

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

**KIT di upgrade VISATRON®**  
(Numero d'ordine: 2001560)

**VN115/87plus »» VN2020**



**Data della versione:** 28/04/2026  
**Versione:** Versione 1.0  
**N° documento:** Codice componente 2001574

Le istruzioni di montaggio originali sono state redatte in lingua tedesca.  
Eventuali traduzioni si basano sulle presenti istruzioni di montaggio originali.

## **IMPRESSUM**

Le istruzioni di montaggio sono valide per il seguente prodotto:

- **VISATRON<sup>®</sup> VN2020**

Versione firmware al momento della pubblicazione:  
V2.03 del 12.04.2024

---

### **Copyright**

Le presenti istruzioni sono protette da copyright. Tutti i diritti riservati.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche ad hardware e software dei nostri prodotti <sup>®</sup>VISATRON in qualsiasi caso e anche senza preavviso. Non ci assumiamo alcuna responsabilità in merito alla conformità di tutte le caratteristiche descritte nelle presenti istruzioni d'uso con quelle dell'apparecchio attualmente in dotazione.

Un'eventuale riproduzione, traduzione, archiviazione su microfilm nonché conservazione e modifiche al presente manuale, seppur parziali, sono consentite soltanto con l'autorizzazione dell'azienda Schaller Automation Industrielle Automationstechnik GmbH & Co. KG.

Eventuali violazioni sono passibili di risarcimento danni e possono avere ripercussioni legali. Indicazioni in merito a condizioni nominali, modifiche tecniche, miglioramenti ed errori sono riservati.

L'inoltro del presente manuale d'uso a terzi è consentito soltanto se avviene insieme alla consegna del rispettivo apparecchio VISATRON<sup>®</sup>.

Copyright © 2026

**Schaller Automation** Industrielle Automationstechnik GmbH & Co. KG  
Industriering 14  
66440 Blieskastel Saarland  
Germania

Tel.: +49 (0) 6842- 508- 0  
Fax: +49 (0) 6842- 508- 260

E-mail: [info@schaller.de](mailto:info@schaller.de)  
Sito web: [www.schaller-automation.com](http://www.schaller-automation.com)

## STORICO DELLA VERSIONE E NOTE DI MODIFICA

Versione	Modifica	Data	Autore
1,0	Prima edizione	28/04/2026	J. Wahl

Tabella 1 : Storico della versione e note di modifica

## Indice

<b>1</b>	<b>Indicazioni sulle istruzioni di montaggio</b> .....	<b>5</b>
1.1	Simboli contenuti nelle presenti istruzioni di montaggio.....	5
1.2	Validità delle istruzioni di montaggio .....	5
1.3	Documenti e disposizioni vigenti .....	5
1.4	Istruzioni di montaggio digitali (Online MA) .....	6
1.5	Qualifica del personale .....	6
1.6	Informazioni importanti per l'operatore .....	6
1.7	Informazioni legali sul prodotto.....	6
<b>2</b>	<b>Indicazioni di sicurezza</b> .....	<b>7</b>
2.1	Segnali di avviso, avvertimento ed obbligo utilizzati .....	7
2.2	Indicazioni di sicurezza generali.....	8
<b>3</b>	<b>Indicazioni per il KIT di upgrade</b> .....	<b>10</b>
3.1	Contenuto della fornitura, KIT di upgrade .....	11
<b>4</b>	<b>Disimballaggio e Stoccaggio</b> .....	<b>16</b>
4.1	Disimballaggio .....	16
4.2	Condizioni di stoccaggio prima della messa in funzione.....	16
<b>5</b>	<b>Messa fuori servizio e smontaggio (apparecchio dismesso)</b> .....	<b>17</b>
5.1	Messa fuori servizio dell'alimentazione dell'aria compressa .....	17
5.2	Messa fuori servizio dell'alimentazione di energia elettrica .....	17
<b>6</b>	<b>Montaggio e installazione - KIT di upgrade VN200</b> .....	<b>18</b>
6.1	Montaggio del rilevatore di nebbie oleose VISATRON® VN200 .....	18
6.2	Montaggio delle tubazioni di aspirazione e di collegamento .....	19
6.3	Montaggio della tubazione di ritorno (tubo flessibile di scarico).....	20
6.3.1	Montaggio della tubazione di ritorno con uno spessore della parete del coperchio > 5mm .....	22
6.3.2	Montaggio della tubazione di ritorno con uno spessore della parete del coperchio ≤ 5mm .....	25
6.4	Installazione elettrica della morsetteria .....	28
6.5	Collegamento elettrico del Remote Indicator II (opzionale) .....	32
6.6	Chiusura della morsetteria al termine dell'installazione elettrica.....	32
6.7	Collegamento di una messa a terra dell'alloggiamento alla calotta di protezione del VN200 .....	32
<b>7</b>	<b>Messa in servizio, comando e utilizzo</b> .....	<b>33</b>
<b>8</b>	<b>Manutenzione, riparazione e diagnosi</b> .....	<b>34</b>
<b>9</b>	<b>Pezzi di ricambio e accessori VN200 (estratto)</b> .....	<b>35</b>
<b>10</b>	<b>Contatti</b> .....	<b>36</b>
<b>11</b>	<b>Annotazioni</b> .....	<b>37</b>
<b>12</b>	<b>Informazioni sul cliente</b> .....	<b>38</b>

# 1 Indicazioni sulle istruzioni di montaggio

Il presente manuale rappresenta le istruzioni di montaggio originali, in conformità con la Regolamento macchine (UE) 2023/1230 e si suddivide in una parte di testa e una di immagini. Contiene informazioni importanti sul montaggio del prodotto, in particolare indicazioni di sicurezza e di avvertimento.

**Leggere per prima cosa attentamente e completamente il manuale e conservarlo in modo sicuro!**

## 1.1 Simboli contenuti nelle presenti istruzioni di montaggio

Nel testo delle presenti istruzioni si utilizzano diversi contrassegni e diversi simboli. Questi sono strutturati nel seguente modo:

Passaggi operativi numerati:

- ▶ Spiegazione del passaggio operativo richiesto
  - ☑ Risultato di una sequenza di passaggi
- Simbolo per una lista
  1. Elenchi

⇒ Rimando a un capitolo o a una figura

Testo sul display



Informazioni e indicazioni supplementari



Consigli per la tutela dell'ambiente e il risparmio energetico



Negli avvertimenti si utilizzano diversi simboli di avvertimento. A tal riguardo fare riferimento alle spiegazioni e alle indicazioni nel capitolo. ⇒ *Cap. 2 Indicazioni di sicurezza*

## 1.2 Validità delle istruzioni di montaggio

Le presenti istruzioni di montaggio sono valide per il prodotto:

- **VISATRON® VN2020**

di seguito denominato "apparecchio".

## 1.3 Documenti e disposizioni vigenti

Unitamente a queste istruzioni di montaggio, occorre attenersi a ulteriori documenti in vigore e rispettare assolutamente quanto segue:


- ▶ Manuale d'uso **VISATRON® VN2020** nella versione attualmente in vigore e in diverse lingue di traduzione (n. documento: 183000\_DE, si trova sul DVD in dotazione)
- ▶ Manuale d'uso **VISATRON® VN115/87plus**, nella versione attualmente in vigore e in diverse lingue di traduzione (n. documento: 180093\_DE, per il download si trova sul portale online)

⇒ *Cap. 1.4 Istruzioni di montaggio digitali (Online MA)*
- ▶ Per i componenti aggiuntivi, occorre rispettare le istruzioni per l'uso allegate in dotazione.

## 1.4 Istruzioni di montaggio digitali (Online MA)

La versione attuale di queste istruzioni di montaggio è disponibile anche online in qualsiasi momento. Si possono trovare alla voce:

[Istruzioni di montaggio | Schaller Automation \(schaller-automation.com\)](https://www.schaller-automation.com)

A tal fine, selezionare le istruzioni adatte al vostro prodotto sul nostro portale online e poi avviare il download con il simbolo -  . Il documento si aprirà automaticamente nel browser.

## 1.5 Qualifica del personale

Montaggio, messa in funzione, comando e manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguiti esclusivamente da relativo personale specializzato .

Il gestore deve assicurarsi che il personale responsabile dei lavori/attività illustrati nel presente manuale d'uso sia in possesso della corrispondente qualifica necessaria, che siano istruiti in merito e che abbia compreso pienamente il contenuto delle istruzioni di montaggio.

Il gestore è tenuto a definire e regolamentare preliminarmente l'ambito di responsabilità, le competenze e il controllo del personale.

## 1.6 Informazioni importanti per l'operatore

Qualsiasi modifica apportata dall'operatore al motore o ai relativi sistemi associati — in particolare quelle che potrebbero incidere sulla sicurezza operativa, sulla conformità alle normative vigenti o sulla classificazione dell'unità navale — deve essere segnalata al competente ente di classificazione prima dell'avvio dei relativi lavori. Ciò si applica in particolare a:

- Nuove installazioni,
- Interventi di retrofit, o
- Aggiornamenti.

## 1.7 Informazioni legali sul prodotto

Per qualsiasi domanda e attività in merito alle disposizioni giuridiche del prodotto menzionato, contattare preventivamente la SCHALLER Automation:

### **Schaller Automation (sede principale)**

Industrielle Automationstechnik GmbH & Co. KG

Industriering 14

66440 Blieskastel / Saarland  
Germania

Tel.: +49 (0) 6842 508 -0

Fax: +49 (0) 6842 508-260

E-mail: [info@schaller.de](mailto:info@schaller.de)

Sito web: [www.schaller-automation.com](http://www.schaller-automation.com)

## 2 Indicazioni di sicurezza

### 2.1 Segnali di avviso, avvertimento ed obbligo utilizzati

Nelle presenti istruzioni di montaggio si utilizzano i simboli e i segnali di seguito riportati, conformi alla DIN EN ISO 7010 e DIN 4844-2:

Simbolo	Spiegazione
	Avvertimento di un punto di pericolo
	Avvertimento di tensione elettrica pericolosa
	Avvertimento di pericolo dovuto a superficie calda
	Avvertimento di pericolo dovuto a trascinamento involontario (di parti del corpo)
	Avvertimento per un pericolo di schiacciamento (di parti del corpo)
	Avvertimento per pericoli di scivolamento, di inciampo e di caduta, generati dall'ambiente di lavoro.
	Obbligo di scollegare l'impianto dall'alimentazione elettrica prima della manutenzione o riparazione Obbligo di effettuare la messa a terra prima dei lavori e dell'utilizzo
	Utilizzare i dispositivi di protezione individuale (DPI)
	Obbligo di rispettare le istruzioni e le indicazioni per l'uso
	Avviso: Informazione importante!
	Avviso: Azione necessaria!

Tabella 2 : Segnali di avviso, avvertimento ed obbligo

## 2.2 Indicazioni di sicurezza generali

Le indicazioni di sicurezza fondamentali comprendono istruzioni essenziali al fine di garantire un utilizzo sicuro o il mantenimento dell'apparecchio in uno stato sicuro.

In caso di mancata osservanza delle seguenti indicazioni di sicurezza, si rischia:

- di causare danni a persone, ambiente o materiali,
- di causare guasti a importanti funzioni dell'apparecchio,
- il verificarsi di anomalie nelle procedure prescritte per la manutenzione ordinaria e straordinaria,
- di perdere qualsiasi diritto di risarcimento danni.



### ATTENZIONE



#### Utilizzo sicuro e adeguato dell'apparecchio

- ▶ Leggere accuratamente le istruzioni per l'uso nonché la documentazione aggiuntiva allegata al prodotto, conservandole in un luogo adatto per future consultazioni.
- ▶ Per i lavori di riparazione e manutenzione, osservare le indicazioni delle istruzioni per l'uso.

### INDICAZIONE



#### Dispositivi di protezione individuale

Se si mette in funzione o si eseguono lavori all'apparecchio senza dispositivi di protezione individuale, ne potrebbero derivare gravi lesioni corporali. Tra i DPI da utilizzare sul luogo di lavoro, rientrano i seguenti dispositivi di protezione individuale:

- ▶ Guanti protettivi DIN EN 388:2016, rischi di natura meccanica, 2341X e DIN EN 407:2020-06, rischi di natura termica, X1XXXX.
- ▶ Occhiali protettivi DIN EN 166, o DIN EN 170.
- ▶ Casco di protezione DIN EN 397, o DIN EN 50365.
- ▶ Scarpe antinfortunistiche ESD come da norma ESD DIN EN 61340-5-1.



### PERICOLO



#### Anomalia di funzionamento

Azionare l'apparecchio in presenza di un'anomalia di funzionamento, comporta il pericolo di morte e può causare danni ambientali e/o danni materiali all'apparecchio.

- ▶ In caso di un'anomalia al funzionamento, l'apparecchio deve essere immediatamente messo fuori servizio.



### PERICOLO



#### Inquinamento acustico

Nel punto di installazione dell'apparecchio si verificano emissioni acustiche elevate, dovute al funzionamento del motore, fattore che potrebbe causare danni all'udito e un inquinamento ambientale.

- ▶ Indossare otoprotettori adatti durante il funzionamento del motore.
- ▶ Rispettare le normative di legge in merito alla protezione dal rumore.



### PERICOLO

#### Rischi di natura meccanica

Gravi lesioni a seguito di un montaggio o installazione difettosi.

- ▶ L'installazione e lo smontaggio dell'apparecchio sono permessi solo a motore spento e prevedono tassativamente l'applicazione completa di tutti i componenti.
- ▶ L'apparecchio deve essere montato e allineato secondo quanto indicato nel capitolo 6.1 del presente manuale. → *Cap. 6.1 Montaggio del rilevatore di nebbie oleose VISATRON® VN2020*
- ▶ L'apparecchio non può verniciato, laccato o modificato in altro modo.
- ▶ Il collegamento meccanico per il ritorno dell'atmosfera del monoblocco aspirata deve essere effettuato **esclusivamente sul coperchio di ispezione** del motore. → *Cap. 6.3 Montaggio della tubazione di ritorno*

→ **L'utilizzo della parete dell'alloggiamento del motore per la realizzazione di fori passanti non è consentito, per motivi di sicurezza.**



### PERICOLO

#### Rischi di natura pneumatica

Le operazioni di montaggio, installazione e smontaggio all'apparecchio devono essere svolte esclusivamente in condizioni di depressurizzazione.

- ▶ Prima di iniziare i lavori, disattivare l'alimentazione di aria compressa.

Rischio di soffocamento o esplosione dell'atmosfera del monoblocco nella zona della macchina.

- ▶ L'aria di scarico dal sistema di aspirazione (tubo di Venturi) deve essere riconvogliata nel monoblocco e non deve raggiungere il vano della macchina.

pertanto:

- ▶ La tubazione dell'aria di scarico del rilevatore di nebbie oleose deve essere sempre collegata (coperchio di ispezione) al monoblocco (circuiti chiusi). La depressione corretta nel dispositivo di misurazione deve essere pari a 60 mm WS.
- ▶ Il rilevatore di nebbie oleose con ritorno dell'atmosfera del monoblocco nel monoblocco stesso, è adatto in normali condizioni di esercizio ad una pressione del monoblocco nel range di  $\pm 500$  mm WS.



### INDICAZIONE

#### Operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria

Un utilizzo sicuro dell'apparecchio è assicurato soltanto in presenza di condizioni impeccabili. Il gestore è responsabile dello stato sicuro e conforme dell'apparecchio, ciò significa

- ▶ Eseguire regolarmente i lavori di ispezione e manutenzione prescritti.
- ▶ Prima dell'utilizzo, effettuare i controlli prescritti.



### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di lesioni dovuto a modifiche strutturali

Modifiche arbitrarie o la rimozione di componenti funzionali mettono a repentaglio importanti componenti di sicurezza e possono portare a gravi danni materiali e ambientali, nonché a gravi lesioni, persino mortali.

- ▶ Occorre rispettare e attenersi a tutte le norme di legge.
- ▶ Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio e componenti approvati e adeguati.

### 3 Indicazioni per il KIT di upgrade

Il KIT di upgrade VISATRON® VN2020 fa riferimento ai collaudati rilevatori di nebbie oleose di Schaller Automation dei modelli:

- VISATRON® VN115/87,
- VISATRON® VN115/87plus,
- VISATRON® VN116/87 e
- VISATRON® VN116/87plus.

Il VISATRON® VN2020 è in linea di principio compatibile con i modelli precedenti, ma con le seguenti eccezioni:

- Il VISATRON® VN2020 include nel KIT di upgrade una nuova e innovativa valvola di regolazione della pressione. Questa valvola dispone di un filtraggio aggiuntivo dell'aria compressa e di un separatore dell'acqua/dell'olio, per migliorare l'affidabilità del sistema. La valvola di regolazione della pressione presente, della serie VN87 / VN87plus, a tal riguardo **non** è compatibile ovvero **non** è più utilizzabile.
- Il VISATRON® VN2020 richiede un circuito di regolazione chiuso relativamente all'aspirazione e il ritorno dell'atmosfera del monoblocco. Ciò significa che, per un utilizzo sicuro e adeguato dell'apparecchio, l'atmosfera del monoblocco aspirata deve essere nuovamente ricondotta nel monoblocco dopo la misurazione.  
⇒ *Cap. 6.3 Montaggio della tubazione di ritorno*

- Modifiche agli allacciamenti elettrici:

Rispetto al VISATRON® VN87 e all'87plus, il VISATRON® VN2020 dispone di una nuova disposizione dei morsetti di collegamento, che adesso è integrata in una morsettiera separata. Ulteriori informazioni a tal riguardo si trovano nel capitolo 6.4 del presente manuale.

⇒ *Cap. 6.4 Installazione elettrica della morsettiera*

Inoltre, l'interfaccia opzionale a 4 – 20 mA non è più presente nel VISATRON® VN2020. La funzione di monitoraggio remoto con l'ausilio del Remote Indicator II è tuttavia ancora garantita tramite l'interfaccia RS485. Ulteriori informazioni a tal proposito si trovano nel capitolo 6.4.3 delle attuali istruzioni per l'uso del VISATRON® VN2020.

⇒ *Cap. 1.3 Documenti e disposizioni vigenti*

**INDICAZIONE:** Il VISATRON® VN2020 è disponibile anche in versione ATEX o IECEx per zone a rischio di esplosione. In caso di necessità o interesse, rivolgersi a tal scopo direttamente a Schaller Automation o a un partner di assistenza autorizzato come indicato nel capitolo 10 del presente manuale. ⇒ *Cap. 10 Contatti*

In alternativa, visitare anche il nostro sito internet e troverete lì il partner di assistenza più vicino. <https://schaller-automation.com/partner/>

### 3.1 Contenuto della fornitura, KIT di upgrade



**INDICAZIONE**

Il contenuto della fornitura del KIT di upgrade VISATRON® VN2020 comprende un numero di componenti singoli nettamente superiore a quello effettivamente necessario. Ciò offre all'utente il vantaggio di poter realizzare diverse configurazioni e varianti di installazione con un unico kit di prodotti.

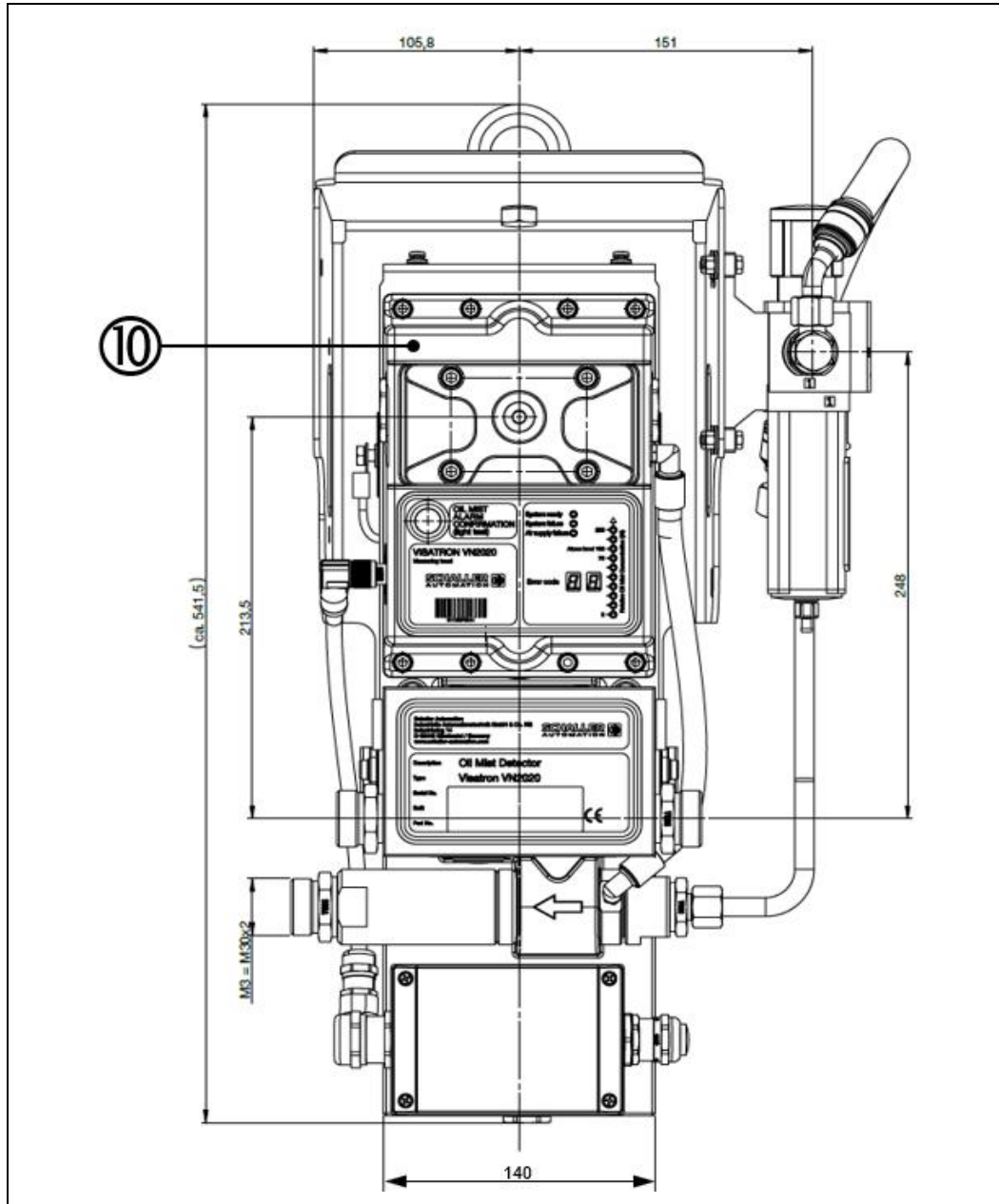


Fig.: 1 : Panoramica componenti "Apparecchio upgrade", VISATRON® VN2020

Pos.	Codice componente	Descrizione	Q.tà	N. sacchetto
10	2001559	VISATRON® VN2020, Apparecchio upgrade	1	-

Tabella 3 : Componenti "Apparecchio upgrade", VISATRON® VN2020

**Pressacavo**

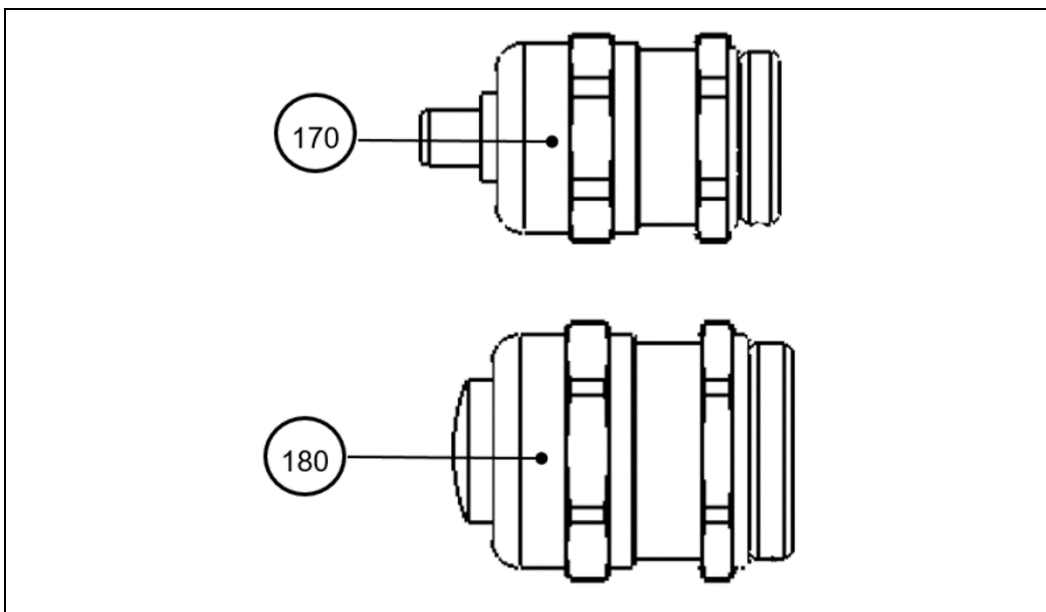


Fig.: 2 : Panoramica componenti "Pressacavo", VISATRON® KIT di upgrade VN2020

Pos.	Codice componente	Descrizione	Q.tà	N. sacchetto	Sacchetto di raccolta (A)
170	273441	Pressacavo M20 premontato: Diametro del cavo: Ø8...16mm	1	A1	Pressacavo
180	273442	Pressacavo M25 premontato: Diametro del cavo: Ø8...16mm	1	A2	

Tabella 4 : Componenti "Pressacavo", VISATRON® KIT di upgrade VN2020

**Aspirazione**

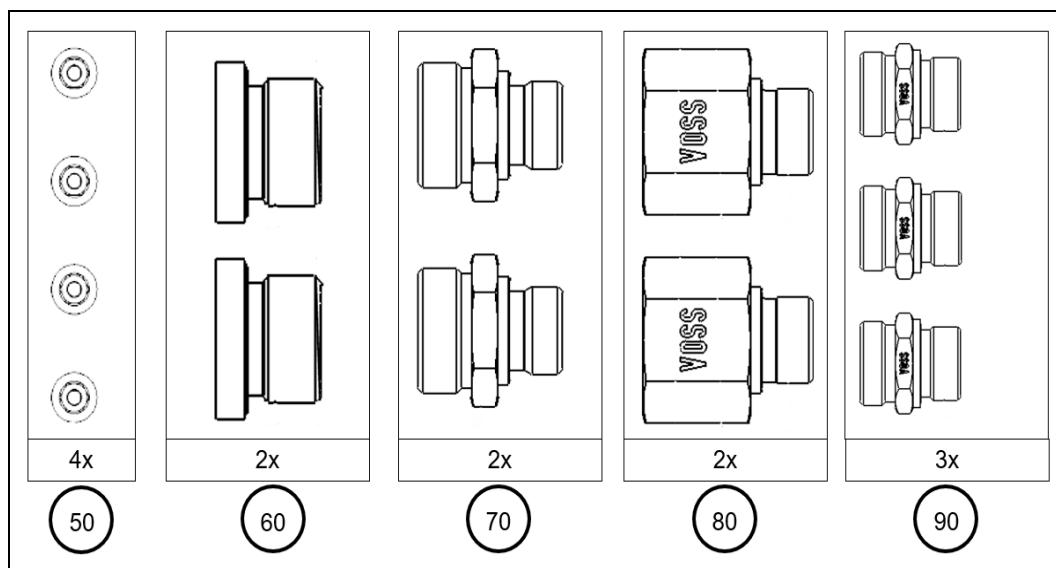


Fig.: 3 : Panoramica componenti "Aspirazione", VISATRON® KIT di upgrade VN2020

Pos.	Codice componente	Descrizione	Q.tà	N. sacchetto	Sacchetto di raccolta (B)
50	481035	Dado a disco, prigioniero, M8 in F8.8	4	B1	Aspirazione
60	366712	Vite di chiusura ISO 8434-1-G1/2	2	B2	
70	366711	Raccordo a vite per tubi ISO 8434-1-SDS-L22xG1/2-B-St	2	B3	
80	2001049	Raccordo a vite per tubi ISO 8434-1-SDS-G1/2B-IG3/4	2	B4	
90	366759	Raccordo a vite per tubi ISO 8434-1-SDS-L22xG3/4-E-St	3	B5	

Tabella 5 : Componenti "Aspirazione", VISATRON® KIT di upgrade VN2020

**Ritorno**

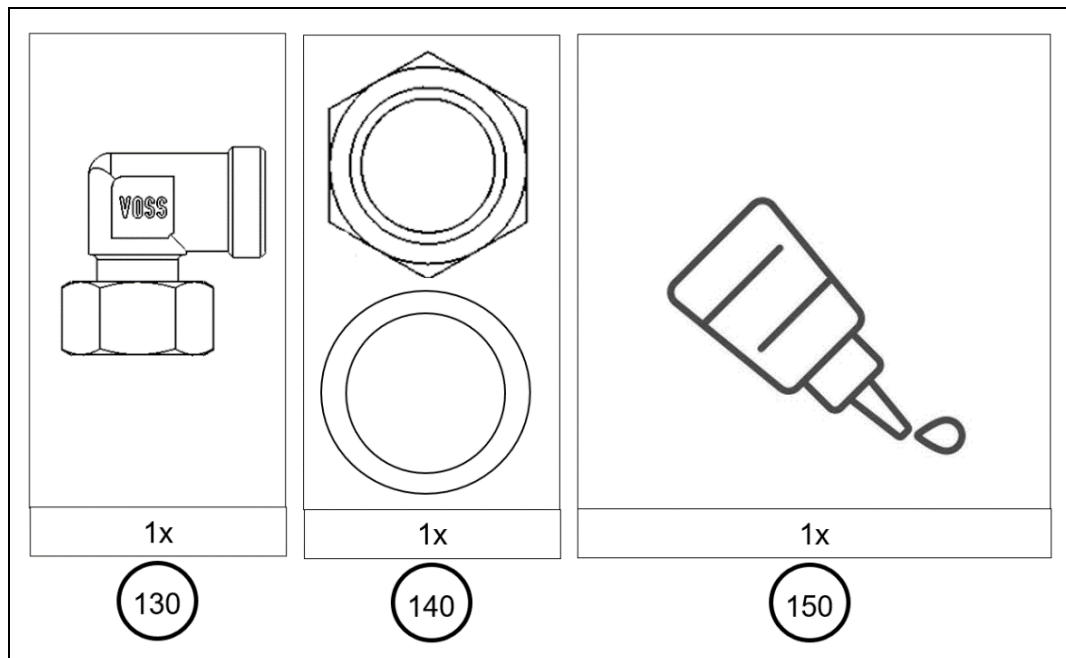


Fig.: 4 : Panoramica componenti "Ritorno", VISATRON® KIT di upgrade VN2020

Pos.	Codice componente	Descrizione	Q.tà	N. sacchetto	Sacchetto di raccolta (C), (D)
130	366741	Raccordo a vite per tubi ISO 8434-1-SWE-L22-St	1	C1	Ritorno
140	481378	Rondella di sicurezza S - 25.4 - FSt vz	1	C2	
	481047	Dado esagonale DIN 431-G3/ 4-A2-70			
150	450180	Loctite blu 5ml	1	D1	

Tabella 6 : Componenti "Ritorno", VISATRON® KIT di upgrade VN2020



### INDICAZIONI IMPORTANTI

#### Istruzioni di montaggio e opzioni di installazione

- ▶ Il collegamento meccanico per il ritorno dell'atmosfera del monoblocco aspirata deve essere effettuato **esclusivamente sul coperchio di ispezione** del motore. ⇒ Cap. 6.3 Montaggio della tubazione di ritorno
  - ➔ **L'utilizzo della parete dell'alloggiamento del motore per la realizzazione di fori passanti non è consentito, per motivi di sicurezza.**
- ▶ In caso di spessori della parete del coperchio di ispezione **fino a  $\leq 5\text{ mm}$** , utilizzo della pos. 140 e della pos. 90. (secondo la tabella 5)
- ▶ In caso di spessori della parete del coperchio di ispezione  **$> 5\text{ mm}$** , viene meno la pos. 140, oppure si deve praticare prima un foro passante e successivamente realizzare una filettatura G3/4 nel coperchio di ispezione. Utilizzo della pos. 90 (secondo la tabella 5)

#### Tubazione di ritorno (tubo flessibile di scarico)

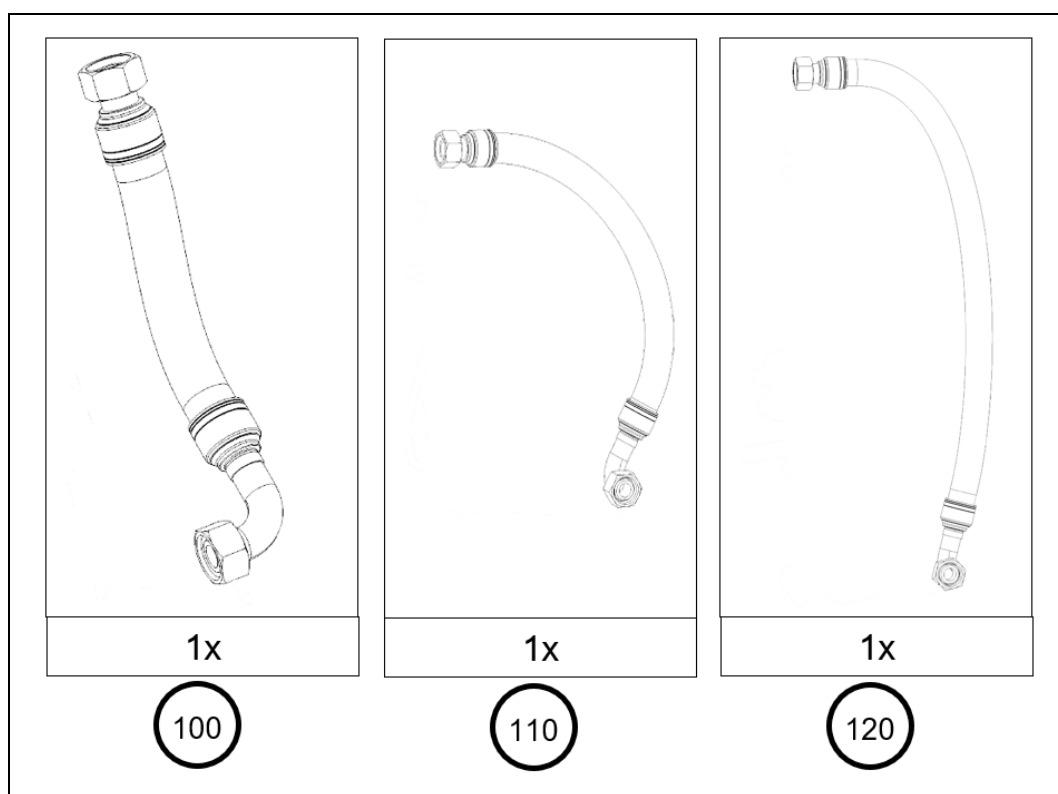


Fig.: 5 : Panoramica componenti "Tubazione di ritorno", VISATRON® KIT di upgrade VN2020

Pos.	Codice componente	Descrizione	Q.tà	N. sacchetto	Sacchetto di raccolta
100	271432	Tubo flessibile di aspirazione DN19 x 330	1	-	-
110	271258	Tubo flessibile di aspirazione DN19 x 550	1	-	-
120	272491	Tubo flessibile di aspirazione DN19 x 770	1	-	-

Tabella 7 : Componenti "Tubazione di ritorno", VISATRON® KIT di upgrade VN2020

**Set resistenza**

Pos.	Codice componente	Descrizione	Q.tà	N. sacchetto	Sacchetto di raccolta
125	273112	Set resistenza 24K9 curvo, 10K0 curvo, 3K32 curvo, 8K25 curvo,	1	-	-

Tabella 8 : Componente "Set resistenza", VISATRON® KIT di upgrade VN2020

## 4 Disimballaggio e Stoccaggio

### 4.1 Disimballaggio

Quando si riceve il KIT di upgrade VISATRON® VN2020 controllare l'integrità dei componenti dell'intera fornitura. A tale proposito, Schaller Automation mette a disposizione una dettagliata lista dei pezzi.

⇒ Cap. 3.1 *Contenuto della fornitura, KIT di upgrade*

La consegna avviene dalla fabbrica, in conformità alle condizioni contrattuali vigenti con l'apparecchio in stato di pronto all'uso.



#### ATTENZIONE



**Eventuali componenti danneggiati possono comportare danni a macchine e persone.**

- ▶ Al ricevimento della fornitura, assicurarsi che questa sia corretta, completa ed esente da danneggiamenti. All'occorrenza presentare subito il reclamo per eventuali danni di trasporto presso l'azienda di trasporto competente.

#### INDICAZIONE



Smaltire i materiali di imballaggio in base alle direttive nazionali nei contenitori previsti a tale scopo.

### 4.2 Condizioni di stoccaggio prima della messa in funzione

Il tempo massimo di stoccaggio per il KIT di upgrade VISATRON® VN2020 è pari a 12 mesi **a partire dall'accettazione** della merce nel suo imballaggio originale. Conservare l'apparecchio in un luogo in cui si garantiscono le seguenti condizioni:

- In un ambiente chiuso ,(asciutto e privo di polvere)
- protetto da vento e pioggia,
- protetto dall'azione di gas o polveri infiammabili, volatili o corrosivi, nonché al riparo dall'azione di vibrazioni -> Luogo stabile e privo di pericoli.

Intervallo della temperatura di stoccaggio	da -25 °C a max. 50 °C
Umidità dell'aria	< 85% di umidità relativa e impedire la formazione di condensa

Tabella 9 : Condizioni di stoccaggio prima della messa in funzione



#### ATTENZIONE



**Da uno stoccaggio improprio ne possono derivare danni all'apparecchio.**

- ▶ Ridurre al minimo il tempo di stoccaggio dell'apparecchio.
- ▶ Conservare l'apparecchio nell'imballaggio originale.
- ▶ In caso di stoccaggio prolungato, controllare regolarmente lo stato dell'apparecchio ed eventualmente attuare adeguate misure di protezione contro la corrosione.
- ▶ Prestare attenzione al periodo di garanzia indicato dalle AGB (condizioni generali di vendita).

## 5 Messa fuori servizio e smontaggio (apparecchio dismesso)

La messa fuori servizio meccanica ed elettrica, nonché lo smontaggio dell'apparecchio dismesso e delle relative linee di alimentazione, devono essere effettuati seguendo l'ordine inverso rispetto alla messa in servizio, come indicato nel capitolo 2.0 delle **istruzioni per l'uso VN115/87plus**.

⇒ Cap. 1.3 Documenti e disposizioni vigenti

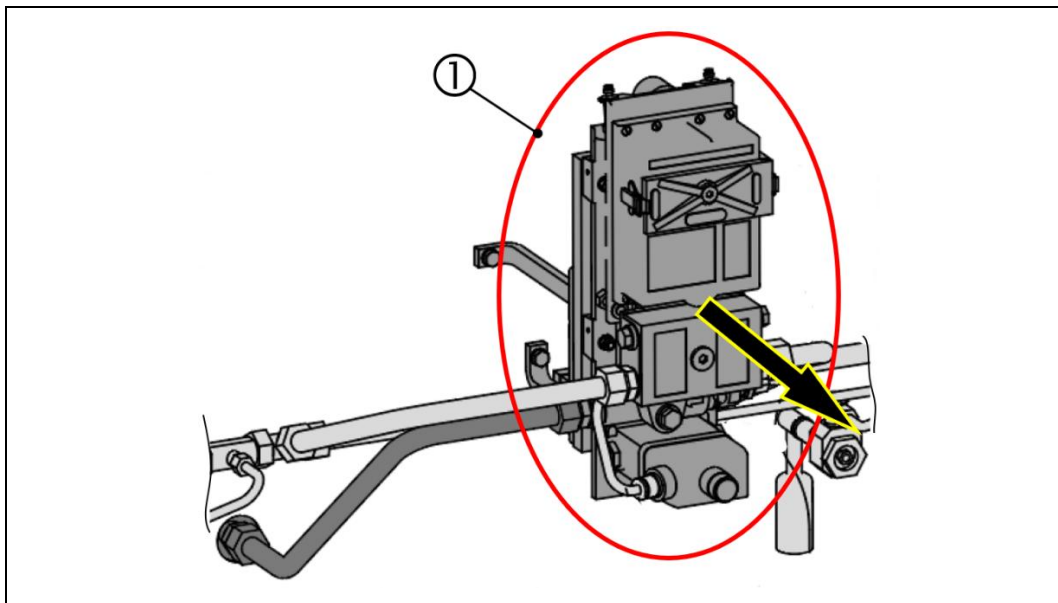


Fig.: 6 : Smontaggio "Apparecchio dismesso", VISATRON® VN87 / VN87plus

1: Apparecchio dismesso VN87 / VN87plus (schema esemplificativo)

### 5.1 Messa fuori servizio dell'alimentazione dell'aria compressa

Al momento della messa fuori servizio e dello smontaggio dell'apparecchio, occorre eseguire, ad opera del cliente, l'interruzione dell'alimentazione di aria compressa.



#### **AVVERTIMENTO**

##### **Contusioni da lievi a gravi dovute all'aria compressa**

Pericolo di lesioni dovute alla rottura della tubazione flessibile dell'aria compressa.

- ▶ Prima di iniziare i lavori depressurizzare i tubi flessibili dell'aria compressa del VISATRON® VN87 / VN87plus.

### 5.2 Messa fuori servizio dell'alimentazione di energia elettrica

Al momento della messa fuori servizio e dello smontaggio dell'apparecchio, occorre prima eseguire, ad opera del cliente, l'interruzione dell'alimentazione di energia elettrica.



#### **PERICOLO**

##### **Pericoli di natura elettrica**

- ▶ Prima di iniziare i lavori, scollegare VISATRON® VN87 / VN87plus dalla tensione elettrica, e assicurarsi di effettuare una messa a terra dell'alloggiamento in sicurezza.

## 6 Montaggio e installazione - KIT di upgrade VN2020

### 6.1 Montaggio del rilevatore di nebbie oleose VISATRON® VN2020

In base all'illustrazione a seguire, il rilevatore di nebbie oleose VISATRON® VN2020 con calotta di protezione (①) viene fissato con 4 dadi M8 (②) alla parete del motore o a una consolle già presente messa a disposizione dal cliente, tramite quattro fori passanti (Ø 9 mm).

#### INDICAZIONI

##### Funzionamento conforme del rilevatore di nebbie oleose

- ▶ La tolleranza di montaggio ammessa, come illustrato nella figura seguente, è di +/- 3° rispetto all'allineamento orizzontale.
- ▶ Il lato consigliato di montaggio sul motore si trova sul lato opposto rispetto alle valvole di protezione antiesplorazione.
- ▶ Prima di iniziare il montaggio, informarsi sulle indicazioni generali di sicurezza. ⇒ Cap. 2.2 *Indicazioni di sicurezza generali*
- ▶ Seguire le indicazioni dei capitoli 6.1 e 6.2 contenute nelle attuali istruzioni per l'uso VISATRON® VN2020. ⇒ Cap. 1.3 *Documenti e disposizioni vigenti*

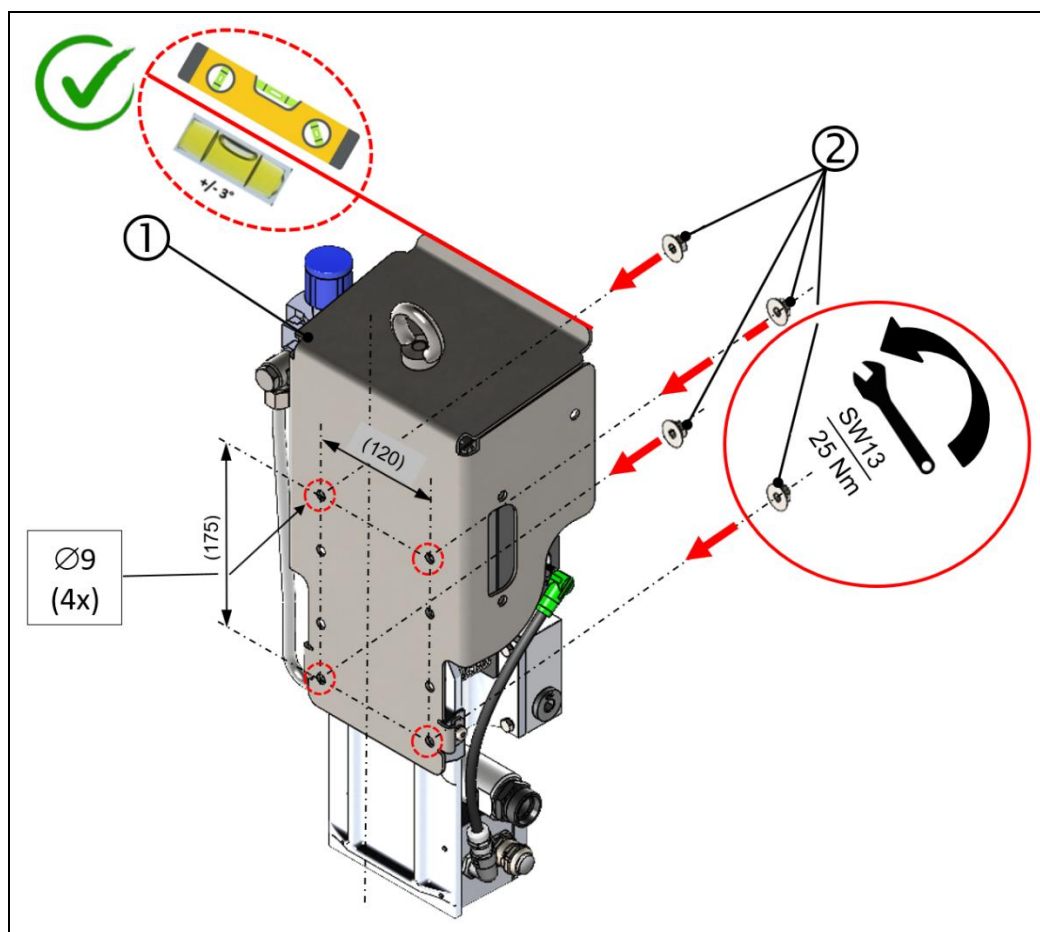


Fig.: 7 : Procedura di montaggio, KIT di upgrade VN2020 (vista del lato posteriore)

1: KIT di upgrade VISATRON® VN2020

2: 4 dadi ROMOB M8 St (contenuto della fornitura)

## 6.2 Montaggio delle tubazioni di aspirazione e di collegamento

In base al capitolo 5 del presente manuale , ( ⇒ *Cap. 5 Messa fuori servizio e smontaggio (apparecchio dismesso)* )

si riutilizza la tubazione di aspirazione già presente e installata (②) per il funzionamento del VISATRON® VN2020 (①).

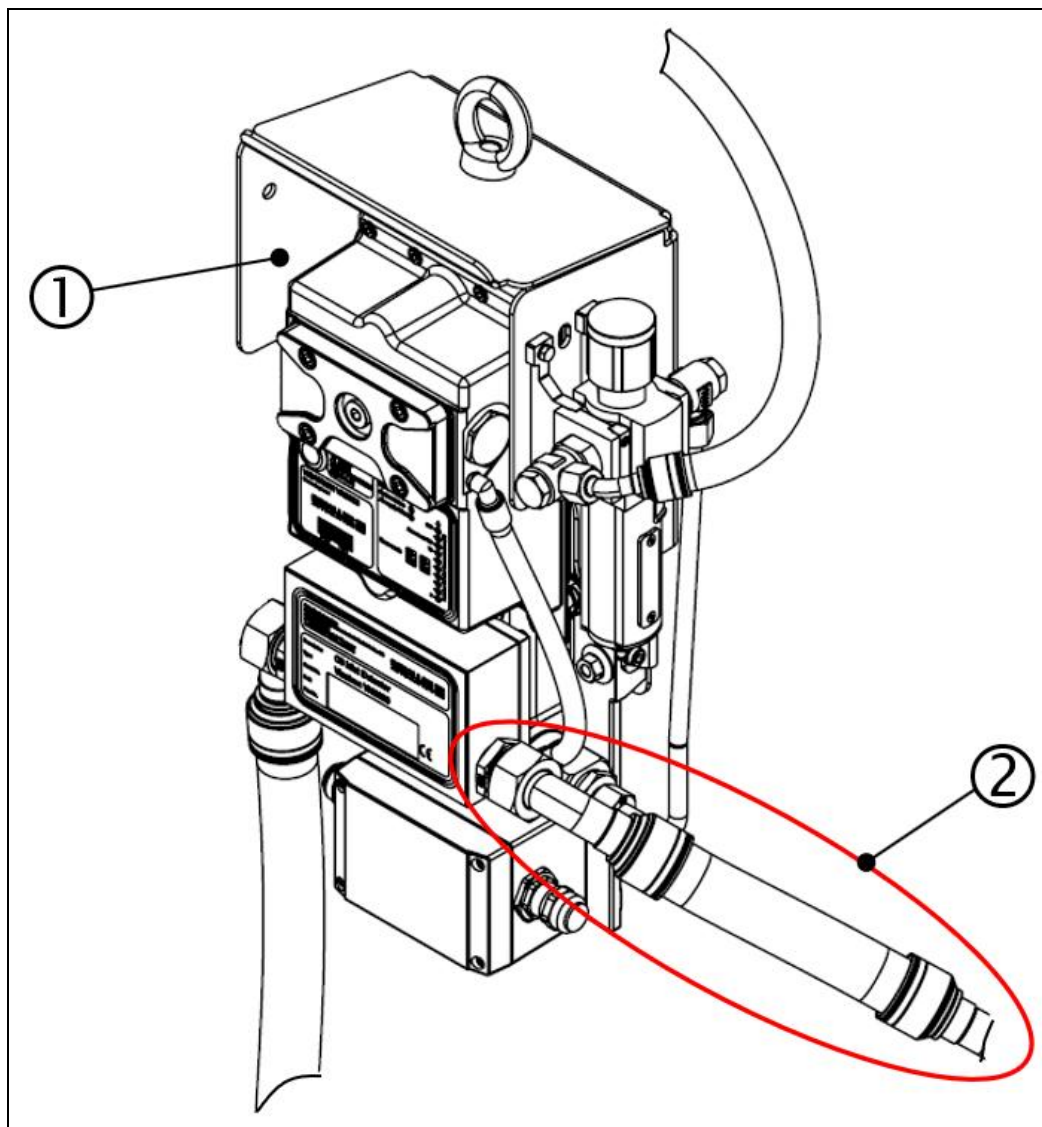


Fig.: 8 : Tubazione di aspirazione, KIT di upgrade VN2020

1: KIT di upgrade VISATRON® VN2020      2: Tubazione di aspirazione (dall'installazione esistente)

- Eventuali adattamenti della tubazione di aspirazione (②) e/o di altre tubazioni di collegamento al VISATRON® VN2020 devono essere effettuati in loco da personale qualificato.

⇒ *Cap. 1,5 Qualifica del personale*

### 6.3 Montaggio della tubazione di ritorno (tubo flessibile di scarico)

Se finora è stato utilizzato un VISATRON® VN87 / VN87plus con un circuito aperto, ovvero in cui l'atmosfera del monoblocco aspirata veniva scaricata nell'ambiente dopo la misurazione, adesso sono necessari lavori relativi a tubazioni e forature sugli sportelli di ispezione (i cosiddetti sportelli di servizio) al fine di realizzare un circuito chiuso.

#### INDICAZIONI IMPORTANTI



##### Corretto montaggio del collegamento per la tubazione di ritorno

- ▶ Il collegamento per il ritorno dell'atmosfera del monoblocco aspirata (tubazione di ritorno) deve essere effettuato **esclusivamente sul coperchio di ispezione** del motore.
- ➔ **L'utilizzo della parete dell'alloggiamento del motore per la realizzazione di fori passanti non è consentito, per motivi di sicurezza.**

Il KIT di upgrade VISATRON® VN2020 comprende tre tubi flessibili di diverse lunghezze, come illustrato nella figura seguente, che vengono utilizzati come tubazione di ritorno (tubazione di scarico) secondo il disegno del kit di montaggio. ➔ *Cap. 3.1 Contenuto della fornitura, KIT di upgrade*

A seconda delle condizioni dello spazio di installazione, è previsto l'utilizzo di **uno** dei tre tubi flessibili, poiché l'esperienza dimostra che la lunghezza necessaria, l'angolo, l'orientamento e la posizione dei tubi variano a seconda del tipo di motore.

In generale, i tubi flessibili vengono premontati in una prima fase, per consentire fin dall'inizio un montaggio il più possibile privo di tensioni. Solo dopo che si è effettuata l'installazione completa di tutti i componenti, tutti i collegamenti a vite vengono serrati definitivamente con la coppia di serraggio definita a tale fine, in conformità con la norma EN ISO 8434-1.

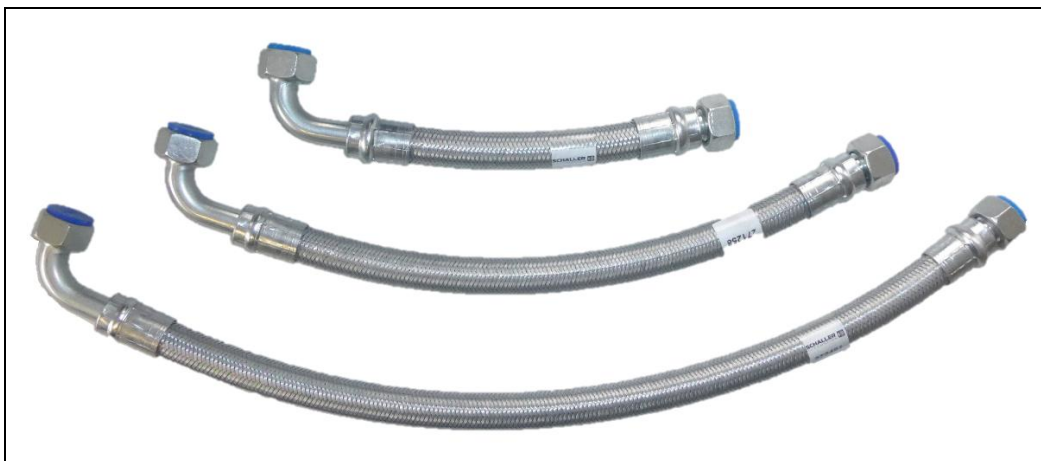


Fig.: 9 : Tubazione flessibile, KIT di upgrade VN2020



#### ATTENZIONE

##### Utilizzo sicuro e appropriato dell'apparecchio (come da figura a seguire)

- ▶ Per un utilizzo sicuro e appropriato dell'apparecchio (①) è **obbligatorio** che il tubo di scarico (②) sia collegato in modo permanente al monoblocco (④) in modo che si crei un circuito chiuso tra l'aspirazione e il ritorno dell'atmosfera del monoblocco.



### INDICAZIONI IMPORTANTI



#### Montaggio appropriato dell'apparecchio (come da figura a seguire)

- ▶ Il tubo di scarico (②) per il ritorno dell'atmosfera del monoblocco aspirata **non** deve superare una lunghezza totale di 4 metri.
- ▶ Il collegamento (③) per il tubo di scarico sul monoblocco non deve trovarsi nelle vicinanze di un punto di aspirazione.
- ▶ Nella tubazione di ritorno (②) non è ammessa alcuna riduzione del raccordo da 3/4 di pollice.
- ▶ La distanza minima è definita come un'area ovale con un'altezza [H] di 300 mm e una larghezza [B] di 200 mm, attorno al tubo di scarico (②).

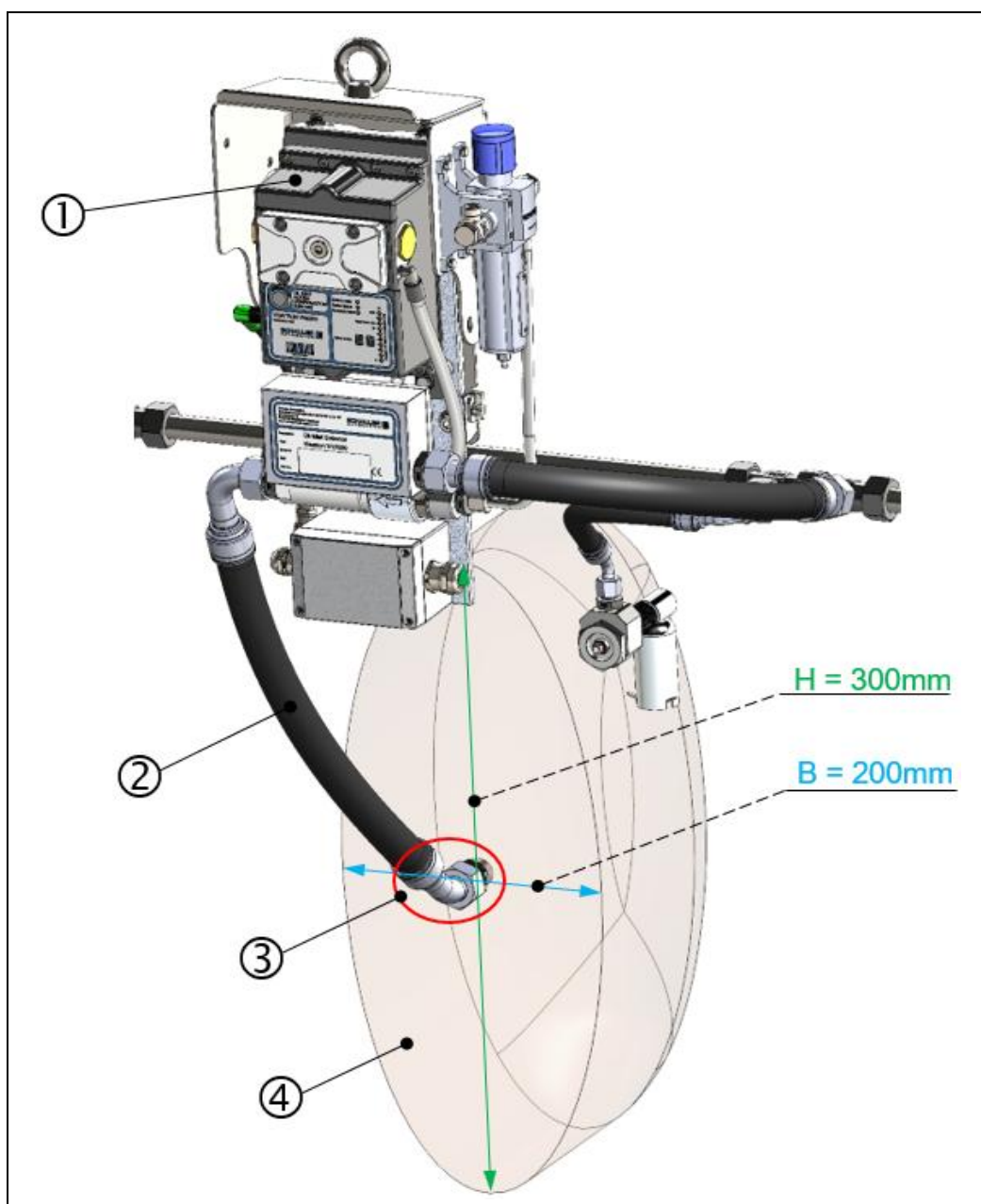


Fig.: 10 : Posizione della tubazione di ritorno, KIT di upgrade VN2020

1: KIT di upgrade VISATRON® VN2020

2: Tubo di scarico / Tubazione

3: Collegamento monoblocco

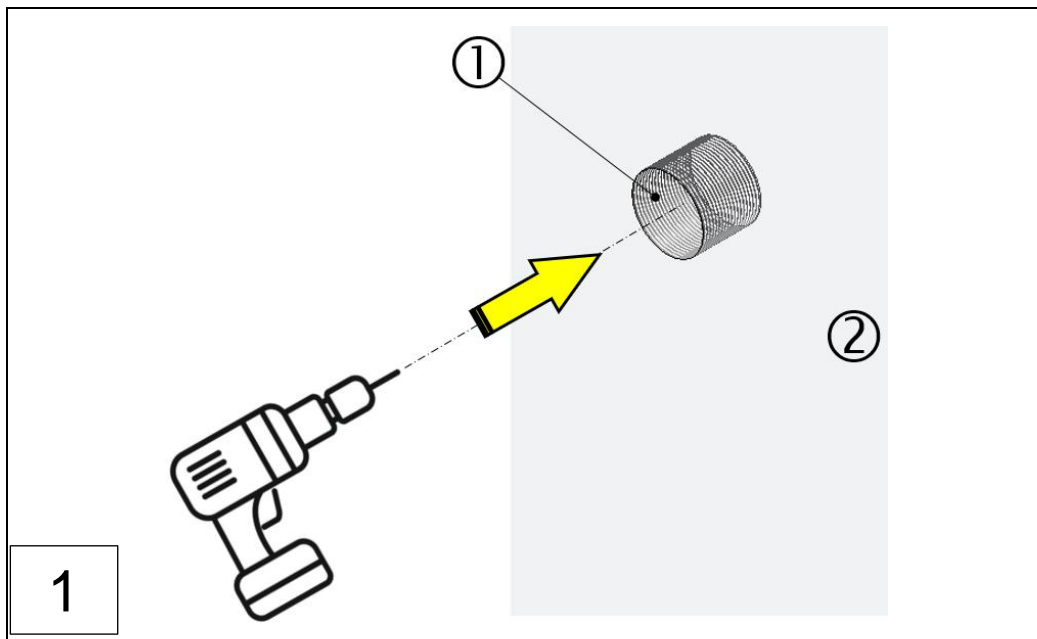
4: Monoblocco

### 6.3.1 Montaggio della tubazione di ritorno con uno spessore della parete del coperchio > 5mm

**Attrezzi necessari:**

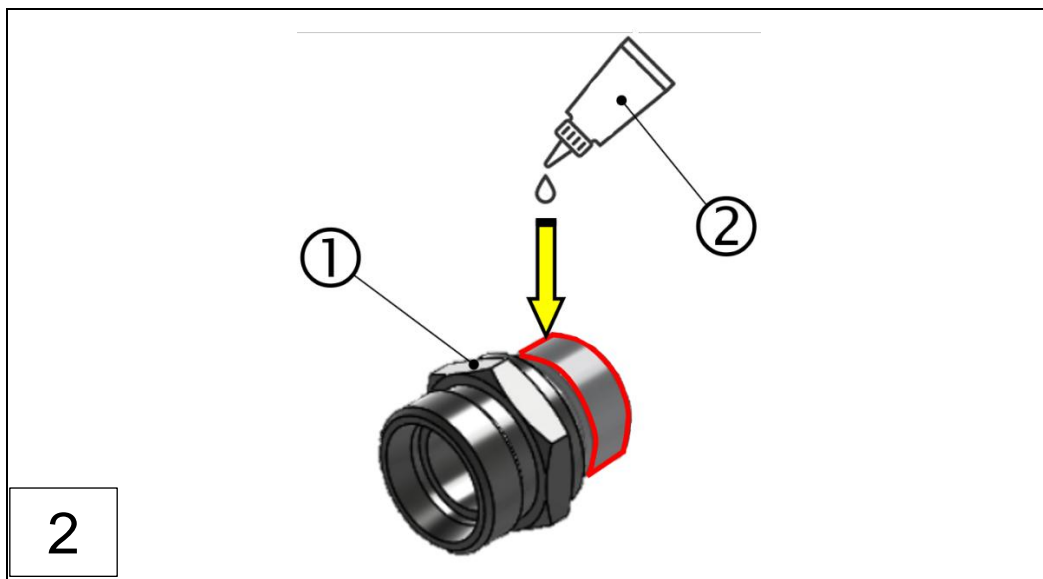
- ▶ Chiave dinamometrica, apertura della chiave: SW32, per coppie di serraggio fino a 180 Nm. (passo 3)
- ▶ Chiave dinamometrica, apertura della chiave: SW36, per coppie di serraggio fino a 150 Nm. (passo 6)

Il montaggio si effettua secondo i seguenti passi di montaggio:



1: Foro da maschiare / filettatura di collegamento G3/4" 2: Coperchio di ispezione

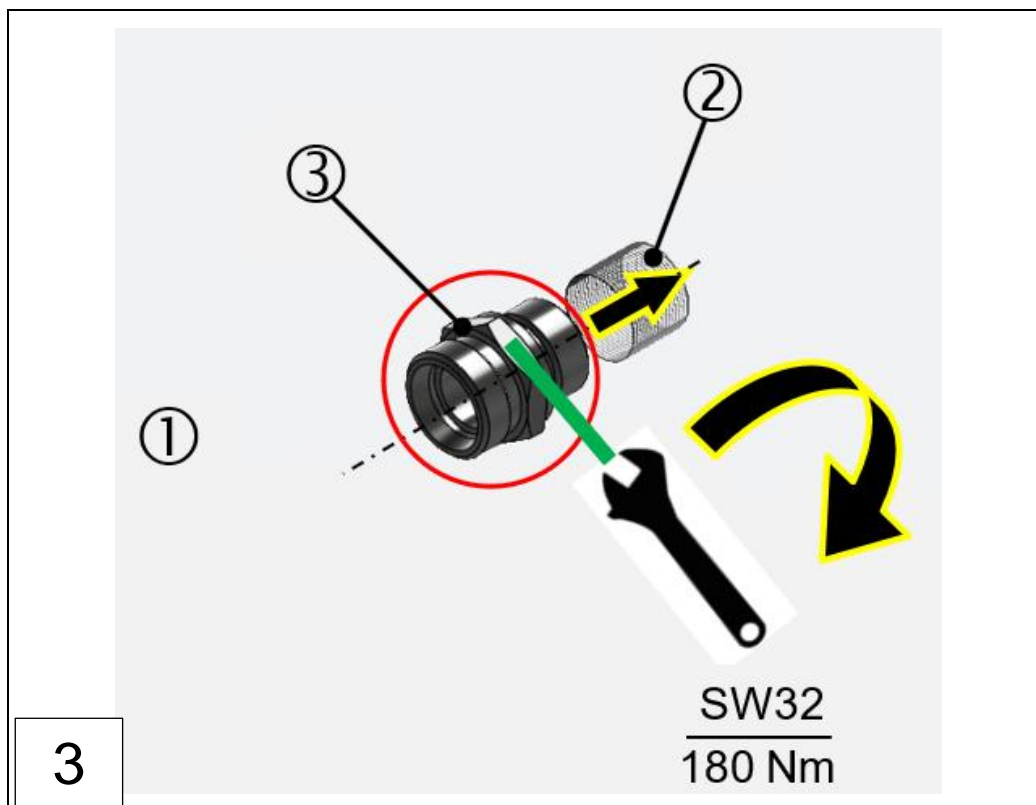
- ▶ Realizzazione del foro da maschiare  $\varnothing 24.5\text{mm}$ . (①)
- ▶ Realizzazione della filettatura di collegamento G3/4" (①) nel foro da maschiare.



1: Raccordo filettato dritto L22 (G3/4")

2: Loctite 243 (colla frenafili)

- ▶ Applicare la Loctite 243 (②) (compresa nella fornitura) sulla filettatura di avvitamento del raccordo filettato dritto (①).

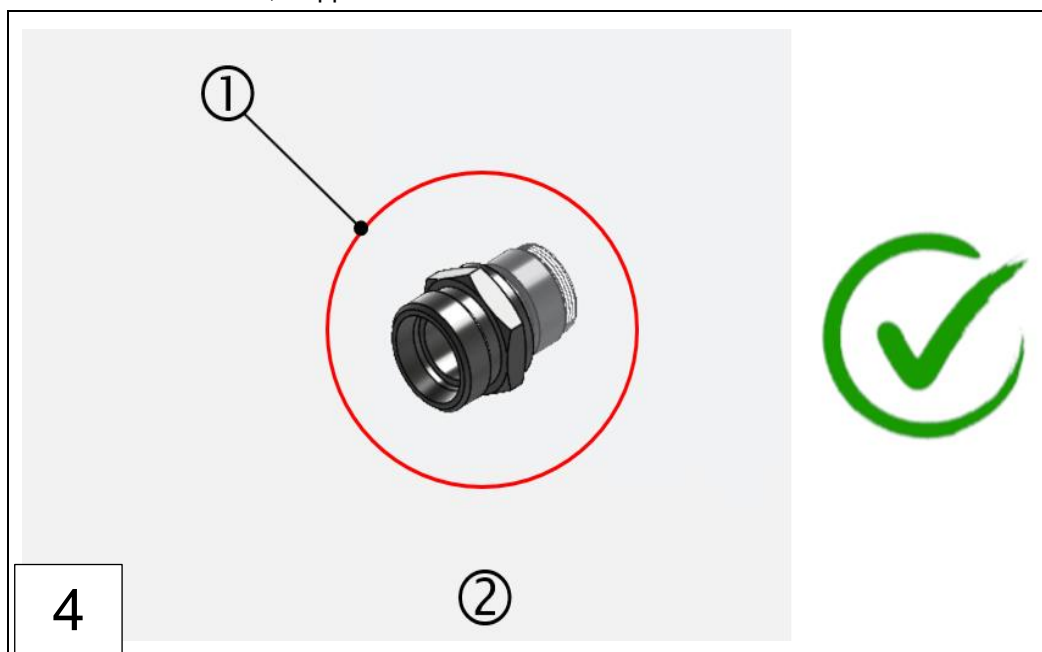


1: Coperchio di ispezione

2: Filettatura di collegamento, coperchio di ispezione

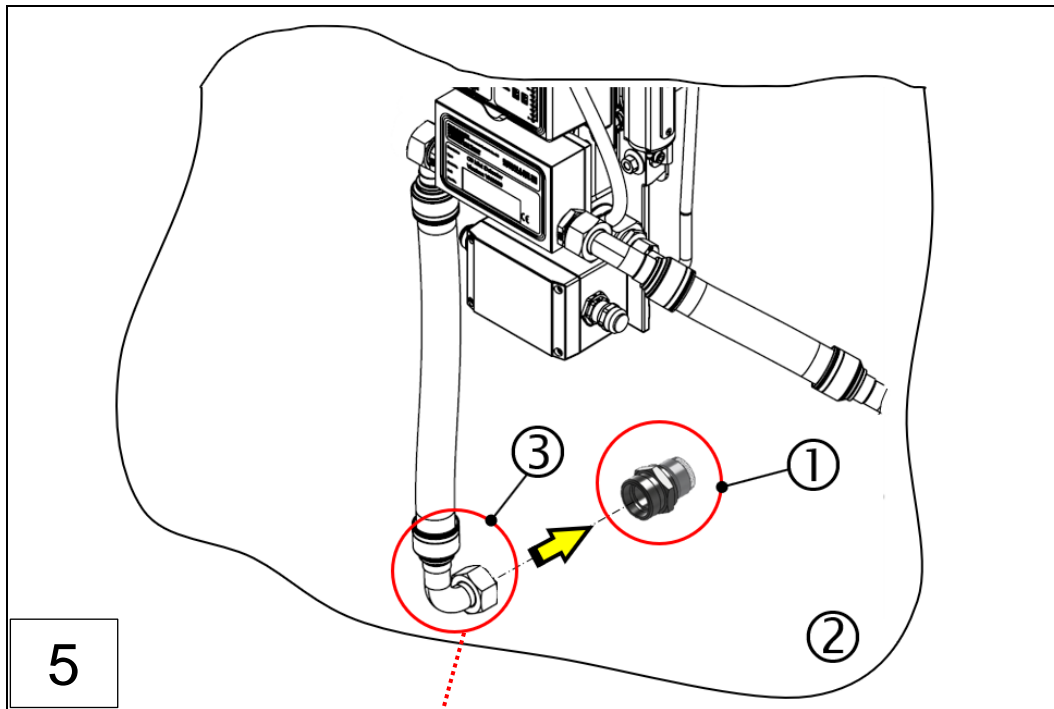
3: Raccordo filettato dritto L22

- ▶ Inserire, avvitandolo saldamente a mano, il raccordo filettato G3/4" (③) nella filettatura di collegamento G3/4" (②).
- ▶ Serrare il raccordo filettato (③) con la chiave dinamometrica, apertura della chiave: SW32, Coppia=180 Nm.



1: Raccordo filettato dritto L22, montato

2: Coperchio di ispezione



- 1: Raccordo filettato dritto L22, montato      2: Coperchio di ispezione  
 3: Collegamento a vite, tubo di scarico / tubazione

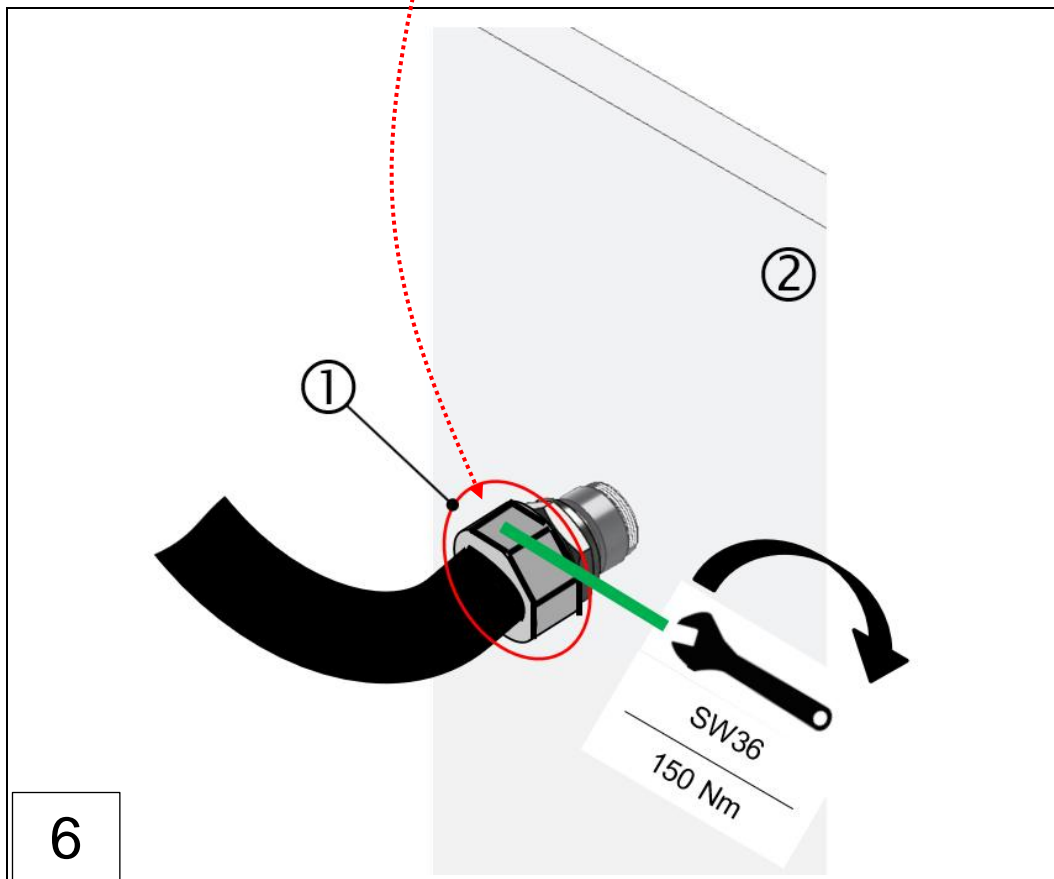


Fig.: 11 : Montaggio della tubazione di ritorno, KIT di upgrade VN2020 (passi 1-6)

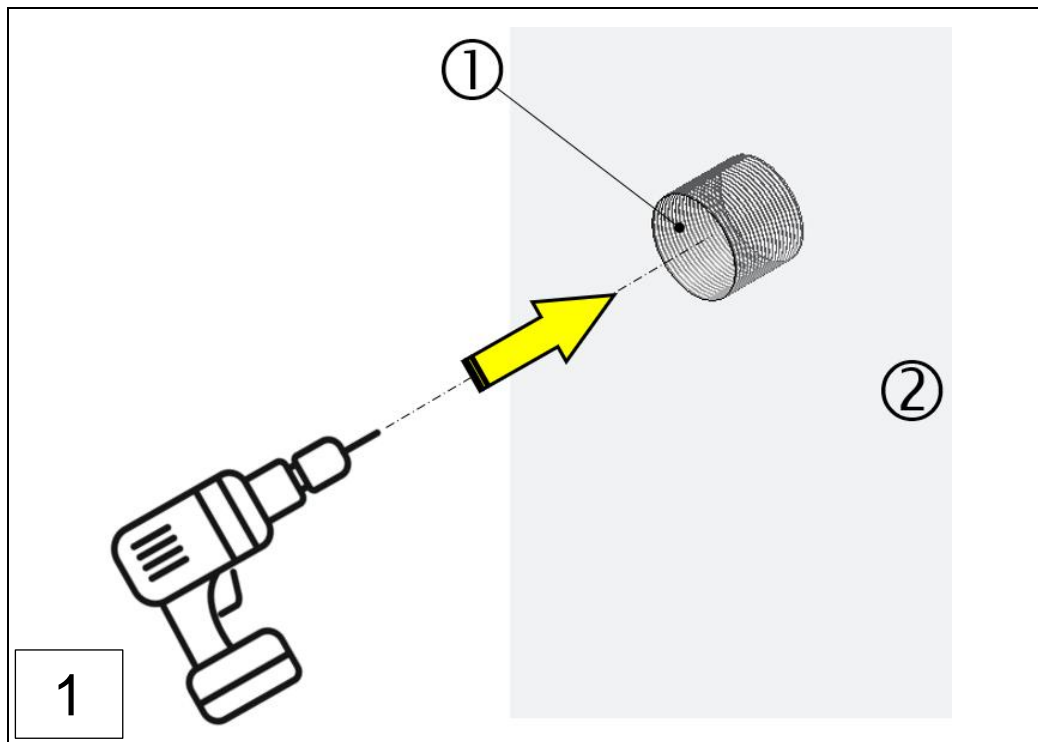
- 1: Collegamento a vite montato, tubo di scarico / tubazione      2: Coperchio di ispezione

### 6.3.2 Montaggio della tubazione di ritorno con uno spessore della parete del coperchio $\leq 5\text{mm}$

**Attrezzi necessari:**

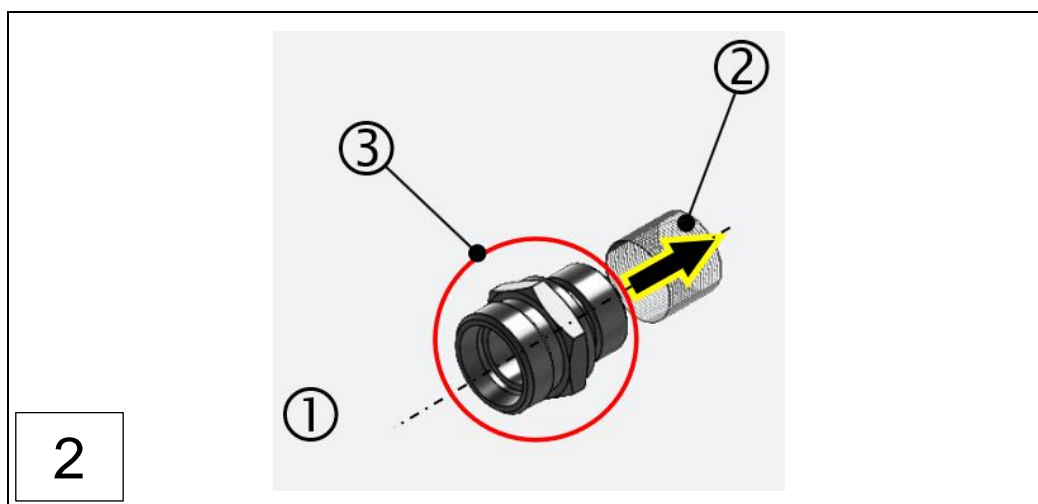
- Chiave dinamometrica, apertura della chiave: SW36, per coppie di serraggio fino a 150 Nm. (passo 4 e 6)

Il montaggio si effettua secondo i seguenti passi di montaggio:



1: Foro da maschiare / filettatura di collegamento    2: Coperchio di ispezione

- Realizzare un foro passante da  $\varnothing 27^{+0,2}$  mm. (①)



1: Coperchio di ispezione    2: Foro passante, coperchio di ispezione

3: Raccordo filettato dritto L22

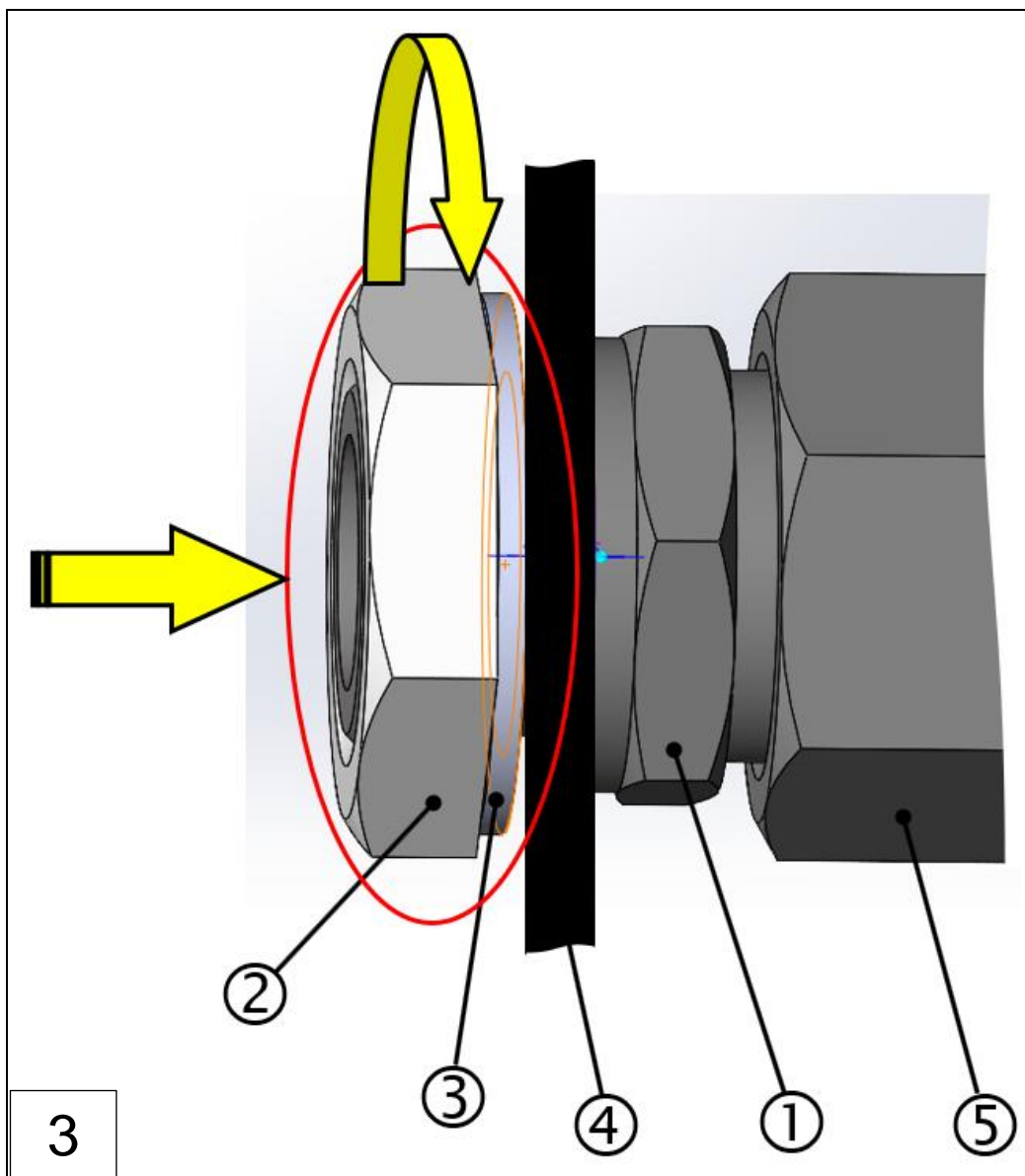
- Spingere il raccordo filettato G3/4" (③) attraverso il foro passante (②) del coperchio di ispezione, fino a raggiungere la posizione (meccanica) finale.

**INDICAZIONE IMPORTANTE**



**Installazione conforme**

- In caso di spessori della parete del coperchio di ispezione **fino a  $\leq 5$  mm**, utilizzo della pos.140 (secondo la tabella 6) e della pos. 90. (secondo la tabella 5)



1: Raccordo filettato dritto L22

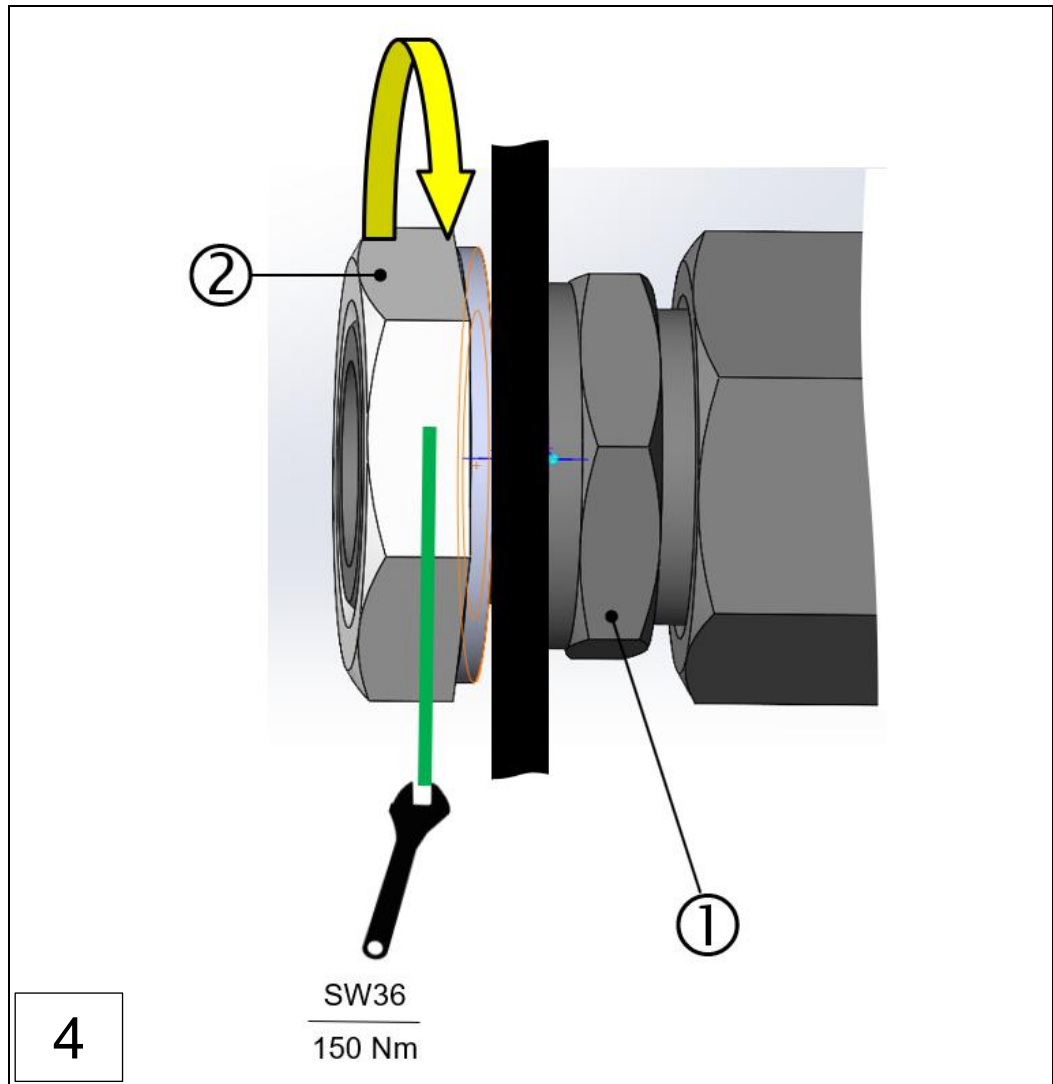
2: Dado esagonale DIN 431 - G3/4

3: Rondella di sicurezza

4: Coperchio di ispezione

5: Collegamento a vite montato, tubo di scarico / tubazione

- Montare la rondella di sicurezza (③) e il dado esagonale (②) sul retro del coperchio di ispezione (④), sul raccordo filettato (①), serrandoli dapprima saldamente a mano fino a raggiungere la posizione (meccanica) finale.



1: Raccordo filettato dritto L22

2: Dado esagonale DIN 431 - G3/4

- ▶ Serrare il dado esagonale (2) con la chiave dinamometrica, apertura della chiave: SW36, Coppia=150 Nm.
- ▶ Eseguire successivamente i passi di montaggio 5 e 6 secondo il capitolo 6.3.1.  
⇒ Cap. 6.3.1 Montaggio della tubazione di ritorno con uno spessore della parete del coperchio > 5mm

## 6.4 Installazione elettrica della morsettieria

L'installazione elettrica della morsettieria avviene in base al capitolo 6.4.2 delle presenti istruzioni per l'uso VISATRON® VN2020.

⇒ Cap. 1.3 Documenti e disposizioni vigenti

### INDICAZIONE

#### Installazione appropriata dell'apparecchio

- Come prima cosa controllare nel rilevatore di nebbie oleose utilizzato in precedenza la presenza e il valore delle resistenze anti-rottura del cavo (①). Le resistenze potrebbero trovarsi sul retro del dispositivo di misurazione, sotto la copertura in plastica, in base alla seguente figura.

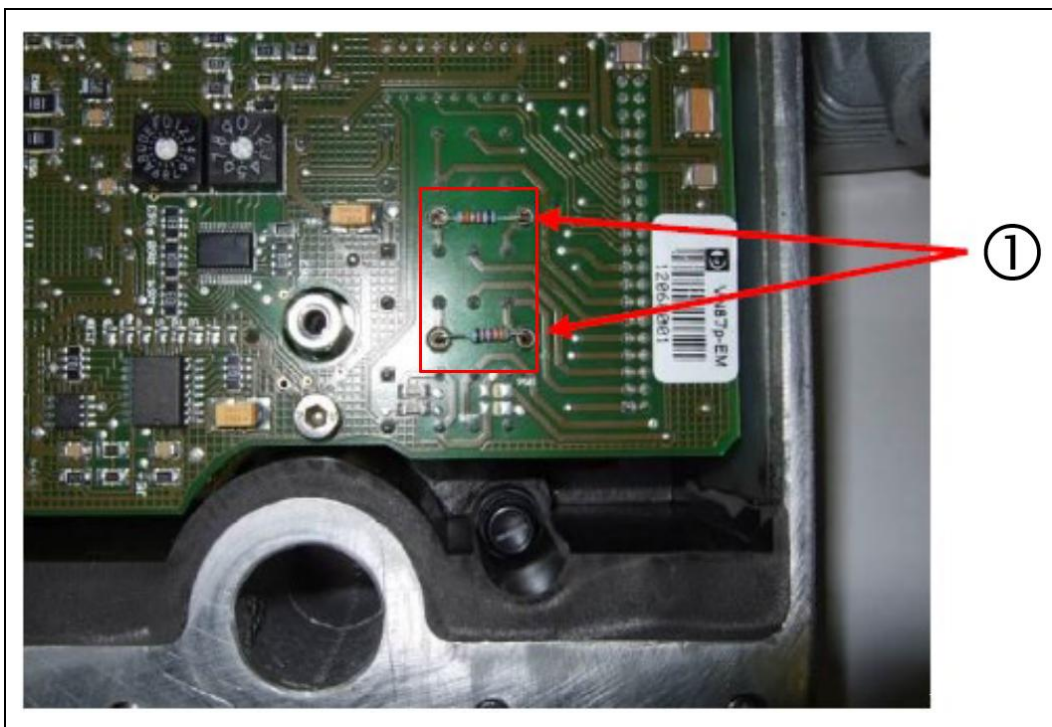


Fig.: 12 : Resistente anti-rottura del cavo, "Apparecchio dismesso MAS", VISATRON® VN87 / VN87plus

1: Resistenze anti-rottura del cavo

Rispetto al VN87 / VN87plus, il VISATRON® VN2020 dispone di una disposizione dei morsetti di collegamento modificata, che adesso è integrata in una morsettieria separata.

La seguente tabella confronta i vecchi e i nuovi sistemi di rilevatori di nebbie oleose relativamente alla configurazione di collegamento dei pin. In occasione dell'installazione elettrica del KIT di upgrade del VISATRON® VN2020, i collegamenti nella morsettieria devono essere configurati nel seguente modo:

Descriptions		115/87 PINS 116/87 PINS	VN2020 PINS
POWER SUPPLY	24V DC+	1	1
	24V DC -	2	2
OMD FAILURE	NC	3	8
	NO	4	10
	COM	5	9
OMD ALARM 1	NC	6	11
	NO	7	13
	COM	8	12
PRE-ALARM	NC	9	17
	NO		19
	COM	10	18
OMD ALARM 2	NC	14	14
	NO	15	16
	COM	16	15
RS485	RS485 B	11	6
		12	7
	RS485 A	13	5

Fig.: 13 : Tabella di confronto delle configurazioni di collegamento dei pin del KIT di upgrade VN87 / 87plus / VN2020

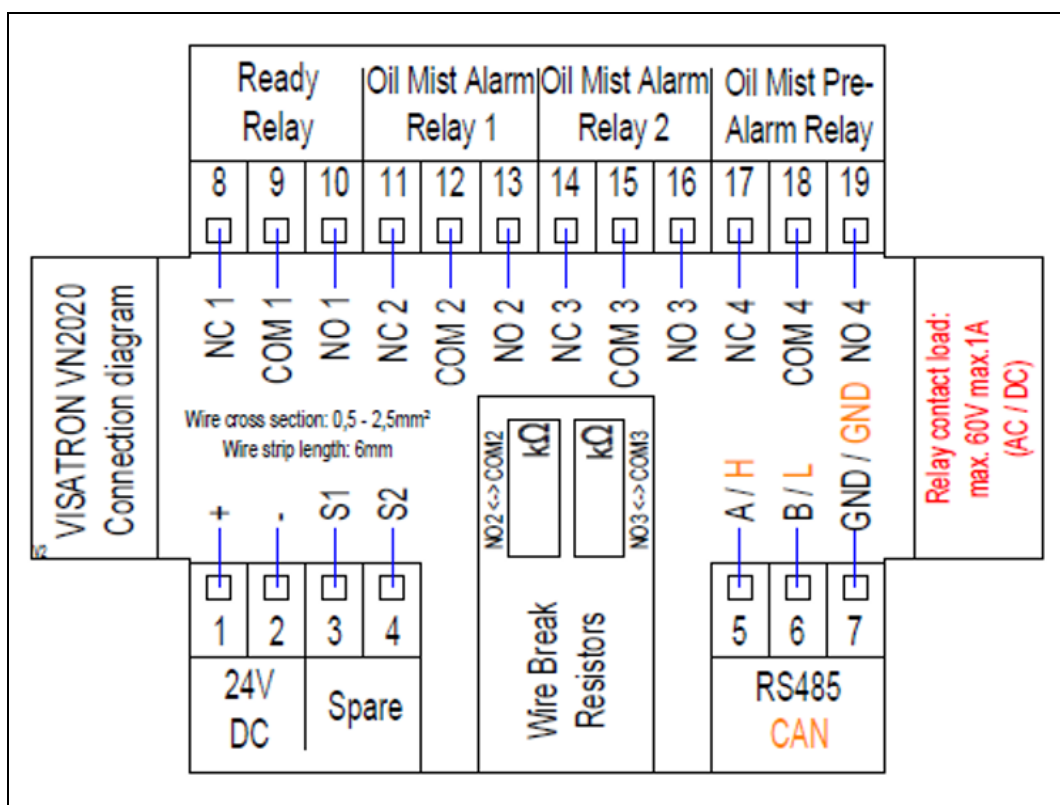


Fig.: 14 : Configurazione dei pin morsettiera, KIT di upgrade VN2020

### 6.4.1.1 Configurazione delle resistenze anti-rottura del cavo sulla morsetteria VN2020

La dotazione delle resistenze anti-rottura del cavo si realizza in base alla figura a seguire. Allo stato della consegna le resistenze anti-rottura del cavo sono dotate di 33 kΩ. Tuttavia, le resistenze anti-rottura del cavo possono essere adattate o sostituite in base alle richieste specifiche del cliente. La fornitura in dotazione contiene un assortimento di resistenze adeguate. → Cap. 3.1 *Contenuto della fornitura, KIT di upgrade* (-> Tabella 8: Set resistenza)

#### INDICAZIONE



#### Sostituzione delle resistenze anti-rottura del cavo

- ▶ Le resistenze anti-rottura del cavo vengono semplicemente inserite e serrate nelle molle interne, provvedendo a un fissaggio stabile. Non è necessario saldarle!

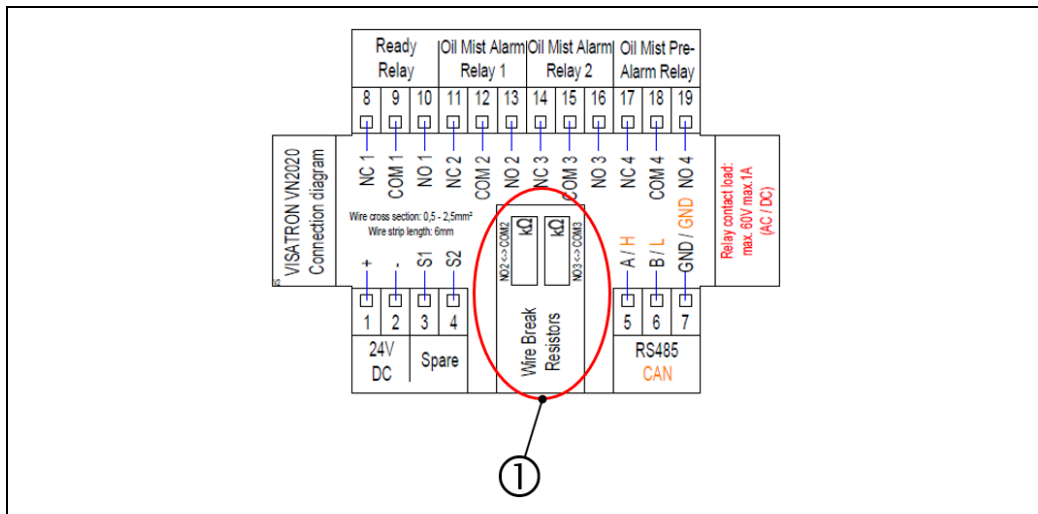
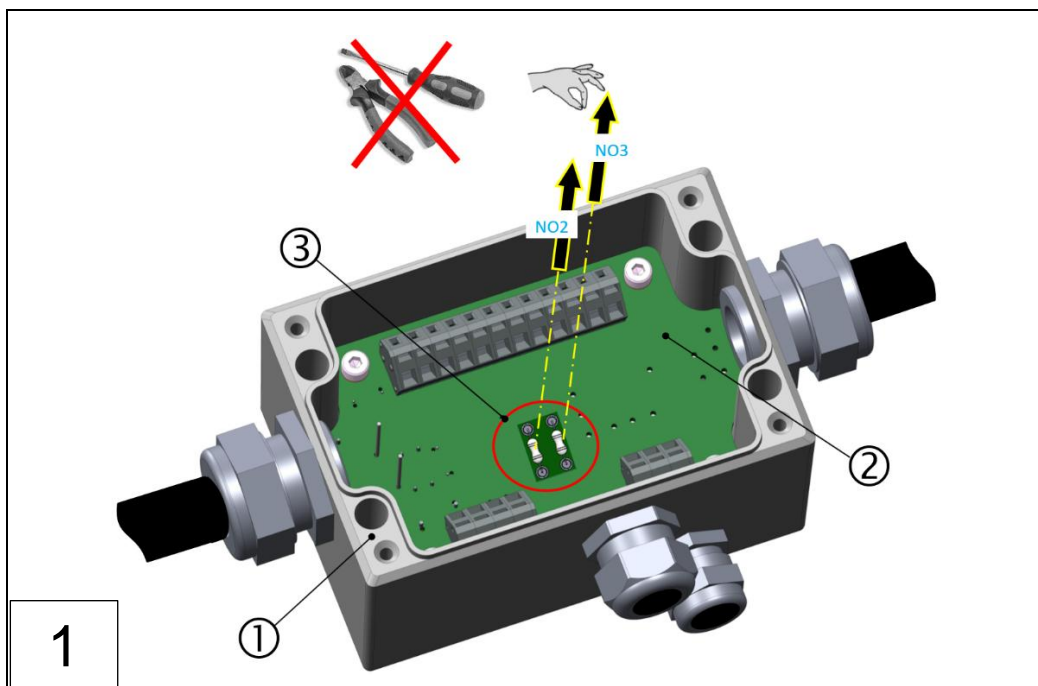


Fig.: 15 : Circuito stampato, morsetteria VN2020: Configurazione delle resistenze anti-rottura del cavo

1: Posizione delle resistenze anti-rottura del cavo



1: Morsetteria VN2020

2: Scheda di collegamento, morsetteria

3: Resistenze anti-rottura del cavo

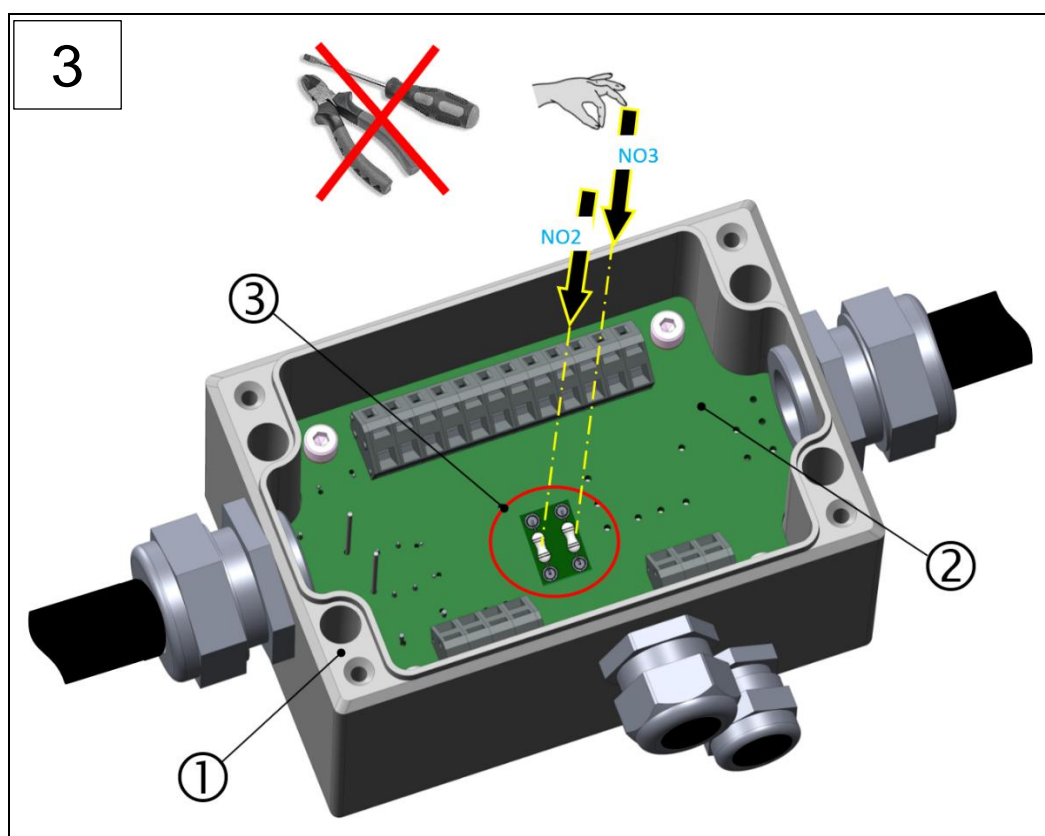
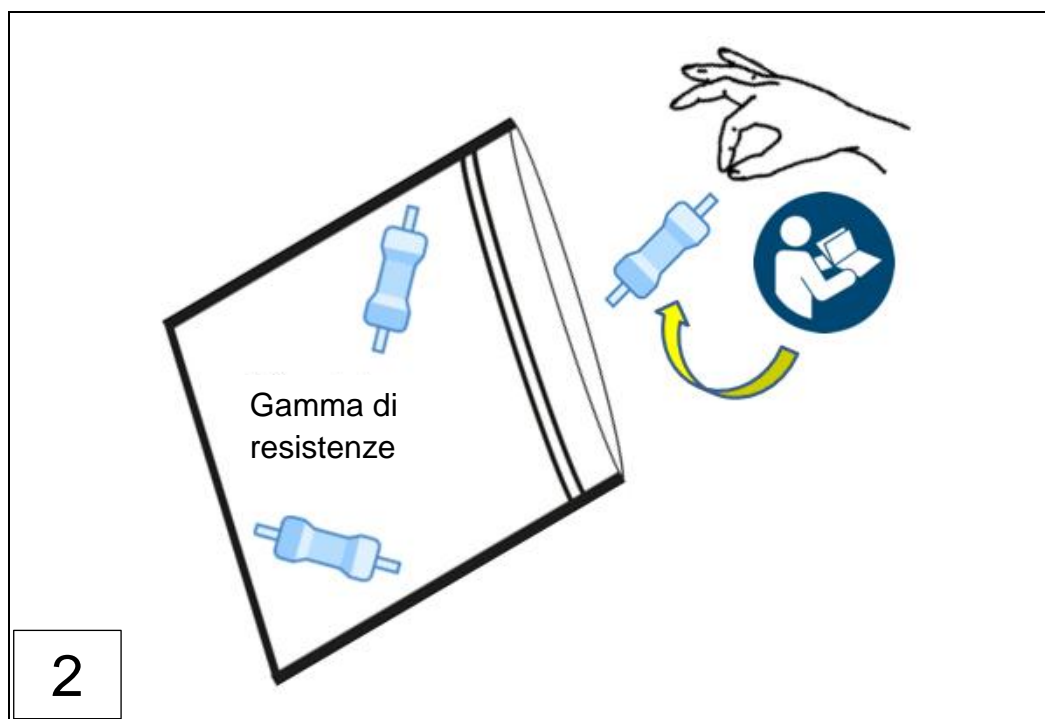


Fig.: 16 : Morsettiera VN2020: Inserire delle resistenze anti-rottura del cavo (passi di montaggio 1-3)

1: Morsettiera VN2020

2: Scheda di collegamento, morsettiera

3: Resistenze anti-rottura del cavo

## **6.5 Collegamento elettrico del Remote Indicator II (opzionale)**

L'installazione elettrica del Remote Indicator II avviene in base al capitolo 6.4.3 delle presenti istruzioni per l'uso **VISATRON® VN2020**.

⇒ *Cap. 1.3 Documenti e disposizioni vigenti*

## **6.6 Chiusura della morsettiera al termine dell'installazione elettrica**

La chiusura della morsettiera avviene in base al capitolo 6.4.4 delle presenti istruzioni per l'uso **VISATRON® VN2020**.

⇒ *Cap. 1.3 Documenti e disposizioni vigenti*

## **6.7 Collegamento di una messa a terra dell'alloggiamento alla calotta di protezione del VN2020**

Il collegamento elettrico di una messa a terra dell'alloggiamento avviene in base al capitolo 6.4.5 delle presenti istruzioni per l'uso **VISATRON® VN2020**.

⇒ *Cap. 1.3 Documenti e disposizioni vigenti*

## 7 Messa in servizio, comando e utilizzo

La messa in servizio del rilevatore di nebbie oleose VISATRON<sup>®</sup> VN2020, così come il comando e l'utilizzo dell'apparecchio, sono descritti a partire dal capitolo 6.5 e seguenti, fino al capitolo 8 incluso delle attuali istruzioni per l'uso **VISATRON<sup>®</sup> VN2020**.

⇒ Cap. 1.3 Documenti e disposizioni vigenti

Per altre domande si prega di contattare l'assistenza dell'azienda Schaller Automation

⇒ Cap. 10 Contatti



### INDICAZIONE

#### Impostazione conforme della sensibilità alle nebbie oleose sull'apparecchio

- ▶ Secondo le disposizioni della IACS UR M67 i rilevatori di nebbie oleose devono fare scattare un allarme al massimo in presenza di una concentrazione di 2,5 mg/l. Perfino la sensibilità più bassa di tutti i rilevatori di nebbie oleose del tipo VN2020 garantisce che un allarme scatti già a concentrazioni inferiori a 2,5 mg/l. Questo rispetta integralmente i requisiti della IACS UR M67.
- ▶ La selezione della sensibilità del rilevatore di nebbie oleose è responsabilità del cliente.
- ▶ Il rilevatore è impostato in fabbrica su un livello di sensibilità 2.

## 8 Manutenzione, riparazione e diagnosi

La manutenzione e la riparazione del rilevatore di nebbie oleose VISATRON® VN2020, così come la diagnosi e la risoluzione degli errori dell'apparecchio, sono descritte a partire dal capitolo 9 e seguenti, fino al capitolo 10 incluso delle attuali istruzioni per l'uso **VISATRON® VN2020**.

⇒ *Cap. 1.3 Documenti e disposizioni vigenti*

Per altre domande si prega di contattare l'assistenza dell'azienda Schaller Automation

⇒ *Cap. 10 Contatti*

## 9 Pezzi di ricambio e accessori VN2020 (estratto)

L'elenco completo di tutti i pezzi di ricambio e degli accessori è reperibile nelle attuali istruzioni per l'uso VISATRON® VN2020 a partire dal capitolo 13. In questo contesto, prestare attenzione anche agli intervalli di manutenzione ivi indicati, sulla base del capitolo 9.

⇒ Cap. 1.3 Documenti e disposizioni vigenti

Il set di manutenzione "Scatola di manutenzione VN2020" è disponibile, tra l'altro, come pezzo di ricambio e può essere ordinato separatamente.

Codice componente	Denominazione	Unità	Quantità	Informazioni prezzo
151906	<p><b>Scatola di manutenzione per VN2020 / VN2020 EX</b></p> <p>La scatola di manutenzione contiene tutti gli utensili e i componenti necessari per la manutenzione e il controllo del rilevatore di nebbie oleose. Scatola di manutenzione inclusa lista del contenuto e manuale sotto forma di CD o DVD.</p> 	Pz.	1	Su richiesta!

Tabella 10 : Scatola di manutenzione, VISATRON® VN2020 / VN2020 EX

## 10 Contatti

È possibile contattare il Servizio clienti dell'azienda Schaller Automation nel seguente modo:

**SCHALLER Automation (sede principale)**  
Industrielle Automationstechnik GmbH & Co. KG  
Industriering 14  
66440 Blieskastel, Germania  
Tel: +49 6842 508 0  
Fax: +49 6842 508 260  
E-mail: [info@schaller.de](mailto:info@schaller.de)  
Sito web: [www.schaller-automation.com](http://www.schaller-automation.com)

**Schaller Automation LP**  
811 Shotgun Road  
Sunrise, FL 33326  
Stati Uniti d'America  
Tel: +1 954 794 1950  
Cellulare: +1 561 289 1495  
Fax: +1 954 794 1951  
E-mail: [info@schalleramerica.com](mailto:info@schalleramerica.com)

**Schaller Automation Pte Ltd.**  
114 Lavender Street  
#09-93 CT Hub 2  
Singapore 338729  
Tel: +65 6643 5151  
Cellulare: +65 9788 7550  
Fax: +65 6643 5150  
E-mail: [info@schallersingapore.com](mailto:info@schallersingapore.com)  
Website: [www.schaller.sg](http://www.schaller.sg)

**Schaller Automation – Cina**  
Room 401, Juyang Mansion No. 1200  
Pudong Avenue,  
Shanghai 200135, Cina  
Telefono: +86 21 5093 7566  
Cellulare: +86 1390 1890 736  
Fax: +86 21 5093 7556  
E-mail: [info@schallerchina.cn](mailto:info@schallerchina.cn)

Potete trovare tutti i nostri partner certificati anche sulla nostra pagina Internet all'indirizzo:

<https://schaller-automation.com/partner/>







**OUR PASSION. YOUR SAFETY.**

- since 1956 -

