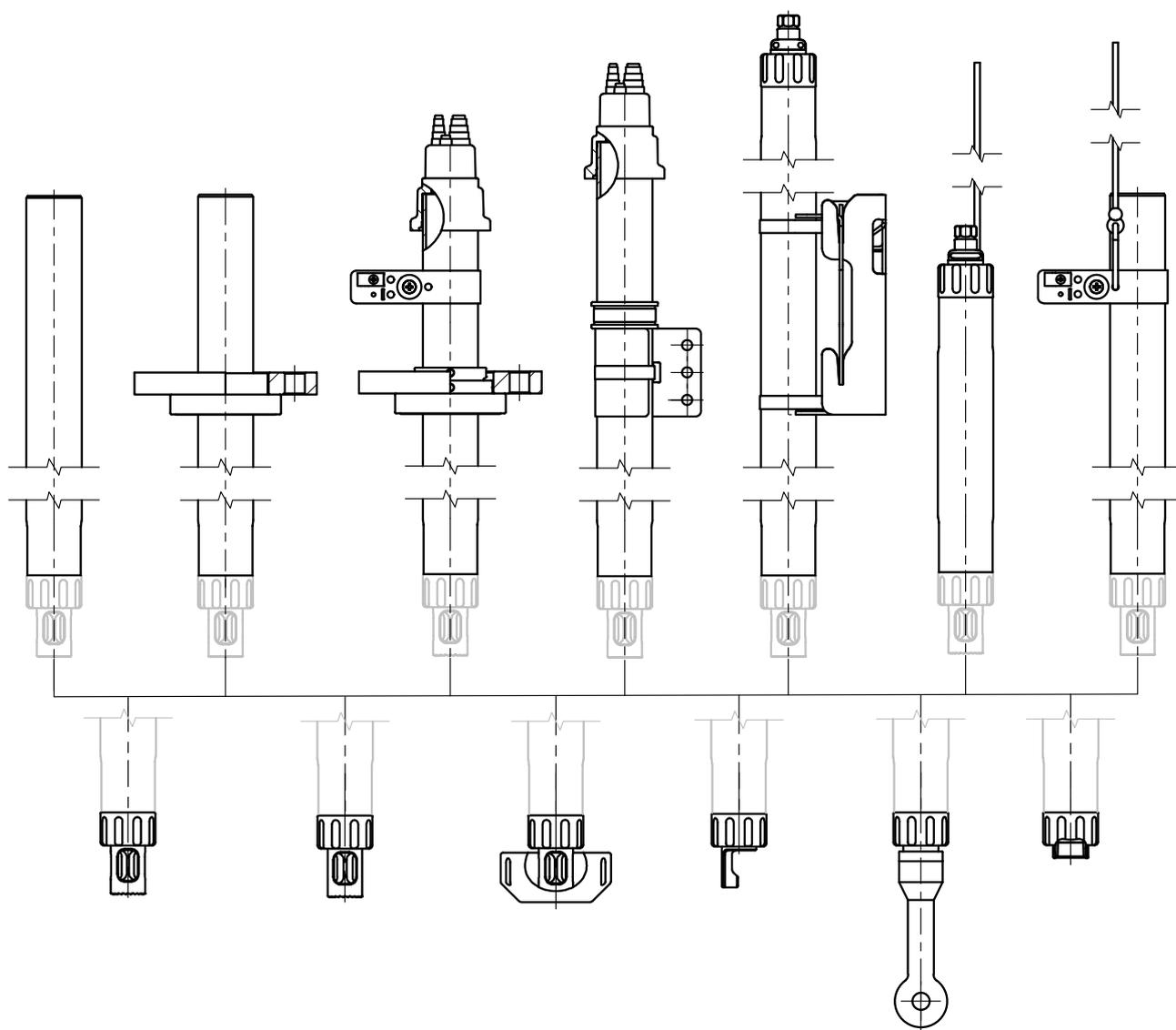


Istruzioni per l'uso

ARD50

Raccordo a immersione



Leggere prima dell'installazione.
Conservare per consultazione futura.



Indicazioni supplementari

Leggere questo documento e conservarlo per un utilizzo futuro. Prima del montaggio, dell'installazione, dell'utilizzo o della manutenzione del prodotto, assicurarsi di aver compreso appieno le istruzioni e i rischi descritti nel presente documento. Assicurarsi di seguire tutte le avvertenze sulla sicurezza. La mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente documento può provocare gravi lesioni alle persone e/o danni alla proprietà. Il presente documento è soggetto a modifiche senza preavviso.

Le seguenti indicazioni supplementari spiegano il contenuto e la struttura delle informazioni relative alla sicurezza in questo documento.

Capitolo sulla sicurezza

Nel capitolo sulla sicurezza del presente documento, viene stabilita una comprensione di base della sicurezza. Si identificano i pericoli generali e si forniscono strategie per evitarli.

Indicazioni sulla sicurezza

Nel presente documento sono utilizzate le seguenti indicazioni sulla sicurezza per indicare situazioni di pericolo:

Icona	Categoria	Significato	Osservazioni
	AVVERTENZA	Indica una situazione che può portare alla morte o a lesioni gravi (irreversibili) alle persone.	Le informazioni su come evitare il pericolo sono fornite nelle indicazioni sulla sicurezza.
	ATTENZIONE	Indica una situazione che può portare a lesioni da lievi a moderate (reversibili) alle persone.	
<i>senza</i>	AVVISO	Indica una situazione che può portare a danni alla proprietà e all'ambiente.	

Icone utilizzate nel presente documento

Icona	Significato
	Riferimenti incrociati ad altri contenuti
	Risultato intermedio o finale in un'indicazione di intervento
	Direzione del flusso nelle figure di un'indicazione di intervento
	Numero di posizione in una figura
(1)	Numero di posizione nel testo

Sommario

1 Sicurezza	5
1.1 Utilizzo secondo destinazione	5
1.2 Requisiti del personale	5
1.3 Rischi residui	5
1.4 Sostanze pericolose	6
1.5 Formazione in materia di sicurezza	6
1.6 Manutenzione periodica e pezzi di ricambio	6
2 Prodotto	7
2.1 Contenuto della fornitura	7
2.2 Esempio di una versione di prodotto	7
2.3 Codice prodotto	8
2.4 Targhetta di identificazione	10
2.5 Struttura del raccordo a immersione	11
2.6 Simboli e contrassegni	12
2.7 Adattamenti ammessi	12
3 Installazione	13
3.1 Istruzioni generali per l'installazione	13
3.2 Flangia allentata: installazione	13
3.3 Supporto a parete: installazione	14
3.4 Sospensione a fune: installazione	15
3.5 Fascetta per tubi: installazione	15
3.6 Cappuccio in gomma: installazione	16
4 Messa in servizio	17
5 Funzionamento	18
5.1 Montaggio e smontaggio di sensori	18
5.1.1 Montaggio e smontaggio sensore con adattatore del sensore PG 13,5	19
5.1.2 Montaggio e smontaggio sensore con adattatore del sensore SE706/SE740	21
5.1.3 Montaggio e smontaggio sensore con adattatore del sensore SE655/SE656	22
5.1.4 Montaggio e smontaggio sensore con adattatore del sensore NPT	23
5.1.5 Opzione: pressacavo a vite immergibile	24
6 Manutenzione periodica	25
6.1 Ispezione e manutenzione	25
6.1.1 Intervalli di ispezione e manutenzione	25
6.2 Riparazione	26
6.2.1 Sostituzione degli O-ring	26
6.2.2 Smontaggio valvola di non ritorno	27
7 Risoluzione dei guasti	28

8	Messa fuori servizio.....	29
8.1	Raccordo a immersione: smontaggio	29
8.2	Restituzione.....	29
8.3	Smaltimento.....	29
9	Accessori	30
10	Disegni quotati	31
11	Dati tecnici	33
	Appendici.....	35

1 Sicurezza

Il presente documento contiene importanti istruzioni per l'utilizzo del prodotto. Seguire sempre con attenzione e utilizzare il prodotto con cura. Per eventuali domande contattare Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG (di seguito definita anche "Knick") ai dati di contatto forniti sul retro di questo documento.

1.1 Utilizzo secondo destinazione

ARD50 è un raccordo a immersione per l'installazione in caldaie, recipienti, serbatoi o canali aperti. Il prodotto è destinato all'alloggiamento di un sensore per la misurazione dei parametri di processo. Il sensore viene condotto nel fluido di processo dal ARD50.

Se il prodotto viene utilizzato insieme a prodotti o parti non autorizzate da Knick, l'operatore si assume tutti i rischi e le responsabilità correlati.

ARD50 è adatto ai seguenti tipi di sensore:

Sensori a elettrolita solido	Diametro esterno 12 mm, lunghezza 120 mm, filettatura testa del sensore PG 13,5
Sensori ottici	Diametro esterno 12 mm, lunghezza 120 mm, filettatura testa del sensore PG 13,5 con relativo adattatore del sensore
Sensori di conduttività	con relativo adattatore del sensore

Ulteriori informazioni sono riportate nella relativa documentazione del produttore del sensore.

L'utilizzo del prodotto è consentito esclusivamente se vengono rispettate le condizioni di funzionamento indicate. → *Dati tecnici, P. 33*

Prestare sempre attenzione durante l'installazione, il funzionamento, la manutenzione periodica o la manipolazione diversa del prodotto. Qualsiasi uso del prodotto al di fuori dell'ambito qui descritto è vietato e può causare gravi lesioni personali, morte e danni materiali. I danni causati da un uso non conforme alla destinazione prevista del prodotto sono di esclusiva responsabilità del cliente.

Tutte le denominazioni come apparecchio o prodotto si riferiscono a ARD50.

1.2 Requisiti del personale

Il cliente deve garantire che i collaboratori che utilizzano o altrimenti maneggiano il prodotto siano adeguatamente formati e istruiti.

L'operatore deve rispettare tutte le leggi, i regolamenti, le ordinanze e gli standard di qualificazione industriale relativi al prodotto e assicurarsi che anche i suoi collaboratori si comportino allo stesso modo. La mancata osservanza delle suddette disposizioni costituirà un'inadempienza da parte dell'operatore rispetto al prodotto. Questo uso non conforme alla destinazione prevista del prodotto non è consentito.

1.3 Rischi residui

Il prodotto è stato sviluppato e costruito conformemente alle regole riconosciute per la sicurezza tecnica. ARD50 è stato sottoposto a una valutazione del rischio interna. Tuttavia, non tutti i rischi possono essere sufficientemente ridotti ed esistono i seguenti rischi residui:

Influenze ambientali

Effetti di umidità, corrosione, agenti chimici e temperatura ambiente possono influire sul funzionamento sicuro del prodotto.

Osservare le seguenti indicazioni:

- Far funzionare ARD50 esclusivamente nel rispetto delle condizioni di funzionamento specificate. → *Dati tecnici, P. 33*
- In caso di fluidi di processo chimicamente aggressivi, regolare di conseguenza gli intervalli di ispezione e manutenzione. → *Intervalli di ispezione e manutenzione, P. 25*

- I fluidi di processo adesivi e appiccicosi possono compromettere la funzionalità del prodotto (ad es. a causa dell'incollaggio dei componenti). Regolare di conseguenza gli intervalli di ispezione e manutenzione. → *Intervalli di ispezione e manutenzione, P. 25*

1.4 Sostanze pericolose

In caso di contatto con sostanze pericolose o altre lesioni legate al prodotto, consultare immediatamente un medico o seguire le procedure applicabili per garantire la sicurezza e la salute dei collaboratori. La mancata richiesta di assistenza medica tempestiva potrebbe causare gravi lesioni personali o morte.

In determinate situazioni (ad es. sostituzione del sensore o manutenzione), il personale tecnico può entrare in contatto con le seguenti sostanze pericolose:

- Fluido di processo
- Fluido di risciacquo o di pulizia

L'operatore è responsabile dell'esecuzione di una valutazione dei rischi.

Le istruzioni di pericolo e di sicurezza per la manipolazione delle sostanze pericolose sono disponibili nelle relative schede di sicurezza dei produttori.

1.5 Formazione in materia di sicurezza

Nell'ambito della prima messa in servizio, Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG effettua, a richiesta, attività di formazione e addestramento sul prodotto in materia di sicurezza. Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi all'ufficio competente locale.

1.6 Manutenzione periodica e pezzi di ricambio

Manutenzione periodica preventiva

La manutenzione periodica preventiva può mantenere il prodotto in buone condizioni e ridurre al minimo i tempi di fermo. Knick fornisce intervalli di ispezione e manutenzione come raccomandazione.

→ *Manutenzione periodica, P. 25*

Servizio di riparazione

Il servizio di riparazione di Knick offre una riparazione professionale del prodotto nella qualità originale. Un'unità sostitutiva è disponibile su richiesta durante la riparazione.

Ulteriori informazioni sono disponibili al www.knick.de.

2 Prodotto

2.1 Contenuto della fornitura

La fornitura include:

- ARD50 nella versione ordinata
- Istruzioni per l'uso

2.2 Esempio di una versione di prodotto

Le diverse versioni del ARD50 sono codificate in un codice prodotto. I codici utilizzati nel codice prodotto corrispondono alle opzioni di versione.

Il codice prodotto è indicato sulle targhette di identificazione, sulla bolla di consegna e sull'etichetta della confezione per identificare la versione del ARD50.

Raccordo a immersione	ARD50	-	N	P	2	K	W	0	0	B	1	0	0	-	0	0	0	
Materiale	PP			P											-			
Adattatore del sensore	1 x PG13,5; con risciacquo				2										-			
Materiale guarnizioni	FFKM					K									-			
Attacco al processo	Supporto a parete, rimozione bloccabile, acciaio inox 1.4571						W	0	0						-			
Lato ambiente	aperto, staffa in acciaio inossidabile scarico di trazione cavo del sensore									B					-			
Lunghezza nominale corpo base [cm]	100										1	0	0		-			
Versione speciale	senza															0	0	0

2.3 Codice prodotto

Raccordo a immersione		ARD50	-	N															
Materiale	PP				P														
	PVDF				D														
Adattatore del sensore	1 x PG13,5				1														
	1 x PG13,5; con risciacquo ¹⁾				2														
	SE655 / SE656				5														
	NPT ¾"				6														
	1 x PG13,5; con risciacquo; per SE706 / SE740				K														
Adattatore del sensore con guscio umidificatore	1 x PG13,5; con guscio umidificatore ²⁾				A														
	1 x PG13,5; con risciacquo; con guscio umidificatore ^{2) 1)}				B														
Materiale guarnizioni	FKM				A														
	EPDM				B														
	FFKM				K														
	FFKM Perlast G75B				L														
Attacco al processo	Flangia, allentata, PN10/16, DN 50					Ø	B	1											
	Flangia, allentata, PN10/16, DN 65					Ø	B	2											
	Flangia, allentata, PN10/16, DN 80					Ø	B	3											
	Flangia, allentata, PN10/16, DN 100					Ø	B	4											
	Flangia, allentata, PN10/16, DN 50, boccola a collare scorrevole					V	B	1											
	Flangia, allentata, PN10/16, DN 65, boccola a collare scorrevole					V	B	2											
	Flangia, allentata, PN10/16, DN 80, boccola a collare scorrevole					V	B	3											
	Flangia, allentata, PN10/16, DN 100, boccola a collare scorrevole					V	B	4											
	Flangia, allentata, ANSI, 150 lbs, 2"					Ø	D	1											
	Flangia, allentata, ANSI, 150 lbs, 2,5"					Ø	D	2											
	Flangia, allentata, ANSI, 150 lbs, 3"					Ø	D	3											
	Flangia, allentata, ANSI, 150 lbs, 4"					Ø	D	5											
	Flangia, allentata, ANSI, 150 lbs, 2", boccola a collare scorrevole					V	D	1											
	Flangia, allentata, ANSI, 150 lbs, 2,5", boccola a collare scorrevole					V	D	2											
	Flangia, allentata, ANSI, 150 lbs, 3", boccola a collare scorrevole					V	D	3											
	Flangia, allentata, ANSI, 150 lbs, 4", boccola a collare scorrevole					V	D	5											
	Supporto a parete, rimozione bloccabile, acciaio inox 1.4571					W	Ø	Ø											
	Sospensione a fune ³⁾					S	Ø	Ø											
	Sospensione a fune, versione a immersione con peso immergibile ⁴⁾					S	T	Ø	E	Ø	2	5							
	Fascetta per tubi, arresto scorrevole					R	Ø	Ø											

¹⁾ Per il lato ambiente può essere selezionata solo l'opzione A, B, C, o D.

²⁾ Diametro esterno guscio umidificatore: 100 mm

³⁾ Per il lato ambiente può essere selezionata solo l'opzione B, D, E o F.

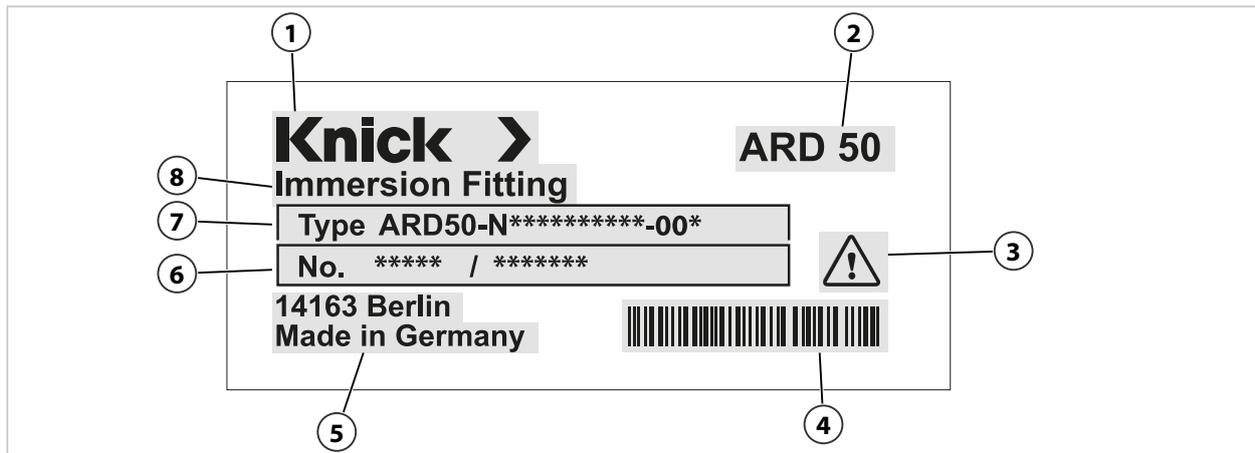
⁴⁾ Per il lato ambiente può essere selezionata solo l'opzione E. Per la lunghezza nominale solo l'opzione 025.

Raccordo a immersione		ARD50	-	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	senza collegamento di processo							0	0	0						
Lato ambiente	aperto	A														
	aperto, staffa in acciaio inossidabile scarico di trazione cavo del sensore	B														
	Cappuccio in gomma con manicotti per cavi EPDM	C														
	Cappuccio in gomma con manicotti per cavi EPDM, staffa in acciaio inossidabile scarico di trazione cavo del sensore	D														
	Pressacavo a vite immergibile	E														
	Pressacavo a vite immergibile, staffa in acciaio inossidabile scarico di trazione cavo del sensore	F														
Lunghezza nominale corpo base [cm]	25		0	2	5	-										
	50		0	5	0	-										
	100		1	0	0	-										
	150		1	5	0	-										
	200 ¹⁾		2	0	0	-										
	250 ¹⁾		2	5	0	-										
	Lunghezza speciale		*	*	*	-										
Versione speciale	senza												-	0	0	0
	Scheda tecnica speciale specifica per il cliente													-	0	0

¹⁾ Supporto aggiuntivo necessario a seconda delle condizioni di flusso.

2.4 Targhetta di identificazione

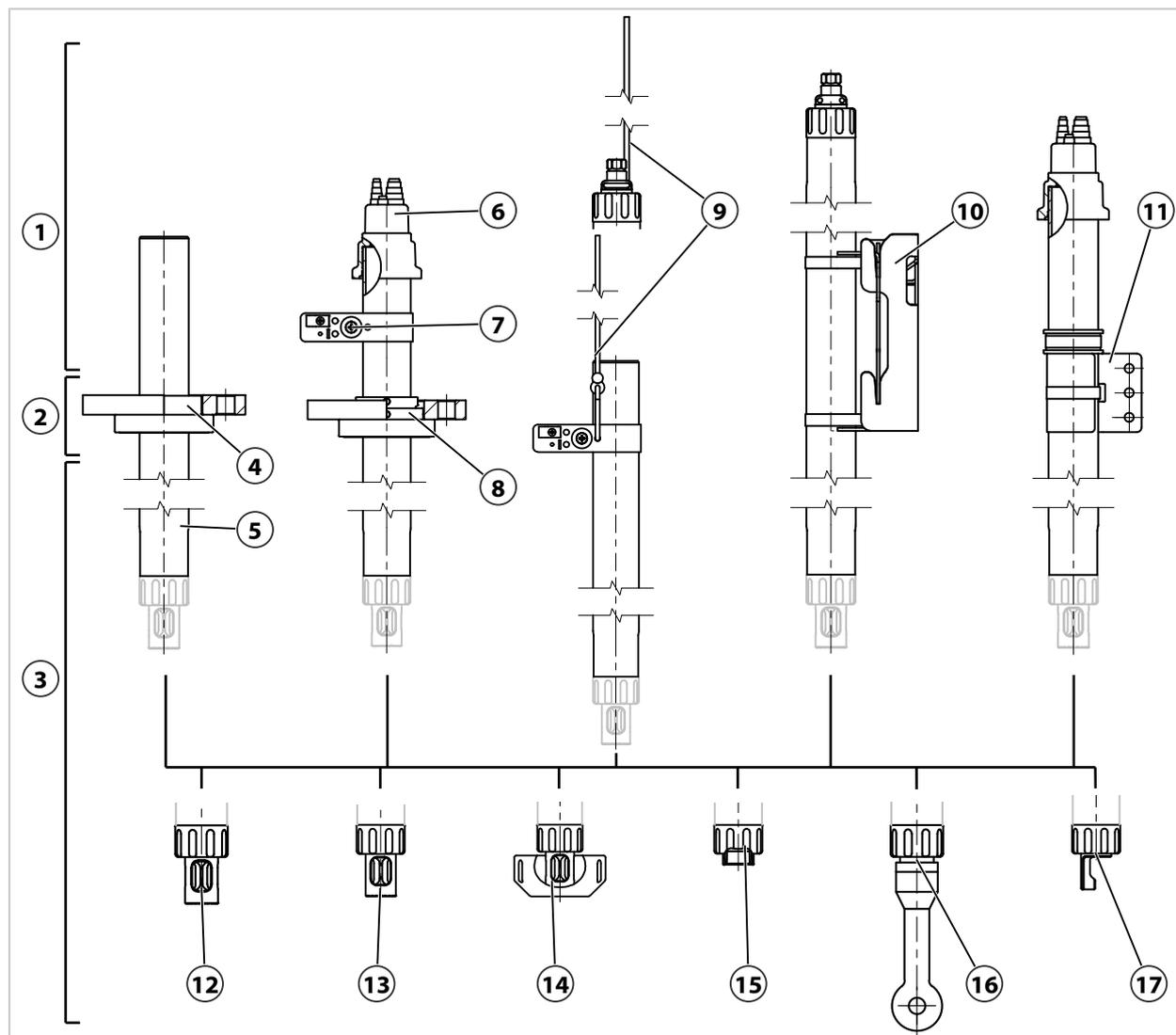
Il raccordo a immersione ARD50 è contrassegnato da una targhetta di identificazione.



1	Nome del produttore	5	Indirizzo del produttore con denominazione d'origine
2	Denominazione del prodotto	6	Contatore articoli / numero di serie
3	Simbolo di avvertenza: osservare la documentazione del prodotto!	7	Tipo (codice prodotto)
4	Codice a barre (contatore articoli, numero di serie)	8	Gruppo di prodotti

2.5 Struttura del raccordo a immersione

Il raccordo a immersione ARD50 è un sistema modulare. → *Codice prodotto, P. 8*



1 Lato ambiente	10 Supporto a parete
2 Attacco al processo	11 Fascetta per tubi
3 Lato di processo	12 Adattatore del sensore PG 13,5
4 Flangia allentata, boccola a collare fissa	13 Adattatore del sensore PG 13,5 con risciacquo
5 Tubo del raccordo con geometria a manicotto	14 Adattatore del sensore PG 13,5 con guscio umidificatore
6 Cappuccio in gomma a innesto con manicotti per cavi	15 Adattatore del sensore NPT 3/4"
7 Scarico di trazione per cavo e tubi flessibili	16 Adattatore del sensore SE655/SE656
8 Flangia allentata, boccola a collare scorrevole	17 Adattatore del sensore PG 13,5 con risciacquo per SE705/SE740
9 Sospensione a fune	

2.6 Simboli e contrassegni



Condizioni speciali e punti di pericolo! Seguire le avvertenze sulla sicurezza e le istruzioni per l'uso sicuro contenute nella documentazione del prodotto.



Valvola di non ritorno dell'afflusso¹⁾.

2.7 Adattamenti ammessi

Il ARD50 è un sistema modulare e può essere adattato dal cliente alle mutevoli condizioni. A titolo di esempio, sono possibili i seguenti adattamenti:

- Conversione ad un altro adattatore del sensore → *Montaggio e smontaggio di sensori, P. 18*
- Conversione del collegamento di processo → *Codice prodotto, P. 8*
- Conversione del lato ambiente → *Codice prodotto, P. 8*
- Sostituzione di componenti a contatto con fluidi (guarnizioni) con altre proprietà del materiale → *Manutenzione periodica, P. 25*

Un adattamento può portare a discrepanze tra i dati sulla targhetta di identificazione e la versione effettiva del ARD50. L'adattamento deve essere valutato e documentato dall'operatore. In caso di una modifica, il prodotto deve essere contrassegnato di conseguenza.

¹⁾ A seconda della versione ordinata. → *Codice prodotto, P. 8*

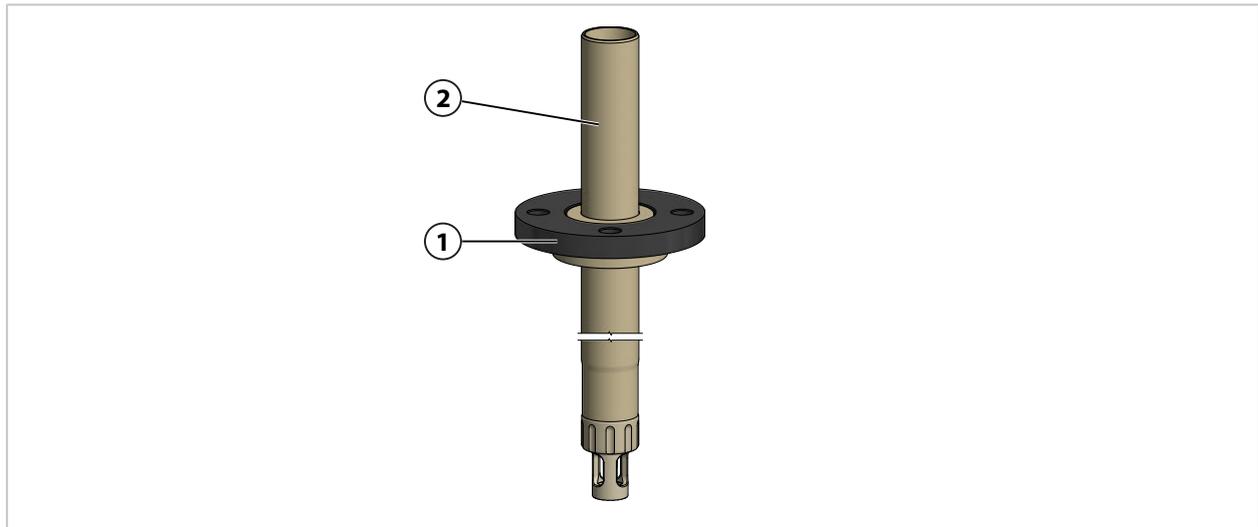
3 Installazione

3.1 Istruzioni generali per l'installazione

- Verificare la completezza della fornitura del ARD50.
- Verificare che il ARD50 non presenti danni.
- Prestare attenzione alla lunghezza di immersione del raccordo a immersione. Se necessario, supportare ulteriormente ARD50 in un fluido di processo fluente e una lunghezza superiore a 2 m.

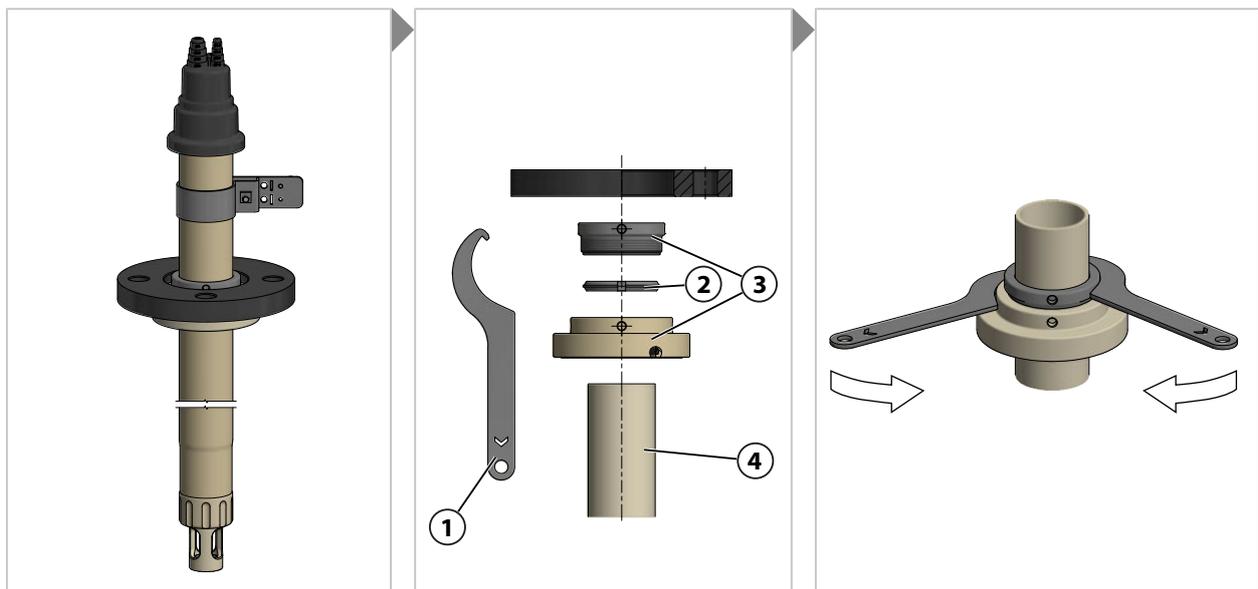
3.2 Flangia allentata: installazione

Flangia allentata, boccola a collare fissa



01. Fissare il raccordo a immersione ARD50 (2) con flangia allentata (1) a una controflangia adatta.

Flangia allentata, boccola a collare scorrevole

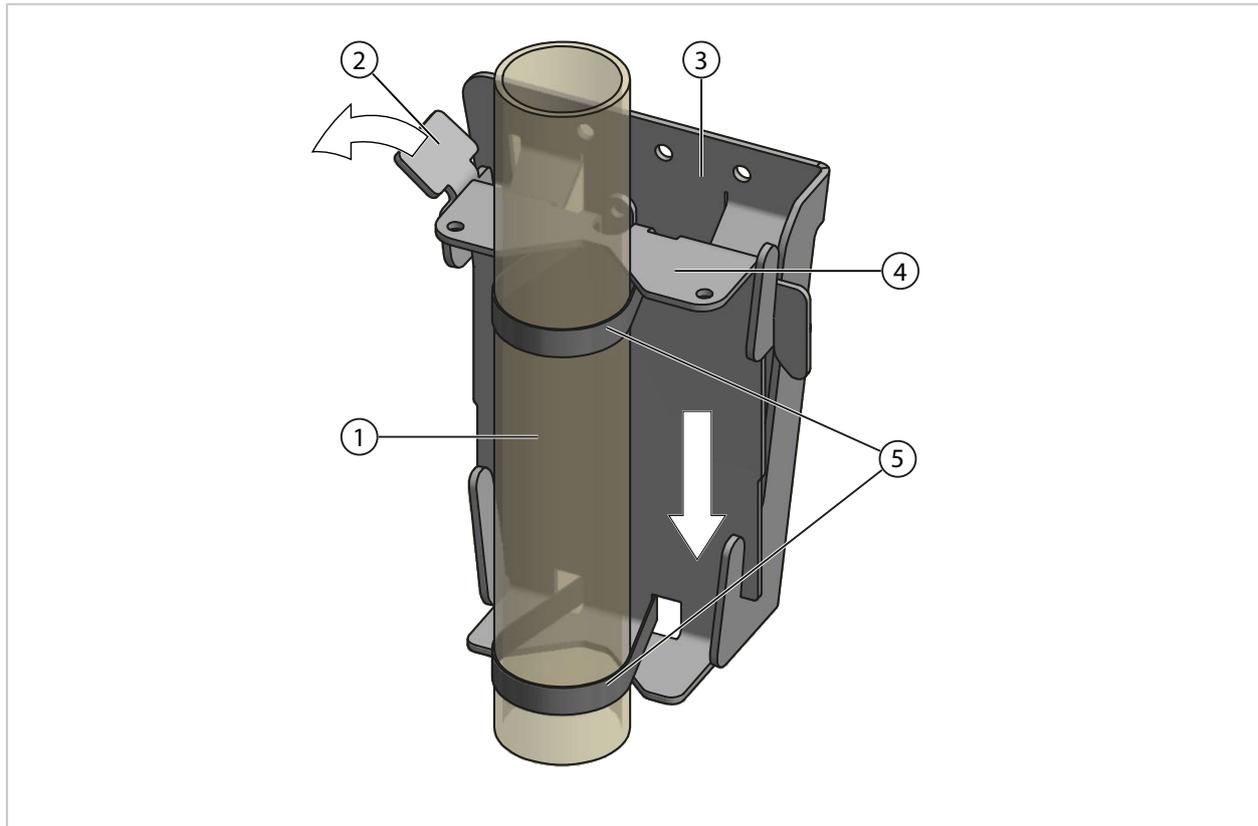


Nota: la profondità di immersione del raccordo a immersione ARD50 viene impostata con la boccola a collare scorrevole in tre parti.

01. Allentare la boccola a collare (3) con le due chiavi a gancio (1).
02. Spingere la boccola a collare (3) con l'anello tagliente (2) sulla posizione desiderata e serrare saldamente con le due chiavi a gancio (1).

Nota: durante il serraggio, l'anello tagliente (2) viene ancorato al corpo base (4).

3.3 Supporto a parete: installazione

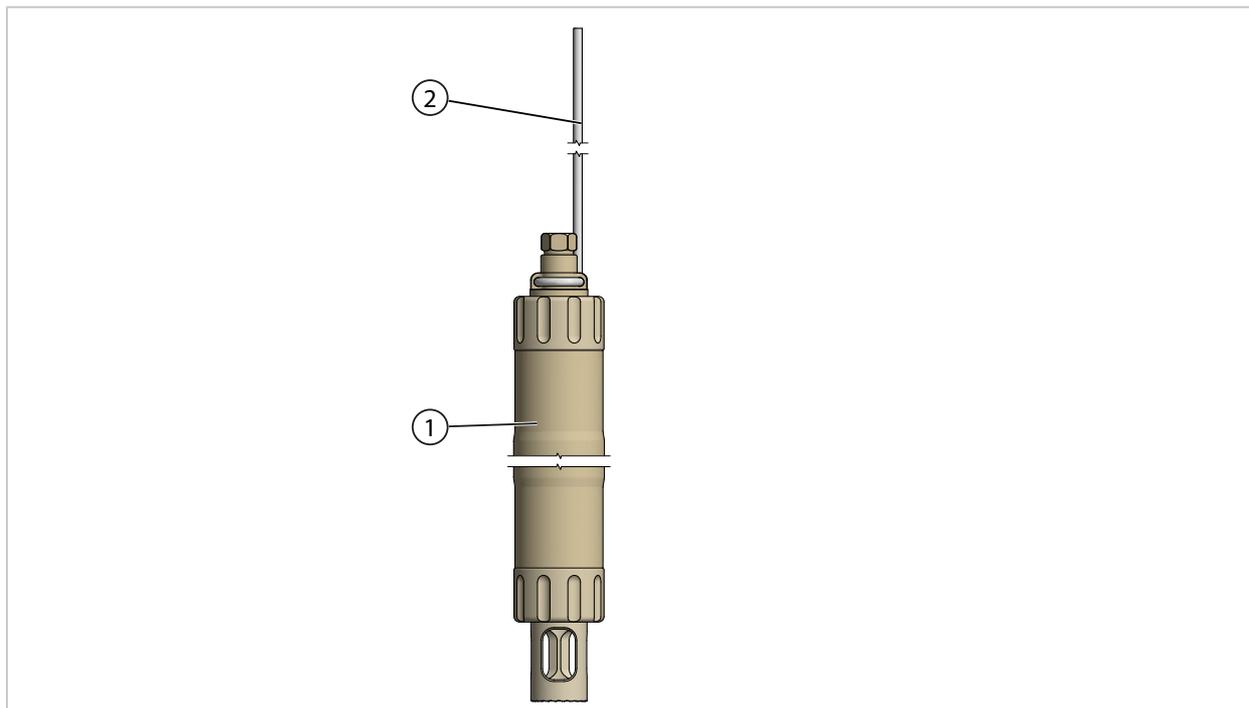


01. Spingere lateralmente il fermo **(2)** e staccare il raccordo a immersione ARD50 **(1)**, incluso il supporto dell'apparecchio **(4)**, dal supporto a parete **(3)**.
02. Avvitare il supporto a parete **(3)** alla parete.
03. Spingere il supporto dell'apparecchio **(4)** con raccordo a immersione ARD50 **(1)** nel supporto a parete **(3)** fino al clic.

Impostazione della profondità di immersione

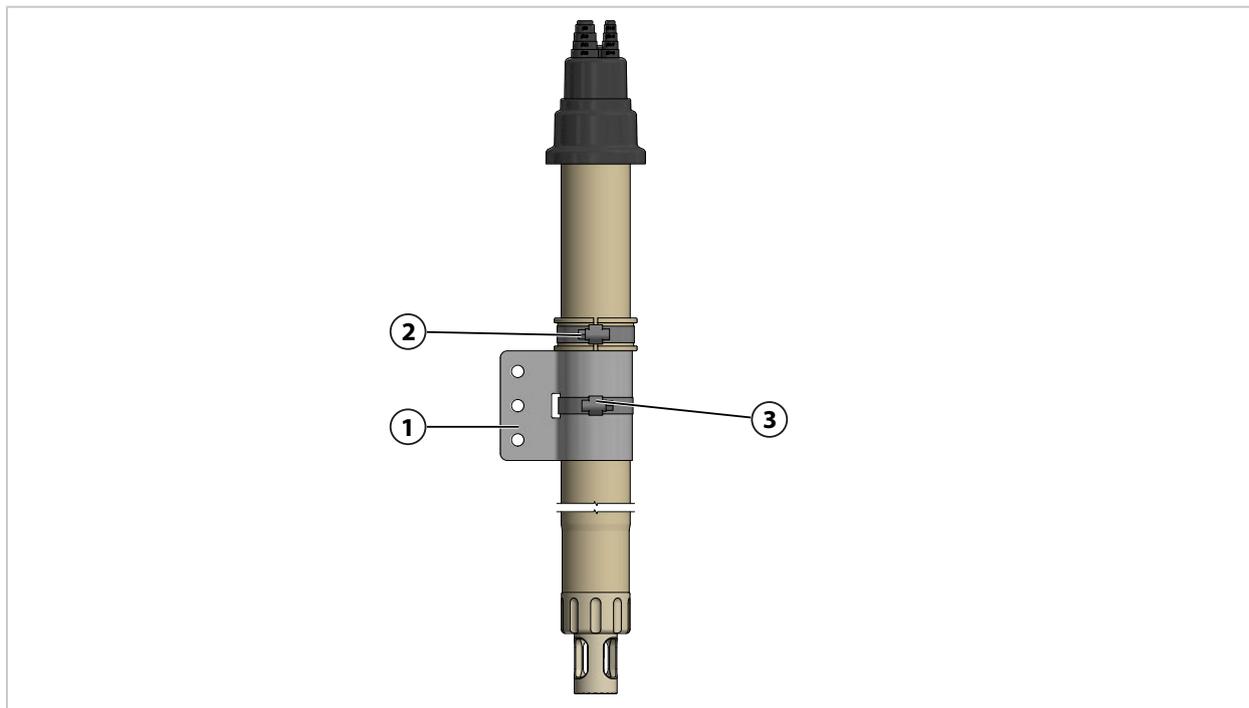
01. Allentare le fascette stringitubo **(5)**.
02. Impostare il raccordo a immersione ARD50 **(1)** alla profondità di immersione desiderata.
03. Serrare saldamente le fascette stringitubo **(5)**.

3.4 Sospensione a fune: installazione



01. Fissare saldamente la fune **(2)** in un punto adatto nell'area di misurazione.

3.5 Fascetta per tubi: installazione



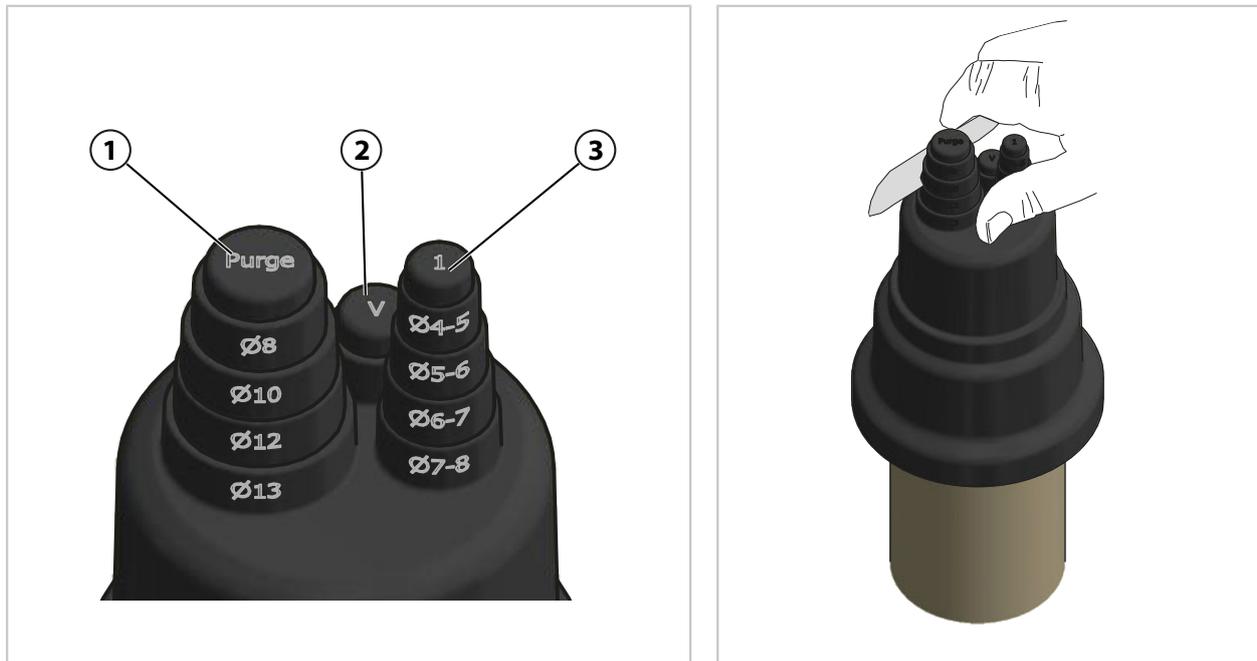
01. Installare il supporto **(1)** con le viti in un punto adatto nell'area di misurazione.

Impostazione della profondità di immersione

01. Allentare l'anello di arresto **(2)** e regolare alla profondità di immersione necessaria.
02. Allentare la fascetta per tubi **(3)** e spingere il supporto **(1)** fino all'anello di arresto **(2)**.
03. Serrare saldamente l'anello di arresto **(2)**.
04. Serrare saldamente la fascetta per tubi **(3)**.

3.6 Cappuccio in gomma: installazione

Il cappuccio in gomma chiude l'apertura della valvola sul lato ambiente. Per far passare i tubi flessibili e i cavi, tagliare i manicotti sopra il segno del diametro.



01. Con un coltello, tagliare il manicotto per il cavo del sensore **(3)** in base al diametro del cavo.
02. Event. con un coltello, tagliare il manicotto per il tubo flessibile di risciacquo **(1)** in base al diametro del tubo flessibile.

Nota: in caso di formazione della condensa durante il funzionamento o per la ventilazione interna del raccordo a immersione ARD50 tagliare il manicotto di ventilazione **(2)**.

03. Event. tagliare il manicotto di ventilazione **(2)** con il coltello.

4 Messa in servizio

⚠ AVVERTENZA! In caso di danni o installazione impropria, il fluido di processo può fuoriuscire dal ARD50 e contenere sostanze pericolose. Seguire le avvertenze sulla sicurezza. → *Sicurezza, P. 5*

Nota: nell'ambito della prima messa in servizio, Knick effettua, a richiesta, attività di formazione e addestramento sul prodotto in materia di sicurezza. Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi all'ufficio competente locale.

01. Installare il ARD50. → *Installazione, P. 13*

02. Montare il sensore con il cavo del sensore. → *Montaggio e smontaggio di sensori, P. 18*

03. Verificare il fissaggio sicuro del ARD50.

✓ Il ARD50 è pronto per il funzionamento.

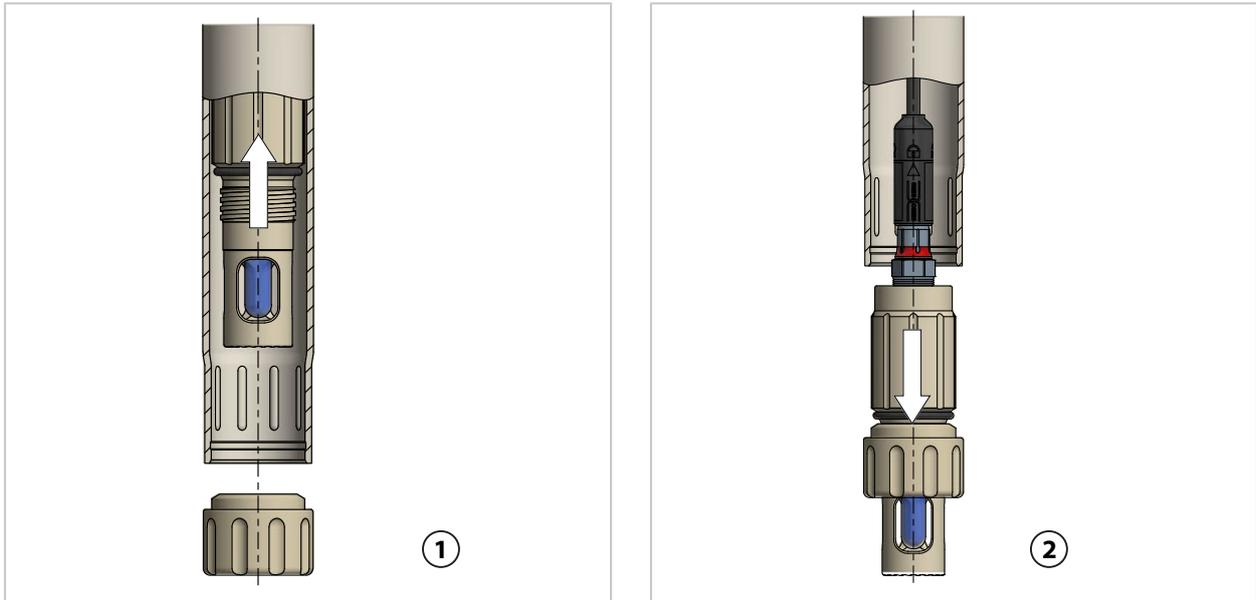
5 Funzionamento

5.1 Montaggio e smontaggio di sensori

⚠ AVVERTENZA! I fluidi di processo possono contenere sostanze pericolose. Risciacquare e pulire il ARD50 dopo la rimozione dal fluido di processo. Seguire le avvertenze sulla sicurezza.

→ *Sicurezza, P. 5*

⚠ ATTENZIONE! Lesione da taglio sul vetro rotto del sensore. Maneggiare il sensore con cura. Seguire le avvertenze sulla sicurezza riportate nella relativa documentazione del produttore del sensore.



I sensori con un collegamento PG 13,5 possono essere montati e smontati tramite l'apertura lato ambiente **(1)** verso l'alto o l'apertura lato processo **(2)** verso il basso.

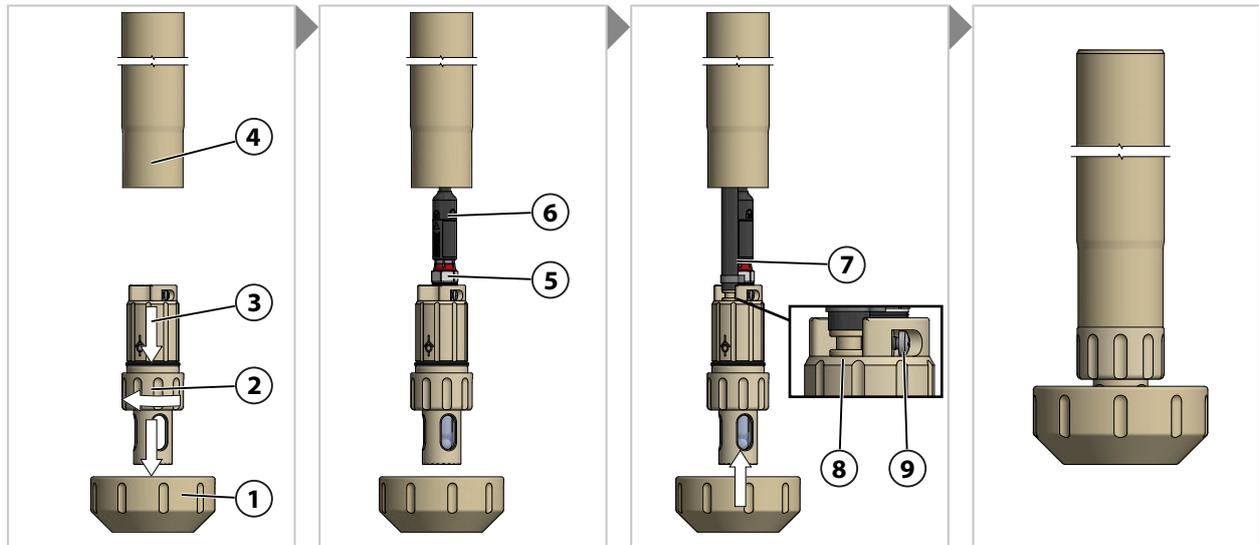
Con l'apertura lato ambiente viene svitato il dado per raccordo. Fare attenzione a non perdere l'O-ring.

Di seguito sono descritti solo il montaggio e lo smontaggio tramite l'apertura lato processo **(2)**.

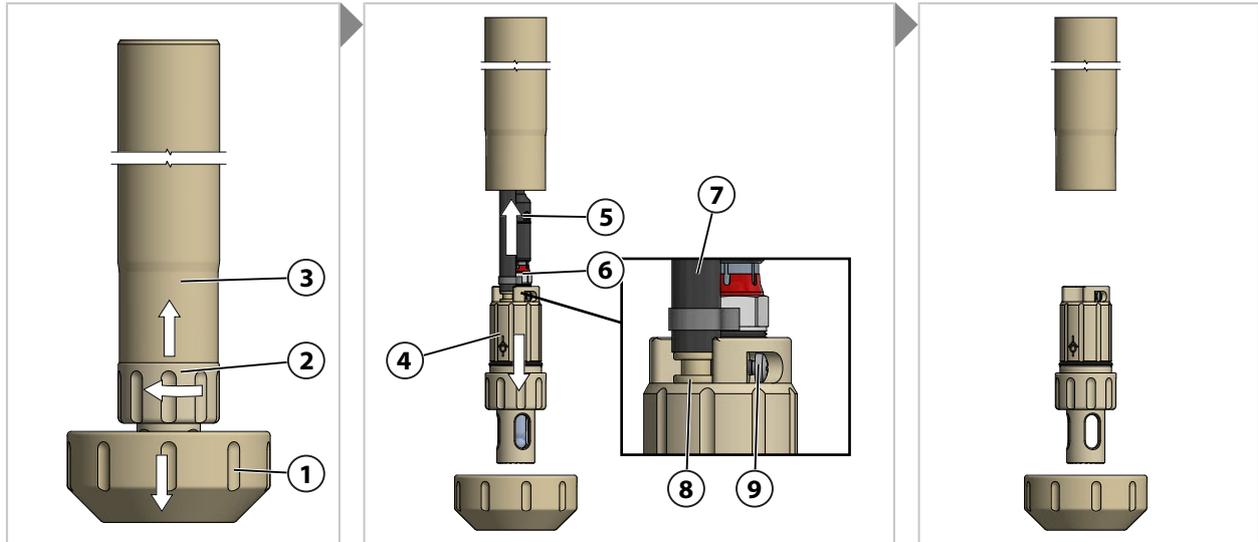
5.1.1 Montaggio e smontaggio sensore con adattatore del sensore PG 13,5

Nota: con sensori pH con diaframma: allineare il diaframma agli ugelli di risciacquo.

Montaggio sensore con adattatore del sensore PG 13,5 incl. risciacquo e guscio umidificatore



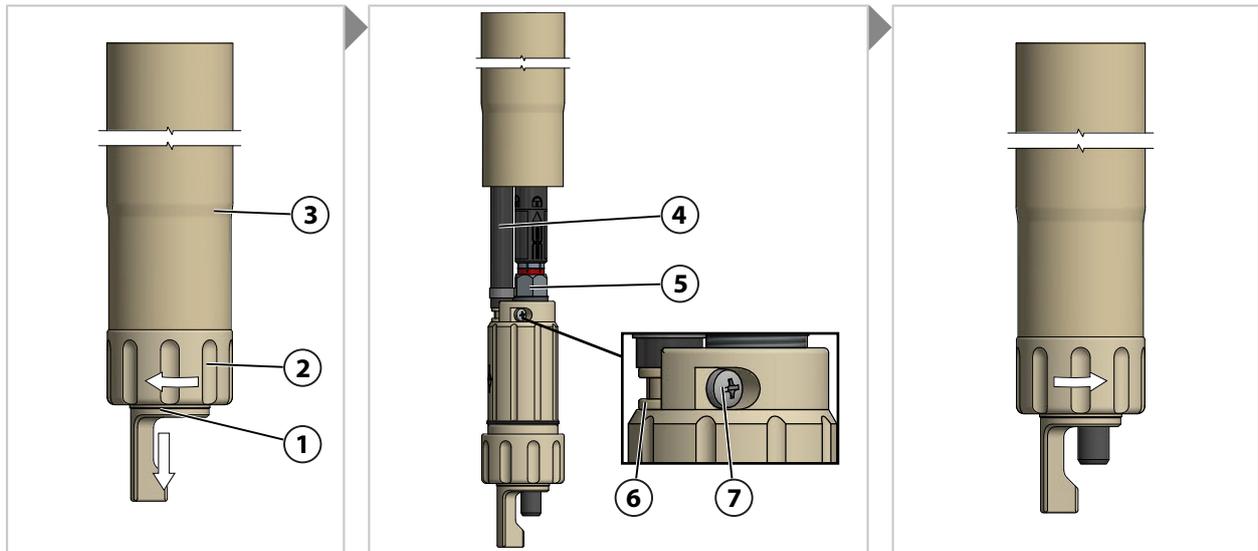
01. Event. svitare il guscio umidificatore (1).
02. Allentare il dado per raccordo (2) da ¼ a ½ giro.
03. Estrarre l'adattatore del sensore (3) dal tubo del raccordo (4).
04. Inserire il sensore (5) nell'adattatore del sensore (3) e serrare saldamente, coppia di serraggio 1 ... 3 Nm.
05. Tirare il cavo del sensore (6) attraverso il tubo del raccordo (4) e collegarlo al sensore (5).
06. Event. tirare il tubo flessibile di afflusso DN6 attraverso il tubo del raccordo (4), spingere fino all'arresto nell'apertura (8) e serrare saldamente la vite (9).
07. Spingere l'adattatore del sensore (3) nel tubo del raccordo (4).
08. Serrare saldamente il dado per raccordo (2).
09. Event. avvitare il guscio umidificatore (1) fino al clic.

Smontaggio sensore con adattatore del sensore PG 13,5 incl. risciacquo e guscio umidificatore


01. Event. svitare il guscio umidificatore **(1)**.
02. Allentare il dado per raccordo **(2)** da $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ giro.
03. Estrarre l'adattatore del sensore **(4)** dal tubo del raccordo **(3)**.
04. Allentare il cavo del sensore **(5)** dal sensore **(6)**.
05. Svitare il sensore **(6)** dall'adattatore del sensore **(4)**.
06. Event. svitare la vite **(9)**, estrarre il tubo flessibile di afflusso DN6 **(7)** dall'apertura **(8)**.

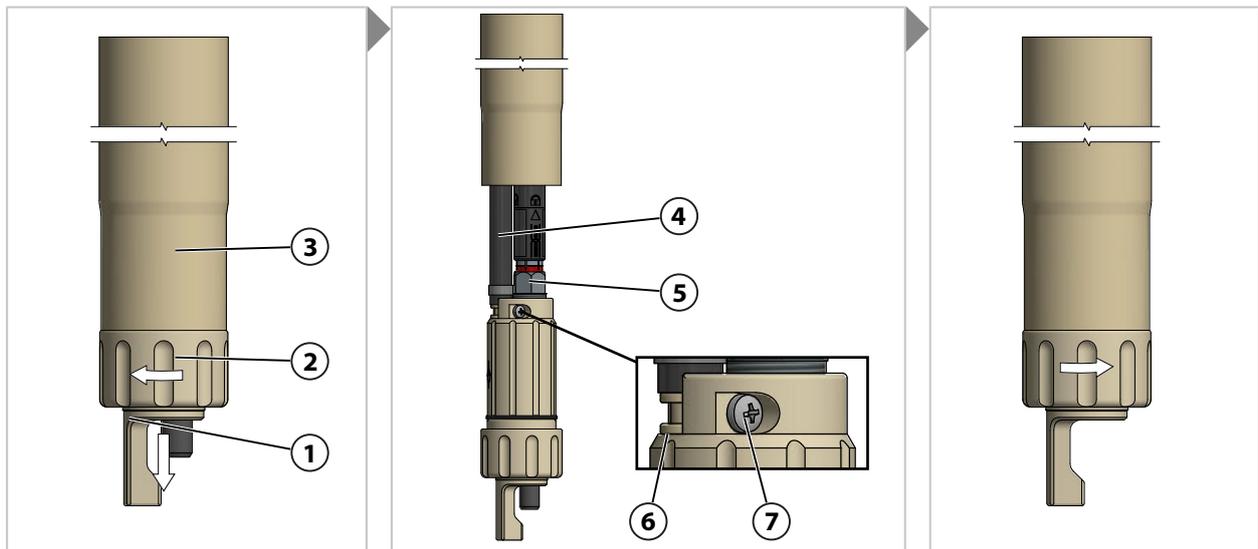
5.1.2 Montaggio e smontaggio sensore con adattatore del sensore SE706/SE740

Montaggio sensore con adattatore del sensore SE706/SE740



01. Allentare il dado per raccordo **(2)** da $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ giro.
02. Estrarre l'adattatore del sensore **(1)**.
03. Inserire il sensore **(5)** nell'adattatore del sensore **(1)** e serrare saldamente, coppia di serraggio 1 ... 3 Nm.
04. Tirare il cavo del sensore attraverso il tubo del raccordo **(3)** e collegarlo al sensore **(5)**.
05. Tirare il tubo flessibile di afflusso DN6 **(4)** attraverso il tubo del raccordo **(3)**, spingere fino all'arresto nell'apertura **(6)** e serrare saldamente la vite **(7)**.
06. Serrare saldamente il dado per raccordo **(2)**.

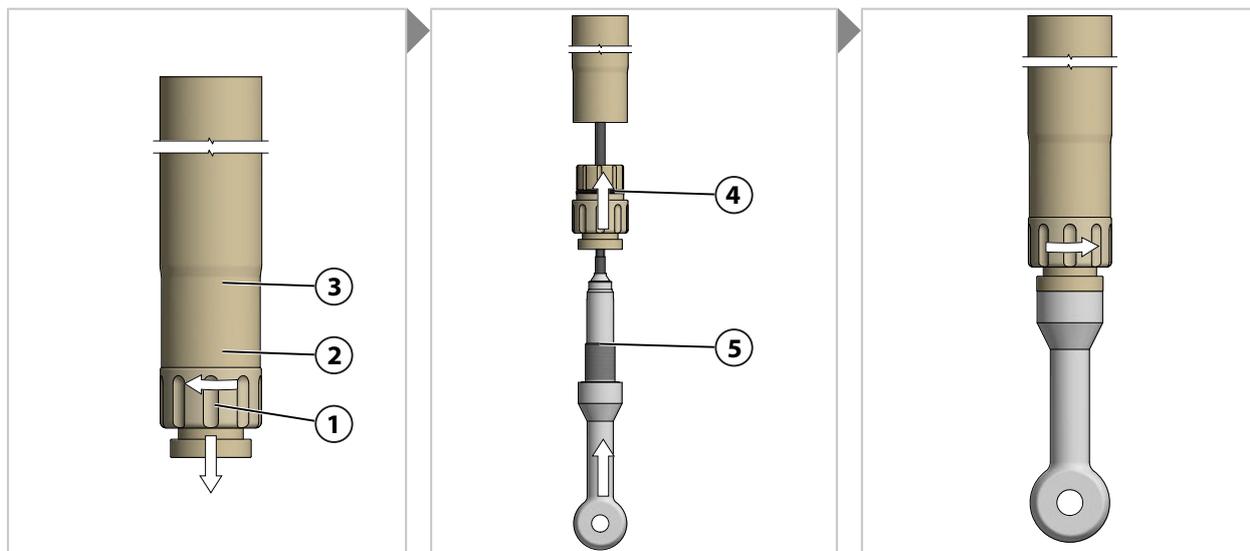
Smontaggio sensore con adattatore del sensore SE706/SE740



01. Allentare il dado per raccordo **(2)** da $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ giro.
02. Estrarre l'adattatore del sensore **(1)** dal tubo del raccordo **(3)**.
03. Allentare il cavo del sensore dal sensore **(5)**.
04. Svitare il sensore **(5)** dall'adattatore del sensore **(1)**.
05. Event. svitare la vite **(7)**, estrarre il tubo flessibile di afflusso DN6 **(4)** dall'apertura **(6)**.

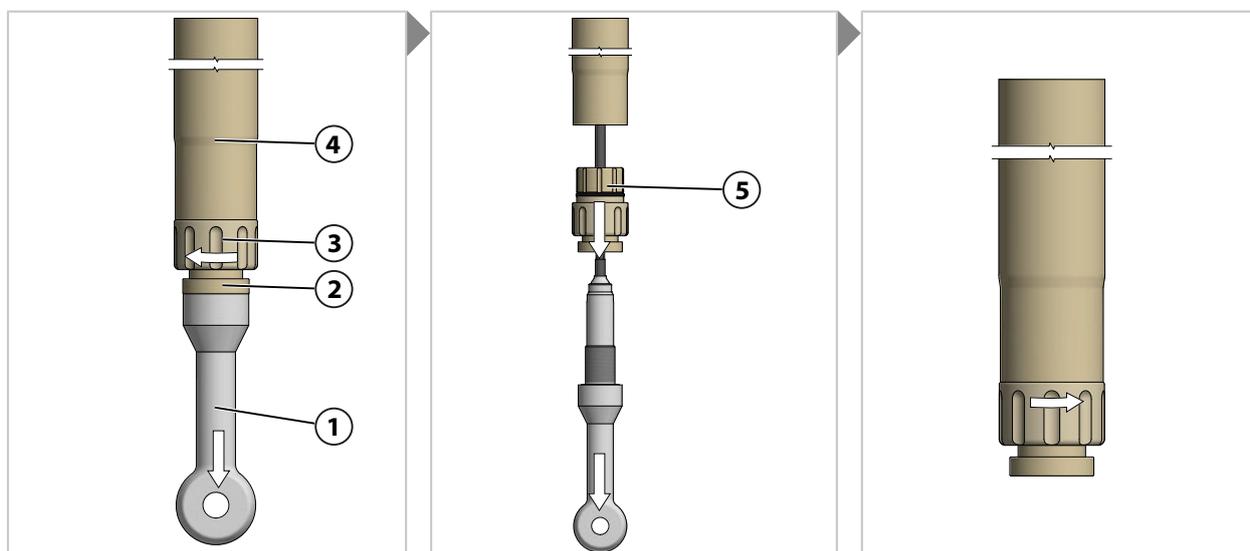
5.1.3 Montaggio e smontaggio sensore con adattatore del sensore SE655/SE656

Montaggio sensore con adattatore del sensore SE655/SE656



01. Allentare il dado per raccordo **(2)** da $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ giro.
02. Estrarre l'adattatore del sensore **(4)** dal tubo del raccordo **(3)**.
03. Tirare il cavo del sensore attraverso l'adattatore del sensore **(4)** con l'anello **(1)** e il tubo del raccordo **(3)**.
04. Avvitare e serrare saldamente il sensore **(5)**.
05. Spingere l'adattatore del sensore **(4)** con sensore **(5)** nel tubo del raccordo **(3)**.
06. Serrare saldamente il dado per raccordo **(2)**.

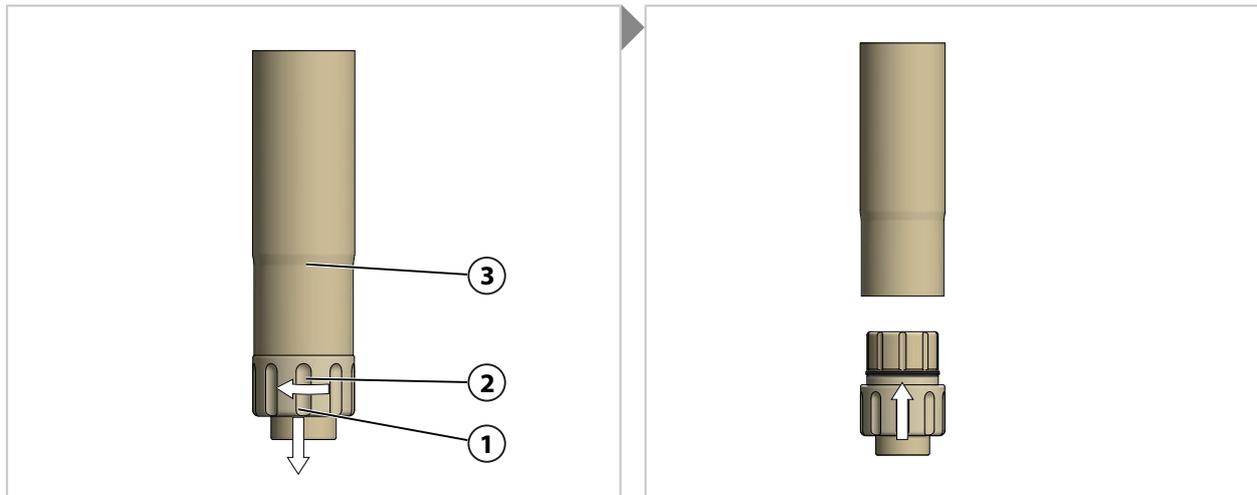
Smontaggio sensore con adattatore del sensore SE655/SE656



01. Allentare il dado per raccordo **(3)** da $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ giro.
02. Estrarre l'adattatore del sensore **(5)** dal tubo del raccordo **(4)**.
03. Estrarre il cavo del sensore attraverso l'adattatore del sensore **(5)** con l'anello **(2)** e il tubo del raccordo **(4)**.
04. Svitare il sensore **(1)**.
05. Spingere l'adattatore del sensore **(5)** nel tubo del raccordo **(4)**.
06. Serrare saldamente il dado per raccordo **(3)**.

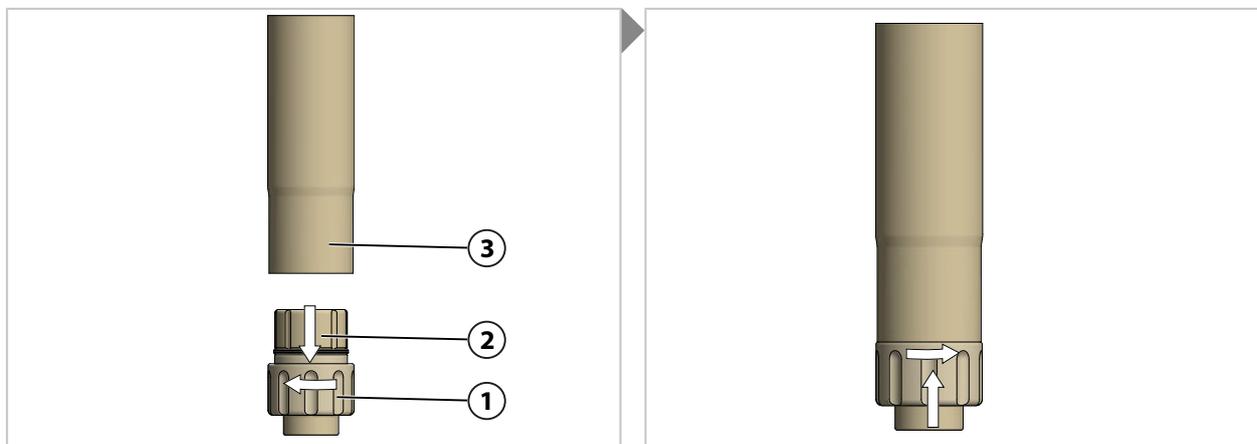
5.1.4 Montaggio e smontaggio sensore con adattatore del sensore NPT

Montaggio sensore con adattatore del sensore NPT 3/4"



01. Allentare il dado per raccordo **(2)** da 1/4 a 1/2 giro.
02. Estrarre l'adattatore del sensore **(1)**.
03. Inserire il sensore¹⁾ nell'adattatore del sensore **(1)** e serrare saldamente, coppia di serraggio 1 ... 3 Nm.
04. Tirare il cavo del sensore¹⁾ attraverso il tubo del raccordo **(3)** e collegarlo event. al sensore .
05. Spingere l'adattatore del sensore **(1)** nel tubo del raccordo **(3)**.
06. Serrare saldamente il dado per raccordo **(2)**.

Smontaggio sensore con adattatore del sensore NPT 3/4"



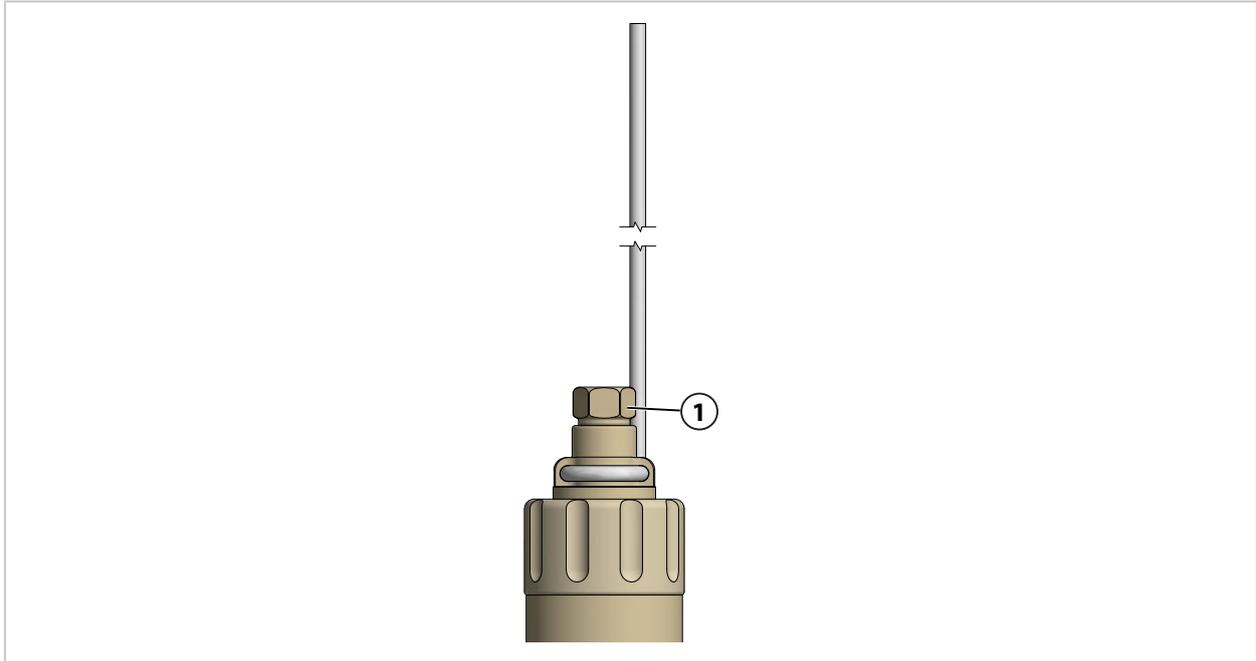
01. Allentare il dado per raccordo **(1)** da 1/4 a 1/2 giro.
02. Estrarre l'adattatore del sensore **(2)** dal tubo del raccordo **(3)**.
03. Event. allentare il cavo del sensore¹⁾ dal sensore¹⁾.
04. Svitare il sensore¹⁾ dall'adattatore del sensore.

¹⁾ Non rappresentato.

5.1.5 Opzione: pressacavo a vite immergibile

Vale per la variante con opzione lato ambiente E o F. → *Codice prodotto, P. 8*

AVVISO! Il fluido di processo può entrare nel raccordo a immersione ARD50 e danneggiare il sensore. Serrare saldamente il pressacavo a vite **(1)**.



01. Allentare il pressacavo a vite **(1)** con la chiave fissa SW17.
02. Tirare il cavo del sensore ¹⁾ Attraverso il pressacavo a vite **(1)**.
03. Serrare saldamente il pressacavo a vite **(1)** con la chiave fissa S 17.

¹⁾ Non rappresentato.

6 Manutenzione periodica

6.1 Ispezione e manutenzione

6.1.1 Intervalli di ispezione e manutenzione

AVVISO! Diverse condizioni di processo (ad es. pressione, temperatura, mezzi chimicamente aggressivi) influenzano gli intervalli di ispezione e manutenzione. Analizzare l'applicazione specifica e le condizioni di processo. Determinare esperienze affidabili da casi applicativi comparabili e desumere intervalli adatti.

Intervallo ¹⁾	Lavoro da eseguire
Prima ispezione dopo pochi giorni/settimane	Controllare se il fluido di processo fuoriesce nell'ambiente attraverso il ARD50. → <i>Risoluzione dei guasti, P. 28</i> Event. sostituire gli O-ring. → <i>Sostituzione degli O-ring, P. 26</i>
Dopo 6 – 12 mesi ²⁾	Ripetere le misure della prima ispezione.
Dopo ca. 2 anni	Soprattutto in caso di fluidi di processo chimicamente aggressivi, controllare ed event. sostituire gli O-ring. → <i>Sostituzione degli O-ring, P. 26</i>

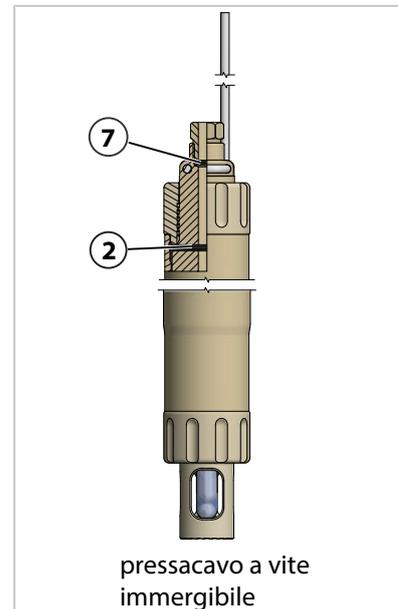
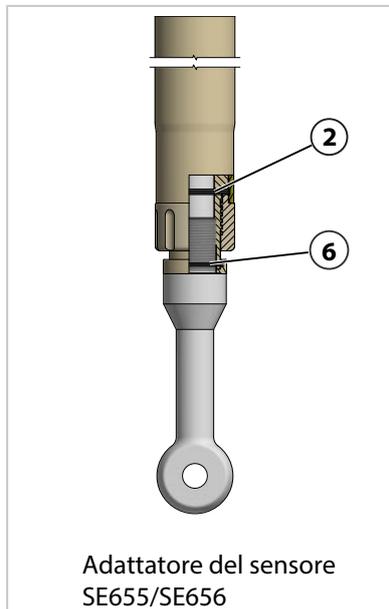
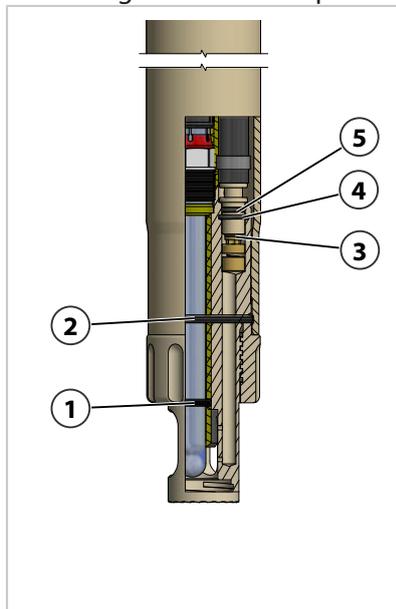
¹⁾ Gli intervalli indicati sono raccomandazioni approssimative basate sulle esperienze dalla ditta Knick. Gli intervalli effettivi dipendono dall'applicazione specifica del raccordo a immersione.

²⁾ Dopo la prima ispezione di successo e l'idoneità di tutti i materiali utilizzati, l'intervallo può essere event. esteso.

6.2 Riparazione

6.2.1 Sostituzione degli O-ring

Gli O-ring a contatto con il fluido di processo e i mezzi di trasmissione devono essere sostituiti secondo gli intervalli di ispezione e manutenzione.



1 O-ring 11,91 x 2,62 mm

2 O-ring 32,92 x 3,53 mm (event. rivestito)

3 O-ring 4 x 2 mm

4 O-ring 10 x 1,5 mm

5 O-ring 8 x 1,5 mm

6 O-ring 31 x 2 mm

7 O-ring 8 x 3 mm (event. rivestito)

Sostituzione degli O-ring

01. Event. smontare il ARD50. → *Installazione, P. 13*

02. Smontare il sensore. → *Montaggio e smontaggio di sensori, P. 18*

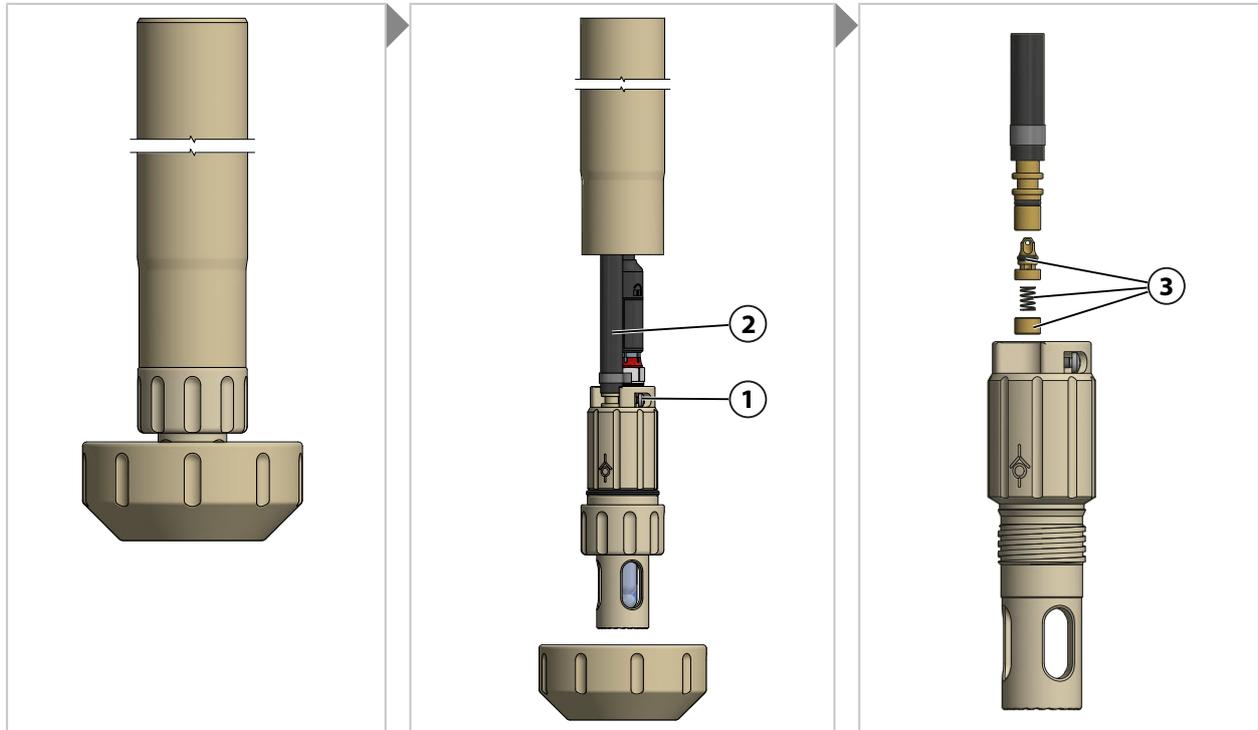
03. Event. smontare la valvola di non ritorno. → *Smontaggio valvola di non ritorno, P. 27*

04. Sostituire gli O-ring.

6.2.2 Smontaggio valvola di non ritorno

Per controllare la contaminazione del tubo flessibile di afflusso ed event. pulirlo, smontare la valvola di non ritorno. Vale solo con l'opzione: adattatore del sensore con risciacquo.

Nota: lo smontaggio della valvola di non ritorno è possibile solo dopo lo smontaggio dell'adattatore del sensore.



AVVISO! Minuteria perdibile! Conservare al sicuro per il montaggio successivo.

01. Event. smontare il sensore. → *Montaggio e smontaggio di sensori, P. 18*
02. Allentare la vite **(1)**.
03. Estrarre il tubo flessibile di afflusso DN6 **(2)**.
04. Rimuovere la valvola di non ritorno **(3)**.
05. Event. sostituire l'O-ring. → *Sostituzione degli O-ring, P. 26*
06. Event. pulire la valvola di non ritorno **(3)**.

7 Risoluzione dei guasti

Stato del guasto	Possibili cause	Rimedio
Il fluido di processo fuoriesce nell'ambiente attraverso il ARD50	Tubo del raccordo deformato	Far funzionare il ARD50 solo all'interno dell'intervallo di pressione e temperatura specificato. → <i>Dati tecnici, P. 33</i>
	Adattatore del sensore allentato	Serrare saldamente il dado per raccordo dell'adattatore del sensore.
	O-ring mancanti o difettosi	Controllare la presenza e lo stato degli O-ring. Event. sostituire gli O-ring → <i>Sostituzione degli O-ring, P. 26</i>
	Tubo flessibile di afflusso DN6 non fissato con la vite	Fissare con la vite il tubo flessibile di afflusso → <i>Montaggio e smontaggio di sensori, P. 18</i>
	O-ring mancanti o difettosi al collegamento al processo	Controllare la presenza e lo stato degli O-ring. Event. sostituire gli O-ring → <i>Sostituzione degli O-ring, P. 26</i>

8 Messa fuori servizio

8.1 Raccordo a immersione: smontaggio

⚠ AVVERTENZA! I fluidi di processo possono contenere sostanze pericolose. Risciacquare e pulire il ARD50 dopo la rimozione dal fluido di processo. Seguire le avvertenze sulla sicurezza.

→ *Sicurezza, P. 5*

01. Event. togliere pressione al tubo flessibile di risciacquo.
02. Staccare il raccordo a immersione ARD50 dal collegamento di processo. → *Installazione, P. 13*
03. Event. pulire e risciacquare il raccordo a immersione ARD50.
04. Smontare il sensore. → *Montaggio e smontaggio di sensori, P. 18*
05. Event. chiudere adeguatamente il collegamento di processo.

8.2 Restituzione

Se necessario inviare il prodotto pulito e imballato in modo sicuro all'ufficio competente locale.

→ *knick.de*

In caso di contatto con sostanze pericolose, decontaminare o disinfettare il prodotto prima della spedizione. È necessario allegare alla spedizione un modulo di reso corrispondente per evitare ogni possibile pericolo per il personale di servizio. → *Modulo di reso, P. 36*

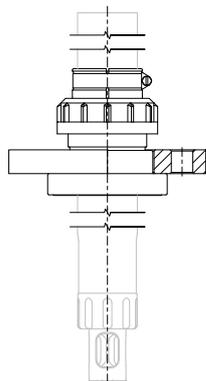
Ulteriori informazioni sono disponibili al www.knick.de.

8.3 Smaltimento

Per il corretto smaltimento del prodotto devono essere seguite le disposizioni e le leggi locali.

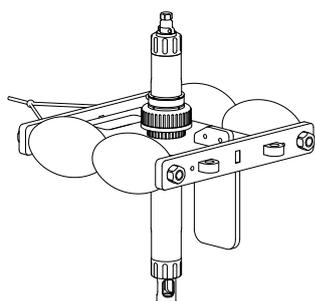
A seconda della versione, il ARD50 può contenere diversi materiali. → *Codice prodotto, P. 8*

9 Accessori



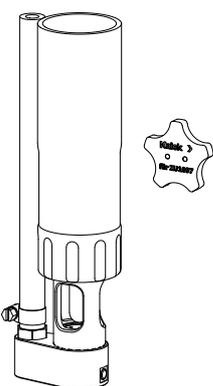
ZU1056 boccola a collare scorrevole con collegamento di processo a sgancio rapido per il raccordo a immersione ARD50

Con ZU1056, il raccordo a immersione ARD50 può smontato e montato senza allentare il collegamento a vite della flangia allentata. La profondità di immersione è regolabile in continuo e non deve essere nuovamente impostata al momento dello smontaggio o del montaggio.



ZU1066 piattaforma galleggiante per il raccordo a immersione ARD50

La piattaforma galleggiante viene utilizzata con il raccordo a immersione per misurazioni in acqua o in contenitori aperti. Una deriva smontabile stabilizza la piattaforma galleggiante in acque correnti.



ZU1097 adattatore di risciacquo esterno per il raccordo a immersione ARD50

L'adattatore di risciacquo esterno viene utilizzato per il lavaggio del sensore installato nel raccordo a immersione ARD50. Il tubo flessibile di collegamento per il fluido di risciacquo corre all'esterno del tubo del raccordo. La valvola di non ritorno incorporata nell'adattatore di risciacquo impedisce la contaminazione del tubo flessibile di collegamento.

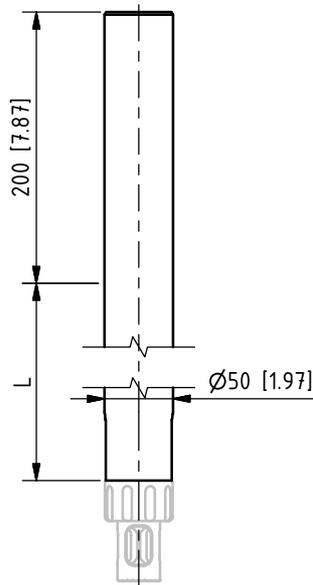


ZU0759 copertura protettiva

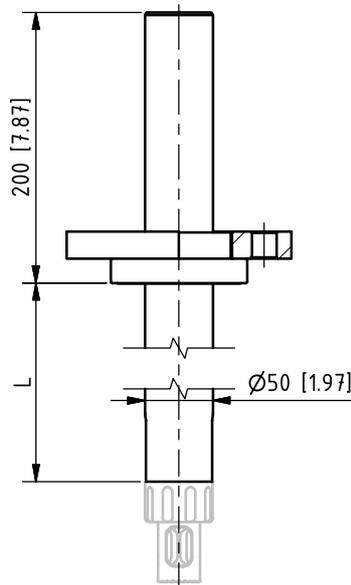
La copertura protettiva serve a proteggere dagli effetti delle intemperie e dalla penetrazione di liquidi o particelle dall'esterno nell'area delle connessioni del connettore del sensore.

10 Disegni quotati

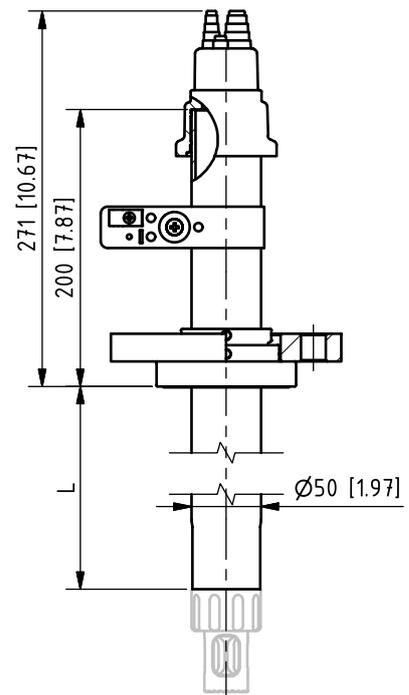
Nota: tutte le dimensioni sono indicate in millimetri [pollici].



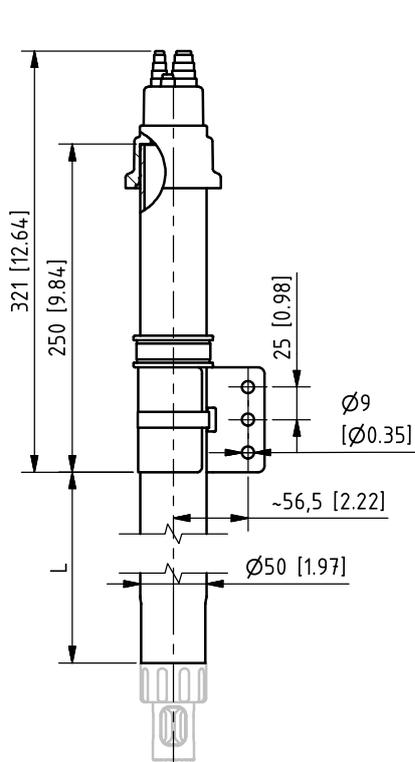
senza collegamento di processo



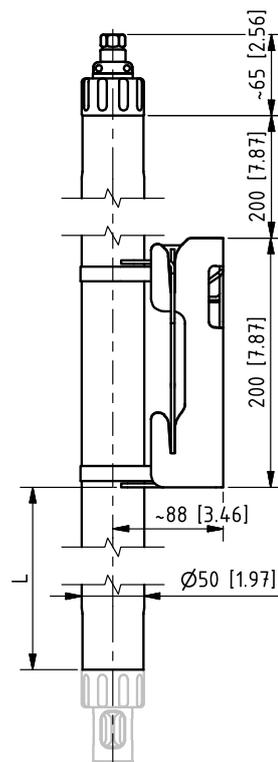
Flangia allentata,
boccola a collare fissa



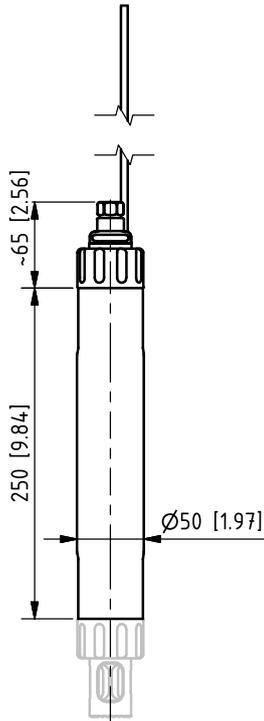
Flangia allentata,
boccola a collare scorrevole



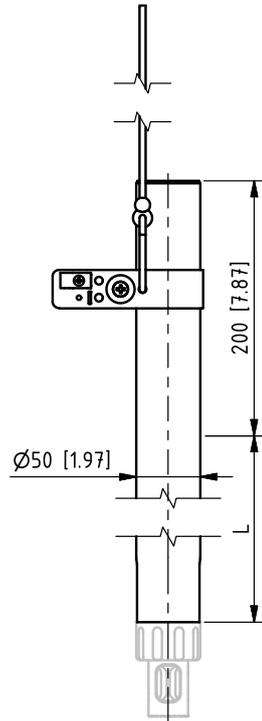
Fascetta per tubi



Supporto a parete

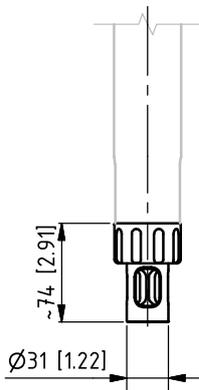


Versione a immersione con sospensione a fune

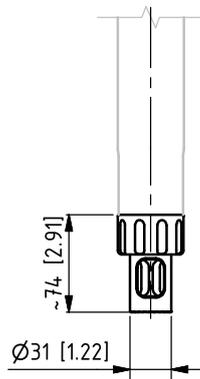


Sospensione a fune

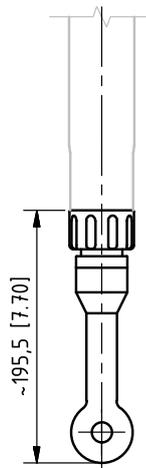
Adattatore del sensore



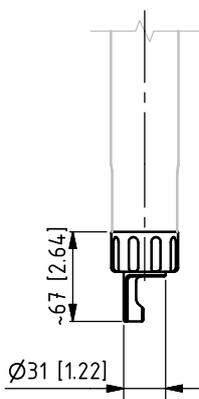
PG 13,5



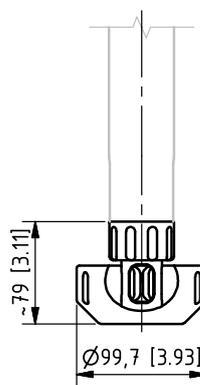
PG 13,5 con risciacquo



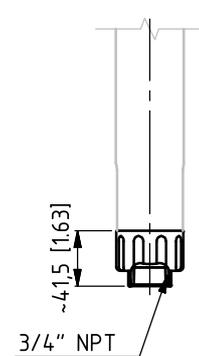
SE655 / SE656



PG 13,5 con risciacquo per SE706/SE740



Guscio umidificatore statico



NPT 3/4"

11 Dati tecnici

Pressione di processo ammessa / temperatura di processo

PP-H	
A 0... 30 °C (32... 86 °F)	1 bar (14,5 psi)
A 90 °C (194 °F)	decescente a 0,5 bar (7,3 psi)
PVDF	
A -10... 50 °C (14... 122 °F)	1 bar (14,5 psi)
A 120 °C (248 °F)	decescente a 0,5 bar (7,3 psi)

Pressione di risciacquo ammessa / temperatura fluido di risciacquo

PP-H	
A 5... 60 °C (41... 140 °F)	6 bar (90 psi)
PVDF	
A 5... 90 °C (41... 194 °F)	8 bar (116 psi)

Afflusso risciacquo Tubo flessibile NW 6, EPDM, valvola di non ritorno nell'adattatore del sensore

Temperatura di trasporto/conservazione -10... 70 °C (14... 158 °F)

Temperatura ambiente -5... 55 °C (23... 131 °F)

Tipo di protezione secondo EN 60529

Lato ambiente: aperto	IP10
Lato ambiente: cappuccio in gomma	IP65
Lato ambiente: pressacavo a vite	IP68 (profondità di immersione: costantemente 10 m)
	IP66

Sensori → *Codice prodotto, P. 8*

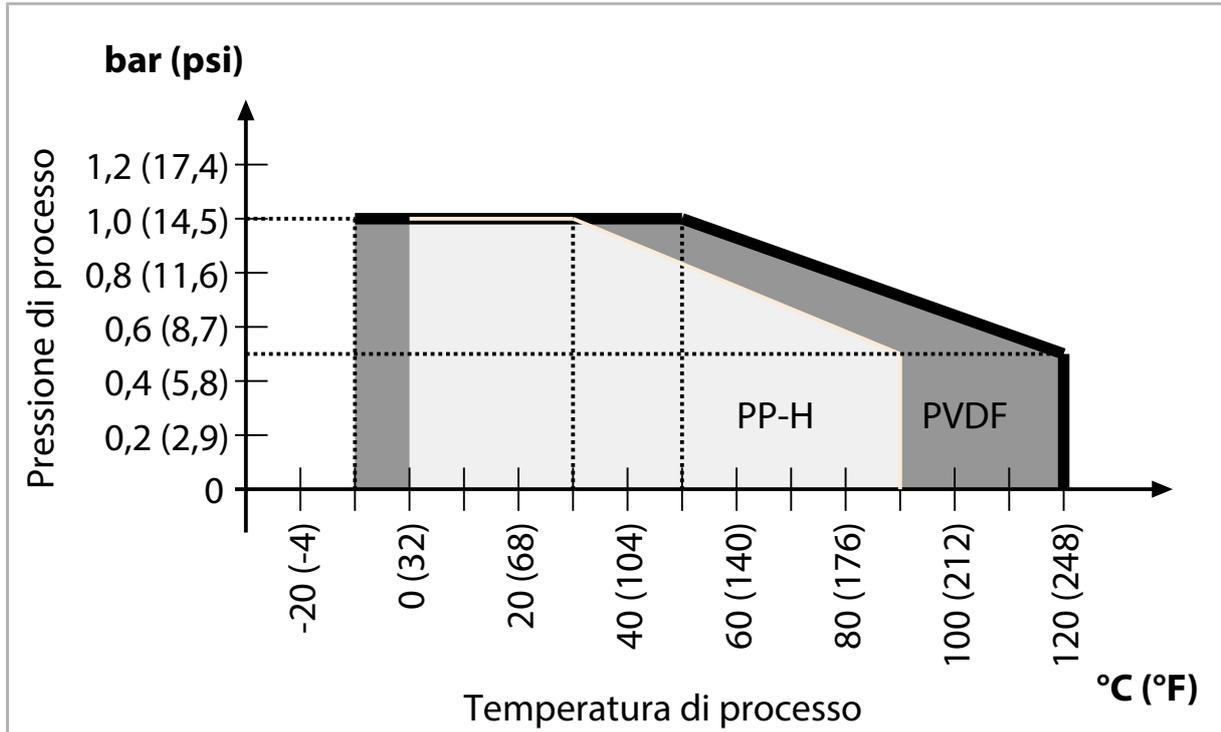
Collegamenti di processo

Flangia allentata EN 1092-1	DN50, DN65, DN80, DN100
Supporto a parete	1.4571
Fascetta per tubi	1.4571
Sospensione a fune	Poliammide

Materiali a contatto con i fluidi → *Codice prodotto, P. 8*

Raccordo	PP-H, PVDF
Materiale della guarnizione	EPDM / FKM / FFKM / FFKM Perlast G75B
Opzione: risciacquo	PEEK, Hastelloy 2.4610

Diagramma pressione-temperatura



Appendici

→ Modulo di reso, P. 36

Modulo di reso

Dichiarazione sulla possibile esposizione a sostanze chimiche dei prodotti allegati

Per l'accettazione e l'esecuzione dell'ordine di assistenza è necessaria la dichiarazione compilata in tutte le sue parti. Preghiamo di allegarla ai documenti di spedizione.

In caso di domande rivolgersi ai nostri collaboratori del reparto riparazioni di Berlino.

Numero RMA (richiederlo al numero +49 30 80 191-241):

Dati cliente (compilare obbligatoriamente se non si dispone del numero RMA):

Nome ditta:

Indirizzo:

Referente:

Tel./E-mail:

Informazioni sul prodotto:

Denominazione del prodotto:

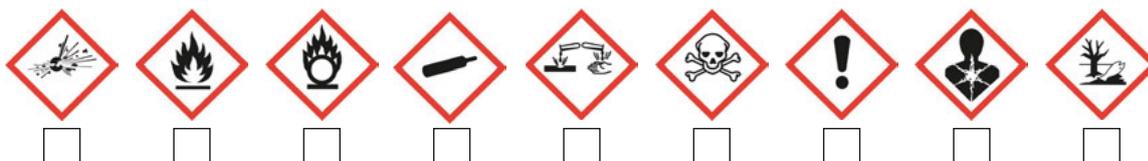
Numero di serie:

Accessori allegati:

Il prodotto spedito è nuovo/non è stato utilizzato o non è venuto a contatto con sostanze pericolose.

Il prodotto è venuto a contatto con sostanze pericolose.

Si prega di indicare preferibilmente la classificazione della sostanza pericolosa eventualmente insieme alle frasi H (o frasi R) o riportare almeno i relativi pittogrammi di pericolo:



Il prodotto è venuto a contatto con sostanze infettive.

Il prodotto è stato trattato mediante misure di pulizia adeguate prima della spedizione, per escludere pericoli.

Il prodotto non è stato pulito da sostanze pericolose prima della spedizione.

Ho risposto alle domande sopra riportate in buona fede.

Nome:

Ditta:

Data:

Firma:

Indice analitico

A

Accessori	30
Adattamenti, raccordo a immersione	12
Adattatore del sensore	
Disegno quotato	32
Installazione	19
Afflusso risciacquo	33
Appendici	35
Avvertenze sulla sicurezza	2

C

Capitolo introduttivo sulla sicurezza	2
Capitolo sulla sicurezza	5
Cappuccio in gomma	16
Cavo del sensore, installazione	19
Codice ordine	10
Codice prodotto	10
Attacco al processo	10
Codifica	7
Corpo base, lunghezza nominale	10
Esempio	7
Lato ambiente	10
Materiale del raccordo	10
Materiale della guarnizione	10
Versione speciale	10
Contenuto della fornitura	7
Conversioni	12
Conversioni ammesse	12

D

Danni ambientali	5
Danni materiali	5
Dati tecnici	33
Diagramma pressione-temperatura	34
Dimensioni	31
Disegni quotati	31

F

Fascetta per tubi	
Disegno quotato	31
Installazione	15
Flangia	
Disegno quotato	31
Installazione	13
Funzionamento	18

I

Indicazioni sulla sicurezza	2
Indicazioni sulle informazioni di sicurezza	2
Indicazioni supplementari sulle informazioni di sicurezza	2
Influssi ambientali	5
Installazione	13
Cavo del sensore	19
Pressacavo a vite immergibile	24
Sensore	18
Ispezione	
Intervalli di ispezione	25

M

Manicotti per cavi	16
Manicotti per tubi flessibili	16
Manutenzione	
Intervalli di manutenzione	25
Manutenzione periodica	25
Manutenzione periodica preventiva	6
Materiale della guarnizione	33
Materiali a contatto con i fluidi	33
Materiali del raccordo	33
Messa fuori servizio	29
Misurazioni	31
Modulo di reso	29, 35

P

Personale specializzato	5
Pressacavo a vite immergibile, installazione	24
Pressione di risciacquo	33
Prima ispezione	25
Prodotto	7
Protezione IP	33

R

Requisiti del personale	5
Restituzione	29
Rischi residui	5
Risciacquo	33
Risoluzione dei guasti	28

S

Schede di sicurezza	6
Sensore con adattatore del sensore NPT	23
Sensore con adattatore del sensore PG 13,5	19
Sensore con adattatore del sensore SE655/SE656	22
Sensore con adattatore del sensore SE706/SE740	21
Sensore, montaggio e smontaggio	18
Smaltimento	29
Sospensione a fune	
Disegno quotato	32
Installazione	15
Sostanze pericolose	6
Supporto a parete	
Disegno quotato	31
Installazione	14

T

Targhetta di identificazione	10
Temperatura ambiente	33
Temperatura di processo	33
Temperatura di processo, ammessa	33
Temperatura di trasporto/conservazione	33
Temperatura fluido di risciacquo	33
Tipi di sensori, ammessi	5
Tipo di protezione	33

U

Utilizzo secondo destinazione	5
-------------------------------	---

V

Valutazione dei rischi	6
Valutazione del rischio	5
Valvola di non ritorno	27
Versioni	7



Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG

Centrale
Beuckestraße 22 • 14163 Berlin
Germania
Tel.: +49 30 80191-0
Fax: +49 30 80191-200
info@knick.de
www.knick.de

Rappresentanti locali
www.knick-international.com

Traduzione delle istruzioni per l'uso originali
Copyright 2022 • Con riserva di modifiche
Versione 5 • Questo documento è stato pubblicato il 11/07/2022.
I documenti attuali possono essere scaricati dal nostro sito web
sotto il prodotto corrispondente.

TA-807.000-KNIT05



100168