

Informazioni tecniche

iTHERM TT412

Pozzetto termometrico per termometro per applicazioni igieniche e asettiche



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'inserto nei processi chiusi

Vantaggi

- iTHERM QuickNeck – riduzione dei costi e risparmi di tempo grazie alla ritaratura semplice e senza attrezzature ausiliarie
- Tutte le connessioni al processo igieniche comuni
- Certificazione internazionale: Standard di igiene secondo 3-A, EHEDG, ASME BPE, FDA, Certificato di idoneità TSE
- Tempo di risposta rapido grazie alle punte ridotte con pareti sottili

Indice

Installazione	3
Orientamento	3
Istruzioni di installazione	3
 Processo	 6
Campo di temperatura di processo	6
Shock termico	6
Campo pressione di processo	6
Fluido - stato di aggregazione	6
 Costruzione meccanica	 7
Struttura, dimensioni	7
Peso	8
Materiale	8
Rugosità	9
Connessioni al processo	9
Forma della punta	13
 Certificati e approvazioni	 13
Standard igienico	14
Materiali a contatto con alimenti/prodotti (FCM)	14
Resistenza dei materiali	14
Approvazione CRN	14
Purezza della superficie	14
Test del pozzetto termometrico e calcolo della capacità di carico	14
 Informazioni per l'ordine	 14
 Accessori	 16
Accessori specifici del dispositivo	16
Accessori specifici per l'assistenza	16
 Documentazione supplementare	 17

Installazione

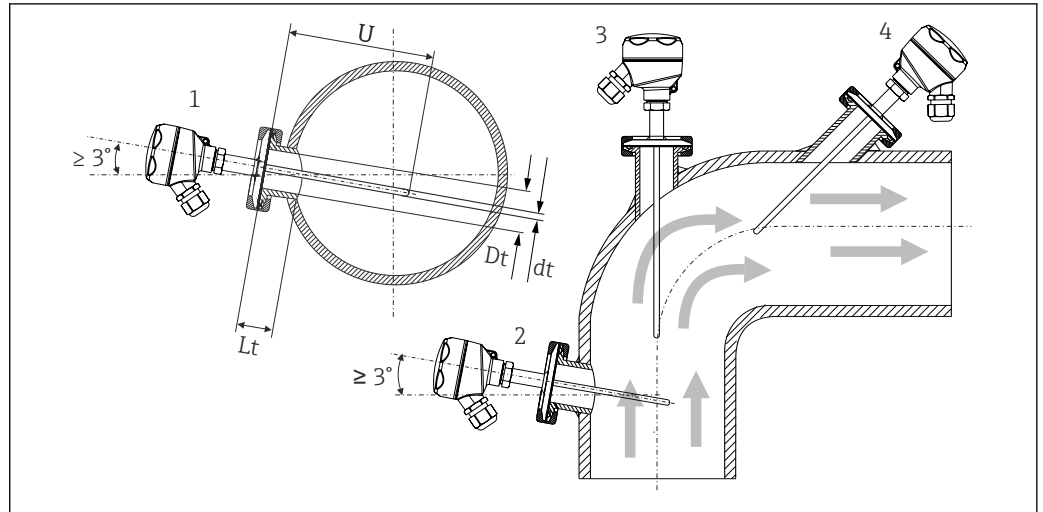
Orientamento

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. Se è troppo ridotta, gli errori di misura sono causati dalla conduzione termica attraverso la connessione al processo. In caso di installazione in un tubo, la lunghezza di immersione ideale dovrebbe essere la metà del diametro del tubo.

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



1 Esempi di installazione

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

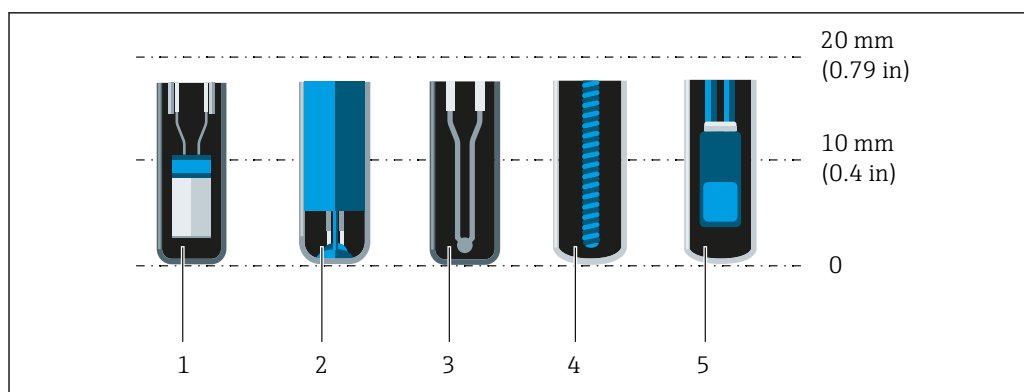
i È necessario rispettare i requisiti di EHEDG e dello standard sanitario 3-A.

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

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

i In caso di tubi con diametro nominale piccolo, è consigliabile che la punta del termometro sia bene inserita 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).

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



A0041814

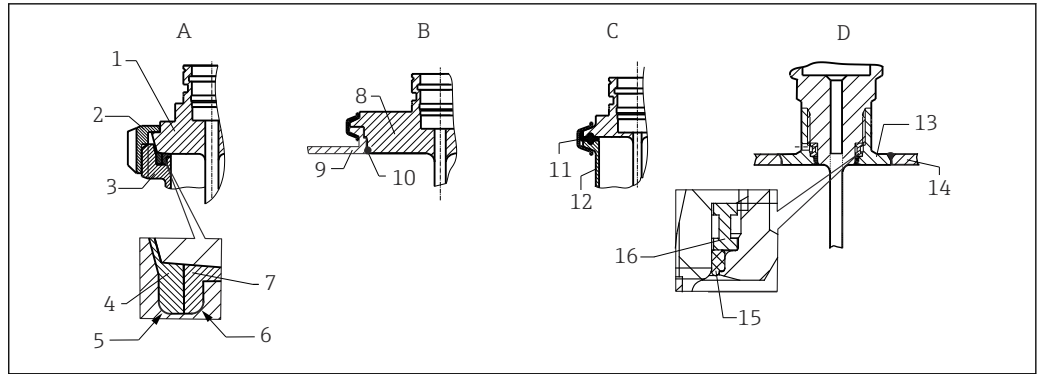
- 1 StrongSens o TrustSens a 5 ... 7 mm (0,2 ... 0,28 in)
- 2 QuickSens a 0,5 ... 1,5 mm (0,02 ... 0,06 in)
- 3 Termocoppia (senza collegamento a terra) a 3 ... 5 mm (0,12 ... 0,2 in)
- 4 Sensore Wire Wound a 5 ... 20 mm (0,2 ... 0,79 in)
- 5 Sensore standard Thin Film a 5 ... 10 mm (0,2 ... 0,39 in)

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

- TrustSens o StrongSens 30 mm (1,18 in)
- 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 gli elementi a T, dato che la lunghezza dell'immersione è molto corta a causa del loro design e, di conseguenza, l'errore misurato è maggiore. È quindi consigliabile utilizzare elementi a gomito con sensori QuickSens.



A0040345

2 Istruzioni dettagliate per l'installazione igienica

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 conforme a 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.

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).

Considerare quanto segue per installare il termometro e non alterare l'idoneità alla pulizia:

1. Il sensore installato è adatto alla pulizia CIP (Cleaning In Place). La pulizia viene eseguita insieme a quella del tubo o del serbatoio. Nel caso di sistemi installati all'interno dei serbatoi che utilizzano tronchetti di connessione al processo, è importante verificare che il gruppo di pulizia spruzzi direttamente su quest'area in modo che venga pulita correttamente.
2. I raccordi Varivent® consentono l'installazione flush mount.

Processo

Campo di temperatura di processo Max -200 ... +650 °C (-328 ... +1202 °F) →  8

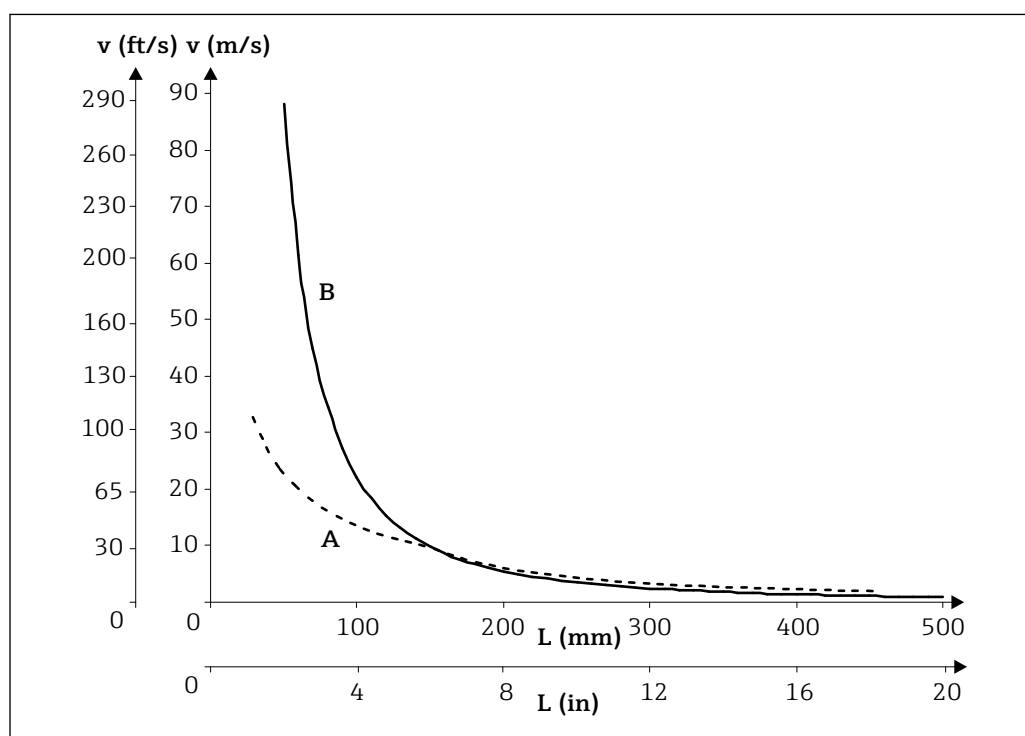
Shock termico Resistenza agli shock termici nei processi CIP/SIP con aumento di temperatura da +5 ... +130 °C (+41 ... +266 °F) in 2 secondi.

Campo 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". →  9

 È possibile controllare online la capacità di carico meccanico in funzione delle condizioni di installazione e di processo nel modulo di dimensionamento dei pozzetti termometrici (TW Sizing Module) nel software Endress+Hauser Applicator. Vedere la sezione "Accessori".

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

La velocità di deflusso massima tollerata dal pozzetto diminuisce all'aumentare della lunghezza di immersione dell'inserto esposta alla corrente del fluido. Dipende inoltre dal diametro della punta 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).



A0008967

 3 Velocità di deflusso tollerate, diametro del pozzetto termometrico 9.53 mm (3/8 ")

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

B Il fluido è vapore surriscaldato a $T = 400\text{ °C}$ (752 °F)

L Lunghezza di immersione esposta al flusso

v Velocità di deflusso

Fluido - stato di aggregazione Gassoso o liquido (anche con alta viscosità, ad es. yogurt).

Costruzione meccanica

Struttura, dimensioni

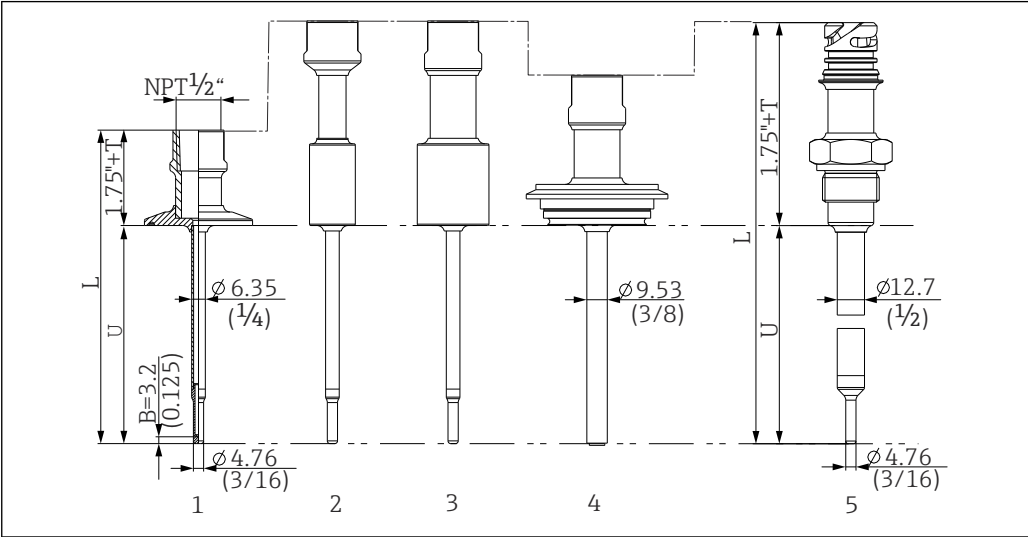
Tutte le dimensioni sono espresse in mm (in). Il design dipende dalla versione del pozzetto:

- Diametro 6,35 mm (¼ in)
- Diametro 9,53 mm (¾ in)
- Diametro 12,7 mm (½ in)
- Versioni dei pozzetti a T e a gomito secondo DIN 11865 / ASME BPE per montaggio a saldare

 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+1,75 ")
B	Spessore della base del pozzetto: predefinito, in base alla versione del pozzetto (vedere 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



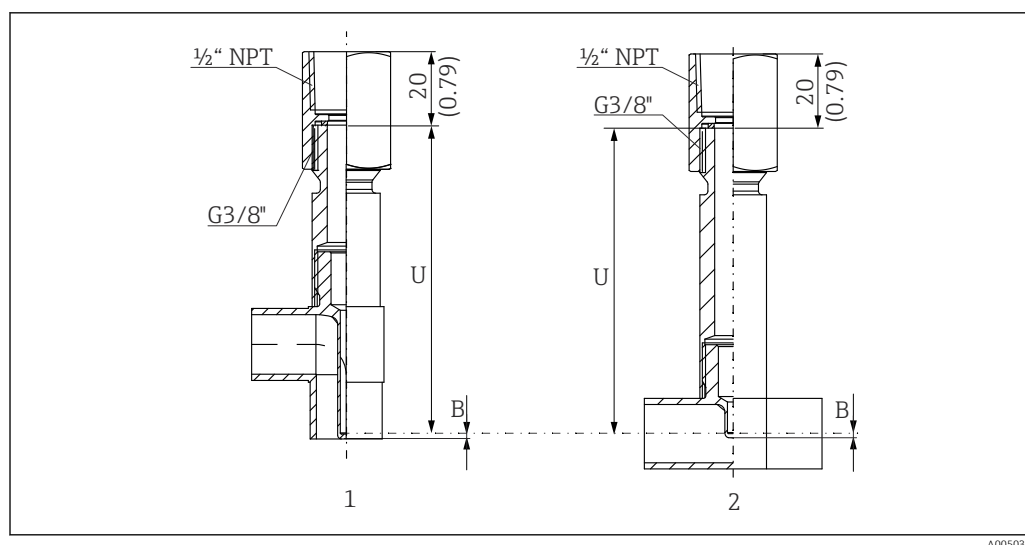
 4 Pozzetto termometrico con allacciamento NPT ½", diametro ¼", ¾" e ½" e varie versioni di connessioni al processo:

- 1 Tri-clamp
- 2 Adattatore a saldare cilindrico ØD ¾" NPS
- 3 Adattatore a saldare cilindrico ØD 1" NPS
- 4 Varivent®
- 5 Adattatore Liquiphant con QuickNeck

Rif.	Versione	Lunghezza
Lunghezza del corpo del pozzetto T ¹⁾	Triclamp con NPT	0-6"
	Triclamp con QuickNeck	1-6"
	Varivent® con NPT	1-6"
	Varivent® con QuickNeck	1.5-6"
	Liquiphant con NPT	2-6"
	Liquiphant con QuickNeck	2-6"
	A saldare con NPT	2-6"
	A saldare con QuickNeck	2-6"
Lunghezza di immersione U	Indipendente dalla versione	Variabile, in base alla configurazione

Rif.	Versione	Lunghezza
Spessore della base B	6,35 mm (1/4 in) Pozzetto termometrico: Puntale ridotto $\phi 4,76$ mm ($3/16$ in)	3,2 mm (0,125 in)
	9,53 mm (3/8 in) Pozzetto termometrico: Puntale ridotto $\phi 4,76$ mm ($3/16$ in) Puntale diritto	3,2 mm (0,125 in) 3 mm (0,12 in)
	12,7 mm (1/2 in) Pozzetto termometrico: Puntale ridotto $\phi 4,76$ mm ($3/16$ in) Puntale diritto	3,2 mm (0,125 in) 6,3 mm (0,25 in)

1) Dipende dalla connessione al processo



A0050334

5 Versioni dei pozzetti a T e a gomito secondo DIN 11865 / ASME BPE per montaggio a saldare

- 1 Pozzetto a T
2 Pozzetto a gomito

Rif.	Versione	Lunghezza
Lunghezza di immersione U	Indipendente dalla versione	83 mm (3,27 in)
Spessore della base B		0,7 mm (0,03 in)

i Tutte le connessioni al processo sono disponibili per il diametro 1/4" e 3/8".
Per il diametro 1/2" non disponibile: tri-clamp 3/4"

Peso 0,3 ... 2,5 kg (0,66 ... 5,5 lbs) per le opzioni standard.

Materiale Le temperature per il funzionamento continuo specificate nella tabella seguente hanno un 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.

Designazione	Temperatura max. consigliata per uso continuo nell'aria	Proprietà
AISI 316L	650 °C (1202 °F) ¹⁾	■ 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 di un pozzetto in 316L è stata sottoposta a un processo di passivazione con acido solforico al 3% ■ Disponibile con sensori marcati 3-A

- 1) Può essere usata in misura limitata fino a 800 °C (1472 °F) per carichi a bassa compressione in fluidi non corrosivi. Per ulteriori informazioni contattare l'ufficio commerciale Endress+Hauser più vicino.

Rugosità

Valori per superfici bagnate:

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

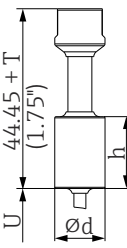
- 1) O trattamento equivalente che garantisce R_a max

- 2) Non conforme ASME BPE

Connessioni al processo

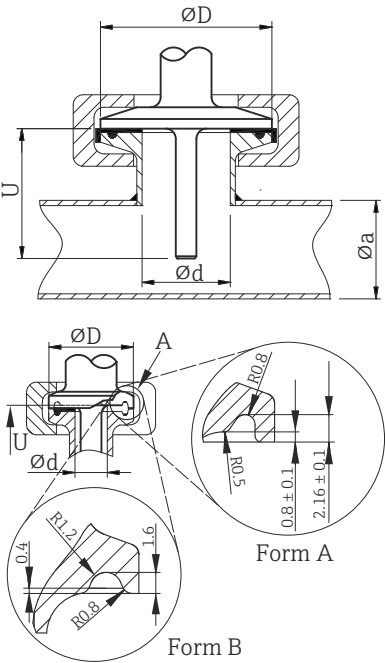
Tutte le dimensioni sono espresse in mm (in).

Per connessioni a saldare

Tipo	Versione	Dimensioni	Caratteristiche tecniche
Adattatore a saldare 	Cilindrico ½" NPS	$\varnothing d = \frac{1}{2}"$ NPS, $h = 38,1 \text{ mm}$ (1,5 in), $U =$ lunghezza di immersione dal bordo inferiore, $T = \text{min. } 50,8 \text{ mm}$ (2 in)	■ $P_{\text{max.}}$ dipende dal processo di saldatura ■ Con simbolo 3-A e certificazione EHEDG ■ Conformità ASME BPE
	Cilindrico ¾" NPS	$\varnothing d = \frac{3}{4}"$ NPS, $h = 38,1 \text{ mm}$ (1,5 in), $U =$ lunghezza di immersione dal bordo inferiore, $T = \text{min. } 50,8 \text{ mm}$ (2 in)	
	Cilindrico 1" NPS	$\varnothing d = 1"$ NPS, $h = 38,1 \text{ mm}$ (1,5 in), $U =$ lunghezza di immersione dal bordo inferiore, $T = \text{min. } 50,8 \text{ mm}$ (2 in)	

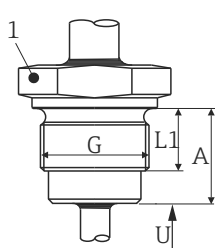
A0033743

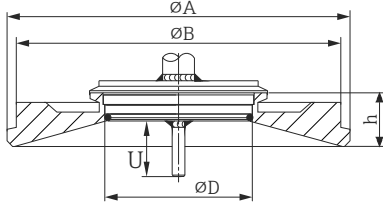
Connessione al processo staccabile

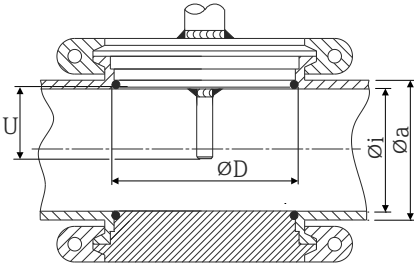
Tipo	Versione	Dimensioni		Caratteristiche tecniche	Conformità
	Ød: ¹⁾	ØD	Øa		
 Form A: secondo ASME BPE Tipo A Form B: secondo ASME BPE Tipo B e ISO 2852 A0009566	Tri-clamp ¾" (DN18), Form A ²⁾	25 mm (0,98 in)	-	■ P_{max.} = 16 bar (232 psi), in base all'anello clamp e al tipo di tenuta ■ contrassegnato 3-A	ASME BPE Tipo A
	Clamp ISO 2852 ½" (DN12 - 21.3) Form B	34 mm (1,34 in)	16 ... 25,3 mm (0,63 ... 0,99 in)		ISO 2852
	Tri-clamp 1" - 1½" (DN25 - 38) Form B	50,5 mm (1,99 in)	29 ... 42,4 mm (1,14 ... 1,67 in)	■ P_{max.} = 16 bar (232 psi), in base all'anello clamp e al tipo di tenuta ■ Con marchio 3-A e certificato EHEDG (in combinazione con guarnizione Combifit) ■ Utilizzabile con "Novaseptic Connect (NA Connect)" che consente l'installazione flush mount	ASME BPE Tipo B
	Tri-clamp 2" (DN40 - 51) Form B	64 mm (2,52 in)	44,8 ... 55,8 mm (1,76 ... 2,2 in)		
	Tri-clamp 2½" (DN63.5) Form B	77,5 mm (3,05 in)	68,9 ... 75,8 mm (2,71 ... 2,98 in)		
	Tri-clamp 3" (DN70-76.5) Form B	91 mm (3,58 in)	> 75,8 mm (2,98 in)		

1) Tubi secondo ISO 2037 e BS 4825 Parte 1

2) Tri-clamp ¾" consentita solo con diametro del pozzetto 6,35 mm (¼ in) o 9,53 mm (⅜ in)

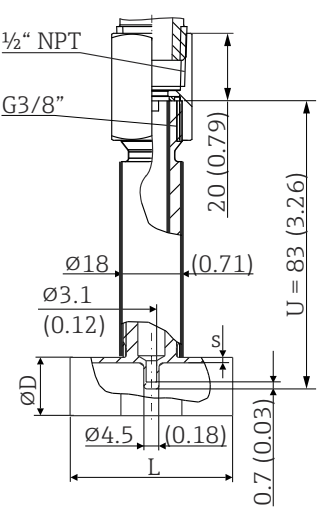
Tipo	Versione G	Dimensioni			Caratteristiche tecniche
		Lunghezza filettatura L1	A	1 (SW/AF)	
Filettatura secondo ISO 228 (per adattatore a saldare Liquiphant)  A0009572	G¾" per adattatore FTL20	16 mm (0,63 in)	25,5 mm (1 in)	32	■ P_{max.} = 25 bar (362 psi) a max. 150 °C (302 °F) ■ P_{max.} = 40 bar (580 psi) a max. 100 °C (212 °F) ■ In combinazione con l'adattatore FTL31/33/50, v. TI00426F per maggiori informazioni su conformità 3-A e O-ring collaudato secondo EHEDG ■ Lunghezze minime del collo di estensione: ≥ 76,2 mm (3 in)
	G¾" per adattatore FTL50				
	G1" per adattatore FTL50	18,6 mm (0,73 in)	29,5 mm (1,16 in)	41	

Tipo	Versione	Dimensioni				Caratteristiche tecniche	
		ØD	ØA	ØB	h	P _{max.}	
Varivent®  A0021307	Tipo B	31 mm (1,22 in)	105 mm (4,13 in)	-	22 mm (0,87 in)	10 bar (145 psi)	■ Marcatura 3-A e certificazione EHEDG ■ Conformità 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)		
 La connessione flangiata della custodia VARINLINE® è adatta per essere saldata nella testa conica o torosferica in serbatoi o recipienti di piccolo diametro (≤ 1,6 m (5,25 ft)) e con spessore della parete fino a 8 mm (0,31 in).							

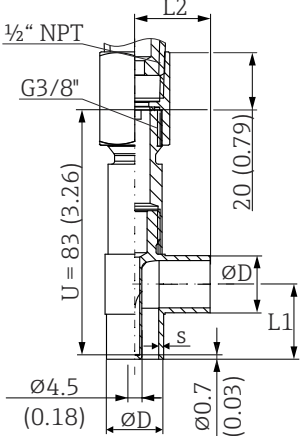
Tipo				Caratteristiche tecniche
Varivent® per custodia VARINLINE® per installazione in tubi  A0009564				■ Marcatura 3-A e certificazione EHEDG ■ Conformità ASME BPE
Versione	Dimensioni			P _{max.}
	ØD	Øi	Øa	
Tipo N, secondo DIN 11866, serie C	68 mm (2,67 in)	OD 1½": 34,9 mm (1,37 in)	OD 1½": 38,1 mm (1,5 in)	OD 1½"...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"...4": 10 bar (145 psi)
		OD 4": 97,6 mm (3,84 in)	OD 4": 101,6 mm (4 in)	
Tipo F, secondo DIN 11866, serie C	50 mm (1,97 in)	OD 1": 22,2 mm (0,87 in)	OD 1": 25,4 mm (1 in)	16 bar (232 psi)



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

Tipo	Versione	Dimensioni in mm (in)			Caratteristiche tecniche	
		ØD	L	s ¹⁾		
Pozzetto a T per montaggio a saldare secondo DIN 11865 (Parte C) 	Parte C ²⁾	DN12,7 PN25 (½")	12,7 mm (0,5 in)	48 mm (1,89 in)	1,65 mm (0,065 in)	■ P_{max.} = 25 bar (362 psi) ■ R_a ≤ 0,38 µm (15 µin)+ elettropulitura³⁾
		DN19,05 PN25 (¾")	19,05 mm (0,75 in)			
		DN25,4 PN25 (1")	19,05 mm (0,75 in)			
		DN38,1 PN25 (1½")	38,1 mm (1,5 in)			

- 1) Spessore della parete
 2) Dimensioni secondo ASME BPE 2012
 3) Eccezione: cordoni di saldatura interni

Tipo	Versione	Dimensioni				Caratteristiche tecniche
		ØD	L1	L2	s ¹⁾	
Pozzetto a gomito per montaggio a saldare secondo DIN 11865 (Parte C) 	Parte C	DN12.7 PN25 (½") ²⁾	12,7 mm (0,5 in)	24 mm (0,95 in)	1,65 mm (0,065 in)	■ P_{max.} = 25 bar (362 psi) ■ R_a ≤ 0,38 µm (15 µin)+ elettropulitura³⁾
		DN19,05 PN25 (¾")	19,05 mm (0,75 in)	25 mm (0,98 in)		
		DN25.4 PN 25 (1")	19,05 mm (0,75 in)	28 mm (1,1 in)		
		DN38,1 PN25 (1½")	38,1 mm (1,5 in)	35 mm (1,38 in)		

A0050306

- 1) Spessore della parete
 2) Dimensioni secondo ASME BPE 2012
 3) Eccezione: cordoni di saldatura interni

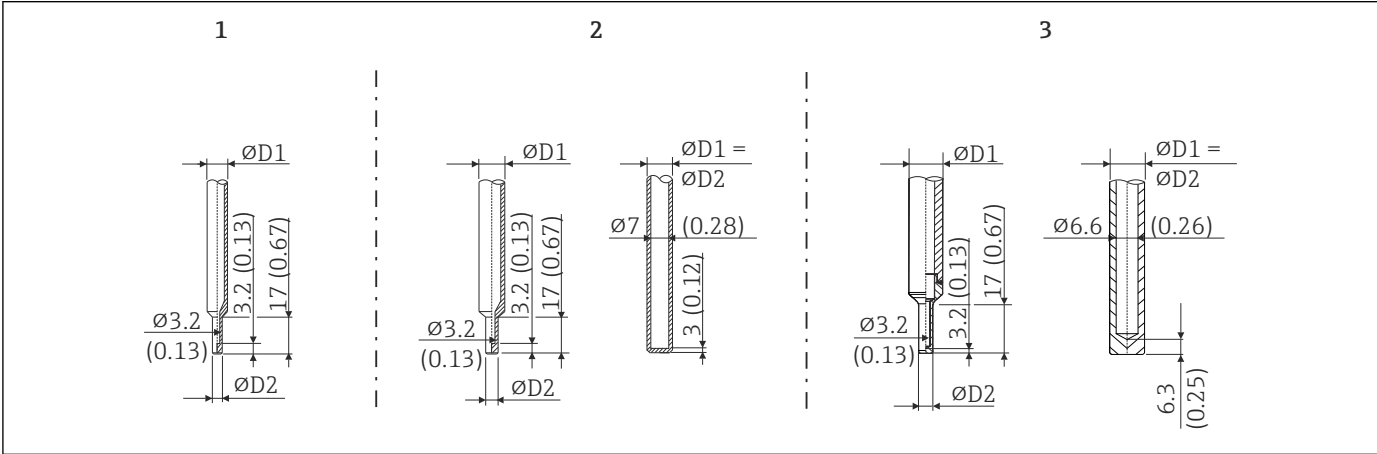


A causa della ridotta lunghezza di immersione U, si consiglia l'uso degli inserti iTHERM QuickSens.

Forma della punta

I criteri importanti per la scelta della forma della punta sono il tempo di risposta termico, la riduzione della sezione del flusso e il carico meccanico che si forma nel processo. Vantaggi dell'utilizzo di punte termometriche ridotte:

- Una punta più piccola 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 punte per pozzetti in grado di rispondere a qualsiasi esigenza:
 - Punta diritta
 - Punta ridotta con $\phi 4,76 \text{ mm}$ ($\frac{3}{16} \text{ in}$): le pareti di spessore inferiore riducono sensibilmente i tempi di risposta dell'intero punto di misura
 - Punta ridotta per pozzetto a T e a gomito con $\phi 4,5 \text{ mm}$ (0,18 in)



6 Punte dei pozzetti disponibili (ridotte o diritte)

Pos. n.	Pozzetto ($\phi D1$)	Punta ($\phi D2$)	Inserto (ϕID)
1	$\phi 6,35 \text{ mm}$ ($\frac{1}{4} \text{ in}$)	Punta ridotta con $\phi 4,76 \text{ mm}$ ($\frac{3}{16} \text{ in}$)	$\phi 3 \text{ mm}$ (0,12 in)
2	$\phi 9,53 \text{ mm}$ ($\frac{3}{8} \text{ in}$)	■ Punta ridotta con $\phi 4,76 \text{ mm}$ ($\frac{3}{16} \text{ in}$) ■ Punta diritta	■ $\phi 3 \text{ mm}$ (0,12 in) ■ $\phi 6,35 \text{ mm}$ ($\frac{1}{4} \text{ in}$) o 6 mm (0,24 in)
3	$\phi 12,7 \text{ mm}$ ($\frac{1}{2} \text{ in}$)	■ Punta ridotta con $\phi 4,76 \text{ mm}$ ($\frac{3}{16} \text{ in}$) ■ Punta diritta	■ $\phi 3 \text{ mm}$ (0,12 in) ■ $\phi 6,35 \text{ mm}$ ($\frac{1}{4} \text{ in}$) o 6 mm (0,24 in)

i È possibile controllare online la capacità di carico meccanico in funzione delle condizioni di installazione e di processo nel modulo di dimensionamento dei pozzetti termometrici nel software Endress+Hauser Applicator. Vedere la sezione "Accessori". → 16

Certificati e approvazioni

I certificati e le approvazioni attuali, disponibili per il prodotto, sono selezionabili tramite il 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**.

Standard igienico	■ Certificazione EHEDG, tipo EL classe I. Connessioni al processo collaudate/certificate EHEDG. →  9 ■ Autorizzazione 3-A n. 1144, standard sanitario 3-A 74-06. Connessioni al processo elencate. →  9 ■ ASME BPE, dichiarazione di conformità, possibilità di ordinazione per le opzioni indicate ■ Conformità a FDA ■ Tutte le superfici a contatto con il fluido non contengono materiali di origine bovina o di altri animali da allevamento (ADI/TSE)
Materiali a contatto con alimenti/prodotti (FCM)	I materiali del termometro a contatto con gli alimenti/prodotti (FCM) sono conformi ai seguenti regolamenti europei: ■ (CE) n. 1935/2004, Articolo 3, paragrafo 1, Articoli 5 e 17, riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con prodotti alimentari. ■ (CE) n. 2023/2006 sulle buone pratiche di fabbricazione dei materiali e degli oggetti destinati a venire a contatto con prodotti alimentari. ■ (EU) n. 10/2011 riguardante materiali e oggetti in plastica destinati al contatto con gli alimenti.
Resistenza dei materiali	Resistenza dei materiali - compresa la resistenza della custodia - ai seguenti agenti disinfettanti/detergenti Ecolab: ■ P3-topax 66 ■ P3-topactive 200 ■ P3-topactive 500 ■ P3-topactive OKTO ■ E acqua demineralizzata
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	Privo di oli e grassi, opzionale
Test del pozzetto termometrico e calcolo della capacità di carico	■ Le prove di pressione dei pozzetti termometrici vengono eseguite in accordo alle specifiche della norma DIN 43772. In caso di pozzetti termometrici con punte ridotte e non conformi a questa norma, le prove sono eseguite utilizzando la pressione dei corrispondenti pozzetti termometrici rettilinei. Prove in base ad altre specifiche possono essere eseguite su richiesta. La prova con liquido penetrante garantisce l'assenza di incrinature nei punti di saldatura del pozzetto. ■ Test PMI, test di penetrazione, saldatura TW, pressione idrostatica interna, ecc. con certificato di ispezione ■ Calcolo della capacità di carico per il pozzetto secondo DIN43772

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

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 A0008246	G 3/4", d=50 per montaggio su recipiente A0008251	G 3/4", d=55 con flangia A0008256	G 1", d=53 senza flangia A0011924	G 1", d=60 con flangia A0008248	G 1" regolabile A0008253
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)

Accessori specifici per l'assistenza

Accessori	Descrizione
Applicator	Software per selezionare e dimensionare i misuratori Endress+Hauser: ■ Calcolo di tutti i dati necessari per individuare il misuratore più idoneo: ad es. perdita di carico, accuratezza o connessioni al processo. ■ Illustrazione grafica dei risultati del calcolo Gestione, documentazione e consultazione di tutti i dati e parametri relativi a un progetto per tutto il ciclo di vita del progetto. Applicator è disponibile: ■ Mediante Internet: https://portal.endress.com/webapp/applicator ■ Su CD-ROM per installazione su PC.

Configuratore	Product Configurator: strumento per la configurazione dei singoli prodotti ■ Dati di configurazione sempre aggiornati ■ 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 ■ Generazione automatica del codice d'ordine e salvataggio in formato PDF o Excel ■ Possibilità di ordinare direttamente nell'Online Shop di Endress+Hauser Il Configuratore di prodotto è disponibile sul sito Endress+Hauser: www.it.endress.com -> Fare clic su "Corporate" -> Selezionare il paese -> Fare clic su "Prodotti" -> Selezionare il dispositivo utilizzando i filtri e la casella di ricerca -> Aprire la pagina del prodotto -> Il tasto "Configurare" a destra dell'immagine del dispositivo apre la relativa procedura di configurazione.
W@M	Life Cycle Management per gli impianti W@M comprende varie applicazioni software, utili durante l'intero processo: dalla pianificazione all'acquisizione delle materie prime, all'installazione, alla messa in servizio e all'uso dei misuratori. Sono disponibili tutte le informazioni relative a ogni singolo dispositivo per tutto il suo ciclo di vita, come stato nel dispositivo, parti di ricambio e documentazione specifica. L'applicazione contiene già i dati relativi al dispositivo Endress+Hauser acquistato. Endress+Hauser si impegna inoltre a gestire e ad aggiornare i record di dati. W@M è disponibile: ■ Via Internet: www.it.endress.com/lifecyclemanagement ■ Su CD-ROM per installazione su PC.

Documentazione supplementare

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):

Documentazione	Scopo e contenuti del documento
Informazioni tecniche (TI)	Guida alla selezione del dispositivo Questo documento riporta tutti i dati tecnici del dispositivo e offre una panoramica di accessori e altri prodotti ordinabili per il dispositivo.
Istruzioni di funzionamento brevi (KA)	Guida per una rapida messa in funzione Le Istruzioni di funzionamento brevi forniscono tutte le informazioni essenziali, dall'accettazione alla consegna fino alla prima messa in servizio.
Istruzioni di funzionamento (BA)	È il documento di riferimento dell'operatore Le Istruzioni di funzionamento comprendono tutte le informazioni necessarie per le varie fasi del ciclo di vita del dispositivo: da identificazione del prodotto, controlli alla consegna e stoccaggio, montaggio, connessione, messa in servizio e funzionamento fino a ricerca guasti, manutenzione e smaltimento.
Descrizione dei parametri dello strumento (GP)	Riferimento per i parametri specifici 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.
Istruzioni di sicurezza (XA)	A seconda dell'approvazione, le Istruzioni di sicurezza (XA) sono fornite con il dispositivo. Le Istruzioni di sicurezza sono parte integrante delle Istruzioni di funzionamento.  Le informazioni sulle Istruzioni di sicurezza (XA) riguardanti il dispositivo sono riportate sulla targhetta.
Documentazione supplementare in funzione del dispositivo (SD/FY)	Attenersi sempre rigorosamente alle istruzioni della relativa documentazione supplementare. La documentazione supplementare è parte integrante della documentazione del dispositivo.



71584122

www.addresses.endress.com
