in)	1,5 mm (0,06 in)	<ul style="list-style-type: none"> ■ P_{max.} = 25 bar (362 psi) ■ Marcatura 3-A²⁾ e certificazione EHEDG²⁾ ■ Conformità ad ASME BPE²⁾
		DN15 PN25	19 mm (0,75 in)			
		DN20 PN25	23 mm (0,91 in)			
		DN25 PN25	29 mm (1,14 in)			
		DN32 PN25	32 mm (1,26 in)			
	Serie B	DN13.5 PN25	13,5 mm (0,53 in)		1,6 mm (0,063 in)	
		DN17.2 PN25	17,2 mm (0,68 in)			
		DN21.3 PN25	21,3 mm (0,84 in)			
		DN26.9 PN25	26,9 mm (1,06 in)			
		DN33.7 PN25	33,7 mm (1,33 in)			
	Serie C	DN12.7 PN25 (½")	12,7 mm (0,5 in)		1,65 mm (0,065 in)	
		DN19.05 PN25 (¾")	19,05 mm (0,75 in)			
		DN25.4 PN25 (1")	25,4 mm (1 in)			
		DN38.1 PN25 (1½")	38,1 mm (1,5 in)			

1) Spessore della parete

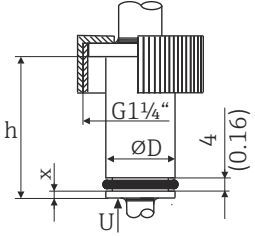
2) Applicabile a $a \geq \text{DN}25$. Il raggio $\geq 3,2 \text{ mm}$ ($\frac{1}{8} \text{ in}$) non può essere mantenuto per diametri nominali più piccoli.

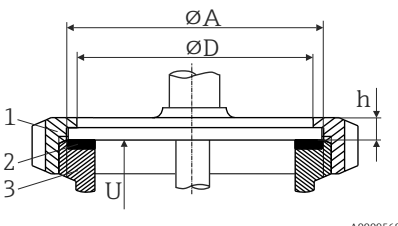

Pozzetto a gomito, ottimizzato (senza saldature né tratti ciechi)

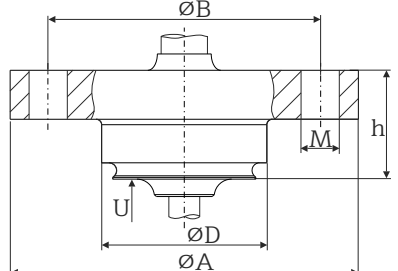
Modello	Tipo di raccordo		Dimensioni				Caratteristiche tecniche
			ϕD	L1	L2	s ¹⁾	
Pozzetto a gomito per connessioni a saldare a norma DIN 11865 (serie A, B e C)  <small>A0035899</small>	Serie A	DN10 PN25	13 mm (0,51 in)	22 mm (0,87 in)	24 mm (0,95 in)	1,5 mm (0,06 in)	<ul style="list-style-type: none"> ■ P_{max.} = 25 bar (362 psi) ■ Marcatura 3-A²⁾ e certificazione EHEDG²⁾ ■ Conformità ad ASME BPE²⁾
		DN15 PN25	19 mm (0,75 in)	25 mm (0,98 in)			
		DN20 PN25	23 mm (0,91 in)	27 mm (1,06 in)			
		DN25 PN25	29 mm (1,14 in)	30 mm (1,18 in)			
		DN32 PN25	35 mm (1,38 in)	33 mm (1,3 in)			
	Serie B	DN13.5 PN25	13,5 mm (0,53 in)	22 mm (0,87 in)	24 mm (0,95 in)	1,6 mm (0,063 in)	
		DN17.2 PN25	17,2 mm (0,68 in)	24 mm (0,95 in)			
		DN21.3 PN25	21,3 mm (0,84 in)	26 mm (1,02 in)			
		DN26.9 PN25	26,9 mm (1,06 in)	29 mm (1,14 in)			
		DN33.7 PN25	33,7 mm (1,33 in)	32 mm (1,26 in)	2,0 mm (0,08 in)		
	Serie C	DN12.7 PN25 (½")	12,7 mm (0,5 in)	22 mm (0,87 in)	24 mm (0,95 in)	1,65 mm (0,065 in)	
		DN19.05 PN25 (¾")	19,05 mm (0,75 in)	25 mm (0,98 in)			
		DN25.4 PN25 (1")	25,4 mm (1 in)	28 mm (1,1 in)			
		DN38.1 PN25 (1½")	38,1 mm (1,5 in)	35 mm (1,38 in)			


1) Spessore della parete

2) Applicabile a \geq DN25. Il raggio \geq 3,2 mm (1/8 in) non può essere mantenuto per diametri nominali più piccoli.

Modello	Versione, dimensioni $\phi D \times h$	Caratteristiche tecniche
Connessione Ingold  <small>A0009573</small>	$\phi 25$ mm (0,98 in) x 30 mm (1,18 in) $x = 1,5$ mm (0,06 in)	P _{max.} = 25 bar (362 psi) Nella fornitura è compresa una guarnizione. Materiale V75SR: conformità FDA, standard sanitario 3-A 18-03 Classe 1 e USP Classe VI
	$\phi 25$ mm (0,98 in) x 46 mm (1,81 in) $x = 6$ mm (0,24 in)	

Modello	Tipo di raccordo	Dimensioni			Caratteristiche tecniche
		ϕD	ϕA	h	
SMS 1147  1 Dado di chiusura 2 Anello di tenuta 3 Connessione di accoppiamento A0009568	DN25	32 mm (1,26 in)	35,5 mm (1,4 in)	7 mm (0,28 in)	$P_{max.} = 6 \text{ bar (87 psi)}$
	DN38	48 mm (1,89 in)	55 mm (2,17 in)	8 mm (0,31 in)	
	DN51	60 mm (2,36 in)	65 mm (2,56 in)	9 mm (0,35 in)	
 La connessione di accoppiamento deve essere adatta per la guarnizione di tenuta e deve fissarla in posizione.					

Modello	Tipo di raccordo	Dimensioni					Caratteristiche tecniche
		ϕA	ϕB	ϕD	ϕd	h	
Neumo Biocontrol  A0018497	D25 PN16	64 mm (2,52 in)	50 mm (1,97 in)	30,4 mm (1,2 in)	7 mm (0,28 in)	20 mm (0,79 in)	<ul style="list-style-type: none"> ■ $P_{max.} = 16 \text{ bar (232 psi)}$ ■ Con simbolo 3-A
	D50 PN16	90 mm (3,54 in)	70 mm (2,76 in)	49,9 mm (1,97 in)	9 mm (0,35 in)	27 mm (1,06 in)	
	D65 PN25	120 mm (4,72 in)	95 mm (3,74 in)	67,9 mm (2,67 in)	11 mm (0,43 in)		

 Gli adattatori a pressione 316L possono essere utilizzati solo una volta a causa della deformazione. Questo vale per tutti i componenti degli adattatori a pressione! Un adattatore a pressione di ricambio deve essere fissato in un altro punto (scanalature nel pozzetto termometrico). Gli adattatori a pressione PEEK non devono mai essere utilizzati a una temperatura inferiore a quella presente nel momento in cui vengono installati. Questo perché l'adattatore non sarebbe più a tenuta stagna a causa della contrazione termica del materiale PEEK.

Per requisiti più elevati, sono decisamente consigliabili adattatori SWAGELOCK o simili.

Rugosità

Valori per le superfici a contatto del processo/prodotto:

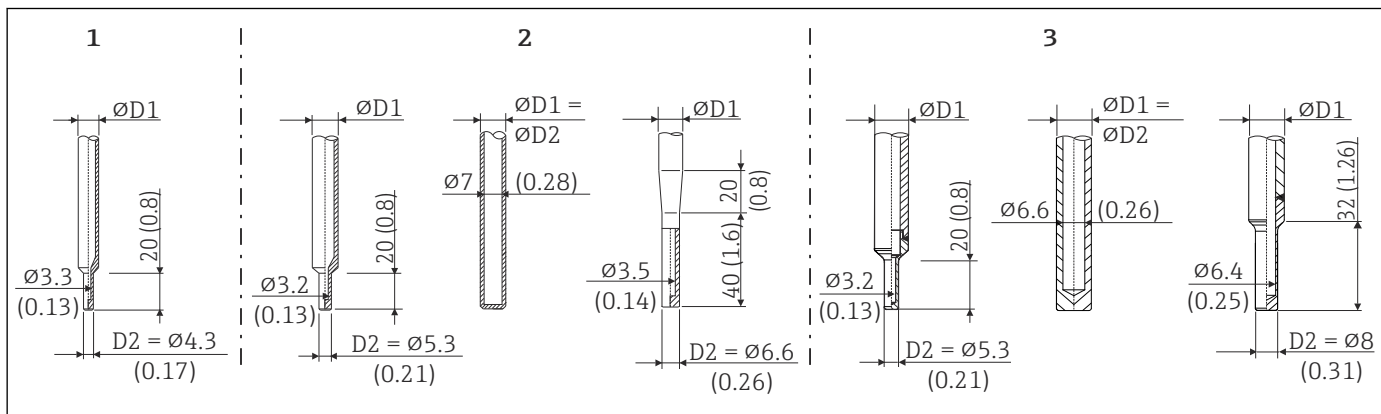
Superficie standard, lucidata meccanicamente ¹⁾	$R_a \leq 0,76 \mu\text{m (30 } \mu\text{in)}$
Lucidata meccanicamente ¹⁾ , smerigliata ²⁾	$R_a \leq 0,38 \mu\text{m (15 } \mu\text{in)}$
Lucidata meccanicamente ¹⁾ , smerigliata ed elettropulita	$R_a \leq 0,38 \mu\text{m (15 } \mu\text{in)} + \text{ elettropulitura}$

- 1) O qualsiasi altro metodo di finitura che rispetta $R_a \text{ max}$
- 2) Non conforme ASME BPE

Forma del puntale

I criteri importanti per la scelta della forma del puntale sono il tempo di risposta termico, la riduzione della sezione del flusso e il carico meccanico che si forma nel processo. Vantaggi dei puntali ridotti o rastremati nei termometri:

- Un puntale più piccolo ha un impatto minore sulle caratteristiche del flusso nel tubo attraversato dal fluido.
- Le caratteristiche del flusso, essendo ottimizzate, migliorano la stabilità del pozzetto.
- Endress+Hauser offre una gamma completa di puntali per pozzetti in grado di rispondere a qualsiasi esigenza:
 - Puntale ridotto con $\varnothing 4,3$ mm (0,17 in) e $\varnothing 5,3$ mm (0,21 in): le pareti di spessore ridotto riducono sensibilmente i tempi di risposta dell'intero punto di misura.
 - Puntale rastremato con $\varnothing 6,6$ mm (0,26 in) e puntale ridotto con $\varnothing 8$ mm (0,31 in): le pareti di spessore maggiore sono particolarmente adatte alle applicazioni con un elevato grado di usura o carichi meccanici (ad es. vaiolatura, abrasione, ecc.).



A0017174

8 Puntali dei pozzetti disponibili (ridotti, dritti o rastremati)

Rif.	Pozzetto termometrico ($\varnothing D1$)	Inserto ($\varnothing ID$)
1	$\varnothing 6$ mm ($\frac{1}{4}$ in)	Puntale ridotto $\varnothing 3$ mm ($\frac{1}{8}$ in)
2	$\varnothing 9$ mm (0,35 in)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puntale ridotto con $\varnothing 5,3$ mm (0,21 in) ■ Puntale dritto ■ Puntale rastremato con $\varnothing 6,6$ mm (0,26 in) <ul style="list-style-type: none"> ■ $\varnothing 3$ mm ($\frac{1}{8}$ in) ■ $\varnothing 6$ mm ($\frac{1}{4}$ in) ■ $\varnothing 3$ mm ($\frac{1}{8}$ in)
3	$\varnothing 12,7$ mm ($\frac{1}{2}$ in)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puntale ridotto con $\varnothing 5,3$ mm (0,21 in) ■ Puntale dritto ■ Puntale ridotto con $\varnothing 8$ mm (0,31 in) <ul style="list-style-type: none"> ■ $\varnothing 3$ mm ($\frac{1}{8}$ in) ■ $\varnothing 6$ mm ($\frac{1}{4}$ in) ■ $\varnothing 6$ mm ($\frac{1}{4}$ in)

i La capacità di carico meccanico può essere verificata online, in funzione delle condizioni di installazione e di processo, mediante lo strumento di calcolo del dimensionamento dei pozzetti (Sizing Thermowell) nel software Applicator di Endress+Hauser.
<https://portal.endress.com/webapp/applicator>

Certificati e approvazioni

I certificati e le approvazioni aggiornati del prodotto sono disponibili all'indirizzo www.endress.com sulla pagina del relativo prodotto:

1. Selezionare il prodotto utilizzando i filtri e il campo di ricerca.
2. Aprire la pagina del prodotto.
3. Selezionare **Downloads**.

Standard igienico

- ASME BPE (ultima edizione); il certificato di conformità può essere ordinato per le opzioni indicate.
- Certificato 3-A autorizzazione n. 1144, standard sanitario 3-A 74-07. Connessioni al processo elencate.
- Certificato EHEDG, tipo EL CLASSE I. Connessioni al processo collaudate/certificate EHEDG.
- A norma FDA
- Tutte le parti di processo-bagnate sono conformi ai requisiti della linea guida EMA/410/01 Rev.3. Inoltre, non sono stati utilizzati agenti di rettifica o lucidatura di origine animale nella fabbricazione delle parti di processo-bagnate.

Materiali a contatto con alimenti/prodotti (FCM)

- Le parti a contatto con il processo (FCM) sono conformi ai seguenti regolamenti europei:
- Regolamento (CE) N. 1935/2004, su materiali e oggetti destinati a venire a contatto con alimenti, articolo 3, paragrafo 1, articoli 5 e 17.
 - Regolamento (CE) N. 2023/2006 relativo alle buone pratiche di fabbricazione dei materiali e degli oggetti destinati a venire a contatto con alimenti.
 - Regolamento (UE) N. 10/2011 su materiali e oggetti in plastica destinati a venire a contatto con alimenti.

Approvazione CRN

L'approvazione CRN è disponibile solo per determinate versioni di pozzetto termometrico. Queste versioni sono identificate e visualizzate durante la configurazione del dispositivo.

Informazioni dettagliate per l'ordine possono essere richieste all'Ufficio Endress+Hauser locale, v. contatti www.it.endress.com, o nell'Area download sempre sul sito www.it.endress.com:

1. Selezionare il paese
2. Selezionare Download
3. Nell'area di ricerca, selezionare Approvazioni/tipo di approvazione
4. Inserire il codice del prodotto o il nome del dispositivo
5. Avviare la ricerca

Purezza della superficie

- Esente da oli e grassi per applicazioni con O₂, su richiesta
- Esente da PWIS (PWIS = sostanze che intaccano l'impregnazione della vernice, secondo DIL0301), su richiesta

Informazioni per l'ordine

Informazioni dettagliate per l'ordine possono essere richieste all'Ufficio commerciale locale www.addresses.endress.com o reperite nel Configuratore prodotto all'indirizzo www.endress.com:

1. Selezionare il prodotto utilizzando i filtri e il campo di ricerca.
2. Aprire la pagina del prodotto.
3. Selezionare **Configuration**.

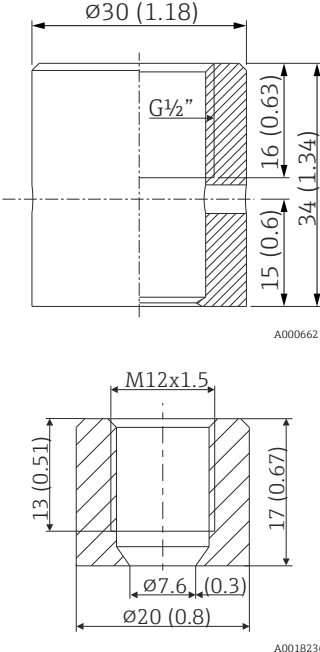
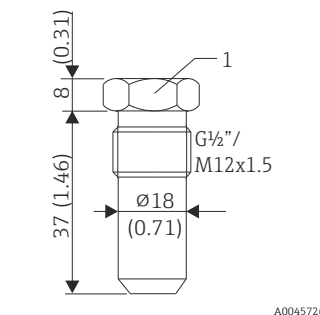
**Configuratore di prodotto - lo strumento per la configurazione del singolo prodotto**

- Dati di configurazione più recenti
- A seconda del dispositivo: inserimento diretto di informazioni specifiche sul punto di misura come il campo di misura o la lingua operativa
- Verifica automatica dei criteri di esclusione
- Creazione automatica del codice d'ordine e sua scomposizione in formato output PDF o Excel
- Possibilità di ordinare direttamente nel negozio online di Endress+Hauser

Accessori

Sono disponibili diversi accessori Endress+Hauser che possono essere ordinati con il dispositivo o in un secondo tempo. Informazioni dettagliate sul relativo codice d'ordine possono essere richieste all'Ufficio commerciale Endress+Hauser locale o reperite sulla pagina del prodotto del sito Endress+Hauser: www.it.endress.com.

Accessori specifici del dispositivo

Accessori	Descrizione
<p>Manicotto a saldare con tenuta conica (metallo-metallo)</p>  <p>A0006621</p>	<p>Manicotto a saldare per filettatura G$\frac{1}{2}$" e M12x1.5 Tenuta metallica; conica Materiale parti bagnate: 316L/1.4435 Pressione di processo max. 16 bar (232 PSI)</p> <p>Numero d'ordine:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 71424800 (G$\frac{1}{2}$") ■ 71405560 (M12x1.5)
<p>Tappo cieco</p>  <p>A0045726</p> <p>1 Diametro cerchio iscritto SW22</p>	<p>Tappo cieco per manicotto a saldare di tenuta metallica conica con filettatura G$\frac{1}{2}$" o M12x1.5 Materiale: SS 316L/1.4435</p> <p>Numero d'ordine:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 71424800 (G$\frac{1}{2}$") ■ 71535692 (M12x1.5)

<p>Adattatore a saldare per connessioni al processo Ingold (OD25 mm (0,98 in)x50 mm (1,97 in))</p> <p style="text-align: center;">G 1 1/4"</p> <p style="text-align: center;">50 (1.97)</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0008956</p>	<p>Materiale parti bagnate: 316L/1.4435 Peso: 0,32 kg (0.7 lb) Adattatore per connessione al processo Ingold con certificato materiali 3.1, numero d'ordine: 71531585 Adattatore per connessione al processo Ingold, numero d'ordine: 71531588</p> <p>Set di guarnizioni O-ring</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ O-ring in silicone secondo FDA CFR 21 ■ Temperatura massima: 230 °C (446 °F) ■ Codice d'ordine: 71220351
--	--

Adattatore a saldare



Per maggiori informazioni sui codici d'ordine e sulla conformità igienica degli adattatori e delle parti di ricambio, vedere le Informazioni tecniche (TI00426F).

Adattatore a saldare						
	G 3/4", d=29 per montaggio su palina	G 3/4", d=50 per montaggio su recipiente	G 3/4", d=55 con flangia	G 1", d=53 senza flangia	G 1", d=60 con flangia	G 1" regolabile
Materiale	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435)
Rugosità lato processo, µm (µin)	≤1,5 (59,1)	≤0,8 (31,5)	≤0,8 (31,5)	≤0,8 (31,5)	≤0,8 (31,5)	≤0,8 (31,5)




Pressione di processo massima per gli adattatori a saldare:

- 25 bar (362 PSI) a max. 150 °C (302 °F)
- 40 bar (580 PSI) a max. 100 °C (212 °F)

Documentazione

I seguenti tipi di documentazione sono disponibili nelle pagine dei prodotti e nell'area Download del sito Endress+Hauser (www.endress.com/downloads) (a seconda della versione del dispositivo selezionata):

Documento	Obiettivo e contenuti del documento
Informazioni tecniche (TI)	Supporto alla pianificazione del dispositivo Il documento riporta tutti i dati tecnici del dispositivo e fornisce una panoramica degli accessori e degli altri prodotti specifici ordinabili.
Istruzioni di funzionamento brevi (KA)	Guida per una rapida messa in servizio Le Istruzioni di funzionamento brevi contengono tutte le informazioni essenziali, dal controllo alla consegna fino alla prima messa in servizio.

Documento	Obiettivo e contenuti del documento
Istruzioni di funzionamento (BA)	<p>È il documento di riferimento dell'operatore</p> <p>Queste Istruzioni di funzionamento contengono tutte le informazioni richieste in varie fasi della durata utile del dispositivo: da identificazione del prodotto, controllo alla consegna e immagazzinamento a montaggio, collegamento, funzionamento e messa in servizio fino a ricerca guasti, manutenzione e smaltimento.</p>
Descrizione dei parametri dello strumento (GP)	<p>Riferimento per i parametri</p> <p>Questo documento descrive dettagliatamente ogni singolo parametro. La descrizione è rivolta a coloro che utilizzano il dispositivo per tutto il suo ciclo di vita operativa e che eseguono configurazioni specifiche.</p>
Istruzioni di sicurezza (XA)	<p>A seconda dell'approvazione, le Istruzioni di sicurezza (XA) vengono fornite con il dispositivo. Sono parte integrante delle istruzioni di funzionamento.</p> <p> La targhetta indica quali Istruzioni di sicurezza (XA) si riferiscono al dispositivo.</p>
Documentazione supplementare in funzione del dispositivo (SD/FY)	<p>Rispettare sempre rigorosamente le istruzioni riportate nella relativa documentazione supplementare. La documentazione supplementare è parte integrante della documentazione del dispositivo.</p>



71697032

www.addresses.endress.com
